

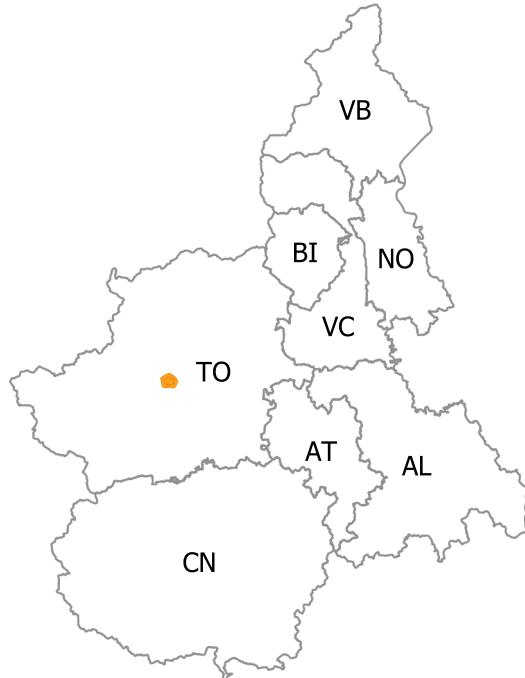


**COMUNE DI ALMESE**  
Città Metropolitana di Torino

# **NUOVO PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE**



## **Relazione illustrativa**



COMMITTENTE	REDAZIONE	VALIDAZIONE
Comune di Almese	Ing. Sofia PICCIONE	Ing. Sofia PICCIONE
DATA	Dott. in Ing. Stefano VINCI	
Febbraio 2024		



## Sommario

<b>Sommario .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introduzione.....</b>	<b>5</b>
1.1. La Protezione Civile.....	6
1.2. Struttura del Piano di Protezione Civile .....	6
1.3. Destinatari del Piano di Protezione Civile.....	7
1.4. Riferimenti normativi nazionali .....	7
1.5. Riferimenti normativi Regione Piemonte .....	12
<b>2. Analisi territoriale.....</b>	<b>13</b>
2.1. Inquadramento generale del Comune di Almese .....	13
2.1.1. Morfologia.....	14
2.1.2. Litologia.....	14
2.1.3. Clima .....	15
2.1.4. Idrografia.....	16
2.1.5. Risorse idriche .....	17
2.1.6. Vegetazione .....	20
2.1.7. Siti di interesse naturalistico.....	21
2.1.8. Copertura del suolo .....	23
2.1.9. Viabilità .....	24
2.1.10. Reti tecnologiche .....	25
2.1.11. Piano Regolatore Generale Comunale .....	26
2.1.11.1. Azzonamento .....	26
2.1.11.2. Vincoli.....	27
2.2. Demografia ed ambiti di insediamento.....	28
2.3. Edifici ed opere infrastrutturali Strategici e Rilevanti.....	31
<b>3. Scenari di rischio .....</b>	<b>33</b>
3.1. Matrice dei rischi del Comune di Almese .....	34
3.2. Bersagli .....	35
3.2.1. Popolazione.....	35
3.2.2. Edifici ad uso pubblico (EP) .....	36
3.2.3. Scuole (SC) .....	36
3.2.4. Strutture sanitarie (SS) .....	36
3.2.5. Strutture ricettive (SR) .....	36
3.2.6. Ristorazione (RI).....	36
3.2.7. Attività Sportive (AS) .....	37
3.2.8. Associazioni/Organizzazioni di Volontariato (AV) .....	37
3.2.9. Edifici di Culto (EC) .....	37
3.2.10. Edifici storici (ST).....	37
3.2.11. Siti di Interesse (SI).....	37
3.2.12. Agricoltura e allevamento (AG) .....	37
3.2.13. Attività industriali (AI) .....	37



3.2.14.	Attività commerciali (AC) .....	37
3.2.15.	Reti tecnologiche (RT) .....	38
3.2.16.	Distributori di carburante (DC).....	38
3.2.17.	Ponti (PO) .....	38
3.2.18.	Guadi (GD) .....	39
3.2.19.	Sbarre (SB).....	39
3.2.20.	Defibrillatori Semiautomatici Esterne (DAE).....	39
3.2.21.	Idranti .....	40
<b>3.3.</b>	<b>Analisi dei rischi.....</b>	<b>40</b>
3.3.1.	Rischio asteroidi.....	40
3.3.2.	Rischio sismico .....	42
3.3.3.	Rischio frane .....	45
3.3.4.	Rischio esondazione .....	48
3.3.5.	Rischio valanghe .....	52
3.3.6.	Rischio dighe .....	54
3.3.7.	Rischio degrado suolo e risorse idriche.....	57
3.3.8.	Rischio eventi meteo estremi.....	58
3.3.9.	Rischio industriale.....	61
3.3.10.	Rischio incendi urbani.....	63
3.3.11.	Rischio incendi boschivi .....	65
3.3.12.	Rischio reti tecnologiche .....	70
3.3.13.	Rischio nucleare.....	72
3.3.14.	Rischio trasporti.....	74
3.3.15.	Rischio sanitario.....	80
3.3.16.	Rischio eventi di massa.....	81
3.3.17.	Rischio attentati.....	82
<b>4.</b>	<b>Organizzazione .....</b>	<b>85</b>
4.1.	Strutture sovra-comunali .....	85
4.1.1.	Servizio Nazionale di Protezione Civile .....	85
4.1.2.	Le componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile.....	85
4.1.3.	Strumenti di coordinamento ed integrazione del Servizio Nazionale di Protezione Civile ....	86
4.1.4.	Le Strutture Operative Servizio Nazionale di Protezione Civile .....	86
4.1.5.	Autorità territoriali di Protezione Civile.....	87
4.1.6.	Direzione di Comando e Controllo (DI.COMA.C) .....	88
4.1.7.	Il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) .....	89
4.1.8.	Il Centro Operativo Misto (C.O.M.) .....	89
4.2.	Sistema comunale di Protezione Civile .....	90
4.2.1.	Il Sindaco .....	90
4.2.2.	Servizio Comunale di Protezione Civile.....	91
4.2.3.	Il Comitato Comunale di Protezione Civile .....	92
4.2.4.	Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) .....	94
4.2.5.	La Sala Operativa comunale .....	94
4.2.6.	L'Unità di Crisi comunale.....	95
4.2.7.	Le Funzioni di Supporto .....	95
4.2.7.1.	Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione .....	97
4.2.7.2.	Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria .....	97
4.2.7.3.	Funzione Mass media e Informazione .....	97
4.2.7.4.	Funzione Volontariato.....	97
4.2.7.5.	Funzione Materiali e mezzi .....	97
4.2.7.6.	Funzione Trasporti e viabilità.....	97



4.2.7.7.	Funzione Telecomunicazioni .....	97
4.2.7.8.	Funzione Servizi essenziali .....	97
4.2.7.9.	Funzione Censimento danni a persone e cose.....	98
4.2.7.10.	Funzione Strutture Operative Locali .....	98
4.2.7.11.	Funzione Materiali pericolosi .....	98
4.2.7.12.	Funzione Assistenza alla Popolazione .....	98
4.2.7.13.	Funzione Amministrativa .....	98
<b>4.3.</b>	<b>Risorse .....</b>	<b>98</b>
4.3.1.	Risorse umane.....	99
4.3.1.1.	Risorse-Bersagli .....	100
4.3.2.	Risorse strumentali .....	100
4.3.2.1.	Edifici strategici (ES).....	100
4.3.2.2.	Edifici di Ricovero (ER) .....	100
4.3.2.3.	Aree di ammassamento Materiali e Mezzi (MM) .....	101
4.3.2.4.	Aree di Attesa (AA) .....	101
4.3.2.5.	Aree di Ricovero (AR).....	102
4.3.2.6.	Aree di Raccolta Bestiame (AB) .....	102
4.3.2.7.	Aree di atterraggio Elicotteri (AE) .....	102
4.3.2.8.	Reti di Monitoraggio .....	103
4.3.2.9.	Punti di Monitoraggio (PM) .....	103
4.3.2.10.	Risorse-Bersagli .....	103
4.3.2.11.	Elenchi di Materiali e Mezzi .....	104
4.3.3.	Risorse finanziarie.....	105
<b>5.</b>	<b>Procedure .....</b>	<b>107</b>
5.1.	Generalità sulle procedure amministrative e contabili .....	107
5.1.1.	Tempo ordinario: pianificazione atti.....	107
5.1.2.	Gestione del protocollo in emergenza .....	107
5.1.3.	Gestione degli atti e dei provvedimenti straordinari .....	107
5.2.	Generalità sulle procedure di intervento.....	108
5.2.1.	La segnalazione .....	108
5.2.2.	Eventi di tipo A, B, C .....	109
5.2.3.	Le fasi operative: attenzione, preallarme ed allarme.....	109
5.3.	Procedure di intervento CON PREAVVISO .....	111
5.3.1.	Il sistema di allertamento regionale e i tipi di documenti trasmessi.....	111
5.3.2.	Le zone di allerta .....	113
5.3.3.	La previsione dei fenomeni meteorologici nel bollettino di VIGILANZA.....	114
5.3.4.	Il bollettino di ALLERTA meteo-idrologica .....	119
5.3.5.	Dagli scenari di rischio alle fasi operative .....	129
5.3.6.	Procedure di intervento a seguito di ALLERTA IDROGEOLOGICA, IDRAULICA O TEMPORALI....	130
5.3.6.1.	ATTENZIONE.....	130
5.3.6.2.	PREALLARME.....	130
5.3.6.3.	ALLARME .....	132
5.3.7.	Procedure di intervento a seguito di ALLERTA NEVE A BASSA QUOTA .....	134
5.3.7.1.	ATTENZIONE.....	134
5.3.7.2.	PREALLARME.....	134



5.3.7.3.	ALLARME .....	136
5.4.	Procedure per eventi SENZA PREAVVISO .....	138
5.4.1.	Generalità sulle procedure per eventi non prevedibili .....	138
5.4.2.	Procedure operative in caso di TERREMOTO.....	139
5.4.3.	Procedure operative in caso di MANCATO RIFORNIMENTO IDRICO .....	141
5.4.4.	Procedure operative in caso di BLACK-OUT ELETTRICO .....	143
5.4.5.	Procedure operative in caso di INCIDENTE NUCLEARE (trasporto merci irraggiate) .....	144
5.4.6.	Procedure operative in caso di INCENDI BOSCHIVI ED URBANI.....	146
5.4.7.	Procedure operative in caso di INCIDENTI, ESPLOSIONI, CROLLI .....	148
5.4.8.	Procedure operative in caso di INQUINAMENTO e/o ACQUA NON POTABILE .....	150
5.4.9.	Procedure operative in caso di EVENTI di MASSA .....	153
5.4.10.	Procedure operative in caso di CROLLO DIGA MONCENISIO.....	154
5.5.	Consultazione di procedure, bollettini e avvisi.....	156
<b>6.</b>	<b>Formazione ed informazione.....</b>	<b>157</b>
6.1.	Formazione .....	157
6.1.1.	Formazione per amministratori, funzionari e tecnici .....	158
6.1.2.	Formazione per volontari .....	158
6.1.3.	Formazione popolazione.....	158
6.1.4.	Formazione nelle scuole.....	159
6.2.	Informazione.....	159
6.2.1.	Quando comunicare .....	159
6.2.2.	Come comunicare .....	160
6.2.3.	Cosa comunicare.....	161
6.3.	Esempi di brevi messaggi informativi da utilizzare in caso di emergenza .....	162
6.3.1.	Messaggi in caso di evento sismico.....	162
6.3.2.	Messaggi in caso di evento alluvionale.....	162
6.3.3.	Messaggi in caso di incendio boschivo .....	162
6.3.4.	Messaggi in caso di incidente industriale .....	162
6.4.	Misure di Autoprotezione .....	163
6.4.1.	Kit di emergenza.....	163
6.4.2.	In caso di sisma.....	164
6.4.3.	In caso di frana .....	166
6.4.4.	In caso di piogge estreme ed esondazione .....	166
6.4.5.	In caso di eventi meteo estremi .....	168
6.4.6.	In caso di incidente industriale.....	169
6.4.7.	In caso di incendio boschivo .....	171
6.4.8.	In caso di incidente nucleare .....	172
6.5.	Esercitazioni.....	173
6.6.	Fonti consultabili per la formazione/informazione .....	174



## 1. Introduzione

La Protezione Civile è una disciplina finalizzata alla salvaguardia della vita in tutte le sue espressioni e forme; è quindi necessario che siano definite regole certe e precise in quanto una materia senza norme è uno strumento privo di una qualsiasi efficacia.

Con la legge quadro 225/92, abrogata dall'entrata in vigore del Codice della Protezione Civile (D.Lgs n. 1 del 02/01/2018), è stato istituito in Italia il Servizio Nazionale di Protezione Civile e con il Decreto Legislativo 112/98 lo Stato ha conferito funzioni e compiti amministrativi alle Regioni ed agli Enti locali; proprio da questo decreto deriva l'introduzione della redazione obbligatoria del Piano Comunale di Protezione Civile.

Il ruolo dei Comuni è quello di realizzare una concreta conoscenza del territorio costruendo un sistema di supporto alle differenti azioni di governo nell'ambito del più ampio processo decisionale.

Un Piano di Emergenza è il progetto di tutte le attività coordinate e di tutte le procedure che dovranno essere adottate per fronteggiare un evento calamitoso in un determinato territorio, in modo da garantire l'effettivo ed immediato impiego delle risorse necessarie al superamento dell'emergenza ed il ritorno alle normali condizioni di vita.

Il **Piano di Protezione Civile** è invece lo strumento più ampio che combina l'**analisi dei rischi** che gravano su un determinato territorio, la predisposizione dei **programmi di previsione e prevenzione** e la programmazione "in tempo di pace" delle **procedure di emergenza**.

È importante sottolineare che il Piano di Protezione Civile non è un documento "statico", ma deve evolversi con il tempo tenendo conto delle modifiche antropiche sul territorio, delle variazioni delle risorse (sia umane che materiali) e della normativa in materia. In particolare, secondo la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021 ed il relativo Allegato Tecnico, è necessario un aggiornamento costante dei Piani per i dati di rapida evoluzione quali, ad esempio, la rubrica, i responsabili dell'amministrazione, le risorse disponibili, i ruoli; la revisione periodica per la variazione degli aspetti più rilevanti invece deve avvenire con cadenza massima triennale.

Il Comune di Almese, con Determinazione del Responsabile del Settore Polizia Locale n. 926 del 30/12/2020 ha affidato all'Ing. Sofia Piccione l'incarico per l'integrazione e l'aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile, che comprende l'integrazione delle informazioni contenute nel Piano esistente, redatto dall'Arch. Alberto Brasso e la redazione dell'elaborato organizzato nei capitoli, negli allegati e nella cartografia come da indicazioni della Regione Piemonte.

**Si specifica che data la complessità del territorio e vista la quantità di informazioni necessarie alla pianificazione delle emergenze, è fortemente consigliato l'utilizzo del progetto GIS associato al presente Piano di Protezione Civile (ALLEGATO 6 – Progetto GIS).**



## 1.1. La Protezione Civile

Spesso la Protezione Civile è considerata un'incombenza episodica ed occasionale, un insieme di forze da mettere in campo esclusivamente quando si devono attivare interventi di soccorso alla popolazione; questa materia invece deve essere designata come **funzione pubblica**, ovvero assunta fra i compiti fondamentali della Pubblica Amministrazione, da svolgere in modo costante ed organizzato; la Protezione Civile interessa trasversalmente tutti i settori della vita e necessita quindi di un **coordinamento** efficace ed efficiente di tutte le azioni necessarie, nei loro aspetti conoscitivi, normativi e gestionali, al raggiungimento dei propri obiettivi che si identificano nella tutela e la **salvaguardia della pubblica incolumità** ovvero in quell'insieme di attività volte a garantire la salute delle persone, dei beni e dell'ambiente.

La Protezione Civile è "chiamata in campo" all'insorgere di qualsivoglia situazione o evento che comporti grave danno o pericolo di danno, ma ricopre anche un ruolo fondamentale sia in caso di pericolo incombente, che in "tempo di pace", in quanto tra le sue attività emergono la **previsione** e la **prevenzione**.

L'osservazione costante e continua del territorio e dell'azione umana nel suo impatto sul territorio stesso, deve essere parte dell'attività ordinaria dei pubblici poteri, la cui azione dovrebbe avere come obiettivo la tutela dell'integrità fisica delle persone, la cura e lo sviluppo del territorio e delle attività sociali, economiche e produttive.

La previsione e la prevenzione di calamità devono essere presenti nell'**ordinaria amministrazione** in quanto tanto più gli obiettivi di protezione civile saranno stati affrontati in assenza di eventi e calamità, attraverso la corretta pianificazione degli interventi sul territorio, tanto più contenuti saranno i danni e più efficace il soccorso in caso di emergenza.

## 1.2. Struttura del Piano di Protezione Civile

In conformità con le linee guida della Regione Piemonte, il presente Piano è strutturato in differenti sezioni, illustrate brevemente in seguito, che trovano riscontro nei capitoli della presente Relazione.

- Analisi Territoriale: permette di definire, attraverso analisi storiche, dati certi e rilevamenti in campo, un **modello del territorio**;
- Scenari di Rischio: contiene l'Analisi dei Rischi (naturali ed antropici), la definizione dei relativi scenari e l'indicazione delle aree maggiormente vulnerabili;
- Organizzazione e Risorse: attraverso l'individuazione delle risorse (umane e materiali) a disposizione, delle relative funzioni, delle aree di emergenza e dei punti di monitoraggio, è possibile definire un **modello organizzativo** per la gestione delle emergenze;
- Procedure di Emergenza: è il **modello d'intervento** che contiene le operazioni da effettuare in caso di emergenza, organizzate in ordine logico e temporale, i ruoli ed i compiti dei soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza;



- Formazione ed Informazione: sono indispensabili sia per gli operatori che prendono parte alla gestione dell'emergenza che per la popolazione, per creare consapevolezza, apprendere e mettere in atto buone pratiche di prevenzione e procedure d'urgenza a seconda degli eventi che si presentano;
- Allegati tecnici: comprendono le schede di caratterizzazione del sistema di protezione civile comunale ed i *fac-simile* di alcuni atti e modulistica necessari durante le fasi di emergenza;
- Cartografie: rappresentano specifici tematismi a scala locale, essenziali per la caratterizzazione del territorio comunale e per la localizzazione di risorse, bersagli, fenomeni e scenari.

### 1.3. Destinatari del Piano di Protezione Civile

- Dipartimento Nazionale di Protezione Civile
- Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo di Torino
- Vigili del Fuoco Comando Provinciale di Torino  
Vigili del Fuoco Distaccamento Volontario di Almese
- Regione Piemonte
- Città Metropolitana di Torino
- Comune di Almese:
  - Sindaco
  - Giunta Comunale
  - Consiglio Comunale
  - Unità di Crisi Comunale
  - Comitato Comunale di Protezione Civile
- ASL
- Croce Rossa Italiana Comitato di Villar Dora
- Arpa Piemonte

A questo elenco “ufficiale” è bene aggiungere un destinatario fondamentale, ovvero la **POPOLAZIONE**: se ogni cittadino è consapevole dei rischi presenti nel territorio in cui vive, sa come informarsi e comportarsi durante le emergenze, il lavoro del sistema di protezione civile risulterà più rapido ed efficace.

### 1.4. Riferimenti normativi nazionali

Nel presente paragrafo si riporta, in ordine cronologico, una raccolta dei principali atti normativi che hanno portato all’attuale struttura ed organizzazione della Protezione Civile italiana; sono state inoltre integrate ed evidenziate in rosso le maggiori calamità che hanno colpito il territorio nazionale e che, purtroppo, spesso sono state “ispiratrici” per la conseguente attività legislativa.

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**



1. Introduzione

Legge	2248	20 marzo 1865	Conferisce al Sindaco il potere di disporre, in caso di emergenza, della proprietà privata
Legge	2359	25 giugno 1865	Attribuisce al Sindaco il potere di occupazione temporanea di beni immobili "in caso di rottura di argini, di rovesciamento di ponti e in altri casi di forza maggiore"
<b>Dicembre 1870: Alluvione Roma</b>			
		1906	Disposizioni su eruzioni vulcaniche, frane, alluvioni, mareggiate e uragani
<b>28 dicembre 1908: Terremoto e maremoto Sicilia e Calabria - 80.000 vittime</b>			
Regio Decreto		1909	Classificazione sismica del territorio nazionale e l'applicazione di specifiche norme per le costruzioni
<b>13 gennaio 1915: Terremoto Abruzzo - 30.000 vittime</b>			
Legge	1915	2 settembre 1919	Assetto normativo al soccorso in caso di terremoti. Il provvedimento individua nel Ministero dei Lavori Pubblici l'autorità responsabile della direzione e del coordinamento
Legge	473	17 aprile 1925	Il Ministero dei Lavori Pubblici ed il suo braccio operativo, il Genio Civile, sono gli organi fondamentali per il soccorso, con il concorso delle strutture sanitarie
Legge	833	15 marzo 1928	Responsabilità del Ministero dei Lavori Pubblici nel dirigere e coordinare gli interventi anche delle altre amministrazioni ed enti dello Stato, come i Pompieri, le Ferrovie dello Stato, la Croce Rossa. I soccorsi non si limitano ai soli "disastri tellurici", ma vengono estesi a quelli "di altra natura". Il Prefetto, rappresentante del Governo nella provincia, coordina i primissimi interventi e lo stesso potere hanno i sindaci sul territorio comunale: appena venuti a conoscenza dell'evento, devono inviare sul luogo i Pompieri e il personale a loro disposizione, dandone immediata notizia al Prefetto
<b>23 luglio 1930: Terremoto Irpinia e Vulture - 1.400 vittime</b>			
Regio Decreto	1740	8 dicembre 1933	Autorizza il Sindaco ad adottare provvedimenti atti a tutelare la pubblica e privata incolumità in caso di emergenza
<b>9 ottobre 1963: Frana del Monte Toc e sormonto diga del Vajont - 1.917 vittime</b>			
<b>4 novembre 1966: Alluvione Firenze - 35 vittime</b>			
<b>14 gennaio 1968: Terremoto Sicilia (Belice) - 296 vittime, 100.000 senza casa</b>			
Legge	996	8 dicembre 1970	Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità: si definisce il concetto di Protezione Civile, si delinea un quadro complessivo di interventi e si riconosce per la prima volta l'attività del volontariato. Il Ministero dell'Interno in caso di catastrofe assume la direzione e il coordinamento degli interventi; è prevista la nomina di un Commissario per le emergenze, che dirige e coordina i soccorsi sul luogo del disastro
<b>6 maggio e 15 settembre 1976: Terremoto Friuli - 965 vittime</b>			
<b>10 luglio 1976: Dispersione nube tossica a Seveso, Lombardia - 736 sfollati, centinaia intossicati</b>			
		1976	Per la prima volta sono istituiti i "centri operativi", con l'obiettivo di creare in ciascun Comune della zona colpita un organismo direttivo composto dai rappresentanti di amministrazioni pubbliche e private, sotto la guida del sindaco, per coordinare il soccorso e l'assistenza alla popolazione.
<b>23 novembre 1980: Terremoto Campania, Basilicata e Puglia (Irpinia) - 2.734 vittime</b>			
DPR	66	6 febbraio 1981	Regolamento esecuzione Legge 996/1970: norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**



1. Introduzione

Legge	938	1982	Viene formalizzata la figura del Ministro per il Coordinamento della Protezione Civile (Commissario permanente); Istituzione del Dipartimento della Protezione Civile: invece di istituire un apposito Ministero, con una struttura burocratica e di pari rango rispetto agli altri Ministeri, si sceglie di creare un organismo snello, sovra-ministeriale, capace di coordinare tutte le forze di cui il Paese può disporre
DL	159	26 maggio 1984	Interventi in favore del volontariato
Circolare DPC	1	19 aprile 1985	Competenze nel settore della Protezione Civile
DPR	175	17 maggio 1988	Recepimento DE n. 501/CE del 24/06/1982 (Seveso I ) sulla prevenzione dei grandi rischi industriali
Ordinanza FPC	1675	30 marzo 1989	Volontariato di protezione civile e misure volte alla sua tutela
Legge	183	18 maggio 1989	Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo
DPCM	112	13 febbraio 1990	Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri
Legge	266	11 agosto 1991	Legge quadro sul volontariato
Decreto		14 febbraio 1992	Obbligo alle organizzazioni di volontariato ad assicurare i propri aderenti che prestano attività di volontariato, contro gli infortuni e le malattie connessi allo svolgimento dell'attività stessa, nonché per la responsabilità civile, per i danni cagionati a terzi dall'esercizio dell'attività medesima
Legge	225	24 febbraio 1992	Nasce il Servizio Nazionale della Protezione Civile che ha il compito 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 altri eventi calamitosi". Le competenze operative rimangono in capo all'amministrazione centrale e periferica dello Stato, ma per la prima volta aumenta notevolmente il peso delle Regioni, delle Province e dei Comuni, soprattutto per quanto riguarda la previsione e la prevenzione. Il volontariato è inserito tra le Componenti e le Strutture operative del Servizio Nazionale
DM		28 maggio 1993	Individuazione dei servizi indispensabili dei Comuni
DPCM		26 luglio 1993	Riorganizzazione del Comitato nazionale di volontariato di Protezione Civile
Circolare DPC	2	13 aprile 1994	Criteri per l'elaborazione dei piani di emergenza approvati dal Consiglio Nazionale della Protezione Civile
Circolare	01768	16 novembre 1994	Istituzione dell'elenco delle associazioni di volontariato da impegnare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso
Legge	496	25 settembre 1996	Interventi urgenti di protezione civile, da disporre in ordine alla partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile e predisposizione di un apposito elenco
Legge	228	16 luglio 1997	Disposizioni urgenti per prevenire e fronteggiare gli incendi boschivi sul territorio nazionale, nonché interventi in materia di protezione civile, ambiente e agricoltura
<b>26 settembre 1997: Terremoto Umbria e Marche - 11 vittime</b>			
DPR	37	12 gennaio 1998	Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**



1. Introduzione

D.LgsL	112	31 marzo 1998	La Protezione Civile viene considerata materia a competenza mista: alle Regioni e agli Enti Locali vengono affidate tutte le funzioni ad esclusione dei "compiti di rilievo nazionale del sistema di protezione civile"
<b>5 maggio 1998: Alluvione Campania (Sarno e Quindici) - 160 vittime</b>			
DM	429	18 maggio 1998	Regolamento recante norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi
Legge	267	3 agosto 1998	Accelerazione sia delle attività di perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico e del potenziamento delle reti di monitoraggio e sorveglianza
D.LgsL	300	30 luglio 1999	Istituzione Agenzia di Protezione Civile con compiti tecnico-operativi e scientifici sottoposta alla vigilanza del Ministero dell'Interno con funzioni di indirizzo politico-amministrativo e di controllo
Legge	265	3 agosto 1999	Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali
DL	334	17 agosto 1999	Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (Seveso II)
Legge	246	10 agosto 2000	Potenziamento del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco
D.LgsL	267	18 agosto 2000	Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali
Legge	275	12 ottobre 2000	Disposizioni urgenti per la repressione degli incendi boschivi
Legge	353	21 novembre 2000	Legge-quadro in materia di incendi boschivi
DPR	194	8 febbraio 2001	Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile
DMI		13 febbraio 2001	Adozione di criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi
Legge	74	21 marzo 2001	Disposizioni per favorire l'attività svolta dal Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico
DL	343	7 settembre 2001	Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile
Legge	401	9 novembre 2001	L'Agenzia di Protezione Civile viene abolita e il Dipartimento della Protezione Civile ripristinato nell'ambito della Presidenza del Consiglio. Potere di ordinanza per dichiarazione grandi eventi
DPCM		20 dicembre 2001	Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi
DPCM		2 marzo 2002	Costituzione del Comitato operativo della Protezione Civile
DPCM		12 aprile 2002	Costituzione della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi
Circolare PCM	5114	30 settembre 2002	Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile
Ordinanza PCM	3274	20 marzo 2003	Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica
DPCM		28 marzo 2003	Dichiarazione dello stato di emergenza in relazione alla tutela della pubblica incolumità nell'attuale situazione internazionale
DPCM		27 febbraio 2004	Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**



1. Introduzione

Comunicato PCM		26 maggio 2004	Indirizzi operativi per fronteggiare il rischio incendi boschivi
DL	90	31 maggio 2005	Disposizioni urgenti in materia di protezione civile
Legge	152	26 luglio 2005	Estensione del potere d'ordinanza anche agli eventi all'estero, sempre dopo la dichiarazione dello stato di emergenza
DPCM		3 dicembre 2008	Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze
<b>6, 7 e 9 aprile 2009: Terremoto Abruzzo - 309 vittime e 1.500 feriti</b>			
D.LgsL	49	23 febbraio 2010	Attuazione della direttiva 2007/60/CE "Valutazione e gestione del rischio di alluvioni"
Legge	27	24 marzo 2012	La gestione dei grandi eventi non rientra più nelle competenze della protezione civile
<b>20 e 29 maggio 2012: Terremoto Emilia Romagna, Lombardia e Veneto - 28 vittime</b>			
Legge	100	12 luglio 2012	Riordino della Protezione Civile: accanto alle attività di previsione e prevenzione dei rischi (allertamento, pianificazione d'emergenza, formazione, informazione ed esercitazioni) e di soccorso delle popolazioni viene specificato il concetto di superamento dell'emergenza, che include le attività rivolte al "contrastò dell'emergenza" e alla "mitigazione del rischio". Il sistema di allerta nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico viene inquadrato in maniera organica. Ruolo del Sindaco come autorità comunale di protezione civile, precisandone i compiti nelle attività di soccorso e assistenza alla popolazione
DPCM		9 novembre 2012	Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile
D.LgsL	105	26 giugno 2015	Attuazione della direttiva 212/18/UE (Seveso III) sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose
		febbraio 2016	Indicazioni operative per l'omogeneizzazione dei messaggi di allertamento e delle relative fasi operative per rischio meteo-idro
<b>24 agosto, 26 e 30 ottobre 2016, 18 gennaio 2017: Terremoto Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria - 304 vittime</b>			
<b>18 gennaio 2017: Slavina Rigopiano - 29 vittime</b>			
D. LgsL	1	2 gennaio 2018	Codice della Protezione Civile: include le disposizioni di protezione civile in un unico testo. Innovazioni relative allo studio degli scenari di rischio (previsione), prevenzione sia strutturale sia non strutturale, introduzione dello stato di mobilitazione, ruolo chiave della pianificazione, definizione delle tipologie di rischio di cui si occupa la Protezione Civile
DPCM		30 aprile 2021	Indirizzi per la predisposizione dei Piani di Protezione Civile ai diversi livelli territoriali



## 1.5. Riferimenti normativi Regione Piemonte

Legge RP	41	3 settembre 1986	Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile
Legge RP	10	12 marzo 1990	Valorizzazione e promozione del volontariato nella protezione civile
Legge RP	44	26 aprile 2000	Disposizioni normative per l'attuazione del Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112
Legge RP	7	14 aprile 2003	Disposizioni in materia di protezione civile
DGR		18 ottobre 2004	Regolamenti regionali di attuazione della LR 7/2003: - Regolamento regionale di programmazione e pianificazione delle attività di protezione civile - Regolamento regionale di disciplina degli organi e delle strutture di protezione civile - Regolamento regionale del Volontariato di Protezione Civile - Regolamento regionale della Scuola di Protezione Civile - Regolamento regionale "Utilizzo del Fondo Regionale di Protezione Civile"
DGR	46-6578	30 luglio 2007	Approvazione del nuovo disciplinare per la gestione organizzativa e funzionale del Sistema di allertamento regionale ai fini di protezione civile
DGR	59-7320	30 luglio 2018	Il sistema di allertamento e la risposta del sistema regionale di protezione civile



## 2. Analisi territoriale

Il territorio da analizzare, non è un oggetto da caratterizzare e descrivere in modo avulso, ma deve essere considerato come punto di arrivo di un lungo percorso, ovvero come un intreccio tra la storia del territorio e la storia della sua cultura; è anche bene precisare che i confini amministrativi, quando si parla di ambiente e di protezione civile, sono un fattore limitante alla comprensione ed alla pianificazione relativa a dinamiche che, per loro natura, non concludono i loro effetti con il superamento dei confini stessi.

### 2.1. Inquadramento generale del Comune di Almese

Il Comune di Almese, situato nella bassa Valle di Susa, alla sinistra orografica della Dora Riparia, dista circa 27 km da Torino ed il suo territorio si estende parte in pianura, allo sbocco del Torrente Messa che divide in due il centro abitato e parte in zona collinare; il nome deriva dal latino “*ad Maesam*” che significa proprio “accanto al torrente Messa”.

Almese confina a nord con i comuni di Rubiana e Val della Torre, ad est con quello di Caselette, a sud con il comune di Avigliana e ad ovest con quello di Villar Dora; con i suoi 6.400 abitanti circa è uno dei comuni più popolati della Valle di Susa.

I limiti amministrativi comunali, oltre al capoluogo, comprendono due frazioni (Rivera e Milanere) e numerose borgate in posizione periferica rispetto al concentrato.

Il territorio si estende per circa 18 chilometri quadrati e la quota media si attesta sui 364 m s.l.m.; occupa una posizione importante per le comunicazioni fra la provincia torinese e il territorio canavesano da un lato e la Val di Susa dall'altro.

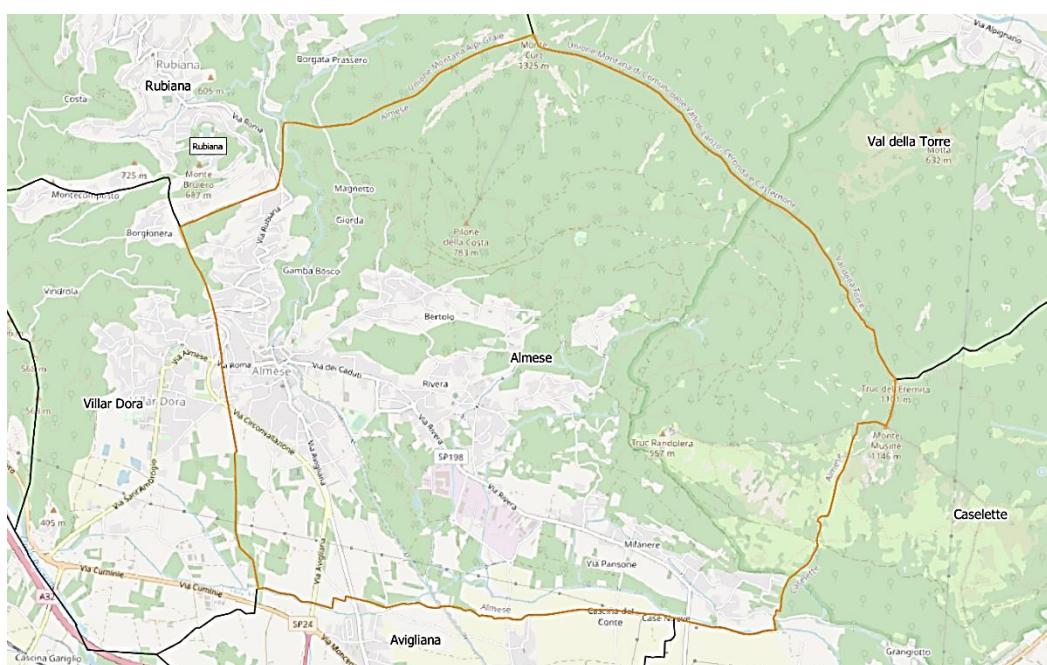


Figura 1 - Limiti amministrativi del Comune di Almese



### 2.1.1. Morfologia

Il comune di Almese si estende da un'altezza minima di 340 m s.l.m. inclusa nelle zone confinanti con il Comune di Avigliana, in località Drubiaglio, ad un'altezza massima di 1.323 m s.l.m. localizzata sulle pendici del Monte Curt.

Nell'ambito del territorio comunale è possibile distinguere i settori a nord ed est con caratteristiche pedemontane, senza densità abitativa; in tali aree è localizzata la cresta spartiacque tra il bacino della Dora Riparia e quello della Stura di Lanzo.

Nei restanti settori, collinari e pianeggianti, si concentrano il capoluogo, le principali frazioni e borgate sparse, le aree coltivate e la zona industriale.

### 2.1.2. Litologia

Consultando la Carta Litologica del Piemonte (scala 1:100.000) rielaborata da Arpa Piemonte, la maggior parte del territorio comunale (circa il 70%) risulta costituito da serpentiniti (Zona Piemontese Giurassico-Cretaceo), rappresentati con campitura a puntini blu nella Figura 2 e localizzati nella zona nord del territorio comunale; la restante zona (equivalente al 30%) è costituita da depositi alluvionali nelle aree di pianura e fondovalle, indicati con campitura a puntini rossi nella Figura 2.

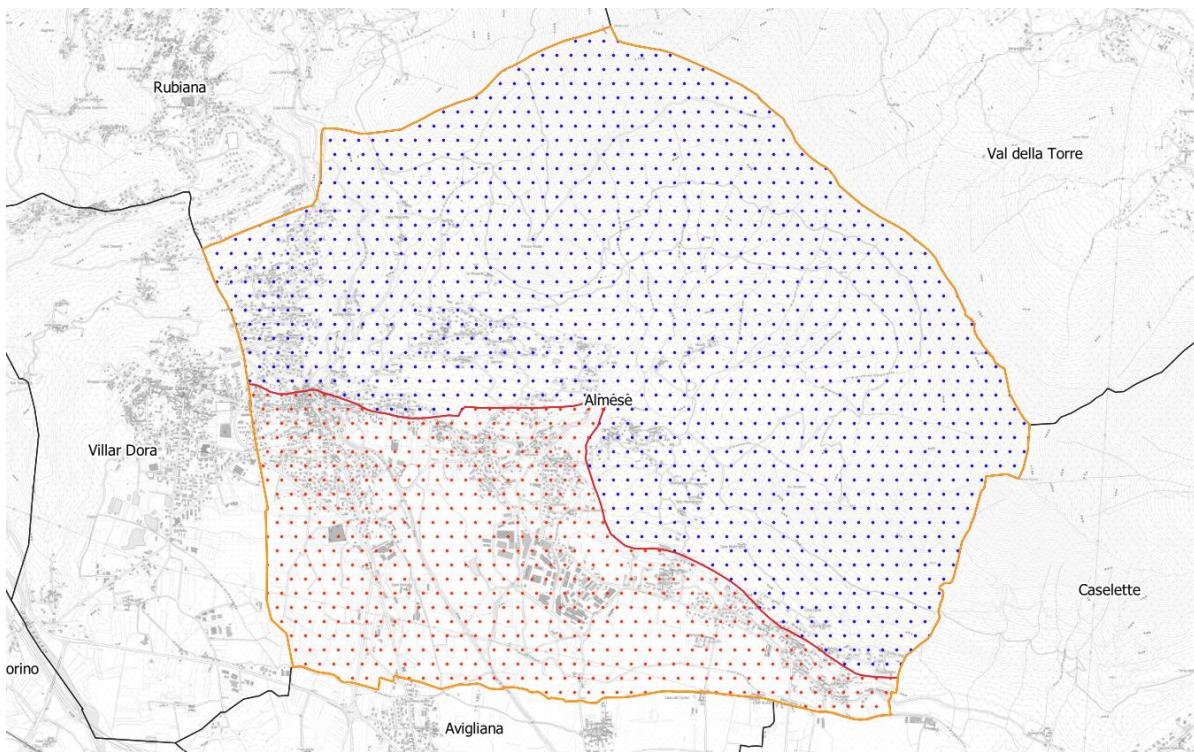


Figura 2 - Mappa Litologica 1

Se invece si analizza anche la Carta Geologica d'Italia (scala 1:100.000) i cui dati sono stati rielaborati sempre da Arpa Piemonte per la realizzazione della cartografia tematica, emergono dei maggiori dettagli: nell'area a serpentiniti, si evidenziano oltre ad esse (rappresentate in giallo nella Figura 3) anche zone minori costituite da:

- depositi morenici (rappresentati in verde);



- detriti di falda, coni detritici e conoidi di deiezione (evidenziati in violetto) e posizionati nella zona di formazione dei rii sulle pendici del Musiné e nelle zone in cui i torrenti Messa, Morsino e Garavello arrivano in pianura e diminuiscono la loro pendenza;
- alluvioni ghiaiose (rappresentate in grigio chiaro) e localizzate sia alla base dei rii che scendono dal monte Musiné, sia nella zona a sud del territorio comunale.

Per un maggior dettaglio si rimanda alla "TAVOLA 2 - INQUADRAMENTO 2 – Uso del Suolo, Boschi, Litologia e Siti di Interesse Naturalistico" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

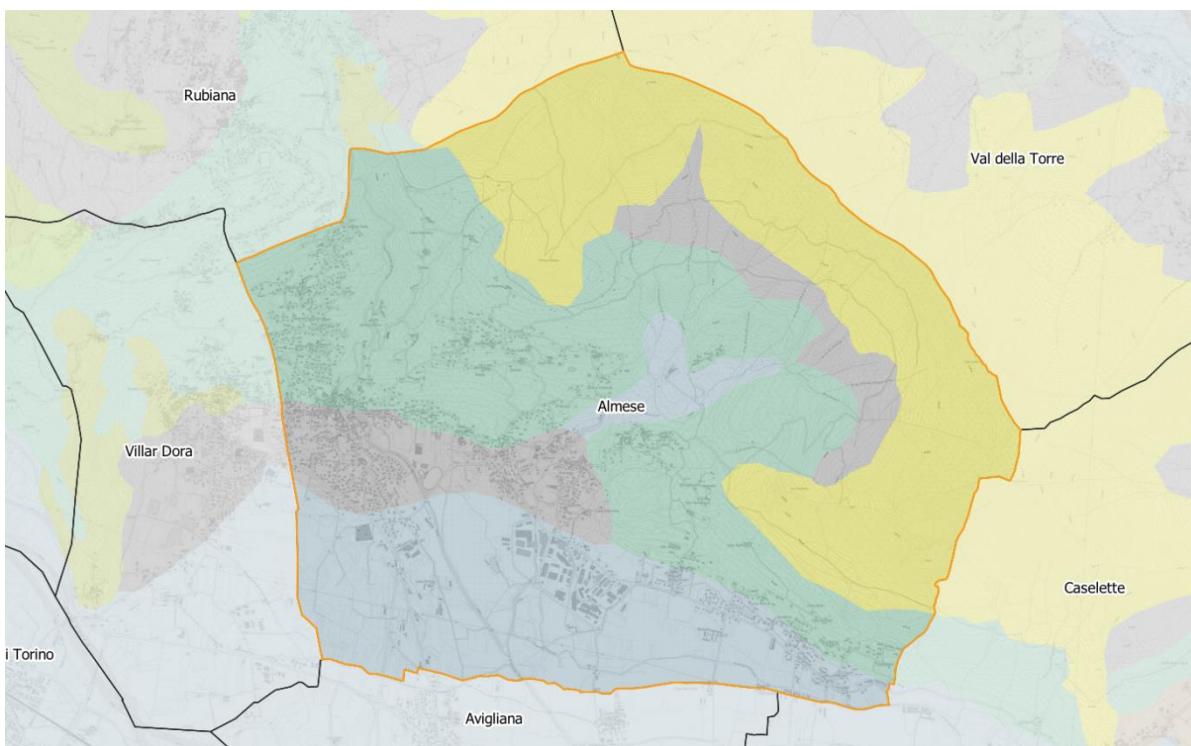


Figura 3 - Mappa litologica 2

### 2.1.3. Clima

Nella zona di Almese i climi di montagna e di fondovalle vengono a contatto con quello della pianura torinese; i caratteri del clima padano umido e nebbioso cominciano a perdere importanza, mentre ne acquistano quelli vallivi e pedemontani: maggiore ventilazione e luminosità, con brezze più attive e condizioni di *foehn* (vento caldo e secco che scende dalle Alpi) più frequenti.

Le precipitazioni sono in teoria abbastanza abbondanti (circa 1000 mm di pioggia e neve fusa all'anno), primavera ed autunno sono le stagioni più piovose, mentre l'inverno è piuttosto asciutto, ma qualche giornata piovosa si può verificare anche in questa stagione.

Essendo in una zona di fondovalle la presenza della copertura nevosa invernale è poco frequente e discontinua e si misurano circa 30 cm di neve fresca annua.



Nella tabella seguente si riporta una media mensile dei valori di temperature, precipitazioni e velocità del vento misurati in prossimità della stazione ARPA più vicina al territorio di Almese (Avigliana, Località Grangia).

	Tmin °C	Tmax °C	Precipitazioni mm	Vento m/s
<b>gennaio</b>	-4	12	0,0	1,51
<b>febbraio</b>	-2	15	1,2	1,80
<b>marzo</b>	1	14	7,4	1,15
<b>aprile</b>	5	19	47,4	1,69
<b>maggio</b>	13	25	74,4	0,94
<b>giugno</b>	16	30	92,4	1,13
<b>luglio</b>	18	33	30,6	0,99
<b>agosto</b>	16	32	92,4	0,99
<b>settembre</b>	11	25	16,0	1,14
<b>ottobre</b>	10	22	73,2	0,61
<b>novembre</b>	2	15	20,2	1,13
<b>dicembre</b>	-2	9	28,4	1,04

#### 2.1.4. Idrografia

Dal punto di vista idrografico, il territorio comunale appartiene al bacino imbrifero del **Torrente Messa** (circa 40 chilometri quadrati), che nasce nel comune di Rubiana, da alcuni rami sorgentizi sulle pendici della Punta della Croce e del Monte Rognoso; prosegue poi il suo corso in direzione nord-sud, ricevendo le acque del Rio della Bassa (affluente in sinistra orografica che drena la valletta di Madonna della Bassa) e del Rio Bellacomba (affluente in destra orografica che nasce dal versante orientale del Monte Caprasio o Rocca Sella), arrivando nel comune di Almese e deviando poi verso est per raccogliere le acque del suo principale affluente sinistro, il Torrente Morsino. Termina il suo corso nel territorio del Comune di Avigliana (in località Drubiaglio) dove, dopo essere scavalcato dalla SP24 (in un tratto d'asta completamente arginato) e dall'Autostrada A32 Torino-Bardonecchia, confluisce nel Fiume Dora Riparia (sottobacino del Distretto Idrografico del fiume Po) a quota 341 m s.l.m.

Le sponde del Torrente Messa, nell'ambito del territorio comunale, sono localmente protette da difese spondali realizzate a partire da poco a monte del Ponte Cavalieri di Vittorio Veneto, detto anche "Ponte Vecchio", fino al confine con il Comune di Avigliana.

L'altro importante corso d'acqua nel territorio del comune di Almese è il già citato **Torrente Morsino** che raccoglie la maggior parte delle acque dei numerosi rii minori presenti sul versante compreso tra il Monte Curt e il Musiné.

I rii minori che scendono sul versante sud-occidentale del Monte Curt, invece si uniscono tra di loro e confluiscono direttamente nel Torrente Messa a monte del capoluogo comunale.

Un altro corso d'acqua naturale presente nel territorio oggetto di studio è il **Rio Garavello**, che nasce dalla confluenza di rii minori a monte della località Pra Saboe e, dopo aver attraversato parte della zona industriale di Rivera, si getta nel Canale Vangeirone.



## 2. Analisi territoriale

Sul territorio comunale esistono inoltre numerosi rii non censiti nelle mappe ufficiali, solitamente con poca acqua e spesso intubati nei tratti finali edificati che però, in caso di abbondanti precipitazioni in brevi periodi di tempo, si riattivano creando esondazioni localizzate: essi sono stati inseriti in cartografia e convenzionalmente definiti con il nome della strada sulla quale possono creare eventi.

Per un maggior dettaglio si rimanda "TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO 1 – Idrografia e Viabilità" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

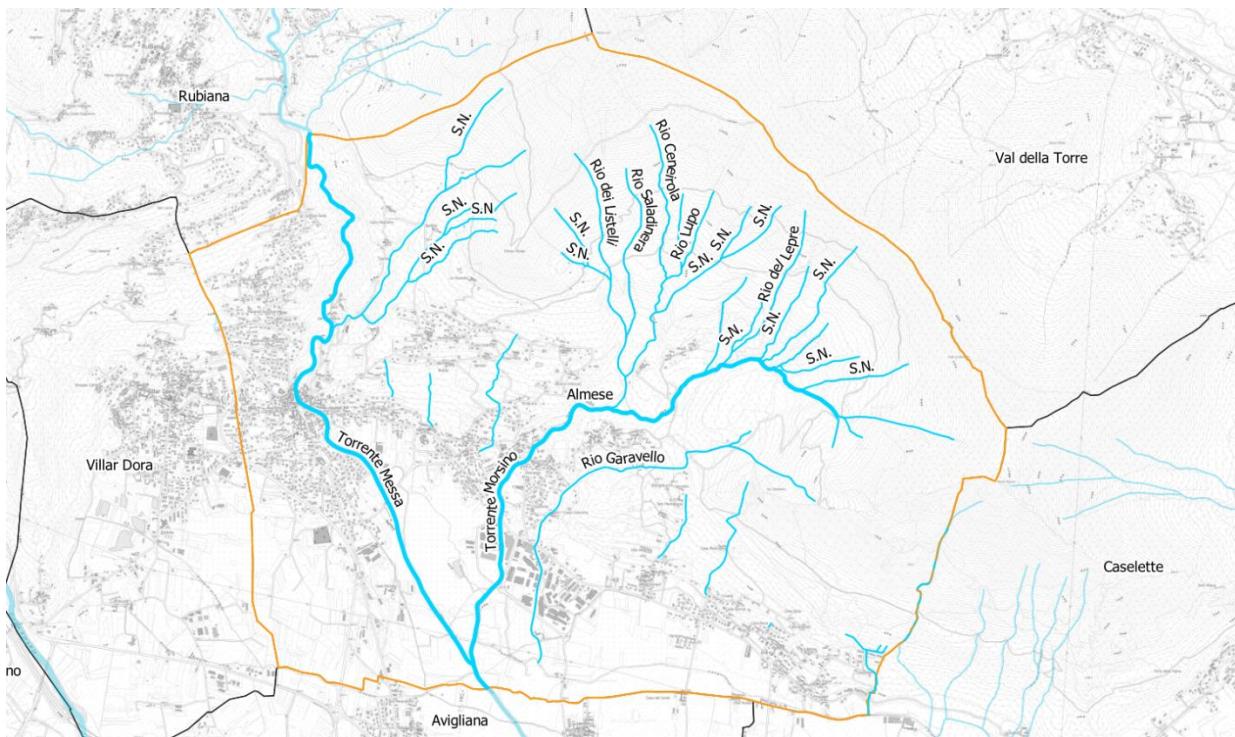


Figura 4 - Idrografia

### 2.1.5. Risorse idriche

Il territorio comunale è interessato dalla presenza di un articolato sistema di canali artificiali.

Tra i più importanti si menziona la **Bealera dei Prati di Almese**, gestita dal relativo Consorzio Irriguo, che venne costituito nel 1885 con lo scopo di garantire a tutti i consorziati la turnazione per l'accesso all'acqua necessaria all'irrigazione dei prati e dei campi e, successivamente alla produzione di energia meccanica di manifattura, segheria e mulino; questa rete di canali, deriva l'acqua dal Torrente Messa, nella zona a monte del lavatoio di Piazza Martiri della Libertà e si estende per oltre 9 chilometri interamente nel territorio del Comune di Almese nella zona del capoluogo; restituisce parte delle sue acque al Torrente Messa.

Nella zona sud del comune di Almese, sono presenti altre due importanti reti di canali:

- la **Bealera dei Prati di Caselette ed Alpignano**, gestita dal relativo Consorzio Irriguo, che viene derivata in sponda sinistra idrografica del Fiume Dora Riparia nel territorio del Comune di Villardora in località Torre del Colle; nel Comune di Almese questa bealera



2. Analisi territoriale

scorre per circa 3,6 chilometri e sottopassa, per mezzo di canali a cielo chiuso, il Torrente Messa (nella zona a valle della confluenza con il Torrente Morsino) il canale Vangeirone ed il Rio Garavello (nella zona a sud di Via delle Industrie); restituisce le sue acque alla Dora Riparia nel territorio del comune di Pianezza.

- il **Canale Vangeirone**, è spesso definito come torrente o rio, anche se la sua origine è artificiale: fu scavato, probabilmente già in epoca romana, per intercettare alcune risorgive naturali, poi nel tempo fu utilizzato anche per l'allevamento ittico, l'irrigazione dei terreni e come collettore per le acque tracimate del Torrente Messa. Attualmente, scorre nel territorio del Comune di Almese per circa 2,5 chilometri ed oltre a raccogliere le acque del Rio Garavello e di alcuni scoli della Bealera di Caselette, potrebbe anche essere alimentato dalle acque del Torrente Morsino tramite un sistema di paratoie: opzione da non considerare, vista la sua già elevata portata in caso di piogge. Le sue acque vengono restituite alla Dora Riparia nel territorio del Comune di Caselette.

Nella zona di Rivera è presente la **Bealera del Preinasso**, gestita dal relativo Consorzio Irriguo, che deriva l'acqua dalla sponda sinistra idrografica del Torrente Morsino nella zona di Via del Mulino; dopo aver attraversato la prima parte di Via Morsino e Via Caselette, crea una zona umida a monte del Parco Robinson, poi continua il suo corso per Via Caselette restituendo infine le acque nel Rio Garavello.

Anche il Lago Tre Pais è parzialmente alimentato da un canale che nella sede del presente studio è stato convenzionalmente chiamato **Canale Tre Pais**: esso riceve le acque del Rio San Mauro e del Rio Tetti San Mauro che sono stati intubati in prossimità delle aree più densamente urbanizzate; lo stesso canale, a valle dell'invaso, funge da canale di scolo che convoglia le acque in eccesso nel Torrente Morsino, nella zona a monte della sua confluenza con il Torrente Messa. Questa fitta rete di canali, fossi e bealere, oltre che distribuire l'acqua ai consorziati, costituisce un "reticolo" che, se correttamente gestito tramite le numerose paratoie, può essere molto utile per regimare gli effetti delle precipitazioni molto intense e concentrate in brevi periodi di tempo che sempre più frequentemente colpiscono il territorio.

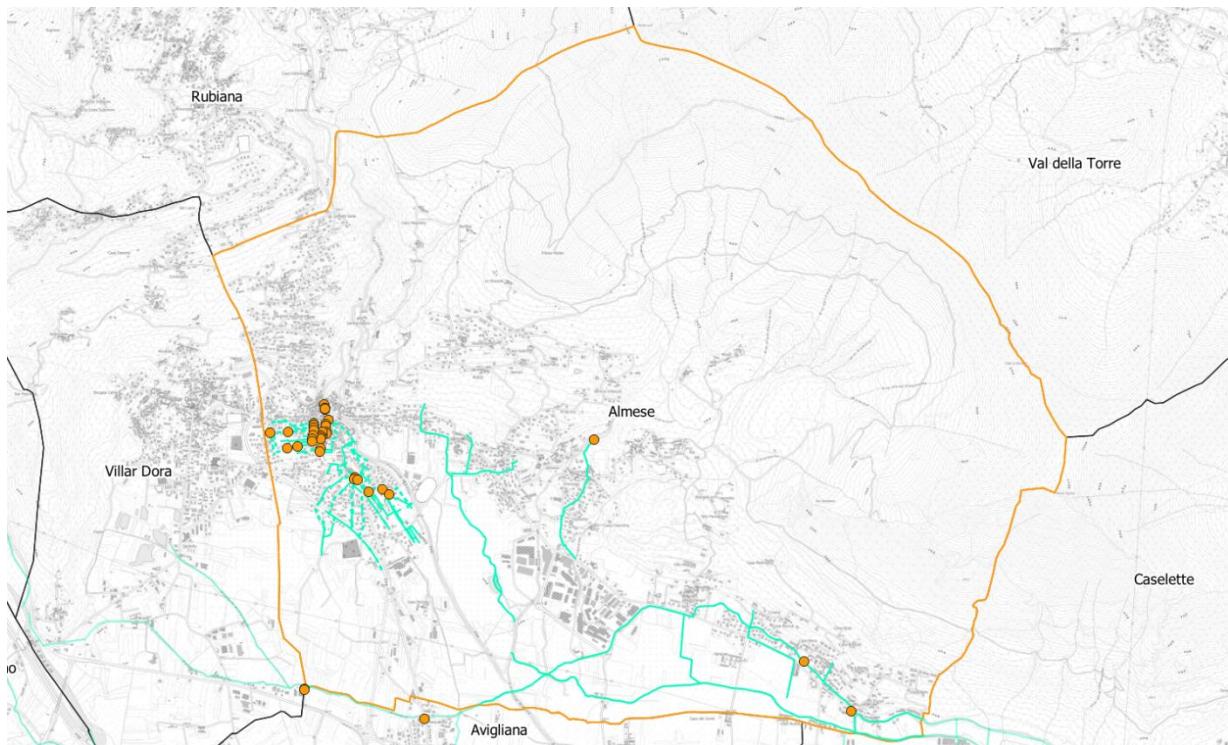


Figura 5 - Mappatura canali artificiali e paratoie

Nel comune di Almese sono presenti numerose risorse idriche nel momento in cui si programma il loro utilizzo; si contano 12 sorgenti indicate in verde nella Figura 6, 3 prese dai corpi idrici superficiali indicate in rosa e 6 pozzi indicati in azzurro.

Sono inoltre presenti 4 invasi (rappresentati nella cartografia seguendo il perimetro dell'acqua), 10 vasche di raccolta acque destinate come serbatoi per l'acquedotto o a scopi antincendio (rappresentate in blu scuro nella Figura 6), 1 scarico di acque reflue urbane (evidenziato in giallo) e 4 scarichi industriali (indicati in rosso) per i quali valutare un periodico monitoraggio al fine di evitare inquinamenti che potrebbero deturpare le risorse idriche.

Per quanto riguarda gli acquiferi, la fascia centrale del territorio comunale, evidenziata con campitura rosa nella Figura 6, contribuisce alla potenziale ricarica dell'acquifero profondo; la zona sud del territorio è caratterizzata dalla presenza di una falda superficiale, inserita nei depositi alluvionali di fondovalle alpino; nell'area nord orientale indicata in bianco, invece si rileva l'assenza di sistemi profondi significativi.

Per maggiori dettagli riguardanti le risorse idriche si rimanda alla "TABELLA 6 - Risorse Idriche", alla "TAVOLA 3 - INQUADRAMENTO 3 – Risorse idriche" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti layers.

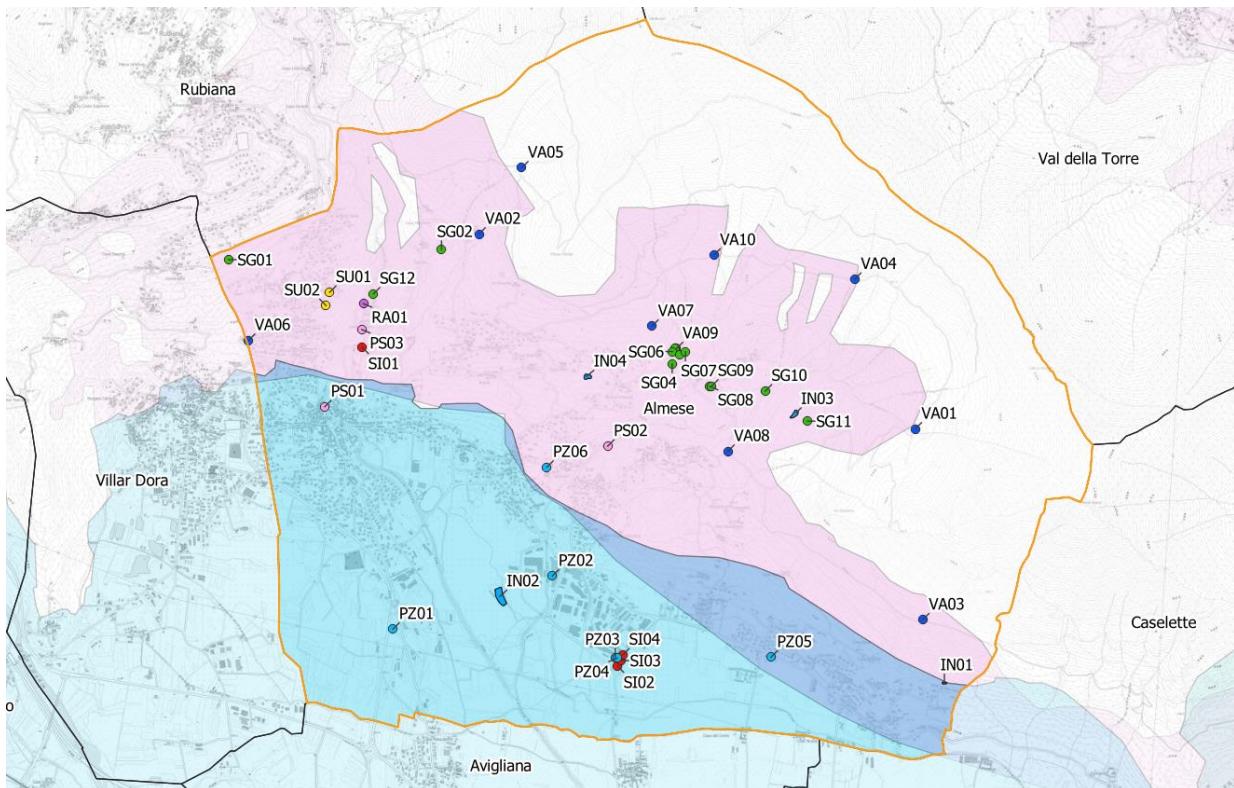


Figura 6 - Rappresentazione delle Risorse idriche

### 2.1.6. Vegetazione

Il 64% del territorio del Comune di Almese, corrispondente a circa 11,5 chilometri quadrati, è ricoperto da vegetazione.

Il 34% di tale copertura è costituito da rimboschimenti effettuati nella prima metà del 1900, necessari per contrastare l'eccessivo disboscamento avvenuto nel secolo precedente per aumentare la superficie destinata a pascolo e la conseguente ed ingente erosione dei versanti: essi sono collocati sulle pendici del Monte Curt e del Musiné e sono rappresentati in rosso nella Figura 7. Le specie arboree utilizzate per tale attività furono principalmente il pino (strobo, silvestre, nero e marittimo) e la quercia rossa che, seppur estranei al patrimonio boschivo piemontese, rispondevano ai requisiti di facilità di impianto e resistenza alla siccità.

Altre specie rilevanti sul territorio almesino sono:

- robinieti (28% del territorio vegetato - indicati in giallo nella Figura 7), variante con latifoglie e castagno;
- querceti di rovere (17% del territorio vegetato - evidenziati in viola) variante con faggio e castagno e presenti principalmente sulla cresta che collega la vetta del Monte Curt a quella del Musiné;
- impianti per arboricoltura da legno (10% del territorio vegetato - rappresentati in azzurro), localizzati nella zona sud e pianeggiante.



In percentuali inferiori sono presenti boscaglie pioniere e d'invasione (8%, rappresentate in marrone), acero-tiglio-frassineti e castagneti, rappresentati rispettivamente in fucsia ed arancione.

I dati utilizzati per l'analisi vegetazionale provengono dalla Carta Forestale (edizione 2016) basata su ortofoto AGEA 2012 e sono stati rielaborati dalla Regione Piemonte per la realizzazione della cartografia tematica; per maggiori dettagli si rimanda alla "TAVOLA 2 - INQUADRAMENTO 2 - Uso del Suolo, Boschi, Litologia e Siti di Interesse Naturalistico" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

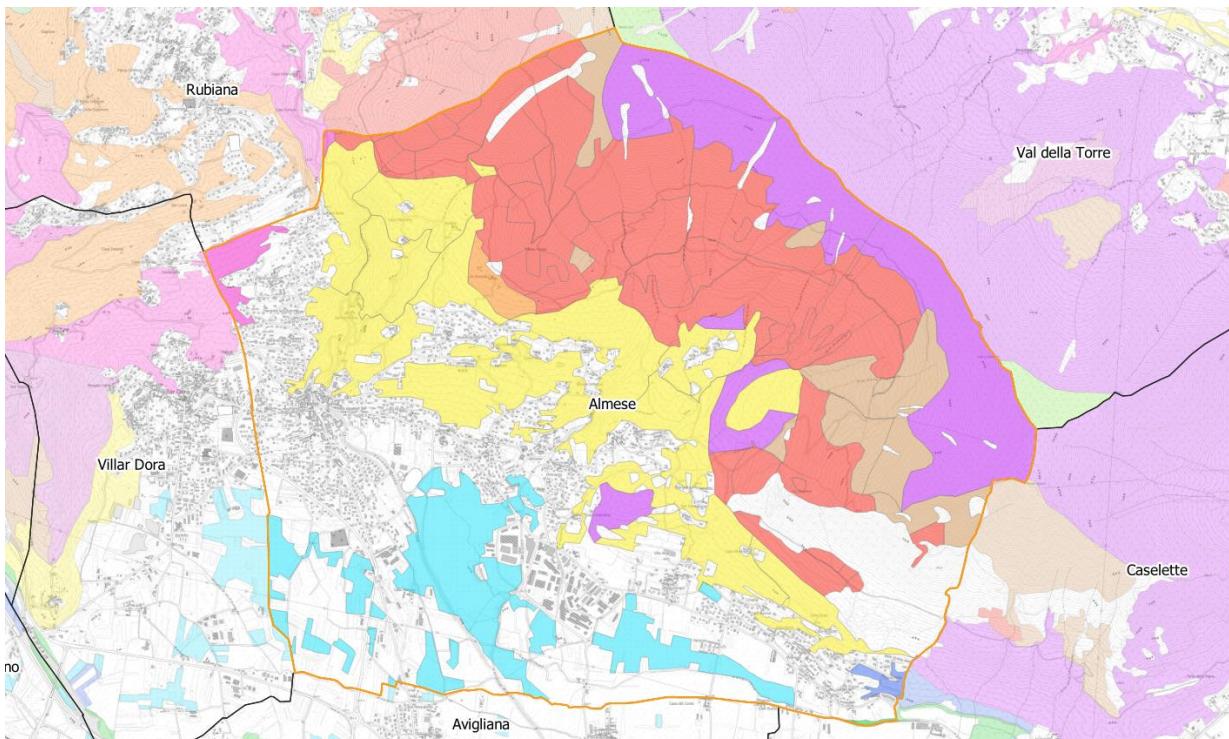


Figura 7 - Vegetazione

#### 2.1.7. Siti di interesse naturalistico

Oltre la metà del territorio del Comune di Almese (circa 10 chilometri quadrati) ricade in zone di interesse naturalistico che in parte si sovrappongono.

Il **Sito di Interesse Comunitario** "IT1110081 – Monte Musiné e Laghi di Caselette" è inserito nell'elenco dei siti appartenenti alla Regione Biogeografica Continentale ed è stato individuato dalla Commissione Europea quale Sito della Rete Natura 2000 rispondendo alla "Direttiva Habitat" 92/43/CEE (come Sito di Interesse Comunitario) ed alla "Direttiva Uccelli" 79/409/CEE (come Zona di Protezione Speciale); questo SIC si estende sui territori dei Comuni di Almese, Caselette, San Gillio e Val della Torre.

Le sue caratteristiche generali sono date da una montagna che si affaccia direttamente sulla piana alluvionale, con clima marcatemente mediterraneo, vegetazione costituita da boschi termofili e praterie aride associate a zone umide; è una delle aree piemontesi a maggiore



biodiversità come ben dimostra la presenza di un cospicuo numero di specie animali e vegetali rare a livello regionale e nazionale. E' la più importante oasi xerotermica del Piemonte, ovvero una zona climatica isolata e differente rispetto alle regioni circostanti, in cui si rileva un abbinamento delle condizioni di siccità e di forte irraggiamento. Il SIC – Monte Musiné e Laghi di Caselette è formalmente in capo alla Regione Piemonte e la sua gestione deve assicurare il mantenimento degli habitat e delle specie in uno stato ottimale di conservazione, cosa che si attua con specifiche misure di conservazione e con procedure di valutazione della possibile incidenza delle attività antropiche sull'habitat e sulle specie; nella Figura 8 il SIC appartenente alla Rete Natura 2000 e coincidente con l'omonima **Zona Speciale di Conservazione** istituita nel 2017 (zona in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie), è indicato con campitura tratteggiata fucsia e nel Comune di Almese si estende per circa 3,5 chilometri quadrati.

Ancora sulle pendici del Monte Musiné e proseguendo verso il Monte Curt fino al confine con il Comune di Rubiana per un totale di oltre 8 chilometri quadrati, è stata individuata la **Zona Naturale di Salvaguardia del Monte Musiné** (indicata con campitura tratteggiata gialla nella Figura 8), istituita nel 2011 dalla Regione Piemonte di concerto con gli enti locali interessati in quanto caratterizzata da particolari elementi di interesse naturalistico-territoriale da tutelare.

Un'altra area di interesse naturalistico è la **Zona Naturale di Salvaguardia della Dora Riparia** (indicata con campitura tratteggiata in verde nella mappa seguente) istituita con la Legge Regionale n. 16/2011 al fine di garantire efficaci ed opportune modalità di intervento e gestione relative alla fascia fluviale; essa si estende per circa 1,9 chilometri quadrati localizzati nell'area di confluenza tra il Torrente Messa ed il Torrente Morsino, proseguendo poi sul territorio dei comuni di Avigliana e di Caselette.

Nella Figura 8, in verde acqua sono anche indicate le due **Zone Umide** individuate da Arpa e Regione Piemonte che ricadono una all'interno della zona SIC precedentemente descritta, a lato della pista "Tagliafuoco Caselette" e l'altra coincidente con il Laghetto Tre Pais.

Per maggiori dettagli sulla mappatura delle aree si rimanda alla "TAVOLA 2 - INQUADRAMENTO 2 – Uso del Suolo, Boschi, Litologia e Siti di Interesse Naturalistico" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

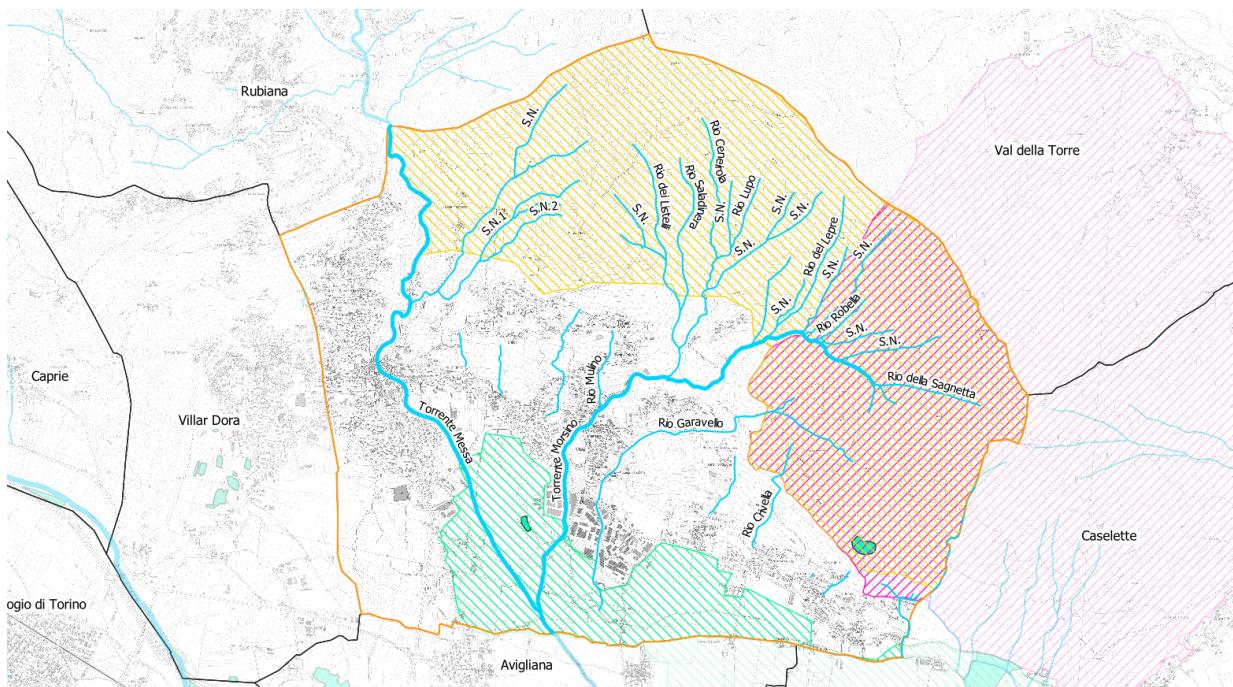


Figura 8 - Mappatura dei Siti di interesse naturalistico

### 2.1.8. Copertura del suolo

Per questa analisi sono stati utilizzati i dati provenienti dal Progetto CORINE Land Cover, aggiornamento 2018, che ha realizzato un mosaico Europeo basato su immagini satellitari da cui è derivata la cartografia digitale di uso/copertura del suolo; si precisa che trattandosi di analisi da immagini satellitari, il dettaglio non è elevato ed aggiornato come per i tematismi che derivano dal Database Geotopografico della Regione Piemonte.

Utilizzando le classi di copertura del suolo del Progetto CORINE (livello 3), il territorio di Almese risulta suddiviso come indicato nella mappa della Figura 9 e come già esposto nel paragrafo 2.1.6, la maggior porzione del suolo (oltre il 65%) è ricoperta da boschi di latifoglie e di conifere rappresentati rispettivamente in verde e verde scuro, da vegetazione boschiva ed arbustiva (evidenziata in verde acido) e boschi misti (marrone).

Il 17% del suolo comunale è caratterizzato da zone residenziali a tessuto discontinuo e rado (rappresentate in arancione nella Figura 9), mentre il 12% da colture agrarie con spazi naturali, indicate in rosa e localizzate nella zona sud del territorio oggetto di studio.

Si evidenziano inoltre una zona di prati stabili indicata in fucsia ed una zona di industrie, commercio e servizi (evidenziata in rosso) corrispondente al 2% del territorio.

Per maggiori dettagli sulla mappatura delle aree si rimanda alla "TAVOLA 2 - INQUADRAMENTO 2 – Uso del Suolo, Boschi, Litologia e Siti di Interesse Naturalistico" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti layers.

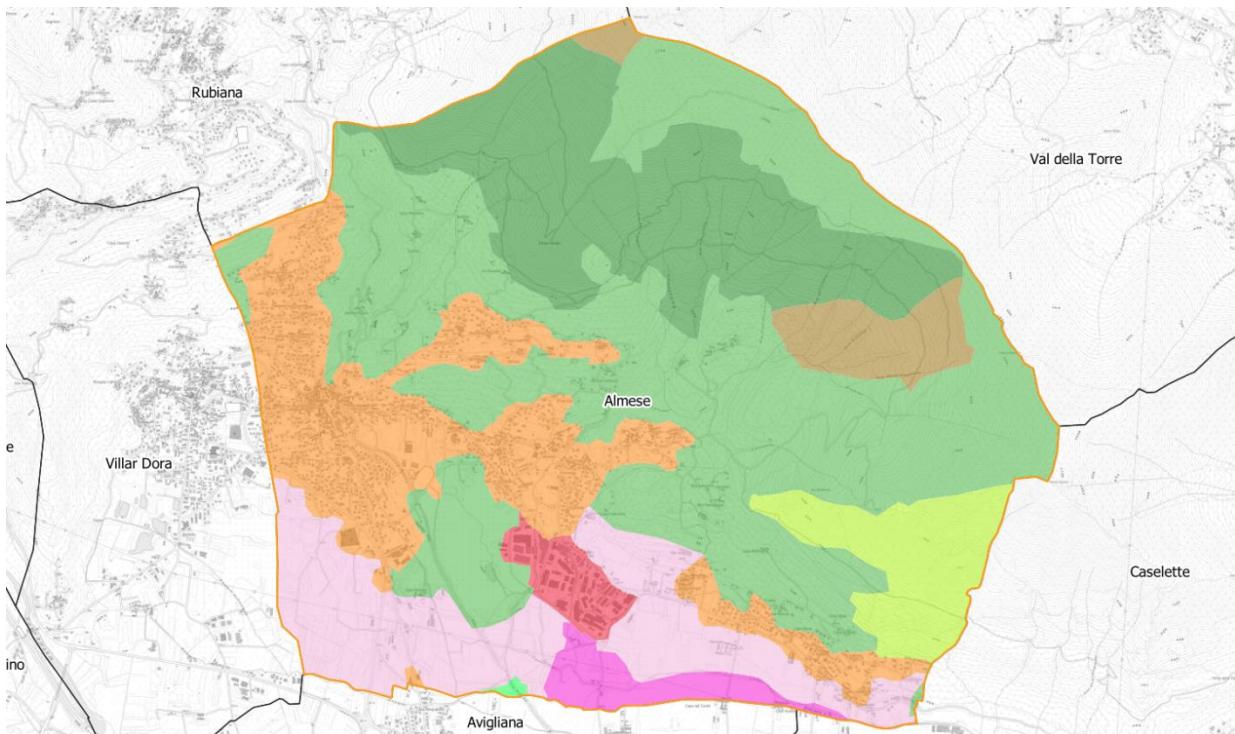


Figura 9 - Copertura del suolo da Progetto CORINE Land Cover

### 2.1.9. Viabilità

Il territorio del Comune di Almese è raggiungibile attraverso la percorrenza delle seguenti arterie di viabilità (indicate con 2 linee blu parallele):

- la **SP197** "del Colle del Lys" che collega Avigliana con il Comune di Rubiana attraversando il territorio almesino per circa 4 km;
- la **SP198** che attraversa il territorio comunale per circa 6 km collegando Caselette e Villar Dora;
- la ex SP230, interamente comunalizzata (circa 1 km), che collega la zona industriale di Rivera con il Comune di Avigliana - zona Drubiaglio.

Il Comune di Almese ospita una complessa rete stradale di circa 100 km; la categoria più estesa è quella delle strade locali, attraverso i loro circa 62 km di estensione, collegano il concentrico alle numerose borgate, frazioni ed ai comuni limitrofi; nella Figura 10 sono evidenziate con il colore magenta.

A seguire si contano ben 18 km di strade tagliafuoco (indicate in arancione nella relativa mappa) realizzate per impedire il propagarsi degli incendi nelle zone boschive e per renderle accessibili alle squadre antincendio ed ai mezzi di soccorso; sono inoltre presenti 12 km di strade di collegamento evidenziate di blu nell'immagine seguente (che comprendono le Strade Provinciali citate ad inizio paragrafo) e circa 9 km di strade secondarie (indicate in viola). I dati utilizzati per la realizzazione della cartografia tematica provengono dal Database Geotopografico della Regione Piemonte (2021).



## 2. Analisi territoriale

Sul territorio comunale sono presenti anche tratti di strade chiusi con sbarre o cancelli, indicati in rosso nella Figura 10, numerosi ponti per l'attraversamento del reticolo idrografico (rappresentati con archi magenta) ed alcuni guadi (indicati con auto color magenta); non sono presenti sottopassaggi pedonali o ciclopoidonali.

Nel territorio almesino non sono presenti linee ferroviarie ed autostradali, ma vista la vicinanza (circa 3 km da Piazza Martiri della Libertà per la ferrovia e circa 2,5 km per l'autostrada) e la loro influenza per determinate tipologie di rischio, sono state comunque rappresentate in alcune cartografie la ferrovia Torino Modane, indicata con una linea nera con tratti perpendicolari, l'Autostrada A32 Torino-Bardonecchia evidenziata con una doppia linea verde e la Strada Statale SS24, caratterizzata con una linea blu – tutte le colorazioni sono attenuate poiché rappresentano elementi esterni al confine comunale.

Per maggiori dettagli sulla viabilità comunale si rimanda alla "TABELLA 7 - Ponti-Guadi-Sbarre", alla "TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO 1 – Idrografia e Viabilità" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

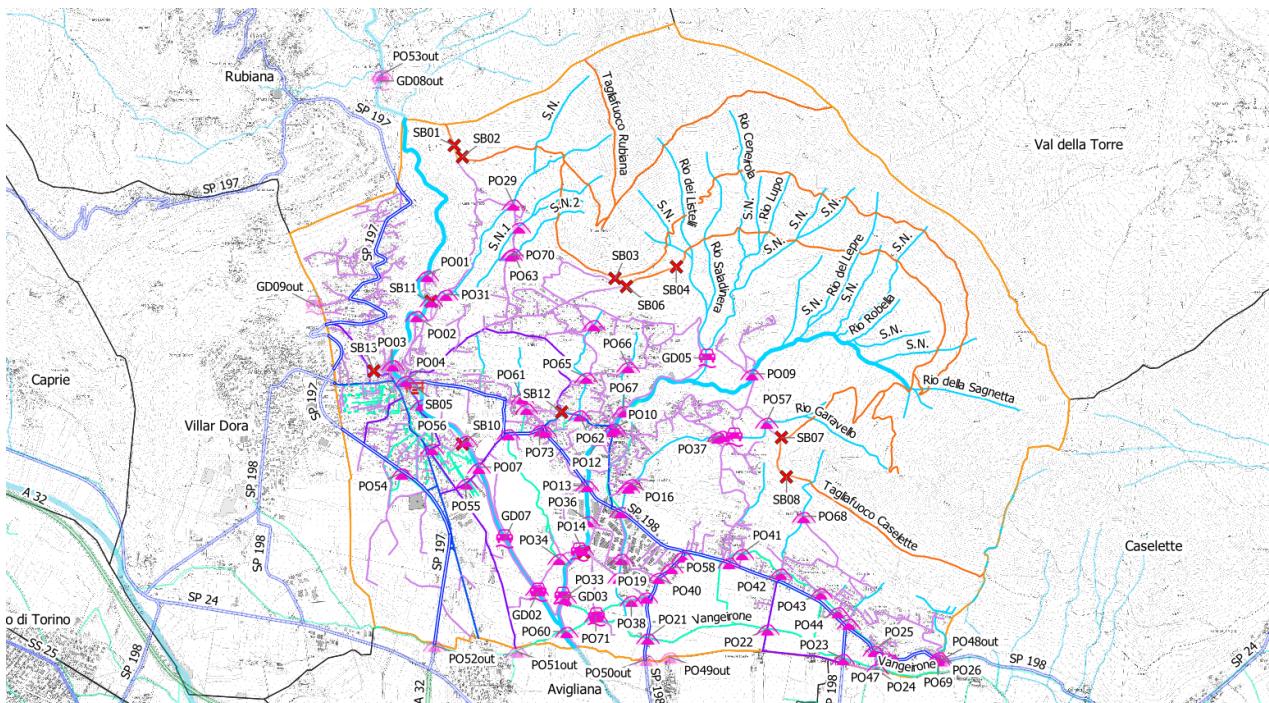


Figura 10 - Viabilità del Comune di Almese

### 2.1.10. Reti tecnologiche

Le reti tecnologiche sono quelle installazioni necessarie per fornire i servizi indispensabili allo svolgimento della vita cittadina, come acquedotti, fognature, gasdotti ed elettrodotti.

Allo stato attuale sono state considerate:

- la rete approssimativa del gas metano, fornita da Italgas ed indicata in giallo nella seguente Figura 11;
- la rete dell'acquedotto, fornita da SMAT e rappresentata con linea trattegiata azzurra nella Figura 12;



## 2. Analisi territoriale

- la rete fognaria, fornita da SMAT ed indicata nella Figura 13 in verde (fognatura mista), rosso (fognatura nera), ciano (fognatura bianca) e magenta (fognatura intubata).
- l'elettrodotto rappresentato in nero con punti sovrapposti che indicano i tralicci.

Oltre alle reti lineari sono state censite le reti puntuali, ovvero le antenne e le centrali per la produzione di energia, riportate nella Figura 14.

Per maggiori dettagli sulle reti tecnologiche si rimanda alla "TABELLA 3 - Bersagli", alla "TAVOLA 4 - INQUADRAMENTO 4 – Reti tecnologiche" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

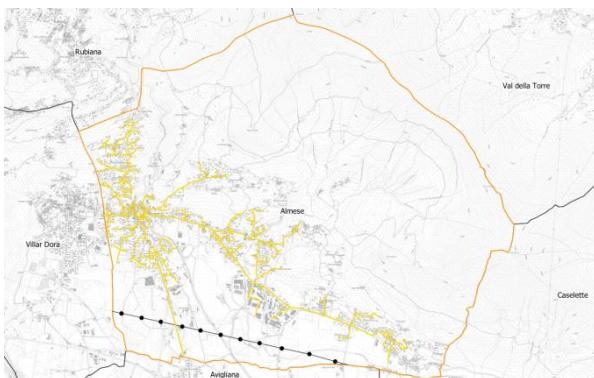


Figura 11 - Rete gas metano

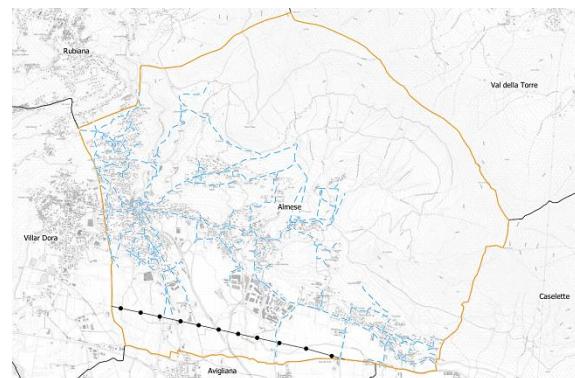


Figura 12 - Acquedotto

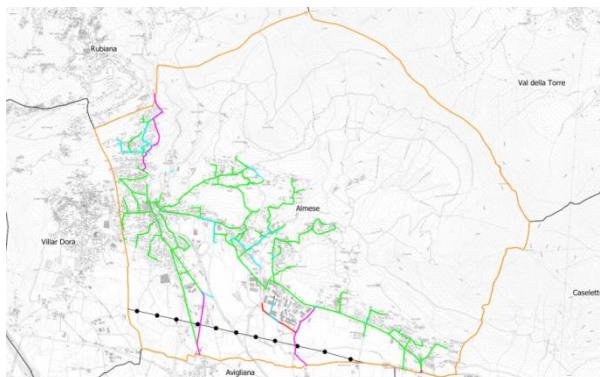


Figura 13 - Fognatura

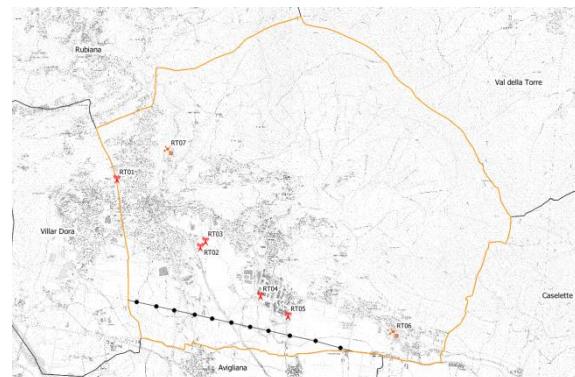


Figura 14 - Altre reti

### 2.1.11. Piano Regolatore Generale Comunale

E' uno strumento urbanistico di pianificazione territoriale che regola l'attività edificatoria all'interno del territorio comunale; ha il compito di organizzare l'assetto comunale e di pianificare lo sviluppo delle aree urbane ed extraurbane, tenendo conto delle linee guida tracciate dal Piano Territoriale di Coordinamento e dai vincoli esterni.

#### 2.1.11.1. Azzonamento

Nell'ambito del PRGC il comune è stato suddiviso in zone omogenee alle quali viene riconosciuta o attribuita una determinata funzione con conseguente riconoscimento di vincoli ed altri limiti da osservare per ciascuna zona.

Circa il 29% del territorio comunale, indicato in rosso nella Figura 15, ricade in "Aree assoggettate a vincolo idrogeologico e non idonee per nuovi insediamenti", mentre circa l'8% è



## 2. Analisi territoriale

stato classificato come "Aree residenziali di completamento", di cui oltre l'1% a volumetria consolidata, rappresentate in arancione.

Altre zone omogenee con percentuali ancora rilevanti sono le "Aree industriali ampiamente edificate" (indicate in viola) e le "Aree residenziali di completamento" che ricoprono rispettivamente l'1% e lo 0,8% del territorio comunale.

Per un maggior dettaglio si rimanda al Piano Regolatore Generale Comunale, consultabile tramite Geoportale sul sito istituzionale del Comune di Almese.

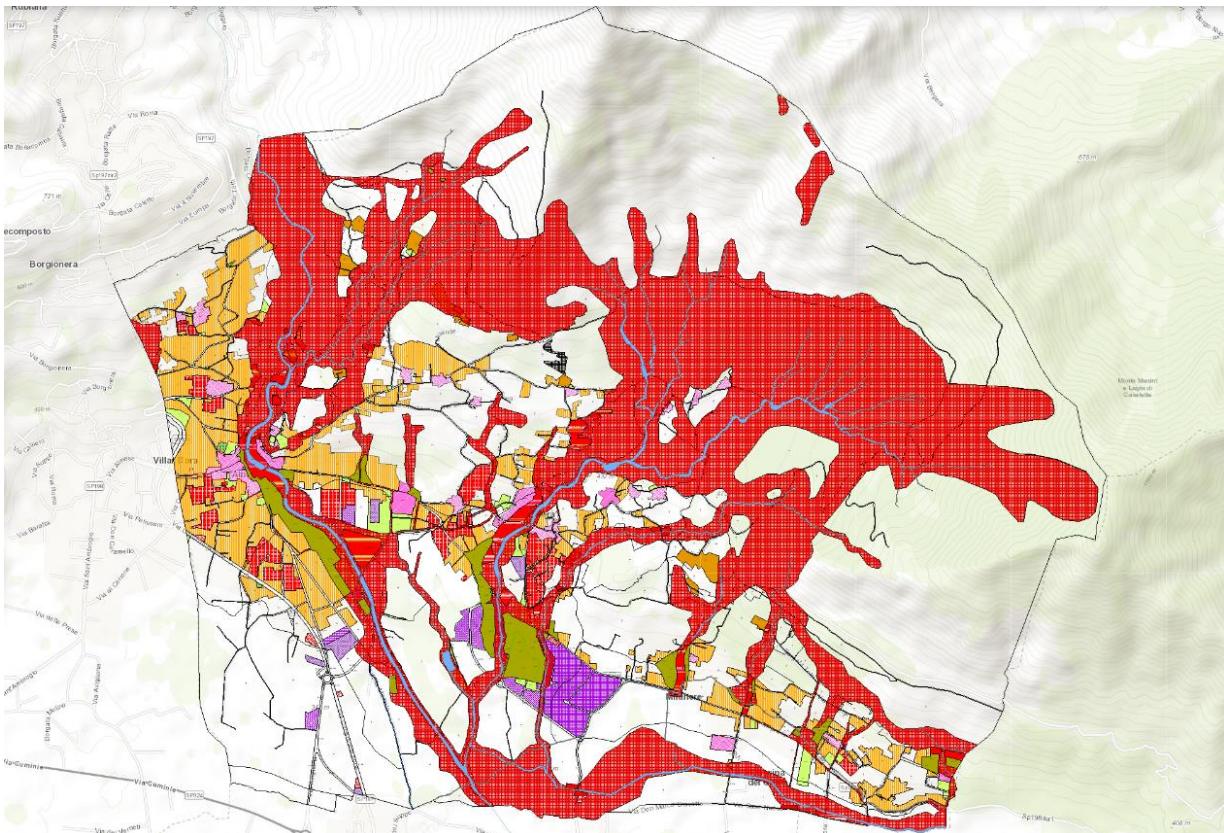


Figura 15 - Azzonamento PRGC

### 2.1.11.2. Vincoli

Nella Figura 16 si riportano i vincoli definiti dal PRGC; le "Aree soggette a vincolo idrogeologico" si estendono per oltre 10 kmq e sono rappresentate in rosso; nelle stesse zone si rilevano anche vincoli dovuti al SIC del Monte Musiné (rappresentato con campitura tratteggiata verde) e ad aree destinate ad "Usi civici", indicate con campitura tratteggiata grigia, che si estendono per oltre 7 kmq comprendendo, oltre a limitate zone nei centri abitati, i boschi comunali presenti sul territorio.

L'area evidenziata in verde nella Figura 16 fa riferimento alla "Zona di interesse archeologico" della Villa Romana, mentre quelle con campitura tratteggiata viola corrispondono alla "Fascia di rispetto cimiteriale".

Le linee blu rappresentano le fasce di rispetto dei corsi d'acqua e delle prese idriche.



Per un maggior dettaglio si rimanda al Piano Regolatore Generale Comunale, consultabile tramite Geoportale sul sito istituzionale del Comune di Almese.

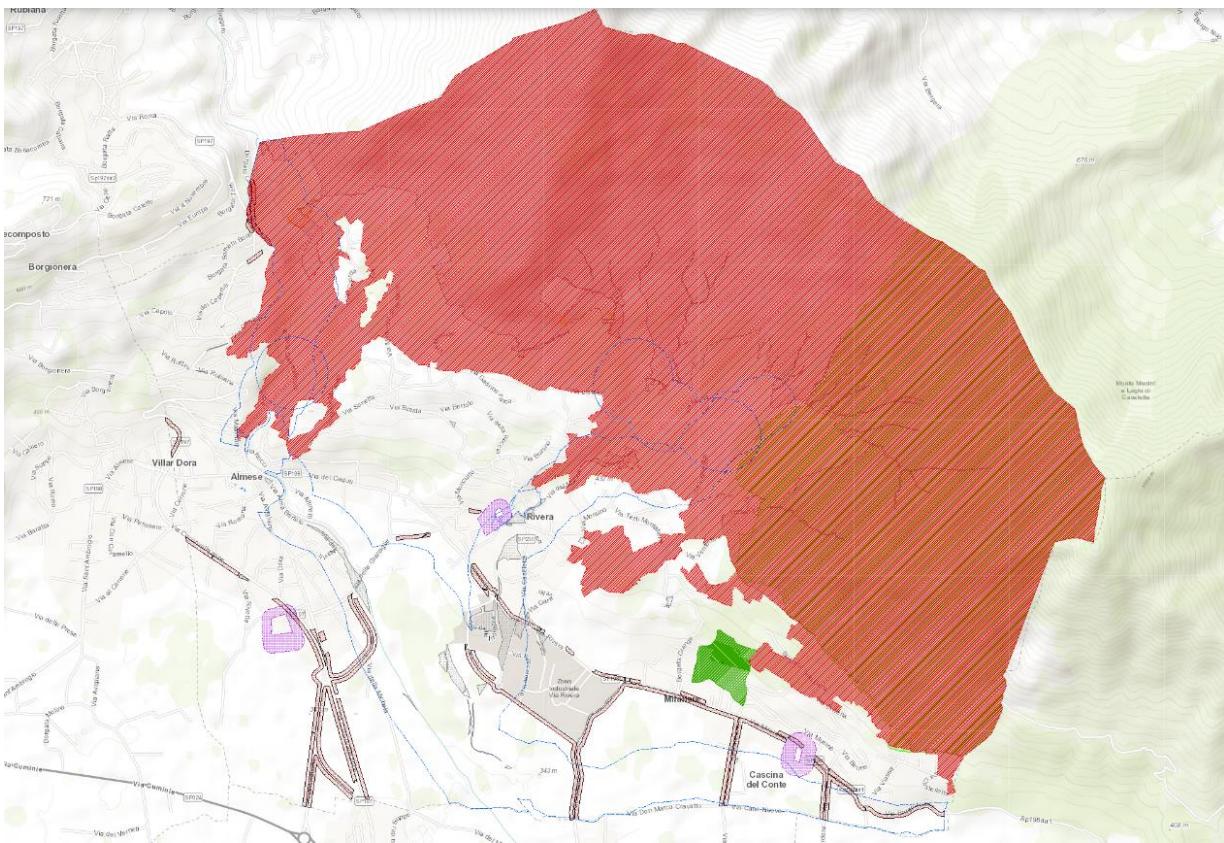


Figura 16 – Vincoli del PRGC

## 2.2. Demografia ed ambiti di insediamento

Il Comune di Almese conta circa 6.329 abitanti (dato del 26 maggio 2023), che in materia di protezione civile sono stati suddivisi in “Zone Omogenee” a seconda della residenza; tali zone sono 25 e sono state definite durante la stesura del precedente Piano di Protezione Civile, al fine di individuare le Aree di Attesa e predisporre un opuscolo informativo; nel presente studio sono stati affinati i confini delle Zone Omogenee come nella mappa della Figura 17, per ottenere una miglior ripartizione dell’edificato tra le differenti aree propedeutica alla successiva suddivisione della popolazione.

# PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI ALMESE (TO)



## 2. Analisi territoriale

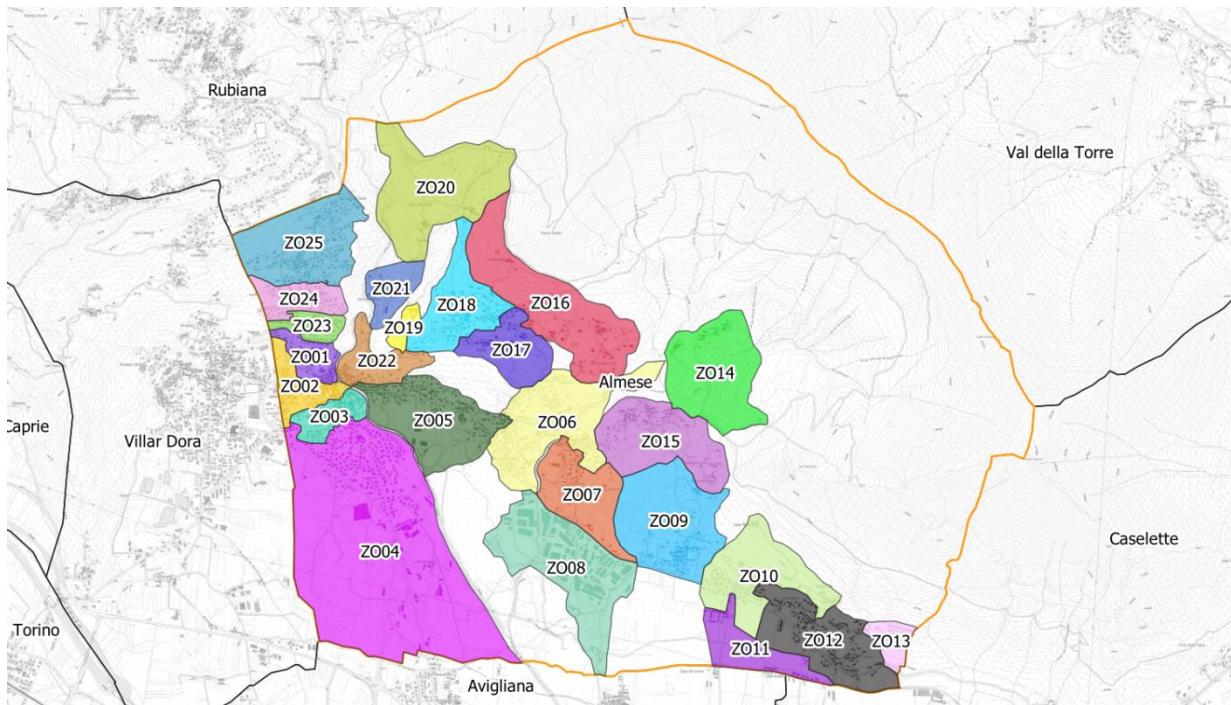


Figura 17 - Zone Omogenee

Nel presente “aggiornamento di Piano”, partendo dalle vie e dai numeri civici ricadenti in ogni Zona Omogenea, è stato calcolato il numero di residenti afferenti ad ogni Zona in modo da avere un’informazione più strutturata sulla distribuzione della popolazione sul territorio.

Nella Figura 18 in ogni cerchio colorato, sono riportati il codice della Zona Omogenea ed il numero di residenti della stessa.

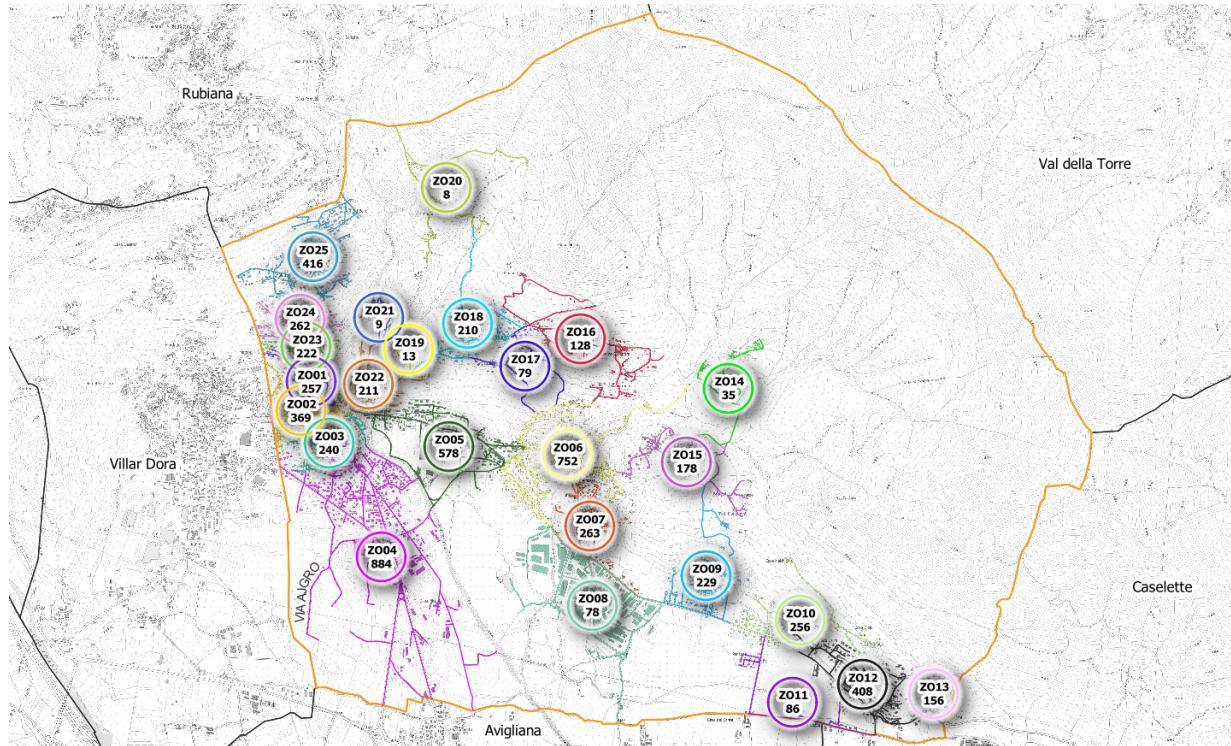


Figura 18 - Ambiti di insediamento



## 2. Analisi territoriale

L'area di maggior concentrazione di popolazione è quella del Capoluogo (territorio attorno a Piazza Martiri della Libertà e lungo la zona pianeggiante della SP197 del Colle del Lys) in cui risiede circa il 40% degli abitanti, rappresentati con un cerchio verde nella Figura 18.

Il 20% della popolazione è localizzata nella frazione di Rivera (cerchio giallo) ed il 18% in quella di Milanere (cerchio rosso attorno al numero di residenti), mentre il 14% nella zona collinare di Malatrait (cerchio blu).

Il restante 8% degli abitanti si colloca in borgate più o meno vicine alle altre principali zone ed è rappresentato con cerchi viola nell'immagine seguente.

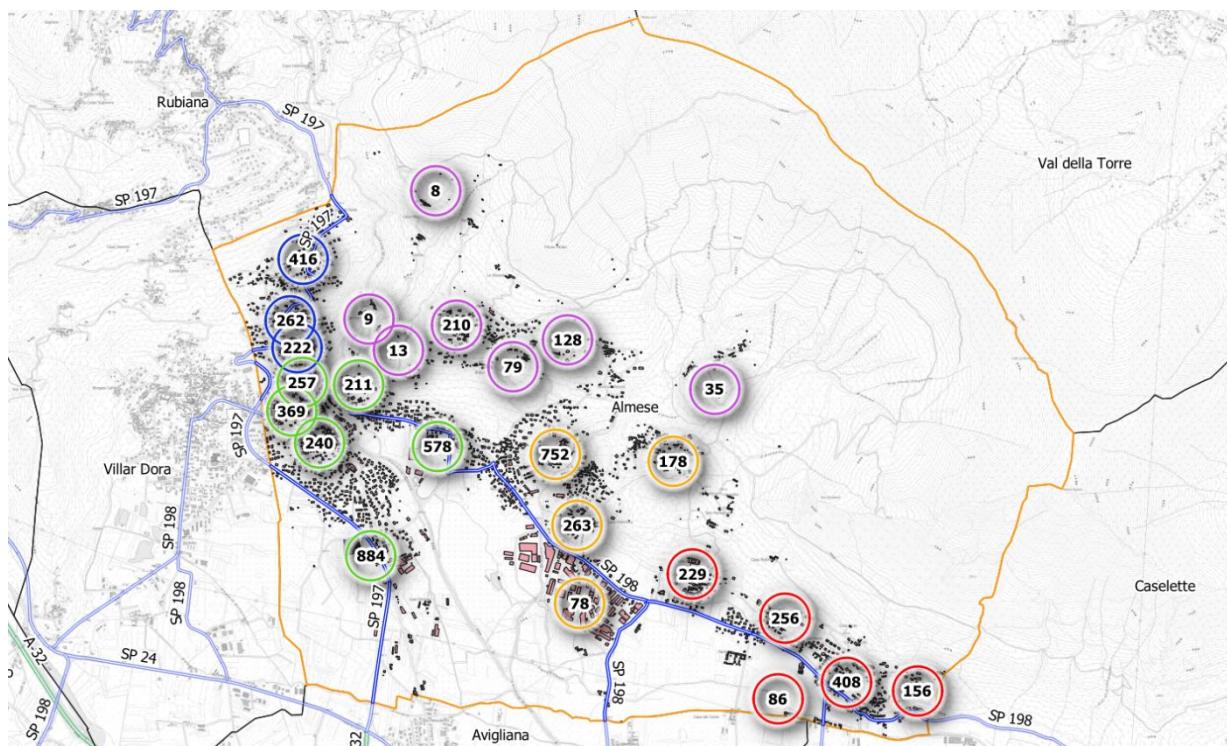


Figura 19 - Località di residenza

Per maggiori dettagli sugli ambiti di insediamento, il numero di residenti e le Zone Omogenee si rimanda alla "TAVOLA 0 - RESIDENTI – Suddivisione per zone e stima del numero di residenti" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

Per quanto riguarda invece la suddivisione in fasce d'età, come riportato nel grafico della Figura 20, la maggior parte della popolazione (61%) è compresa tra i 18 ed i 65 anni; il 17% dei residenti è compreso nella fascia tra i 66 e gli 80 anni, mentre il 10% è compreso tra i 7 ed i 17 anni.

Il 7% della popolazione ha un'età superiore agli 80 anni ed il 5% dei residenti nel Comune di Almese ha un'età inferiore ai 6 anni.

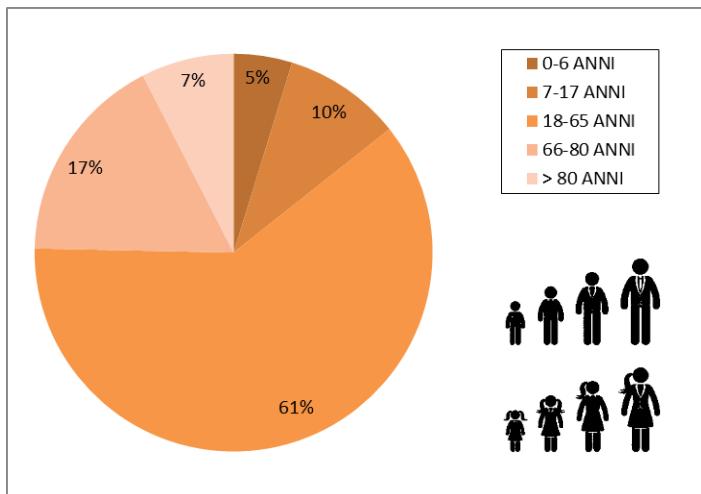


Figura 20 - Distribuzione della popolazione per fasce di età

### 2.3. Edifici ed opere infrastrutturali Strategici e Rilevanti

La Regione Piemonte, con DGR n. 10-4161 del 26 novembre 2021, ha approvato le "Nuove procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico" all'interno della quale sono definiti gli edifici e le opere infrastrutturali di interesse "strategico" e "rilevante" di competenza regionale.

In riferimento alla precedente DGR, gli "Edifici ed opere infrastrutturali **strategiche**" comprendono, oltre alle categorie individuate nell'Elenco A dell'Allegato 1 del DPCM 21 ottobre 2003, anche le tipologie di edifici e di opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza regionale, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile; per i criteri di individuazione si rimanda all'Elenco A1 dell'Allegato A.

Gli "Edifici ed opere infrastrutturali **rilevanti**" invece comprendono oltre alle categorie individuate nell'Elenco B dell'Allegato 1 del DPCM 21 ottobre 2003, anche le tipologie di edifici e di opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza regionale che possono assumere rilevanza in conseguenza di un eventuale collasso; per i criteri di individuazione si rimanda alla DGR n. 10-4161 - Allegato A, Elenco A1.

Si premette che:

- sono stati individuati solo gli edifici strategici e rilevanti in quanto, per l'individuazione delle opere infrastrutturali sarebbero necessari studi più approfonditi legati alla gestione dell'emergenza sismica (es. Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza – CLE), non disponibili per il comune di Almese;
- l'individuazione dei suddetti edifici è stata possibile soltanto successivamente all'individuazione dei Bersagli e delle Risorse censiti nei successivi capitoli del presente Piano di Protezione Civile.

Per gli elenchi stilati si rimanda alla "TABELLA 9 – Edifici Strategici Rilevanti" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio la loro collocazione sul territorio comunale.

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**

**2. Analisi territoriale**





### 3. Scenari di rischio

Un **evento calamitoso** è un particolare fenomeno fisico (ripetitivo, occasionale o raro) che può interagire negativamente con la realtà socio-economica e territoriale presente in una data area.

Si definisce **rischio** connesso ad un evento calamitoso la probabilità che si verifichi in un certo tempo ed in una certa porzione di territorio, un evento di una data intensità (detta **pericolosità**) con determinate conseguenze dannose per le persone, le realtà economiche e l'ambiente (detti **bersagli** o **valore esposto**).

Il **danno** causato da un evento calamitoso è una perdita di risorse o di capitale riconducibile nella maggior parte dei casi ad un equivalente monetario; il danno indotto invece è quello dovuto al verificarsi di un evento calamitoso a sua volta provocato da un altro evento (effetto domino); il danno è quindi funzione dei bersagli presenti nell'area, ma anche di tutti quei fattori che possono amplificare o ridurre gli effetti dell'evento, in cui si identificano ad esempio, le **risorse** umane e tecnologiche disponibili.

La **sorgente di rischio** è quell'evento o incidente che risulta essere la causa scatenante dell'evento calamitoso; si è in presenza di una condizione di rischio quando la sorgente si manifesta su sistemi vulnerabili.

Con il termine **vulnerabilità** si intende la propensione del territorio, della società e delle attività economiche a subire i danni causati da un evento, ovvero il grado di capacità o incapacità dell'intero sistema a far fronte e superare una sollecitazione esterna.

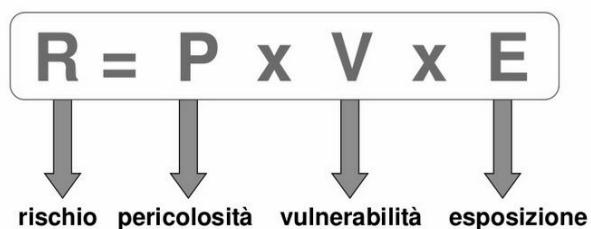
Si definiscono in seguito 3 principali tipi di vulnerabilità che possono essere analizzati attraverso indicatori, ovvero "risultati di misurazioni" che devono essere rappresentativi, accessibili, standardizzabili ed operativi.

- **Vulnerabilità territoriale all'evento:** detta anche suscettibilità, è la debolezza del territorio nei confronti di un possibile evento calamitoso ovvero l'insieme di condizioni geologiche, biologiche, chimiche, fisiche che in presenza di una sorgente possono provocare o favorire l'insorgere dell'evento; viene analizzata attraverso dati quali-quantitativi fisici, tecnici, territoriali, climatici che descrivono grandezze e proprietà che, se si manifestano in uno specifico ambito, potrebbero creare condizioni favorevoli al verificarsi di un evento (es. versanti instabili, alterazioni degli argini naturali di fiumi e torrenti, etc.).
- **Vulnerabilità territoriale al danno:** detta anche resilienza, considera quelle caratteristiche (territoriali, morfologiche, climatiche, infrastrutture previsionali e di gestione) che, una volta verificatosi l'evento calamitoso, ne possono amplificare o ridurre i danni; si descrive attraverso dati quali-quantitativi relativi alle caratteristiche morfologiche del territorio e alla presenza di sistemi o infrastrutture che possono amplificare o ridurre gli effetti dell'evento (es. sistemi di monitoraggio, allarme, etc.).



- **Vulnerabilità antropica:** esprime la debolezza del sistema antropico rispetto ad un evento calamitoso e si descrive con dati quali-quantitativi che specificano il tipo di "elementi antropici" (uomo, insediamenti, etc.), e le loro relative caratteristiche, che costituiscono i punti deboli dell'area nei confronti di una tipologia di rischio; questi dati esprimono implicitamente l'entità del danno associata ad un dato evento.

L'aggregazione di più indicatori porta alla definizione di un indice che permette la descrizione di un fenomeno nel suo complesso; l'**indice di vulnerabilità** nei confronti di un certo rischio sarà quindi dato dall'aggregazione pesata dei 3 sotto-indici legati ai principali tipi di vulnerabilità.



### 3.1. Matrice dei rischi del Comune di Almese

Al fine di individuare i principali potenziali rischi che insistono sul territorio comunale, per ogni singolo rischio è stata condotta un'analisi semplificata di pericolosità e vulnerabilità, basandosi su una scala a 3 valori (Alto, Medio e Basso), da associare a:

- $P_e$  = Pericolosità - probabilità di accadimento dell'evento
- $V_{te}$  = Vulnerabilità territoriale all'evento - predisposizione del territorio all'evento
- $V_{td}$  = Vulnerabilità territoriale al danno - debolezza del territorio all'insorgere di danni
- $V_a$  = Vulnerabilità antropica - bersagli colpiti da un possibile evento

Il Rischio complessivo, essendo la combinazione dei sotto-indici appena elencati, sarà stimato in base alle classi assegnate ad ognuno; si precisa che il rischio è stato stimato "Alto" quando almeno 2 sotto-indici assumono tale valore.



TIPO	RISCHIO	P <sub>e</sub>	V <sub>te</sub>	V <sub>td</sub>	V <sub>a</sub>	RISCHIO
Naturale	ASTEROIDI	B	B	B	A	B
	SISMICO	B	M	M	A	M
	FRANE	B	A	A	M	A
	ESONDAZIONE	M	A	M	A	A
	VALANGHE	B	B	B	B	B
	EVENTI METEO ESTREMI	A	A	M	A	A
Antropico	DIGHE	B	M	M	M	M
	DEGRADO SUOLO E RISORSE	B	M	M	M	M
	INDUSTRIALE	B	B	B	M	B
	INCENDI URBANI	B	M	M	M	M
	INCENDI BOSCHIVI	M	A	A	A	A
	RETI TECNOLOGICHE	B	M	M	M	M
	NUCLEARE	B	M	M	A	M
	TRASPORTI	B	M	M	M	M
	SANITARIO	M	B	B	M	M
	EVENTI DI MASSA	M	M	B	M	M
	ATTENTATI	B	B	B	M	B

Tabella 1 - Matrice dei rischi del Comune di Almese

### 3.2. Bersagli

L'individuazione dei bersagli concorre a definire la vulnerabilità del sistema antropico del territorio; essi possono essere definiti come tutti quegli elementi sociali, territoriali e culturali che possono subire danni al manifestarsi di un evento.

Nei seguenti paragrafi si tratteranno in modo descrittivo i bersagli presenti nel comune di Almese, le cui codifiche e collocazioni si riportano rispettivamente nella "TABELLA 3 - Bersagli" e nella "TAVOLA 5 – BERSAGLI" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

Si precisa che molte delle caratteristiche territoriali descritte nel Capitolo 2, possono essere considerate bersagli, ma il fine del presente Piano è quello di porre particolare attenzione a tutti quei luoghi ed edifici caratterizzati dalla presenza di vite umane ed attività.

#### 3.2.1. Popolazione

È sicuramente il bersaglio principale e poiché un evento calamitoso può accadere senza preavviso, è necessario tenere conto dei principali luoghi in cui si svolge la vita ordinaria lavorativa, culturale, sociale ed aggregativa nel comune di Almese.



Nel precedente paragrafo 2.2 è già stata esposta in dettaglio la dislocazione della popolazione sul territorio comunale ed in questa sede occorre sottolineare la variazione del numero di persone che, oltre ai residenti comprendono anche i turisti che visitano il territorio comunale soprattutto nella stagione estiva e durante particolari eventi.

Quando si considera la popolazione come bersaglio, è necessario evidenziare quelle situazioni particolari che in caso di emergenza devono essere considerate prioritarie; a tal proposito si rimanda all’**“ALLEGATO 4 – Infermità e patologie” a cura dell’ Ufficio comunale competente**, che contiene, in busta chiusa per questioni di *privacy*, l’elenco delle persone con gravi infermità o patologie, in dipendenza continuativa e vitale da apparecchiature elettromedicali e con difficoltà motoria.

Si ricorda che tale elenco deve essere aggiornato dal relativo Ufficio competente, ogni volta che subisce variazioni.

### 3.2.2. Edifici ad uso pubblico (EP)

All’interno di questa categoria ricadono tutti gli edifici, non necessariamente di proprietà pubblica, in cui si svolgono attività di aggregazione e di pubblico interesse; comprendono uffici comunali, sedi delle forze dell’ordine, sale polivalenti, sedi delle associazioni, banche, stazioni, uffici postali, oratori e locali destinati a riunioni, mostre e divertimenti.

### 3.2.3. Scuole (SC)

Sono state considerate scuole sia le strutture in cui si esercita attività di insegnamento a bambini ragazzi ed adulti, sia gli edifici che ospitano asili.

### 3.2.4. Strutture sanitarie (SS)

Questa categoria comprende farmacie, parafarmacie, ambulatori e poli sanitari, ovvero tutte quelle strutture in cui si presuppone la presenza di personale medico e/o infermieristico, fatta eccezione per studi e cliniche privati che non sono stati considerati in quanto non si possiede un elenco completo ed esaustivo.

### 3.2.5. Strutture ricettive (SR)

All’interno di questa categoria ricadono tutti gli edifici ad uso ricettivo quali hotel, alberghi, B&B, campeggi, case per ferie. Sono stati inseriti anche gli edifici che ospitano residenze per anziani.

### 3.2.6. Ristorazione (RI)

Sono state considerate attività di ristorazione i bar, i pub, i ristoranti e le pizzerie che presuppongono la sosta ai tavoli dei clienti; le attività che forniscono cibo da asporto non sono state prese in considerazione in quanto ipotizzate meno affollate, ma sono state inserite nella categoria “Attività Commerciali”. Le attività censite sono state fornite dall’Ufficio comunale Commercio e sono state integrate con altre censite durante i sopralluoghi sul territorio.



### **3.2.7. Attività Sportive (AS)**

Questa categoria comprende edifici e luoghi in cui si svolgono attività ludico-sportive sia in ambienti chiusi sia in spazi aperti (palestra di roccia, pista da skate, bike park, etc.)

### **3.2.8. Associazioni/Organizzazioni di Volontariato (AV)**

Le sedi dei gruppi di volontariato e le sedi delle associazioni/organizzazioni presenti sul territorio, connessi alle attività di protezione civile e non, sono stati classificati in questa categoria. Le associazioni sono state fornite dall’Ufficio comunale Cultura e sono state integrate con altre censite durante i sopralluoghi sul territorio. Il simbolo delle associazioni/organizzazioni connesse alle attività di protezione civile è magenta, mentre quello delle altre associazioni verde.

### **3.2.9. Edifici di Culto (EC)**

Negli edifici di culto ricadono tutte quelle strutture in cui si svolgono, con continuità o saltuariamente, riti e funzioni liturgiche di ogni credo, compresi i cimiteri.

### **3.2.10. Edifici storici (ST)**

In questa categoria rientrano tutti gli edifici con particolare interesse storico, architettonico o artistico tali da essere tutelati dal “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”.

### **3.2.11. Siti di Interesse (SI)**

Comprendono luoghi di interesse turistico, storico, naturalistico ed escursionistico.

### **3.2.12. Agricoltura e allevamento (AG)**

Sono state considerate aziende agricole tutte le attività connesse alla coltivazione ed alla produzione di cereali, frutti ed ortaggi; sono state incluse nella categoria le attività di selvicoltura, apicoltura, allevamento e custodia di animali.

I dati relativi agli allevamenti sono stati forniti dall’Ufficio comunale Polizia Locale, tramite estrazione da Banca Dati Zootechnica.

### **3.2.13. Attività industriali (AI)**

All’interno di questa categoria ricadono le attività svolte allo scopo di generare beni e servizi.

Le attività censite sono state fornite dall’Ufficio comunale Tributi e sono state integrate con altre censite durante i sopralluoghi sul territorio.

### **3.2.14. Attività commerciali (AC)**

Sono state considerate attività commerciali tutte quelle imprese che svolgono servizi, producono od acquistano merci e le rivendono.

All’interno di questa categoria ricadono ad esempio uffici, officine, supermercati, minimarket e negozi in genere; sono incluse le attività che forniscono cibo da asporto. Le attività censite sono



state fornite dall’Ufficio comunale Commercio e sono state integrate con altre censite durante i sopralluoghi sul territorio.

### **3.2.15. Reti tecnologiche (RT)**

Le reti tecnologiche sono quelle installazioni necessarie per fornire i servizi indispensabili allo svolgimento della vita cittadina. In questa categoria sono stati inseriti gli elementi puntuali di tali reti ovvero centrali di produzione energia (idroelettrica e termica), antenne e ripetitori per la diffusione delle telecomunicazioni; questi ultimi, in caso di emergenza, sono essenziali per il coordinamento delle operazioni di soccorso.

Si precisa che le reti tecnologiche descritte con elementi lineari sono già state citate nel paragrafo 2.1.10.

Le informazioni sono state tratte dal Portale CEM - campi elettromagnetici di Arpa Piemonte e verificate visivamente sul territorio.

### **3.2.16. Distributori di carburante (DC)**

In questa categoria sono state considerate solamente le stazioni di servizio per la vendita di carburanti al dettaglio (benzina, diesel, GPL, metano).

### **3.2.17. Ponti (PO)**

Nella categoria Ponti sono stati inseriti gli elementi delle reti stradali censiti puntualmente, ovvero i ponti su canali e corsi d’acqua; essi sono stati definiti all’intersezione tra i corsi d’acqua (torrenti, rii e canali) e le strade di collegamento, secondarie e locali derivanti dal già citato Database Geotopografico della Regione Piemonte (2021); non sono state considerate le intersezioni tra i corsi d’acqua e le piste Tagliafuoco. I ponti sono stati nominati accostando il nome del corso d’acqua attraversato al nome della via o zona in cui sono posizionati (es. PO01:Messa-Gambabosco); se ci sono più elementi che interessano lo stesso corso d’acqua e la stessa via o zona, il loro nome è seguito da un numero progressivo.

Il foglio “Ponti”, nel documento “TABELLA 7 - Ponti-Guadi-Sbarre” è stato predisposto in modo da poter contenere, nella scheda relativa ai ponti, i risultati della ricognizione dello stato di fatto e delle priorità di intervento di tali infrastrutture; questa richiesta è stata trasmessa nel mese di agosto 2018 ad ogni Comune dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a seguito dell’evento del crollo del Ponte Morandi a Genova.

L’inserimento dei dati richiesti è possibile solamente dopo un apposito rilievo strutturale, attualmente non presente per le infrastrutture del Comune di Almese, che esula dalle attività previste nella redazione del presente Piano di Protezione Civile Comunale.

Per una miglior consultazione, i ponti non sono stati riportati nella “TAVOLA 5 – BERSAGLI”, in quanto già rappresentati nella “TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO 1 – Idrografia e Viabilità”, alla quale si rimanda; si consiglia fortemente l’utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra tutti i /layers citati.



### 3.2.18. Guadi (GD)

Sono stati censiti ed inclusi i guadi presenti sul territorio comunale, utili ad attraversare rii o torrenti quasi sempre in secca o in particolari zone favorevoli; essi sono stati definiti all'intersezione tra i corsi d'acqua (torrenti, rii e canali) e le strade di collegamento, secondarie e locali derivanti dal già citato Database Geotopografico della Regione Piemonte (2021); non sono state considerate le intersezioni tra i corsi d'acqua e le piste Tagliafuoco. I guadi sono stati nominati accostando il nome del corso d'acqua attraversato al nome della via o zona in cui sono posizionati (es. GD01:Morsino-Industrie 1); se ci sono più elementi che interessano lo stesso corso d'acqua e la stessa via o zona, il loro nome è seguito da un numero progressivo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "TABELLA 7 - Ponti-Guadi-Sbarre"; per una miglior consultazione, i guadi non sono stati riportati nella "TAVOLA 5 – BERSAGLI", in quanto già rappresentati nella "TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO 1 – Idrografia e Viabilità", alla quale si rimanda; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra tutti i *layers* citati.

Si specifica che i guadi non devono essere utilizzati in caso di allerta meteo per elevate precipitazioni ed in caso di improvvisi temporali che potrebbero far variare repentinamente la portata dei corsi d'acqua.

### 3.2.19. Sbarre (SB)

In questa categoria sono state inserite le sbarre (con lucchetti o meno) che chiudono o potrebbero chiudere alcuni tratti di viabilità; sono compresi i dissuasori mobili presenti sul territorio, che tramite telecomando fornito ai residenti ed aventi diritto, regolamentano l'accesso a strade di limitata percorribilità. In tale tipologia rientrano, con il nome di "accesso con cancello", gli accessi a zone chiuse da cancelli o recinzioni e gestite dal personale comunale; nella "TABELLA 7 - Ponti-Guadi-Sbarre" è riportato il referente di ogni sbarra.

Per una miglior consultazione, le sbarre non sono state riportate nella "TAVOLA 5 – BERSAGLI", in quanto già rappresentate nella "TAVOLA 1 - INQUADRAMENTO 1 – Idrografia e Viabilità", alla quale si rimanda; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra tutti i *layers* citati.

### 3.2.20. Defibrillatori Semiautomatici Esterni (DAE)

In questa categoria sono stati riportati sia i defibrillatori di proprietà del Comune di Almese, sia quelli posizionati ed attivati da parte di altri enti, associazioni e soggetti privati, ma accessibili al pubblico in determinati orari; i primi (indicati in cartografia con il colore verde) sono stati forniti dagli uffici comunali, mentre i secondi (rappresentati in cartografia con il colore arancione) sono stati estratti dal Portale DAE della Regione Piemonte.



### 3.2.21. Idranti

E' stata fornita dall'UTC una cartografia di SMAT contenente il diametro degli idranti ed il loro posizionamento sul territorio comunale; dopo un'accurata analisi di tale documento ed un confronto con il Servizio Comunale di Protezione Civile e le associazioni operanti sul territorio (in particolare VVF Volontari di Almese e Squadra AIB Almese) è emerso quanto segue:

- inesatti posizionamenti di numerosi idranti
- assenza di idranti rilevati sul territorio
- conoscenza di numerosi non funzionamenti delle bocche antincendio censite
- difficoltà nella verifica del corretto funzionamento degli idranti
- criticità nella rete idrica potabile a seguito della verifica di funzionamento degli idranti.

Per i motivi sopra citati si è concordato di non inserire la cartografia di SMAT nel presente Piano, ma di approfondire l'argomento ed integrarlo in seguito.

## 3.3. Analisi dei rischi

Nel paragrafo seguente saranno descritti i rischi che possono interessare il territorio del Comune di Almese. Ad un'iniziale descrizione generale, seguirà una caratterizzazione del rischio sul territorio comunale.

### 3.3.1. Rischio asteroidi

Un fenomeno noto, ma scarsamente sperimentato nei suoi risvolti pratici, riguarda la collisione di corpi celesti con la Terra; anche se esso è da ritenersi assai raro, l'impatto di un asteroide o di una cometa di dimensioni rilevanti potrebbe interessare il nostro pianeta in un qualsiasi momento (tuttavia abbastanza prevedibile grazie alla costante osservazione astronomica): per questa ragione è necessario poter disporre di un quadro più completo possibile dei corpi interplanetari che possono impattare con la Terra, delle loro caratteristiche fisiche e della probabilità di collisione.

Gli asteroidi ed i meteoroidi (frammenti di asteroidi) possono dar luogo a un meteorite, ovvero ciò che resta di un meteorite e può raggiungere la superficie terrestre dopo aver attraversato l'atmosfera in una scia di luce derivante dall'incendiarsi del materiale di cui sono costituiti.

Generalmente, i corpi che orbitano attorno al Sole con traiettorie tali da essere potenzialmente in grado di cadere sulla Terra vengono definiti NEO (Near Earth Objects). Non tutti i NEO però sono pericolosi: solo quelli che hanno traiettoria più "vicina" alla Terra (circa a 7.840.000 km) e hanno un diametro superiore a 150 m costituiscono i PHA (Potentially Hazardous Asteroids), cioè oggetti potenzialmente pericolosi.

Esiste una classificazione dei NEO sulla base della loro pericolosità di impatto, presentata da Richard Binzel a Torino nel 1999, detta "Scala Torino" che combina la probabilità statistica di collisione e il potenziale danno derivato dall'energia cinetica sprigionata dall'impatto stesso; essa è riportata nella seguente Tabella 2.



3. Scenari di rischio

GRUPPO	DESCRIZIONE	
0	Evento che non comporta conseguenze	La probabilità di collisione è zero o molto al di sotto di quella di un oggetto collisionale qualsiasi non conosciuto. Questa classe si applica anche a oggetti talmente piccoli da non riuscire a raggiungere la superficie terrestre.
1	Evento che non necessita di un controllo continuo	La probabilità di collisione estremamente bassa, circa la stessa di un oggetto occasionale non conosciuto
2		La probabilità di un incontro ravvicinato è superiore alla media, ma la probabilità di collisione è molto bassa.
3	Evento che necessita di particolari attenzioni e possibili studi di intervento	L'incontro è sicuramente ravvicinato. La probabilità di impatto è almeno l'1%. La collisione può causare solo distruzioni locali.
4		Come il 3, ma le distruzioni sarebbero su scala regionale.
5	Eventi da considerare allarmanti. Necessitano preparazione di interventi	L'incontro è sicuramente ravvicinato. La probabilità d'impatto è elevata e la distruzione è su scala regionale.
6		Come il 5, ma le distruzioni sarebbero su scala globale.
7		La collisione ha una probabilità altissima. Le distruzioni sarebbero su scala globale.
8	Eventi che rappresentano collisioni sicure: necessitano interventi	La collisione è sicura ma le distruzioni sarebbero su scala locale. Questi eventi accadono in media tra 1 volta ogni 50 anni e 1 volta ogni parecchie migliaia di anni.
9		La collisione è sicura ma con distruzioni su scala regionale. Questi eventi accadono in media tra 1 volta ogni 10.000 anni e 1 volta ogni 100.000 anni.
10		La collisione è sicura ma con distruzioni su scala globale. Questi eventi accadono in media non più di una volta ogni 100.000 anni.

Tabella 2 – “Scala Torino” di rischio di impatto dei Near Earth Objects

Questa classificazione usa valori da 0 a 10: un oggetto valutato con il numero 0 indica che ha una possibilità pressoché nulla di collisione con la Terra, mentre un valore di 10 indica una collisione certa, con effetti su larga scala tali da precipitare il pianeta in un disastro globale.

In genere sono considerati corpi distruttivi quelli di oggetti con dimensioni superiori ai 50-60 m: si stima che corpi impattanti del diametro di 70-80 m possano distruggere una città di medie dimensioni e che oggetti del diametro di 350 m siano sufficienti a distruggere un'intera regione. L'impatto, in questo caso, provoca un cratere, segno ben chiaro sulla superficie terrestre, ma gli effetti distruttivi vanno ben oltre: bisogna infatti tenere conto anche dell'onda d'urto, alla quale seguirebbero violenti terremoti ed incendi e, se il corpo impattante cadesse in acqua, si creerebbero enormi tsunami in grado di raggiungere zone anche molto interne.

## AD ALMESE

Non c'è ragione di considerare il rischio di impatto di un asteroide su Almese maggiore o minore rispetto ad altre zone della Terra.



La probabilità di un evento simile è estremamente bassa, seppure la vulnerabilità antropica del territorio sia elevata. Nel caso in cui si preveda un evento potenziale, potranno essere attivate specifiche procedure che, visto il tipo di fenomeno, dovranno essere a larga scala territoriale e definite comunque dagli enti sovraordinati con pianificazione governativa ed internazionale. Il Sindaco e l'Unità di Crisi comunale dovranno attenersi alle indicazioni fornite dalla Prefettura ed adempiere a tutte le azioni necessarie per la tutela e la salvaguardia della popolazione.

### 3.3.2. Rischio sismico

I terremoti sono l'espressione e la conseguenza della continua evoluzione del pianeta Terra: la disomogeneità di pressione e temperatura delle sue rocce interne, provoca lo sviluppo di forze negli strati più superficiali che, spingendo o allontanando le placche, creano fratture da cui si libera energia, riequilibrando l'intero sistema. Tale energia liberata viaggia sotto forma di onde che, in superficie si manifestano come movimenti rapidi e più o meno violenti del terreno che investono il territorio, le costruzioni e le persone.

La forza di un terremoto può essere definita attraverso:

- la magnitudo, ovvero l'unità di misura che permette di esprimere l'energia rilasciata dal terremoto attraverso un valore numerico della scala Richter (misurata con un sismografo);
- l'intensità macroseismica, cioè l'unità di misura degli effetti (sull'uomo, sulle costruzioni e sull'ambiente) provocati da un terremoto, espressa con i gradi della scala Mercalli.

La sismicità, ovvero la frequenza e la forza con cui si manifestano i terremoti, è una caratteristica fisica del territorio. Conoscendo la frequenza e l'energia associate ai terremoti che caratterizzano un territorio ed attribuendo un valore di probabilità al verificarsi di un evento sismico di una certa magnitudo, in un certo intervallo di tempo, possiamo definire la sua **pericolosità**: un territorio avrà una pericolosità sismica tanto più elevata quanto più probabile sarà, a parità di intervallo di tempo considerato, il verificarsi di un terremoto di una certa magnitudo.

Le conseguenze di un terremoto, tuttavia, non sono sempre gravi: molto dipende infatti dalle caratteristiche di resistenza delle costruzioni all'azione della scossa sismica. Questa caratteristica, o meglio la predisposizione di una costruzione ad essere danneggiata da una scossa, si definisce **vulnerabilità**. Quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia, progettazione inadeguata, scadente qualità dei materiali e modalità di costruzione, scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno le conseguenze che ci si devono aspettare in seguito alle oscillazioni cui la struttura sarà sottoposta. Infine, la maggiore o minore presenza di beni a rischio e, dunque, la conseguente possibilità di subire un danno (economico, in vite umane, ai beni culturali, etc.), viene definita **esposizione** (di vite umane, beni economici, beni culturali).

Il rischio sismico è determinato quindi da una combinazione della pericolosità, della vulnerabilità e dell'esposizione ed è la misura dei danni che, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle



### 3. Scenari di rischio

costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti), ci si può attendere in un dato intervallo di tempo.

L'Italia, situata nella zona di convergenza tra la zolla Africana e quella Eurasatica, è uno dei paesi a maggiore rischio sismico del Mediterraneo, per la frequenza dei terremoti che hanno storicamente interessato il suo territorio e per l'intensità che alcuni di essi hanno raggiunto, determinando un impatto sociale ed economico rilevante.

In 2500 anni il territorio italiano è stato interessato da più di 30.000 terremoti di media e forte intensità (superiore al IV-V grado della scala Mercalli) e da circa 560 eventi sismici di intensità molto forte, uguale o superiore all'VIII grado della scala Mercalli (in media uno ogni 4 anni e mezzo). Solo nel XX secolo, ben 7 terremoti hanno avuto una magnitudo uguale o superiore a 6.5 (con effetti classificabili tra il X e XI grado Mercalli).

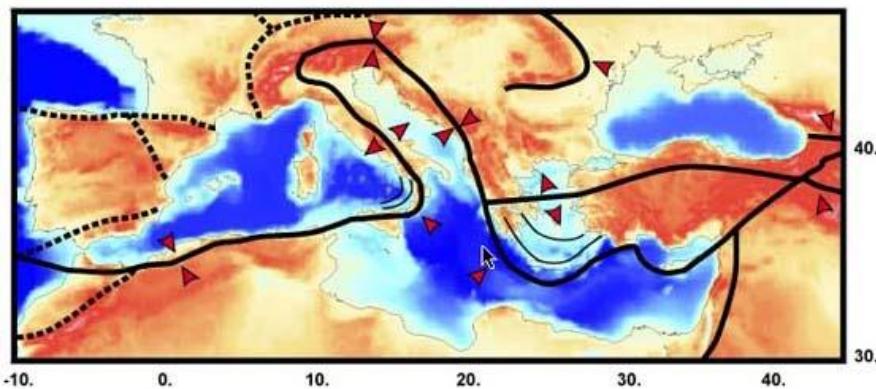


Figura 21 - Convergenza della zolla Africana e di quella Eurasatica

In Italia, il rapporto tra i danni prodotti dai terremoti e l'energia rilasciata nel corso degli eventi è molto più alto rispetto a quello che si verifica normalmente in altri Paesi ad elevata sismicità, quali la California o il Giappone: ciò è dovuto principalmente all'elevata densità abitativa e alla notevole fragilità del nostro patrimonio edilizio.

#### **AD ALMESE**

Il territorio regionale piemontese è circondato a nord, a ovest e a sud dal sistema alpino occidentale, catena collisionale originatosi per lo scontro fra la placca Europea ed Adriatica; esso è caratterizzato da una sismicità relativamente frequente, anche se di intensità medio-bassa, non distribuita in modo uniforme sul territorio regionale, ma per lo più concentrata lungo il settore occidentale delle province di Torino e Cuneo e le estremità sud-orientali dell'alessandrino e nord-orientali del Verbano Cusio Ossola.

Il contesto tettonico ed i regimi geodinamici tutt'ora attivi portano quindi la regione, e nello specifico anche la Valle di Susa, ad essere interessata da una **sensibile attività sismica, generalmente modesta come intensità, ma notevole come frequenza**; circa ogni secolo si è verificato almeno un terremoto che ha provocato danni e che quasi ogni anno si verificano in qualche zona della nostra regione scosse avvertite dalla popolazione.



3. Scenari di rischio

Ripercorrendo la storia della classificazione sismica in Piemonte, occorre far riferimento alla classificazione che ha approvato nel 2003 i **criteri per la classificazione sismica del territorio** e le normative tecniche per le costruzioni in zona sismica; la mappa di pericolosità a livello nazionale è stata predisposta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) nel 2004 e successivamente è stata adottata nel 2006 unitamente all'aggiornamento dei criteri di classificazione sismica; un ulteriore adeguamento dell'elenco delle zone sismiche è stato effettuato a seguito dello studio affidato al Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica nel 2004 e conclusosi nel 2007, con D.G.R. 19 gennaio 2010, n. 11-13058: il territorio è stato suddiviso in due zone sismiche 3 e 4 e sono state introdotte alcune specifiche normative per i comuni declassati dalla zona 2 alla zona 3.

Nel 2011 è stata recepita la nuova classificazione e sono state approvate le "Procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico", modificate ed integrate nel 2012 e nel 2014 che hanno portato ad una classificazione del territorio regionale secondo le zone 3S, 3 e 4.

Con la D.G.R. 30 dicembre 2019 n. 6-887, è stato approvato l'aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte, che comprende la mappa di pericolosità sismica del territorio regionale per valori medi di PGA e per un periodo di ritorno di 475 anni, la mappa di zonazione sismica del territorio della Regione Piemonte e l'elenco aggiornato dei Comuni sismici.

**Il Comune di Almese risulta in zona 3S di sismicità media**, come evidenziato nell'immagine seguente.

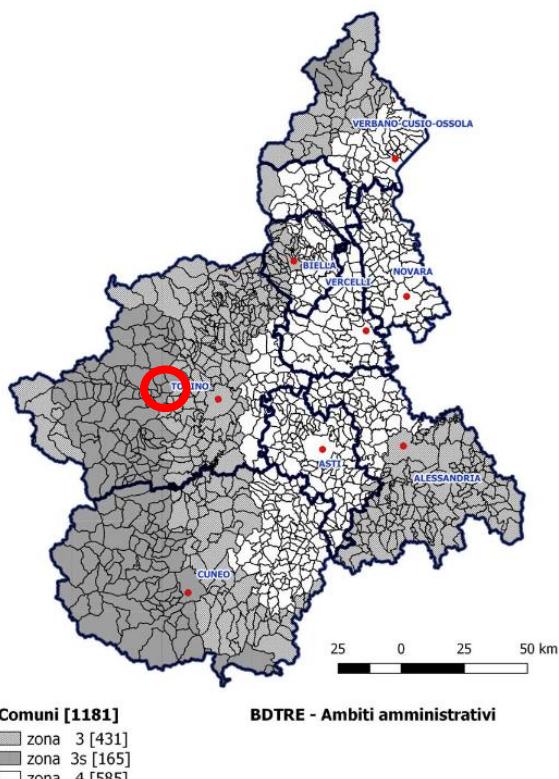


Figura 22 - Mappa di zonazione sismica del Piemonte, 2019



### 3. Scenari di rischio

Consultando le informazioni rese disponibili dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia si può osservare come Almese non sia particolarmente predisposta ad eventi sismici, in quanto negli ultimi 23 anni si sono verificati, in un raggio di 5 km dal baricentro del territorio comunale, 22 terremoti di cui 6 con magnitudo superiore a 2 gradi della scala Richter e soltanto 1 con magnitudo superiore a 3 gradi della stessa scala.

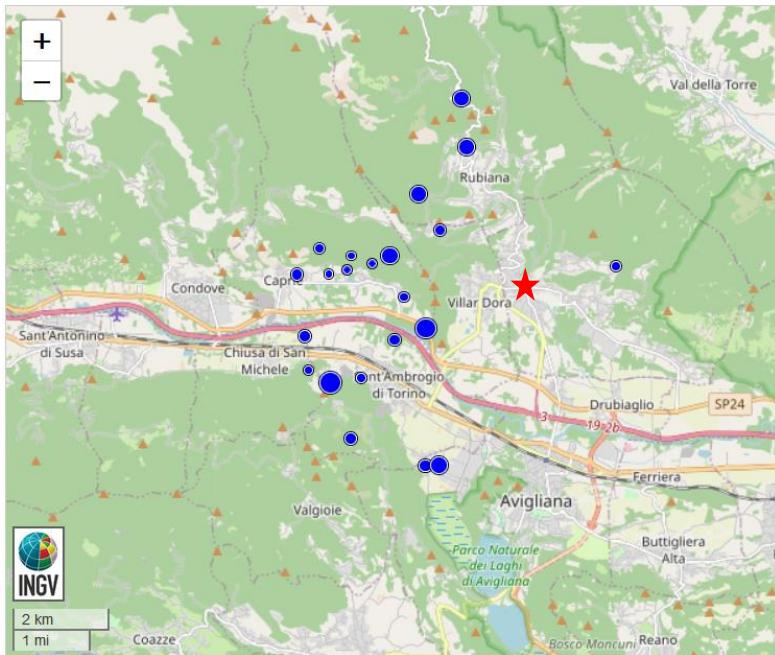


Figura 23 - Terremoti nella zona di Almese dal 2000 al 2023 (agosto)

Si specifica che settimanalmente, ogni mercoledì mattina alle ore 10:10 (ora locale), Arpa Piemonte emette un Bollettino sismico che contiene la mappa degli epicentri e la lista dei principali parametri focali dei terremoti rilevati dalla rete sismica regionale dell'Italia nord-occidentale nella settimana precedente (dal lunedì alla domenica) con epicentro localizzato in prossimità del Piemonte.

#### 3.3.3. Rischio frane

Si tratta del rischio connesso ai fenomeni gravitativi di versante, che possono esser causati dall'interazione di fattori predisponenti (litologia, struttura, tessitura e giacitura del versante) o scatenanti (precipitazioni, attività sismica o antropica). Lo scatenarsi di tali fenomeni si può descrivere in tre fasi: quella iniziale preparatoria, quella intermedia di collasso e quella finale di assestamento; quest'ultima può portare ad un equilibrio transitorio o permanente e dare origine a frane sospese, riattivabili o inattive (quiescenti, stabilizzate o relitte).

I fenomeni gravitativi possono essere classificati, a seconda del tipo di movimento e del materiale coinvolto, in crolli, ribaltamenti, scorrimenti, espandimenti laterali, colamenti, sprofondamenti, DGPV o fenomeni complessi, risultanti dalla combinazione di più tipologie.



### 3. Scenari di rischio

Talvolta le frane sono correlate a condizioni meteorologiche estreme, per questo occorre conoscere e monitorare i fenomeni attivi sul territorio specie durante eventi meteo quali forti piogge, nevicate o vento.

#### AD ALMESE

Secondo l'analisi di Arpa Piemonte nell'anno 2019, l'indice di franosità del Comune di Almese è molto basso, infatti la percentuale di superficie comunale in frana è inferiore al 20%, come riportato nella Figura 24.

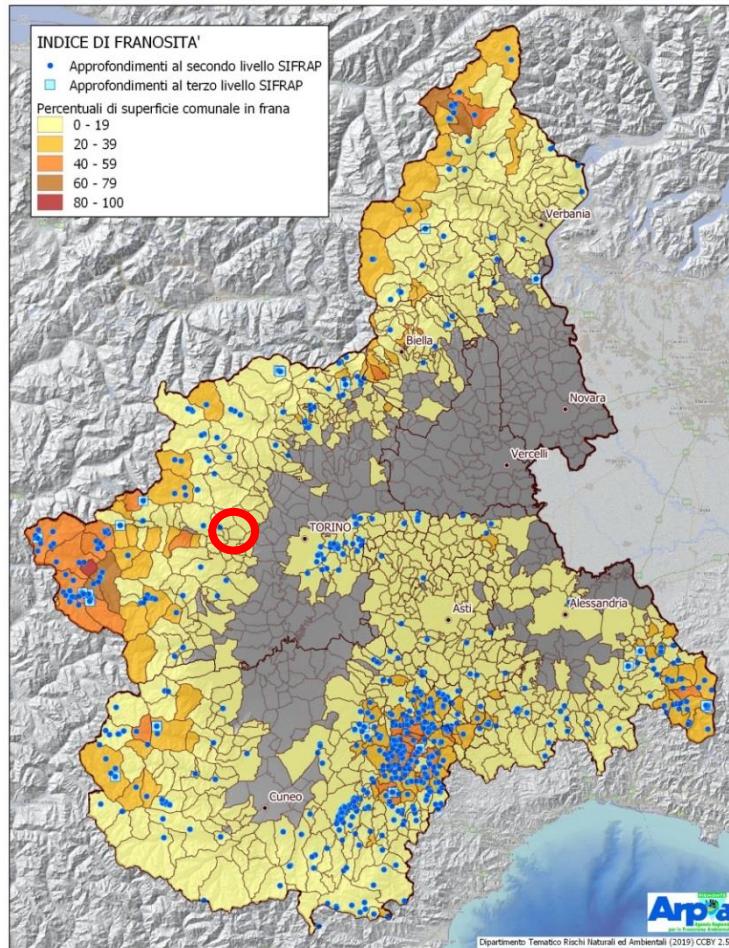


Figura 24 - Indice di franosità dei comuni piemontesi

Tramite il Sistema Informativo dei Fenomeni Fransosi in Piemonte (SIFraP), si possono rilevare frane di diversa tipologia e livello di equilibrio il cui monitoraggio è necessario soprattutto in quelle zone che interferiscono con i bersagli individuati o in quelle in cui si può innescare un effetto domino (se il materiale del dissesto, ad esempio, si posiziona nell'alveo di un corpo idrico, si può generare un pericoloso effetto diga).

Nel territorio comunale la maggior parte delle frane presenti è quiescente (rappresentate nella Figura 25 con varie sfumature di giallo e arancione a seconda della tipologia di movimento); le due maggiori (dovute a fenomeni complessi) sono localizzate sulle pendici del Monte Musiné, altre di dimensioni un po' più ridotte e caratterizzate da colamenti rapidi e fenomeni complessi si rilevano sulle sponde del Torrente Messa, nella zona verso il confine con il comune di Rubiana,



3. Scenari di rischio

mentre sul pendio sud del Pilone Mollar si evidenziano altri tre movimenti di scivolamento rotazionale/traslativo. Nella zona di Rivera si segnalano un colamento rapido ed un crollo/ribaltamento anch'essi quiescenti; anche il versante del Truc Randolera e la località Taisonera sono interessati da crolli/ribaltamenti quiescenti.

Si sottolineano ancora le presenze di un colamento rapido "attivo/riattivato/sospeso" sul pendio sottostante la Casa dell'Amicizia (rappresentato in rosso) e di un fenomeno complesso, ma stabilizzato (rappresentato in verde nella Figura 25), tra la Tagliafuoco Alta e la Tagliafuoco Bassa, nei pressi dell'Arboreto didattico.

Ai fini delle attività di protezione civile si evidenzia che:

- L'Area Atterraggio Elicotteri AE01, in località Taisonera, definita in accordo con gli uffici comunali, è posizionata nella zona di una frana quiescente; si consiglia pertanto un periodico monitoraggio;
- la località Le Muande, in cui è anche presente un'attività ricettiva, è collocata alla base di uno scivolamento rotazionale/traslativo, seppur quiescente;
- la centrale idroelettrica in località Gambabosco è parzialmente interessata da un colamento rapido quiescente;
- il colamento rapido "attivo/riattivato/sospeso" sul pendio sottostante la Casa dell'Amicizia insiste su di un'abitazione privata di Via Sonetto già danneggiata nel 2016, quando una precipitazione molto intensa causò l'evento;
- il colamento rapido quiescente che insiste su Via Bunino, in caso di movimentazione potrebbe interessare parecchie abitazioni di Via Bunino e Via della Roccia oltre che raggiungere, in casi eccezionali, la zona del cimitero di Rivera;
- uno dei movimenti di scivolamento rotazionale/traslativo sul pendio sud del Pilone Mollar insiste sul masso Pera Pluc, utilizzato come palestra di roccia;
- i colamenti rapidi ed i fenomeni complessi sulle sponde del Torrente Messa, in caso di attivazione e crollo potrebbero ostruire parzialmente o completamente il letto del corso d'acqua creando un effetto diga con enormi danni in caso di "rottura" improvvisa;
- il crollo/ribaltamento quiescente che insiste su Via del Mulino a Rivera, nel caso di espansione e riattivazione, potrebbe ostruire parzialmente o completamente il letto del vicino Torrente Morsino creando anche in questo caso un effetto diga;
- Via Giorda è interessata da un colamento rapido ed un fenomeno complesso che, anche se quiescenti, in caso di movimentazione potrebbero interrompere la circolazione sulla stessa via isolando Borgata Giorda e Borgata Magnetto, fatta eccezione per il tratto di viabilità sterrato che passa da Borgata Bertolo.

Per un maggior dettaglio si rimanda alla "TAVOLA 10 - RISCHIO 4 – Frane ed Incendi Boschivi" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

### 3. Scenari di rischio

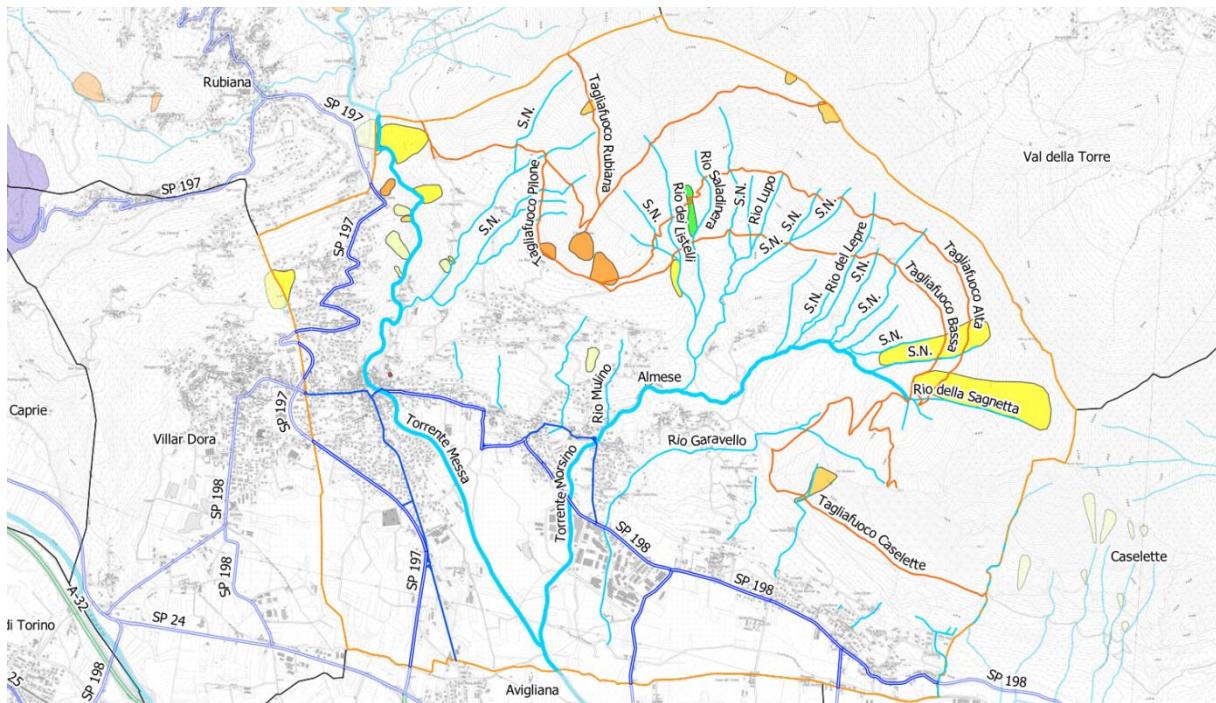


Figura 25 - Frane sul territorio di Almese

Poiché i colamenti rapidi sono la maggior tipologia di fenomeno presente sul territorio analizzato, si sottolinea che essi (anche se quiescenti) sono una particolare tipologia di frana strettamente correlata con le intense precipitazioni; a seconda della quantità di acqua presente nel materiale movimentato, i colamenti possono essere lenti (poca acqua) o rapidi (molta acqua). Tra i colamenti rapidi si distinguono i *mud flow*, o colate di fango ed i *debris flow*, o colate di detrito; entrambi sono estremamente pericolosi in quanto possono raggiungere una grande velocità associata ad un elevatissimo potere distruttivo, che raggiunge il culmine nelle colate di detrito con il trasporto di sedimenti di grandi dimensioni (alberi e blocchi di dimensioni metriche). Se la colata coinvolge un piccolo volume di materiale fine, il suo scorrimento potrebbe essere contenuto negli alvei del reticolo idrografico, con l'aumento delle dimensioni dei detriti trasportati, sebbene in alveo, potrebbe causare la distruzione di opere idrauliche (argini, difese spondali, soglie, briglie) e ponti; con l'aumento dei volumi di materiale mobilitizzato invece, il reticolo idrografico potrebbe non più essere in grado di contenere la colata e si verificherebbe un'esondazione di materiale con notevole forza di impatto e conseguente potenza distruttiva su infrastrutture ed edifici. Questi ultimi casi possono anche essere considerati come una particolarità del rischio esondazioni trattato in seguito.

### **3.3.4. Rischio esondazione**

Questo rischio si manifesta come tracimazione delle acque dalla propria sede naturale (fiumi, torrenti, canali, laghi naturali o artificiali, rete fognaria, ecc.) su aree e terreni adiacenti, a seguito di precipitazioni intense e/o prolungate nel tempo.



Le conseguenze più comuni possono essere:

- l'esondazione dei corsi d'acqua, con conseguenti inondazioni e danneggiamenti di aree urbane, periurbane o aree extraurbane;
- l'allagamento di aree urbane tombinate, ovvero l'inondazione delle aree urbane o periurbane dovuta al rigurgito della rete fognaria o di fossi e scoli di drenaggio.

Per meglio comprendere il fenomeno dell'esondazione di corsi d'acqua, è sufficiente pensare che un bacino idrografico è l'area di territorio delimitato da rilievi che assumono la funzione di spartiacque, suddividendo le precipitazioni atmosferiche tra bacini diversi. La pioggia che cade all'interno di un bacino idrografico in parte viene trattenuta dal terreno e dalla vegetazione, in parte si infiltra alimentando gli acquiferi sotterranei e in parte scorre in superficie raggiungendo i corsi d'acqua. Ogni bacino idrografico ha quindi una propria capacità di regimazione idrica: se le precipitazioni sono molto intense o molto prolungate, è possibile che il bacino superi la capacità di ritenzione, con la conseguente crescita dei livelli dei corsi d'acqua e l'allagamento di campagne e centri abitati.

Ai fini della protezione civile, il rischio idrologico è quindi quello che interessa le vite umane e le proprietà minacciate dall'aumento improvviso delle acque di uno o più corsi d'acqua. In generale, l'area potenzialmente inondabile è comunque delimitata attraverso studi che, partendo dai fenomeni già avvenuti nel passato, presuppongono degli eventi catastrofici modellandone l'evento di piena. Si tratta quindi di un rischio di tipo prevedibile attraverso approfondite analisi di tipo meteorologico, idrologico ed idraulico, che consentono anche di individuare un plausibile intervallo di tempo tra il picco delle piogge e il picco della portata (detto "tempo di corrievazione", differente per ciascun bacino idrografico in base alle sue caratteristiche morfologiche), necessario per prevedere l'entità e i tempi del deflusso di piena a partire da quantità, intensità e durata delle precipitazioni.

Una particolare casistica di tale tipo di rischio è quella generata dai *mud flow* e dai *debris flow*, ovvero **colate di fango e detriti**; negli ultimi anni si contano sempre più frequentemente precipitazioni con elevatissime intensità in brevi periodi di tempo localizzate sulle cime dei monti, che possono creare forte destabilizzazione dei versanti sottoposti ai temporali e l'innesto appunto, di colate solide che si canalizzano negli alvei di rii e torrenti. Tali improvvisi eventi raramente sono prevedibili in quanto sono estremamente puntuali, non esistono quasi mai reti di monitoraggio in quota e talvolta il segnale radar è attenuato a causa della schermatura delle montagne. Gli effetti di una colata possono essere estremamente devastanti in quanto i volumi movimentati sono spesso elevati, costituiti da elementi anche di elevate dimensioni e possono raggiungere velocità sostenute durante il moto verso valle; inoltre la difficoltà nel progettare opportune opere di difesa in grado di risultare efficaci nel contrastarne l'elevata capacità distruttiva, fanno sì che le colate detritiche siano fenomeni caratterizzati da elevata pericolosità.



## AD ALMESE

Come si può notare dalla perimetrazione effettuata nella "Carta della Pericolosità da Alluvioni", redatta nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni, riportata nella "TAVOLA 7 A - RISCHIO 1/A - ESONDAZIONE – Mappa della Pericolosità e Criticità localizzate", le zone maggiormente critiche nel Comune di Almese sono localizzate lungo il corso del Torrente Messa, sui conoidi dei Torrenti Morsino e Garavello e lungo il corso dei Canali Vangeirone e Tre Pais; tali aree sono caratterizzate da una media probabilità di alluvione (ed indicate in azzurro nella Figura 26), mentre le rispettive fasce di esondazione sono distinte da scarsa probabilità di alluvione ed evidenziate in azzurro chiaro.

Oltre a torrenti e rii naturali, è stata riportata sulla mappa anche la rete di canali artificiali presenti sul territorio che in caso di precipitazioni talvolta possono dar luogo a locali esondazioni e talvolta possono invece contribuire al deflusso delle acque meteoriche senza sovraccaricare l'idrografia principale.

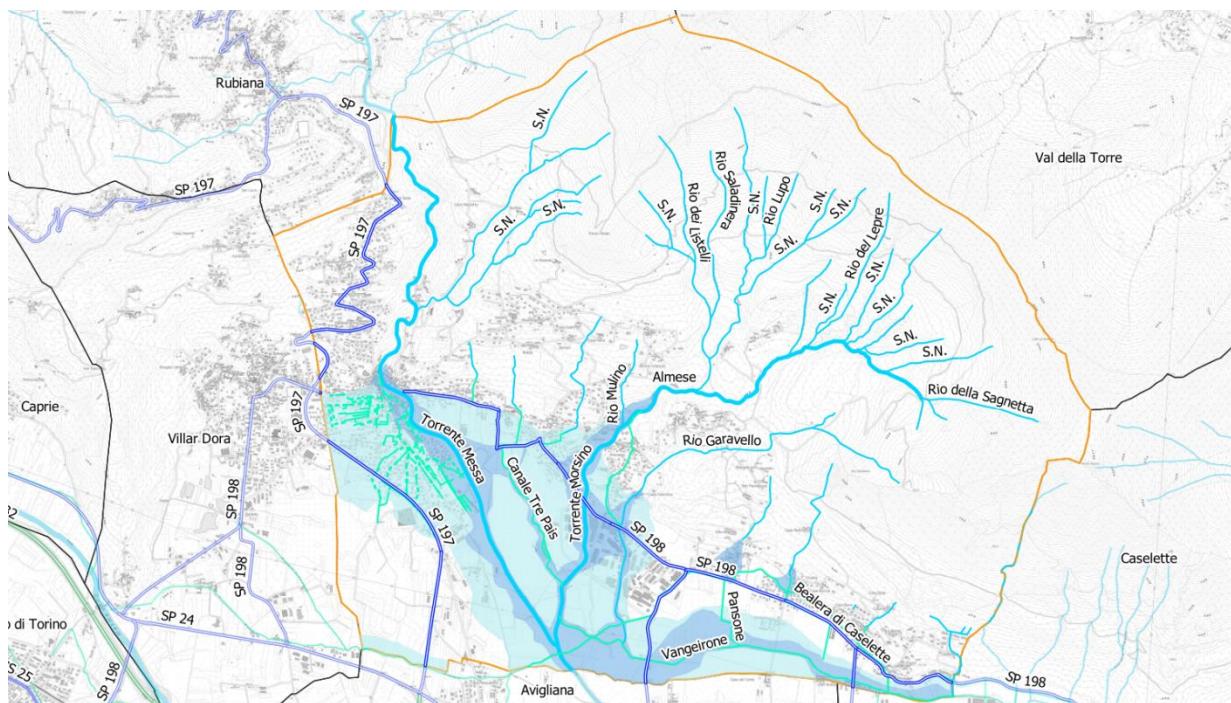


Figura 26 - Estratto della "Carta della Pericolosità da Alluvioni"

Se si analizza invece la "Carta del Rischio da Alluvioni", redatta nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni e riportata nella Figura 27, si riscontrano aree a Rischio ELEVATO indicate in viola:

- zona edificata limitrofa al Torrente Messa che parte a monte del Ponte Vecchio di Via Rocci e si estende fino al Centro sportivo di Via Granaglie in sponda sinistra e fino alla ditta CIADIT in sponda destra;
- zona edificata limitrofa al Torrente Morsino che parte dal Via del Mulino e si estende prevalentemente in sponda destra fino alla ditta MTH, poi su entrambe le sponde fino a Via delle Industrie;



3. Scenari di rischio

- zona edificata limitrofa al Rio Garavello, nel tratto principale di Via Garavello;
- zona edificata di Borgata Grange a partire da Borgata Tetti Dora fino a Via Milanere;
- zona edificata del tratto finale di Via Crivella (al confine con Via Milanere) fino all'intersezione con la Bealera di Caselette;
- zona edificata di Via Case Nuove e Via Vangeirone;
- piccola zona edificata sulla sponda sinistra del Vangeirone con accesso da Via Borgo Nuovo;
- zona edificata di Via Drubiaglio nei pressi del ponte sul Vangeirone;

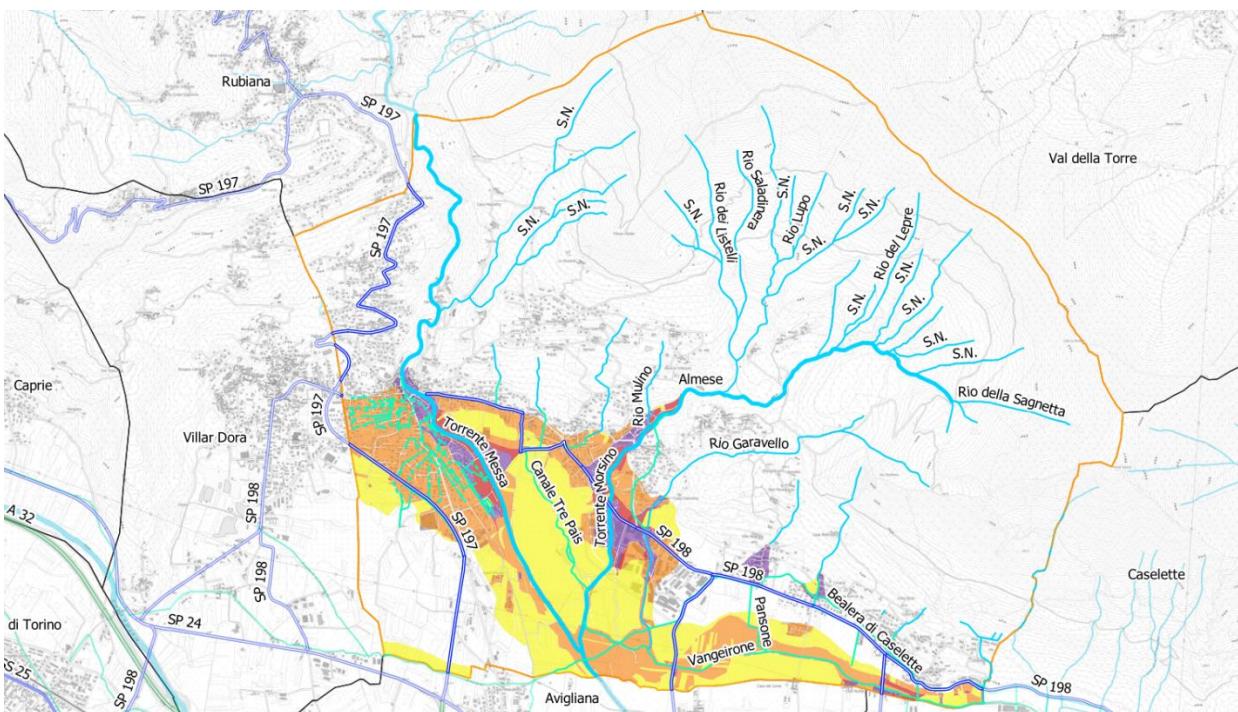


Figura 27 - Estratto della "Carta del Rischio da Alluvioni"

Ai fini delle attività di protezione civile si evidenzia che nelle aree a Probabilità di alluvione MEDIA e di Rischio MOLTO ELEVATO, sono presenti numerosissimi bersagli tra cui scuole, edifici pubblici e ad uso pubblico, attività sportive, industrie ed abitazioni private.

Si consiglia quindi di cercare di evitare elevate concentrazioni di persone in edifici pubblici o ad uso pubblico e di segnalare alla popolazione residente l'adeguato comportamento da seguire (Capitolo 6 della presente Relazione) in caso di “importanti” allerte meteo.

Si sottolinea inoltre in caso di esondazione anche solo localizzata, una potenziale interruzione in più tratti della SP 198.

Per un maggior dettaglio si rimanda alla “TAVOLA 7 A - RISCHIO 1/A – ESONDAZIONE – Mappa della Pericolosità e Criticità localizzate” ed alla “TAVOLA 7 B - RISCHIO 1/B – ESONDAZIONE – Mappa del Rischio” e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i particolari del territorio e le sovrapposizioni tra i differenti layers.



### 3.3.5. Rischio valanghe

In generale, si parla di valanga quando una massa di neve si muove lungo un pendio. Infatti, come ogni entità fisica presente sulla Terra, anche il manto nevoso è soggetto alla forza di gravità che si manifesta con movimenti e deformazioni più o meno evidenti a seconda della velocità e dell'intensità delle forze che entrano in gioco. In estrema sintesi, quando la neve si trova su un piano inclinato, può succedere che la forza di taglio  $T$ , componente parallela al terreno della forza peso  $P$ , determini una sollecitazione tale da causare il movimento lungo il pendio: se questa sollecitazione è veloce e non controbilanciata da attriti e forze resistenti si genera uno scivolamento verso valle con il tipico fenomeno della valanga.



Figura 28 – Parametri che concorrono alla formazione di una valanga

In ogni valanga è in genere possibile riconoscere una zona di distacco, una di scorrimento ed una terminale di accumulo o arresto. La **zona di distacco** è il luogo dove si origina il fenomeno. Sovente è collocata in prossimità delle creste e dorsali, al di sopra del limite della vegetazione forestale o dove la neve, a seguito di nuove precipitazioni o del trasporto eolico, si accumula. Qui la neve instabile si frattura e comincia a muoversi. Perché una valanga si inneschi è necessaria un'inclinazione del pendio di almeno  $30^\circ$ ; sotto tale valore il distacco risulta estremamente raro. Altri fattori influenzano il distacco: la morfologia del terreno, la quota, l'esposizione, la copertura vegetale ed il sovraccarico esterno.

La **zona di scorrimento** è l'area compresa tra la zona di distacco e quella di arresto; è qui che la valanga raggiunge la sua massima velocità. Tale zona spesso è caratterizzata, oltre che da elevate pendenze, dalla quasi totale assenza di vegetazione arborea o dalla presenza di specie arboree differenti o di età diversa rispetto alle zone limitrofe. La **zona di accumulo** è il luogo dove la massa nevosa rallenta progressivamente fino a fermarsi. Può essere un ampio ripiano, un fondovalle o il versante opposto di una vallata.

Le valanghe possono essere classificate in base ad alcuni criteri:

1. il tipo di distacco, che può essere puntiforme, generando una valanga di neve a debole coesione, o lineare, che dà luogo ad una valanga a lastroni;



3. Scenari di rischio

2. la posizione della superficie di slittamento, che può essere all'interno del manto nevoso, generando una valanga di superficie, oppure a livello del terreno, con una valanga di fondo;
3. l'umidità della neve, che esprime il contenuto di acqua differenziando tra valanghe di neve umida o bagnata e valanghe di neve asciutta;
4. la forma del percorso, che determina una valanga incanalata se la neve scorre in un canale o in una gola, oppure di versante quando scorre su un pendio aperto;
5. il tipo di movimento, che può avvenire a contatto della superficie, generando una valanga detta radente, oppure sotto forma di nube di cristalli di ghiaccio, con una cosiddetta valanga nubiforme (esistono anche valanghe di tipo misto che abbinano entrambi i moti);
6. la causa innescante, che può essere naturale e si parlerà in questo caso di valanga spontanea, altrimenti classificata come valanga provocata.

### AD ALMESE

Il Comune di Almese, per la sua conformazione morfologica che comprende anche una parte del territorio sviluppata oltre la quota di 700 m s.l.m., è sottoposto a rischio valanghivo e fa parte della Zona di Allerta "Alpi Cozie Nord" come evidenziato nella "Mappa dei Settori Alpini" riportata nella Figura 29 che evidenzia i territori per i quali è emesso il bollettino valanghe durante la stagione invernale.

La zona del Comune di Almese che supera i 700 m è limitata alla cresta spartiacque che unisce Monte Curt e Musiné e poiché nel Sistema Informativo Valanghe in Piemonte (SIVA) non sono indicati fenomeni valanghivi storici o probabili, tale rischio non può considerarsi nullo, ma da prendere in considerazione soltanto in caso di eccezionali nevicate e/o di elevati livelli di allerta del Bollettino Valanghe per la relativa zona.

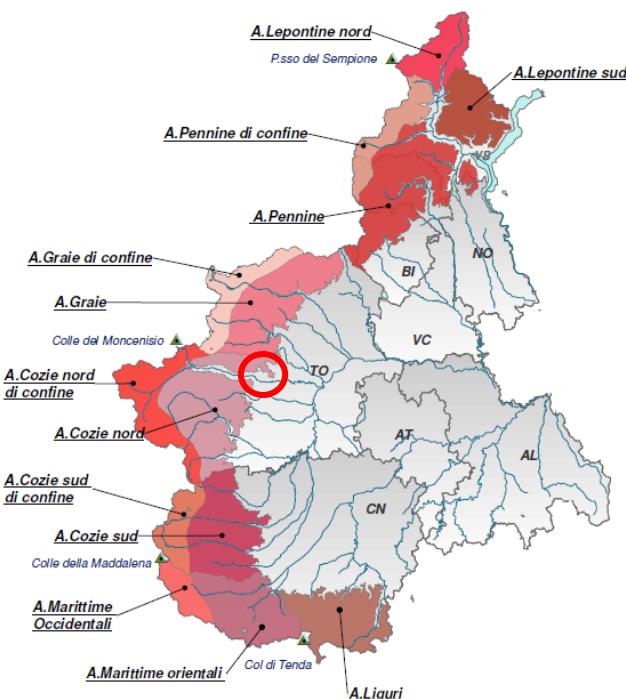


Figura 29 - Settori alpini del Piemonte



### 3.3.6. Rischio dighe

Il nostro paese presenta una notevole quantità di barriere artificiali che l'uomo ha costruito per soddisfare il proprio fabbisogno idrico, per produrre energia o per controllare il flusso dei corsi d'acqua. Proprio in ragione della loro artificialità, gli invasi devono essere oggetto di continuo e attento controllo: essi costituiscono infatti un'alterazione artificiale di un ambiente naturale, sono soggetti ad invecchiamento e decadimento e, in caso di evento catastrofico, scaricano la loro massa d'acqua su un territorio che non era stato naturalmente modellato per tali eventi.

Ogni bacino artificiale, infatti, è soggetto ad una duplice fonte di pericolo:

- un pericolo connesso con gli eventi naturali (precipitazioni, frane, scosse sismiche);
- un pericolo strutturale e artificiale, connesso con la solidità del manufatto e con l'adeguato utilizzo dell'invaso.

Più nel dettaglio, il rischio di un'inondazione derivante da una diga può essere determinato da:

- precipitazioni o fenomeni di disgelo, che riversino nel bacino una massa di acqua superiore al volume che esso può contenere o smaltire;
- apertura improvvisa degli scarichi determinata dalla necessità di alleggerire il bacino o regolarne comunque il volume;
- eventi franosi che interessino i versanti del bacino, riversando al suo interno masse di materiali con conseguente innalzamento o tracimazione dell'invaso,
- collasso dello sbarramento, per ragioni strutturali o indotte da fenomeni esterni, come frane o terremoti.

Il problema del rischio connesso con la presenza di dighe e invasi si pone quindi, per certi versi, in una posizione intermedia fra due categorie di rischio:

- l'evento antropico, essendo la diga una modificazione ambientale prodotta dall'uomo;
- l'evento naturale, in considerazione del fatto che il manifestarsi di un evento calamitoso ha cause e caratteristiche di andamento simili ai fenomeni di disastro idrogeologico.

Trattandosi di opere con alto potenziale di pericolosità e colpendo potenzialmente un territorio assai vulnerabile, con un gran numero di insediamenti, infrastrutture e bersagli, è riconosciuta ed accettata la necessità di un continuo controllo del loro comportamento nella fase di esercizio che preveda in particolare:

- verifiche e controlli periodici;
- vigilanza continua tramite guardiania e/o teleconduzione;
- continuo contatto tra sbarramenti in rete tramite linee telefoniche dedicate;
- installazione di sistemi di monitoraggio automatico;
- controllo certificato attraverso perizie asseverate;
- gestione informatica dei dati meteo, di misurazione e di stabilità;
- installazione di dispositivi di segnalazione di allarme e pericolo, per segnalare lungo gli alvei a valle dello sbarramento il pericolo di piene improvvise, e sirene acustiche di preavviso dell'arrivo a valle di un'eventuale onda di piena;



3. Scenari di rischio

- acquisizione degli studi, previsti dalla legislazione vigente ed a carico del concessionario, tendenti a determinare le caratteristiche dell'onda di piena provocata da manovre di scarico o da collasso della struttura ("dambreak") e ad individuare le conseguenze sui territori a valle;
- obbligo di installazione di strumentazione idrometrica registratrice nei punti significativi a valle dello sbarramento;
- redazione degli scenari degli incidenti probabili e zonazione del rischio.

## AD ALMESE

All'interno dei confini comunali di Almese non esistono dighe o invasi che possano essere considerate fonti di rischio per l'abitato. Tuttavia, come per la maggior parte dei comuni valsusini, anche il territorio del Comune di Almese è comunque caratterizzato dal possibile impatto di un'eventuale onda di piena proveniente dall'invaso artificiale della **Diga del Moncenisio**, situata in territorio francese, al Colle del Moncenisio con quota di coronamento a 1979 m s.l.m. e volume di invaso pari a oltre 320 milioni di m<sup>3</sup>. Per tale opera è stato effettuato lo studio di propagazione dell'onda di piena nel caso di un collasso improvviso, con l'indicazione delle zone inondate, delle altezze del battente d'acqua previste in varie sezioni e del tempo con cui l'onda di piena giungerebbe nei vari comuni a valle.

Per quanto riguarda l'ipotesi di crollo della diga del Moncenisio lo scenario è devastante per molti comuni della Val di Susa.

Il Piano di Emergenza Diga relativo alla diga transfrontaliera del Moncenisio ("ALLEGATO 8 – Piano di Emergenza Diga Moncenisio"), è stato approvato dalla Regione Piemonte il 26 marzo 2021, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 7-3021; lo scenario di rottura della diga riporta il percorso di un'onda di piena distruttiva e di allagamenti che interesserebbero tre Province piemontesi (Torino, Vercelli, Alessandria) e 66 territori comunali, con una evacuazione cautelativa di circa 300.000 abitanti; tale evento per l'impatto che avrebbe sul territorio piemontese si configurerebbe, secondo quanto previsto dal "Codice della Protezione Civile" del 2018, come un Evento di tipo C e quindi rientrante nelle "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 devono, con immediatezza di intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo".

L'impatto sul territorio di Almese per quanto riguarda l'ipotesi di crollo improvviso della Diga del Moncenisio risulta limitato, se paragonato a quello di comuni limitrofi come Avigliana ed altri, direttamente interessati dal corso della Dora Riparia.

### 3. Scenari di rischio

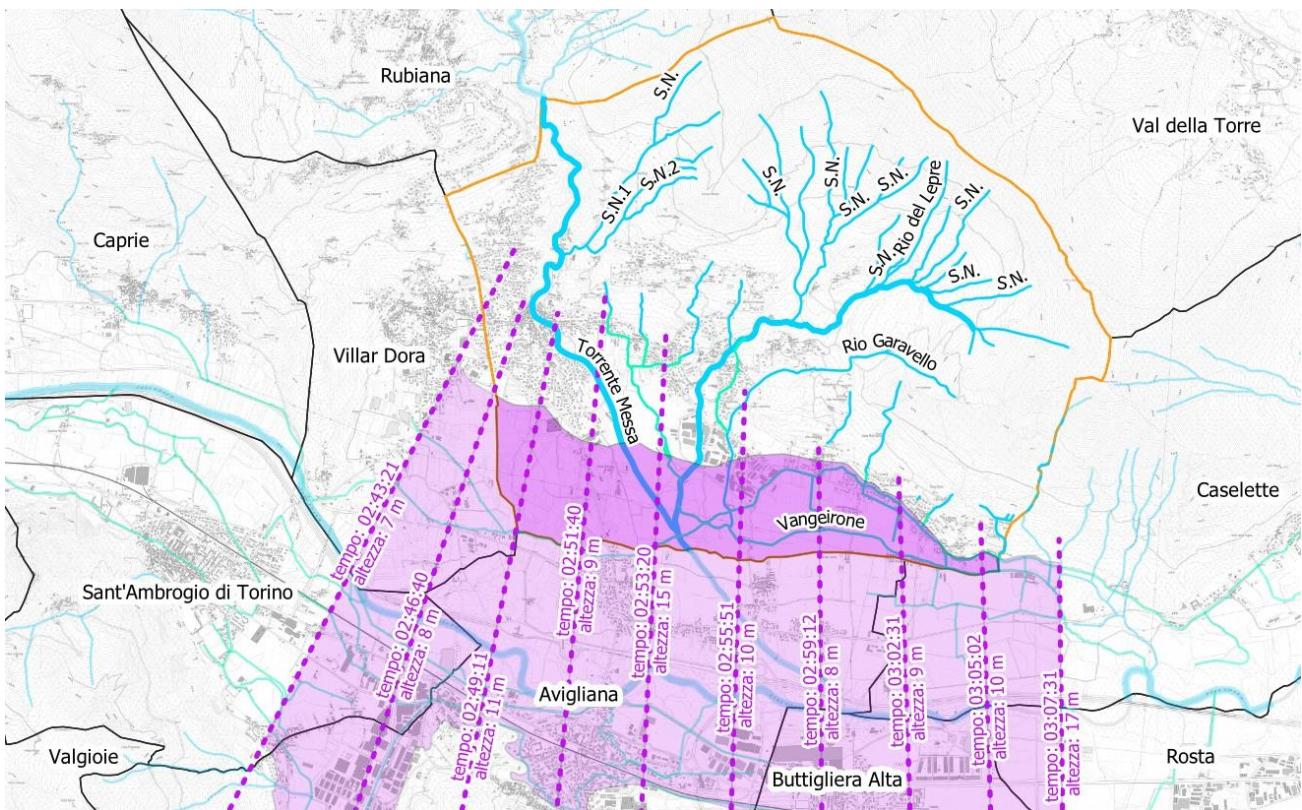


Figura 30 - Sezioni di crollo ed aree allagate sul territorio di Almese, con la simulazione dell'altezza e del tempo di arrivo dell'onda di piena in caso di rottura della diga del Moncenisio

Come si evince dal precedente estratto cartografico, Almese sarebbe coinvolta dall'espansione laterale in sponda sinistra idrografica della Dora Riparia del battente di acqua che raggiungerebbe il territorio comunale in circa 2 ore e 45 minuti dal crollo della diga. La zona maggiormente coinvolta sarebbe sicuramente quella sud del territorio comunale, composta per gran parte da terreni agricoli; per quanto riguarda i bersagli, sarebbero interessate molte aziende agricole presenti sul territorio, oltre un terzo della zona industriale di Rivera e la Scuola Montessori Trilingue in Via Circonvallazione. Si stima che la popolazione coinvolta potrebbe aggirarsi sulle 600 unità residenti soprattutto a Milanere, in Via Michela e Via Circonvallazione. Per un maggior dettaglio si rimanda alla "TAVOLA 8 - RISCHIO 2 – ESONDAZIONE – Crollo diga Moncenisio" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

Va comunque sottolineato che il rischio di collasso di una diga è da considerarsi estremamente basso e, in caso di emergenza, i relativi gestori nonché la Prefettura di Torino sono tenuti ad attivarsi nei confronti delle Amministrazioni locali per problematiche inerenti la gestione dell'invaso.

In generale, nell'ottica della prevenzione a medio e lungo termine, l'Amministrazione comunale potrebbe comunque adottare le seguenti accortezze:

- assicurarsi della vigilanza, da parte degli enti gestori, sollecitando periodici rapporti;
- assicurarsi dell'esistenza e dell'efficienza di appositi sistemi di monitoraggio;



- acquisire tutti gli studi esistenti e previsti dalla legislazione vigente a riguardo di ogni invaso;
- elaborare in modo dettagliato gli scenari di evento probabili che interesserebbero il Comune;
- diffondere tra la popolazione la conoscenza di criteri di comportamento in caso di emergenza;
- installare adeguati dispositivi di allarme, diffusi sul territorio a rischio, che possono essere utilizzati compatibilmente anche per altre calamità.

### 3.3.7. Rischio degrado suolo e risorse idriche

In un periodo in cui il cambiamento climatico ha portato ad alterazioni delle condizioni meteorologiche in termini di temperature, precipitazioni e portata dei fiumi è rilevante, anche a scala locale, perseguire la sostenibilità degli equilibri naturali inerenti i suoli e le acque interne, con particolare attenzione alle acque sotterranee e alle acque fluviali.

È di fondamentale importanza porre attenzione al fatto che i prelievi non provochino una diminuzione tale della quantità di risorsa idrica da causare il deterioramento degli ecosistemi fluviali e ripari; oltre al degrado quantitativo è bene considerare anche quello qualitativo che può essere provocato da scarichi irregolari (di reflui industriali o privati) nei corpi idrici e nelle falde o da inquinamenti accidentali (es. incidenti stradali, sversamenti di cisterne ecc..) o diffusi (dilavamento terreni che ospitano sostanze pericolose o allevamenti con le relative deiezioni animali, nei casi peggiori contenenti agenti patogeni); il degrado qualitativo delle risorse idriche può portare anche ad un degrado del suolo (su cui ed in cui esse scorrono) e ad un immagazzinamento di sostanze nocive che potrebbero essere rilasciate poco a poco oppure trasferite alla vegetazione o alle colture messe a dimora sullo stesso suolo.

Se si riscontrano casi particolari o se vengono segnalate irregolarità di presa o scarico, è bene rivolgersi agli organismi competenti o esperti del settore per la richiesta di eventuali analisi biologiche per quanto riguarda la qualità delle acque e dei suoli o calcoli del deflusso minimo vitale del corpo idrico, inerenti alla quantità di risorsa idrica.

#### AD ALMESE

Il territorio comunale comprende una vasta **zona di ricarica dell'acquifero profondo** (indicata in rosa nella "TAVOLA 3 - INQUADRAMENTO 3 – Risorse idriche") che, da indicazioni del Piano di Tutela Acque della Regione Piemonte, implica la limitazione a specifiche attività che potenzialmente potrebbero avere un impatto negativo sulla qualità delle falde profonde, come ad esempio le attività agricole con utilizzo di fitosanitari, le attività estrattive, le discariche per rifiuti, le attività considerate significative perché detengono o impiegano sostanze a ricaduta ambientale, gli insediamenti produttivi (se non realizzati con le dovute specifiche) e la posa di serbatoi interrati.



Sul territorio di Almese, sono inoltre presenti **12 sorgenti** (di cui 8 per captazione dell'acquedotto), **3 prese** dai corpi idrici superficiali, **11 vasche** (di cui 6 dell'acquedotto) e **6 pozzi**. Per quanto riguarda le aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti con prelievi destinati al consumo umano, in Regione Piemonte occorre fare riferimento al Regolamento del DPGR 15 R/2006 che prevede una Zona di Tutela Assoluta con un raggio pari a 10 m ed una Zona di Rispetto con un raggio di 200 m. Per un maggior dettaglio si rimanda alla "TAVOLA 3 - INQUADRAMENTO 3 – Risorse idriche" facendo presente che è visibile la sola Zona di Rispetto in quanto la Zona di Tutela Assoluta, date le limitate dimensioni, è coperta dal simbolo dei singoli oggetti rappresentati; per la sua visualizzazione dettagliata è consigliato utilizzare il progetto GIS associato al presente Piano. Per la rappresentazione delle zone di tutela e rispetto (eseguita in cartografia sulla base del "criterio geometrico"), in assenza di informazioni sul consumo umano della risorsa, è stato utilizzato il principio cautelativo secondo cui è stata definita un'area di controllo che deve comunque essere verificata di volta in volta con i dovuti approfondimenti. In cartografia sono anche state riportate le Zone di Salvaguardia fornite al Comune di Almese da SMAT, inerenti le proprie captazioni presenti sul territorio e definite con il "criterio cronologico" che considera parametri idrogeologici risultanti da prove e studi specifici eseguiti sul territorio. Per quanto riguarda la qualità della risorsa idrica e del suolo è opportuno monitorare **scarichi autorizzati** (sul territorio comunale ne sono presenti **4 industriali** e **2 di acque reflue urbane** non depurate) e non autorizzati, grandi depositi localizzati di liquami o sostanze nocive e porre particolare attenzione a sversamenti accidentali sul suolo, nei pressi dei corsi d'acqua, dei canali irrigui ed in prossimità dei campi pozzi e delle stazioni di pompaggio che possono essere causati da incidenti sulla rete di infrastrutture stradali che si articolano sul territorio.

### 3.3.8. Rischio eventi meteo estremi

Fenomeni meteorologici anomali o addirittura eccezionali sono una delle principali cause di eventi calamitosi. Infatti, tra i benefici più rilevanti della conoscenza del tempo atmosferico, vi è la prevenzione degli innumerevoli rischi diretti o indiretti legati ai fenomeni meteorologici. I primi discendono dall'effetto immediato di un fenomeno meteorologico nei confronti della persona (un fulmine, un assideramento, etc.), mentre i secondi nascono da una combinazione di fenomeni nella quale l'elemento meteorologico non costituisce di per sé un rischio, bensì una delle principali cause scatenanti (una frana causata da piogge abbondanti, un incidente automobilistico favorito dal suolo ghiacciato, etc.). In generale, l'informazione meteorologica consente di evitare di andare incontro a situazioni critiche o di affrontare nel miglior modo possibile eventi estremi.

#### Piogge

Eventi di precipitazione intensa, prolungata e diffusa possono determinare l'avvicinamento o il superamento dei livelli pluviometrici critici e dei livelli idrometrici sui corsi d'acqua, con conseguente possibile sviluppo di fenomeni di esondazione e di dissesto.



In generale, si può osservare che nel caso in cui i rovesci siano brevi e intensi, come durante i temporali estivi su aree limitate, si può avere un rapido ingrossamento di ruscelli e torrenti del reticolo idrografico minore con difficoltà di attraversamento e talora esondazioni, erosioni, frane e colate di fango o allagamenti localizzati. Al contrario, piogge abbondanti e prolungate possono attivare vere e proprie alluvioni di vaste proporzioni che coinvolgono interi bacini idrografici sia in montagna, sia in pianura.

La pioggia inoltre rende scivolose le superfici e, se la temperatura si abbassa subito dopo l'evento, si può formare un pericolosissimo *verglas* (ghiaccio sottile) provocando un rischio combinato sulle vie di trasporto.

Da notare che anche l'assenza di pioggia, qualora generi episodi di siccità di rilevante durata, può costituire un evento che chiama in causa la protezione civile, sia favorendo la diffusione di incendi boschivi o ostacolando le azioni di spegnimento per carenza d'acqua, sia creando limitazioni nella distribuzione dell'acqua potabile.

Altro importante fenomeno da non sottovalutare in caso di precipitazioni brevi ed intense è l'esondazione di canali o bealere e/o l'entrata in pressione del sistema fognario di drenaggio urbano, che spesso risulta molto sottodimensionato per regimare tali eventi.

### Nevicate

Nevicate modeste o abbondanti possono avere numerosi effetti sul territorio, tra cui:

- problemi di mobilità (veicolare e pedonale) causati dai rallentamenti della circolazione e dallo svolgimento delle operazioni di sgombero neve;
- interruzione di fornitura di servizi elettrici e telefonici, per danni alle linee aeree di distribuzione dovuti al sovraccarico della neve o alla caduta di alberi;
- isolamento temporaneo di località, soprattutto montane;
- caduta neve e/o cedimento delle coperture di edifici e capannoni.

### Freddo intenso

Gelate precoci o tardive rispetto alla stagione in corso possono provocare danni alle coltivazioni nonché seri problemi alla viabilità sia veicolare che pedonale. Gelo intenso in inverno, con temperature inferiori a -10°C per più giorni, possono ostacolare la viabilità e provocare rotture di tubazioni della rete idrica domestica con diffusi disagi per la popolazione. In caso di black-out per concomitanti nevicate o crisi nella fornitura di combustibili, è da tenere presente che le attuali abitazioni si rivelano spesso inadatte a mantenere condizioni di confort per più di qualche ora.

### Ondate di calore

Prolungate condizioni di caldo con elevati valori di umidità e assenza di ventilazione possono causare malori e creare un elevato disagio nella popolazione.

La gravosa esperienza dell'estate 2003 o di quella appena trascorsa, quando la temperatura ha sfiorato anche in bassa Val di Susa i 40°C, ha mostrato, senza equivoci, come un'ondata di calore anomala per la climatologia locale possa condurre a esiti letali e gravi danni alla salute



della popolazione. La prevenzione degli effetti negativi è comunque possibile: l'idratazione delle persone anziane, la sospensione dei lavori pesanti all'aperto nelle ore più calde, l'interruzione del periodo di stress termico tramite apparecchi di condizionamento, l'allerta delle strutture sanitarie, possono ridurre l'impatto di questi fenomeni, ma è importante seguire costantemente i bollettini meteorologici previsionali e informare attivamente la popolazione.

### **Temporali**

Fenomeni di precipitazione molto intensa, ai quali si possono associare forti raffiche di vento, grandine e fulminazioni, sviluppatisi in limitati intervalli di tempo, su ambiti territoriali localizzati, possono provocare:

- locali allagamenti ad opera di fossi e sistemi fognari, con coinvolgimento di locali interrati, zone morfologicamente depresse e sottopassi stradali;
- problemi alla viabilità, alla fornitura di servizi e danni a persone o cose cagionati dalla rottura di rami o alberi o dal sollevamento parziale o totale della copertura degli edifici in relazione a forti raffiche di vento;
- danni alle coltivazioni causati da grandine e vento;
- incendi, danni a persone o cose, causati da fulmini.

### **Venti**

Per poter valutare il rischio legato ad eventi ventosi eccezionali, occorre tenere in considerazione l'intensità con cui il vento soffia, classificata in base alla Scala Beaufort. In generale, venti molto forti possono provocare:

- danni e parziali crolli alle strutture provvisorie e coperture degli edifici;
- disagi alla circolazione, in particolare degli autocarri;
- possibile caduta rami, alberi, lampioni e cartellonistica stradale;
- problemi per la sicurezza dei voli;
- un aumento dei fattori predisponenti il distacco di valanghe;
- rapida essiccazione del sottobosco con aumento della possibilità di espansione di incendi boschivi.

### **Nebbie**

Condizioni di scarsa visibilità per nebbie diffuse e persistenti, in genere con visibilità inferiore a 1 km, possono creare problemi alla viabilità stradale. A seconda della sua densità, la nebbia infatti può ridurre la visibilità anche a poche decine di metri, o addirittura a poche decine di centimetri, e questo può essere una causa di incidenti nei trasporti.

### **AD ALMESE**

Negli ultimi anni la popolazione è esposta sempre più frequentemente ad eventi estremi.

Tutto il territorio comunale è soggetto in modo piuttosto uniforme ad eventi quali precipitazioni particolarmente brevi ed intense, ondate di calore ed in misura minore nevicate eccezionali e gelate invernali.



La conformazione della Valle di Susa favorisce lo sviluppo di forti venti di föhn in tutti i periodi dell'anno che possono raggiungere velocità anche superiori a 100 km/h.

Queste particolari condizioni ventose vengono in genere segnalate sui bollettini di allerta meteorologica tramite un avviso e sono da tenere particolarmente in considerazione poiché possono favorire la propagazione di eventuali incendi boschivi.

Attualmente non si individuano particolari tendenze all'aumento o alla diminuzione della piovosità complessiva sulle Alpi torinesi, tuttavia secondo i modelli di simulazione climatica è da temere, nel corso di questo secolo, una progressiva riduzione della quantità di precipitazione soprattutto in estate, situazione che esporrebbe a più frequenti carenze idriche sia la popolazione, sia l'agricoltura.

Particolare attenzione va posta al rischio di esondazione del sistema fognario di raccolta delle acque di scolo: per diminuire almeno parzialmente gli effetti di tale criticità si consiglia una periodica pulizia delle griglie di raccolta acque in ambito urbano e dei canali di scolo delle infrastrutture stradali.

Per quanto riguarda le nevicate, nonostante quelle abbondanti negli ultimi anni non siano state frequenti, si consiglia di avvisare la popolazione sulla minimizzazione degli spostamenti, sull'uso di pneumatici e calzature adeguate e sul fatto di porre attenzione alla caduta neve dai tetti e/o dalla vegetazione ad alto fusto.

### 3.3.9. Rischio industriale

La presenza sul territorio di stabilimenti che utilizzano o detengono particolari sostanze per la realizzazione di determinate attività produttive, espone la popolazione e l'ambiente al cosiddetto rischio industriale: queste sostanze in caso di incidente contribuiscono a provocare incendi, esplosioni, emissioni di nubi tossiche o sversamenti pericolosi per l'ambiente.

A titolo di esempio, in Europa uno dei più gravi incidenti chimici-industriali è stato quello che si è verificato presso la società ICMESA di Meda, in Lombardia. Il 10 luglio 1976 un reattore destinato alla produzione di triclorofenolo, un componente di diversi diserbanti, perse il controllo della temperatura oltrepassando i limiti previsti: l'apertura delle valvole di sicurezza evitò l'esplosione del reattore ma l'alta temperatura causò una modifica della reazione in atto con una massiccia formazione di una sostanza in seguito classificata come diossina. La sostanza venne rilasciata in aria formando una nube che i venti prevalenti in quel momento spostarono verso i comuni di Seveso, Cesano Maderno e Desio. L'incidente ebbe ripercussioni di tipo sanitario sui lavoratori e sugli abitanti della zona esposti alla nube tossica e di tipo ambientale con la contaminazione del territorio adiacente. La popolazione avvertì subito un odore acre e infiammazioni agli occhi.

La scarsa conoscenza e la sottovalutazione dei rischi derivanti dalla presenza di insediamenti industriali da una parte e la successiva crescente attenzione alla tutela e salvaguardia



dell'ambiente e alla qualità della vita degli individui dall'altra, posero il problema del rischio industriale al centro del dibattito dell'opinione pubblica italiana ed europea.

L'incidente di Seveso indusse la Comunità Europea a dotarsi di una normativa diretta a controllare i pericoli di incidenti rilevanti causati da determinate sostanze pericolose. Nel 1982 fu emanata la prima direttiva comunitaria nota come "Seveso I" (D.E. del 24.6.1982 n. 501/CEE): l'Italia recepì il provvedimento con il D.P.R. 17.5.1988 n. 175 e con il D. Lgs. 17.8.1999 n. 334, sostitutivo del precedente del 1988, rese efficace la successiva direttiva emanata dalla Comunità Europea nel 1996, detta "Seveso II" (D.E. del 9.12.1996 n. 96/82). Attualmente la normativa di riferimento è data dalla nuova Direttiva 2012/18 UE (Seveso ter), recepita in Italia con il d.lgs. 105/2015.

Con tali provvedimenti si individuano le attività per le quali è necessario effettuare un'approfondita analisi dei rischi legati a certe sostanze, la cui pericolosità è individuata secondo i criteri di una normativa europea specifica, in continua evoluzione per adeguarsi al progresso tecnico, che tiene conto delle loro proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche. È possibile ridurre i rischi individuati migliorando le soluzioni tecniche degli impianti e la loro gestione e predisponendo efficaci piani di emergenza esterni, informando la cittadinanza sulle eventuali azioni autoprotettive da seguire. Fermo restando che un certo margine di rischio è inscindibile da talune attività industriali, l'intervento combinato di aziende, cittadini e autorità pubbliche può consentire di adottare misure per controllarlo e minimizzarlo.

La normativa prevede infatti compiti differenziati per il gestore e per la pubblica amministrazione:

- per il gestore l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi connessi alla propria attività, di definire la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e di attuare il sistema di gestione della sicurezza, compreso un "Piano di emergenza esterna" da mettere in atto nel momento in cui un evento incidentale abbia conseguenze all'esterno degli stabilimenti;
- per la pubblica amministrazione interventi in materia di analisi delle valutazioni effettuate dal gestore, verifica delle misure di sicurezza, vigilanza, prescrizione di eventuali interventi migliorativi, informazione della popolazione, pianificazione dell'emergenza e controllo dell'urbanizzazione.

## AD ALMESE

Dall'ultimo aggiornamento dell'inventario degli stabilimenti a rischio incidente rilevante, consultabile sul sito dell'Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale

[https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario\\_listatolist.php](https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php)

risultano censiti in Piemonte complessivamente 82 stabilimenti a rischio: nessuno di essi ricade nel territorio di Almese e non esistono realtà soggette alla Seveso nemmeno nei comuni limitrofi della Valle di Susa. A conferma di ciò, si riporta di seguito l'elenco delle industrie a rischio di incidente rilevante della Provincia di Torino.



3. Scenari di rischio

COMUNE	CODICE MINISTERO	STABILIMENTO	ATTIVITA'
Bruino	NA307	I.C.A.I. spa (Intermedi Chimici Ausiliari Industriali)	Fabbricazione di sostanze chimiche
Chivasso	DA027	ESSO ITALIANA srl	Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)
Chivasso	DA064	NIPPON GASES INDUSTRIAL srl	Fabbricazione di sostanze chimiche
Chivasso	NA319	G.A.S. ENERGY SPA	Stoccaggio di GPL
Front Canavese	DA018	CARTIERA GIACOSA spa	Produzione e fabbricazione di carta e di pasta di carta
Grugliasco	DA017	Carmagnani Piemonte spa	Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)
Grugliasco	DA086	Air Liquide Italia Service srl	Altre attività
Luserna San Giovanni	NA027	KASTAMONU Italia srl	Impianti chimici
Mathi Canavese	NA051	Ahlstrom-Munksjo Italia spa	Produzione e fabbricazione di carta e di pasta di carta
Moncalieri	NA317	HOUGHTON ITALIA spa	Impianti chimici
Orbassano	NA303	BRENNETAG spa	Altre attività
Palazzo Canavese	NA309	VS Italia srl	Produzione, distruzione e stoccaggio di esplosivi
Robassomero	DA003	Eni spa – Refining & Marketing	Raffinerie petrolchimiche/di petrolio
San Mauro Torinese	NA306	DEMAK POLYMERS srl	Impianti chimici
Settimo Torinese	DA051	UniverGas Italia srl	Stoccaggio di GPL
Trofarello	NA267	VON ROLL ITALIA srl	Impianti chimici
Volpiano	NA001	Eni spa	Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)
Volpiano	NA003	AGN ENERGIA spa	Stoccaggio di GPL
Volpiano	NA005	BUTANGAS spa	Stoccaggio di GPL
Volpiano	NA015	Liquigas spa	Stoccaggio di GPL
Volpiano	NA274	Providus srl	Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto
Volpiano	NA308	Tazzetti spa	Altre attività

Tabella 3 - Stabilimenti RIR della Provincia di Torino

Questo rischio prende in considerazione non tanto quei fenomeni collegati alle problematiche di protezione ambientale del territorio nei confronti delle normali attività umane, quanto gli effetti di situazioni accidentali ed episodiche quali incendi ed esplosioni (in particolar modo in stabilimenti che trattano materiali infiammabili), fughe e sversamenti di sostanze inquinanti, che scatenano un'emergenza su una porzione più o meno ampia del territorio e che devono essere affrontate con specifiche procedure contenute nei Piani di Sicurezza delle singole aziende.

L'analisi attualmente svolta sul territorio del Comune di Almese non mette in evidenza situazioni di pericolosità e vulnerabilità particolarmente evidenti.

### 3.3.10. Rischio incendi urbani

Il rischio incendio è costituito dalla possibilità che, per gravità propria o per le possibili conseguenze legate alla presenza del fuoco, si verifichi un incendio in grado di rappresentare un grave pericolo per l'incolumità della popolazione, dei beni e dell'ambiente.

La combustione dipende dalla contemporanea esistenza di tre elementi essenziali, in genere racchiusi nel cosiddetto "triangolo del fuoco":

- il comburente ovvero l'ossigeno, per supportare la combustione stessa;
- una sostanza combustibile, in quantità sufficiente per propagare l'ignizione;



### 3. Scenari di rischio

- il calore ovvero la temperatura elevata che consente di provocare l'innesto.



Figura 31 - Triangolo del Fuoco

L'eliminazione di uno di questi tre elementi è sufficiente a prevenire o a controllare la combustione, mentre l'eliminazione di due su tre di essi (comburente e temperatura o combustibile e temperatura) costituisce un'addizionale misura di sicurezza in alcuni casi particolari.

Nella prima fase, detta di ignizione, esiste sempre la possibilità di un arresto spontaneo della combustione dovuto per esempio a carenza di combustibile o ad insufficienza di apporto di energia. Al di là del punto cosiddetto di "*flashover*" inizia la seconda fase, detta di incendio generalizzato, in cui è estremamente improbabile un arresto della combustione senza esaurimento di combustibile o intervento di estinzione esterno.

Si parla di incendi urbani quando la combustione si origina negli ambienti e nelle attività civili ed industriali. I danni possono essere prodotti a persone (presenti al momento dell'incendio all'interno della struttura oppure accorse sul luogo per i soccorsi) o a cose (agli interni e alla struttura stessa che, nel caso peggiore, può interamente crollare).

I fattori che influenzano la propagazione di un incendio urbano sono le caratteristiche geometriche delle strutture, la ventilazione del luogo, la velocità di combustione ed il carico di incendio. La riduzione del rischio si attua attraverso la prevenzione, ovvero una normativa interdisciplinare apposita che definisca regole costruttive, provvedimenti ed accorgimenti da attuare negli edifici, nonché attraverso un'adeguata informazione alla popolazione sui comportamenti adeguati da tenere per evitare l'innesto di incendi in strutture civili e per adottare le prime misure di sicurezza in caso di incendio.

Il rischio di incendio urbano è da considerarsi sempre tendenzialmente medio-alto a causa della vulnerabilità intrinseca delle strutture nonché la quasi sempre certa presenza di persone all'interno di un edificio. Per l'uomo un incendio è assai pericoloso: si è riscontrato che sul 100% dei decessi avvenuti in seguito ad un incendio, in una percentuale variabile dal 60% all'80%, le cause non risultano imputabili a ustioni o ad esposizione al calore, bensì di intossicazione provocata da inalazione di gas nocivi, principalmente ossido di carbonio e acido cianidrico.



## AD ALMESE

In genere, lo sviluppo di un incendio urbano risulta essere accidentale o colposo, meno frequentemente doloso, e può svilupparsi all'interno di un edificio di civile abitazione, all'interno o esterno di un luogo pubblico e/o di una struttura destinata a scopi commerciali.

Nel caso di Almese, occorre tener conto di quelle zone in cui potrebbero riscontrarsi difficoltà d'intervento causate dalla limitata accessibilità di soccorso come alcune strette vie dei centri storici e di alcune borgate, con abitazioni molto vicine al bosco.

Va comunque ricordato che, dal punto di vista strettamente di protezione civile, gli incendi urbani sono spesso effetti indotti da altri eventi calamitosi e, pertanto, gli interventi di emergenza rientrano in un più ampio quadro di attività di soccorso, che richiedono competenze specifiche per la gestione degli interventi di soccorso tecnico urgente e considerata la molteplicità di scenari ipotizzabili, il sistema di soccorso deve essere flessibile e fondarsi sempre sulle valutazioni puntuali e sulle disposizioni del Direttore Tecnico dei Soccorsi (comandante provinciale dei VVF o suo rappresentante in loco).

### 3.3.11. Rischio incendi boschivi

Il rischio incendi boschivi è associato alla possibilità che si sviluppino incendi che possano danneggiare il patrimonio forestale di una determinata zona a causa di una rapida diffusione del fuoco su aree boscate e cespugliate, su pascoli oppure su terreni coltivati o inculti. Tuttavia, vista la stretta connessione fra l'innesto degli eventi e la presenza/azione antropica sul territorio, in termini di cause sia dolose che colpose, questo rischio viene in genere inserito proprio tra quelli di origine antropica.

Perché un incendio possa svilupparsi sono necessari i tre elementi che costituiscono il cosiddetto "triangolo del fuoco": combustibile (ovvero legno, erba, foglie con bassa umidità), comburente (ovvero l'ossigeno presente nell'atmosfera) e calore (derivato dalla fiamma e necessario per portare il combustibile alla temperatura di accensione).

Determinanti sono le cause naturali o umane che, innestandosi sulla situazione definita dai fattori predisponenti, possono dar luogo ad un immediato sviluppo di fuoco. Le cause naturali, assai meno frequenti, possono essere la caduta di fulmini in aree boscate oppure l'autocombustione, assai rara. Le cause antropiche sono le più significative e possono essere:

- accidentali, quando si tratta di un caso fortuito, che non può prevedere la punizione di chi ha commesso il fatto;
- colpose, a seguito di comportamenti irresponsabili (ad esempio per particolari pratiche agricole e pastorali o per incuria di materiale acceso)
- dolose, quando il fuoco è appiccato volontariamente per le motivazioni più disparate (disturbi mentali, dispetto, vendetta, protesta) col fine di provocare danni.

Il patrimonio forestale italiano, tra i più importanti d'Europa per ampiezza e varietà di specie, costituisce un'immensa ricchezza per l'ambiente e l'economia, per l'equilibrio del territorio, per



la conservazione della biodiversità e del paesaggio. Tuttavia, ogni anno assistiamo all'incendio di migliaia di ettari di bosco, molto spesso dovuto a cause dolose, legate all'incuria e alla disattenzione dell'uomo. Le conseguenze per l'equilibrio naturale sono gravissime e i tempi per il riassetto dell'ecosistema molto lunghi. Oggi, per effetto di una decisa campagna di sensibilizzazione e grazie a una migliore organizzazione del complesso apparato antincendio delle Regioni e dello Stato, il rischio, pur sempre molto alto, sembra gradualmente diminuire.

L'attività della protezione civile è mirata soprattutto alla previsione del rischio e alla sua prevenzione, nell'ottica di salvaguardare prima di tutto la popolazione ed anche il patrimonio forestale. Prima di tutto, deve essere nota l'incidenza degli incendi sul territorio comunale, conoscendo il numero di eventi e la superficie percorsa annualmente. È anche indispensabile conoscere i parametri che descrivono il comportamento del fuoco attraverso una descrizione della copertura forestale locale.

Essenziale risulta anche valutare la vulnerabilità delle zone esposte al rischio di incendi boschivi. Sono prioritarie le zone di interfaccia tra il bosco e gli insediamenti urbani stabilmente abitati, accorpatisi in centri più o meno grandi e più o meno dispersi. Particolare risalto deve essere dato anche alle zone in cui si esercitano attività turistiche o ricreative in vicinanza o all'interno del bosco.

#### **AD ALMESE**

Gli incendi boschivi sono un grave problema per tutto il Piemonte al punto che, per far fronte ai frequenti interventi con tempistiche celere e metodi efficaci, il sistema operativo della Regione Piemonte è attualmente composto, oltre che dalla struttura stessa regionale - Settore Protezione Civile e Sistema Antincendi Boschivi, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, dai Carabinieri - ex Corpo Forestale dello Stato e dal Corpo Volontari A.I.B., la cui esistenza è unica a livello nazionale.

Con lo scioglimento del Corpo Forestale dello Stato avvenuto il 31/12/2016, la Regione Piemonte ha riorganizzato le procedure operative della lotta agli incendi boschivi avvalendosi di specifiche convenzioni stipulate con:

- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco a cui sono state affidate la gestione ed il coordinamento tecnico-operativo della Sala Operativa Unificata permanente (SOUP), la direzione dei mezzi aerei per lo spegnimento degli incendi boschivi (tramite l'impiego di personale DOS-VVF appositamente formato ed affiancato da personale Co.AIB) ed il coordinamento delle operazioni di spegnimento a terra degli incendi boschivi (nel rispetto dell'autonomia organizzativa ed operativa del Corpo Volontario AIB Piemonte);
- Carabinieri Forestali a cui sono stati affidati la perimetrazione delle aree percorse dal fuoco ed il supporto della conoscenza tecnica e territoriale nell'ambito forestale;
- Corpo Volontari AIB del Piemonte che interviene operativamente nella prevenzione ed in tutte le fasi di sorveglianza e lotta attiva agli incendi boschivi; il Corpo AIB fornisce



3. Scenari di rischio

inoltre i Co.AIB, figure specializzate ed idonee al coordinamento operativo dei Volontari AIB.

Per un maggior dettaglio si rimanda all'“ALLEGATO 9 – Piano Regionale Antincendi Boschivi”.

Causa di grave degrado delle aree forestali e continua minaccia per i centri abitati prossimi ai boschi, gli incendi boschivi sono oggetto di approfondita analisi nel “Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi”, redatto in ottemperanza alla Legge Quadro nazionale n. 353 del 21.11.2000 ed aggiornato con scadenza triennale: il documento vigente al momento della consegna del Piano di Protezione Civile è quello 2021-2025 approvato con Deliberazione di Giunta n. 10-2996 del 19/03/2021.

Secondo tale Piano, in base a quanto emerso in seguito all'analisi dei dati disponibili nel periodo 2000-2019, in Piemonte il numero medio di incendi annui è molto elevato, pari cioè a 229 eventi. Un picco è stato registrato nel 2017, in concomitanza con i grandi incendi della Valle di Susa (Mompantero, Bussoleno, Caprie). E' interessante notare come, nella ripartizione tra grandi eventi (cioè con superfici bruciate >10 ha) e piccoli eventi (<10 ha), la frequenza maggiore sia quella di incendi di piccole dimensioni.

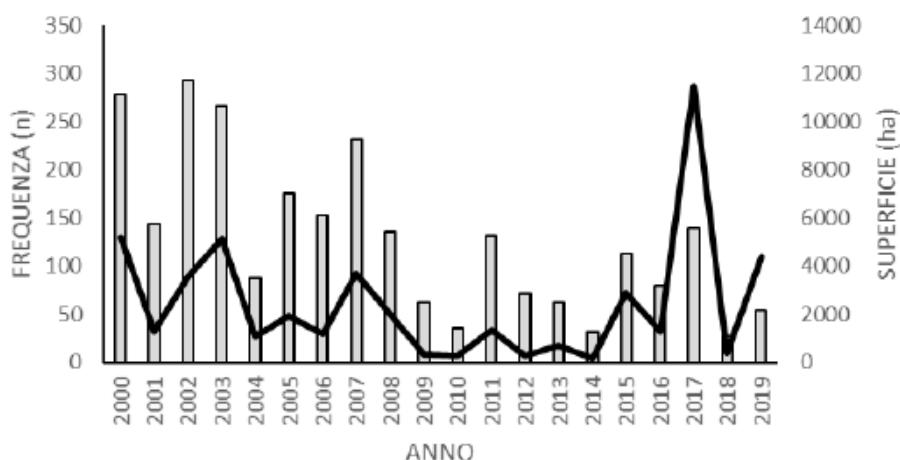


Figura 32 - Frequenze annue di incendi boschivi estratte dal “Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi” 2021-2025

■ Piccoli Incendi (<10ha)      □ Grandi Incendi (>10ha)

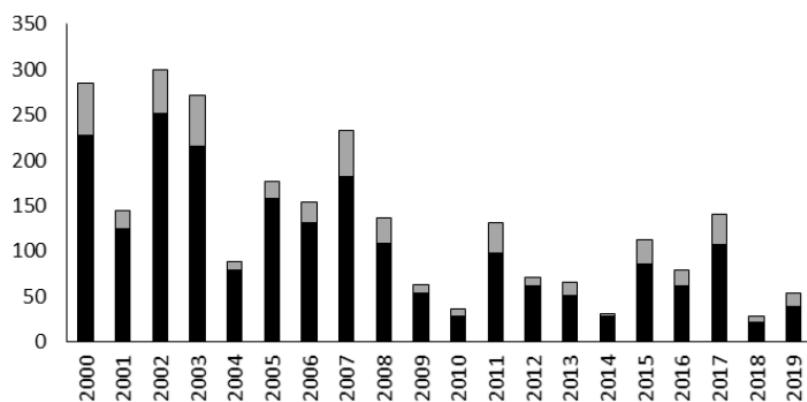


Figura 33 - Frequenze di incendio annue degli eventi di piccola e grande dimensione estratte dal “Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi” 2021-2025



### 3. Scenari di rischio

Gli episodi hanno una frequenza che rispecchia l'andamento climatico della zona alpina piemontese, con un massimo primaverile. I mesi in cui la frequenza risulta maggiore sono marzo, febbraio e aprile.

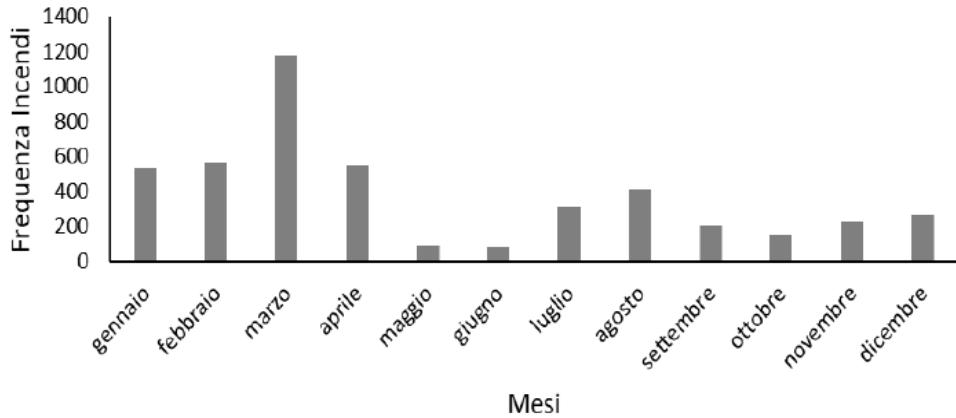


Figura 34 - Frequenze mensili di incendi boschivi estratte dal "Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi" 2021-2025

Per meglio gestire l'emergenza incendi boschivi, il "Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi 2015-2019" propone una suddivisione del territorio piemontese nelle cosiddette "Aree di base", che raggruppano comuni limitrofi e simili per quota, tipologia di vegetazione, condizioni atmosferiche: il comune di Almese ricade nell'**area di base n. 28** "Bassa valle di Susa e Val Cenischia".

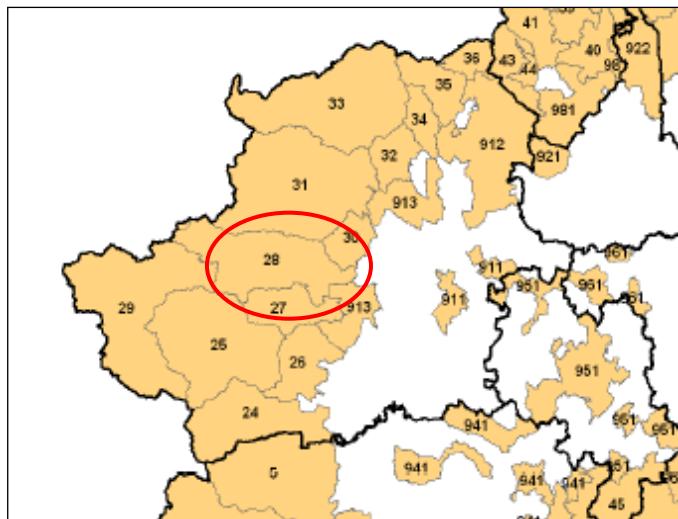


Figura 35 - Aree di Base nel Piemonte occidentale

Nella Figura 36, che riporta la mappatura degli anni con almeno un incendio, si può osservare come in molte zone del Piemonte si registrino incendi praticamente ogni anno. La Provincia di Torino risulta essere tra le aree più colpite, con percentuali di anni con almeno un incendio pari al 90-100%: ciò significa che queste zone sono interessate in modo continuativo dal rischio incendi boschivi, che non dipende quindi da fattori mutevoli nel tempo, ma piuttosto da elementi persistenti della morfologia e delle caratteristiche vegetazionali del territorio.



### 3. Scenari di rischio

Anche Almese rientra nei territori in cui nel 25-50% degli anni viene registrato un incendio, quindi con una frequenza a cui porre particolare attenzione.

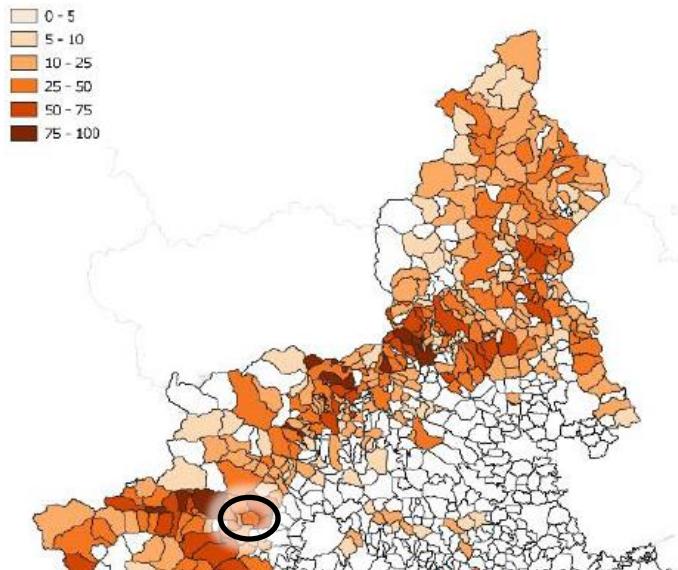


Figura 36 - Percentuale di anni con incendio (2000-2019)

Ricorrendo all'indice del numero di incendi all'anno per  $10 \text{ km}^2$ , si può inoltre vedere come Almese sia tra i comuni piemontesi che registrano una quantità di eventi media, tra 0.10 e 0.30: ciò significa che per ogni  $10 \text{ km}^2$  di territorio, mediamente si sviluppa un incendio ogni circa tre anni, come in molte zone della bassa Val di Susa.

Analizzando la carta del numero di incendi, con estensione maggiore di 10 ha, all'anno ogni  $10 \text{ km}^2$ , si può ancora notare che Almese ricade nella fascia di valori pressoché nulli, indicando che il territorio è vulnerabile ad incendi ma di ridotta dimensione.

Considerata la frequenza degli incendi e la loro modesta dimensione, Almese risulta essere classificato tra i Comuni che hanno PRIORITA' DI INTERVENTO MODERATAMENTE ALTA (al grado 4 su una scala di 5) come la maggior parte dei comuni valsusini.

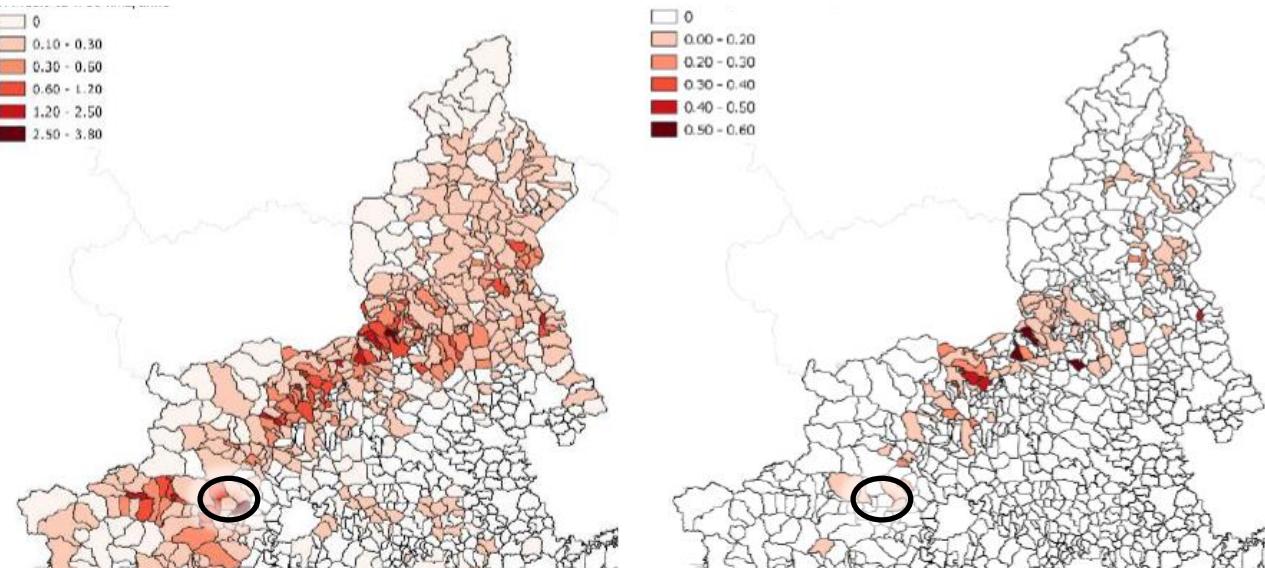


Figura 37 - Indici del numero di incendi (a sinistra) e grandi incendi (a destra) all'anno per  $10 \text{ km}^2$



### 3. Scenari di rischio

Consultando i dati geografici relativi agli incendi boschivi reperibili sul Geoportale Piemonte si può osservare (Figura 38) come sul territorio del Comune di Almese siano presenti alcuni punti di innesco localizzati principalmente sulle pendici del Musiné al confine con il comune di Caselette. Altri punti di innesco storici si rilevano nei pressi di Pra Saboe e di Via Tetti Montabone, nella zona di Pera Pluc, nell'area tra Borgata Bertolo e Borgata Magnetto e sulla sponda destra del Torrente Messa vicino alla località Soffietti Bollé.

È necessario porre particolare attenzione alle zone di confine con il Comune di Caselette storicamente sono stati rilevati numerosi punti di innesco di incendi ed "aree percorse dal fuoco" che propagandosi potrebbero interessare il territorio di Almese.

Nel Piano Forestale approvato dal Comune di Almese nel 2021, sono previsti interventi specificamente finalizzati alla riduzione del rischio incendi: lungo una fascia di 20 m a monte e a valle della viabilità forestale esistente, il prelievo di biomassa sarà maggiore, andando ad incidere su circa il 50-55% della provvigione presente, al fine di ridurre la quantità di combustibile, rallentare l'avanzamento del fronte di fiamma e consentire agli operatori antincendio di raggiungere le località interessate dagli incendi e di operare in maggiore sicurezza.

Per un maggior dettaglio si rimanda alla "TAVOLA 10 - RISCHIO 4 – Frane ed Incendi Boschivi" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

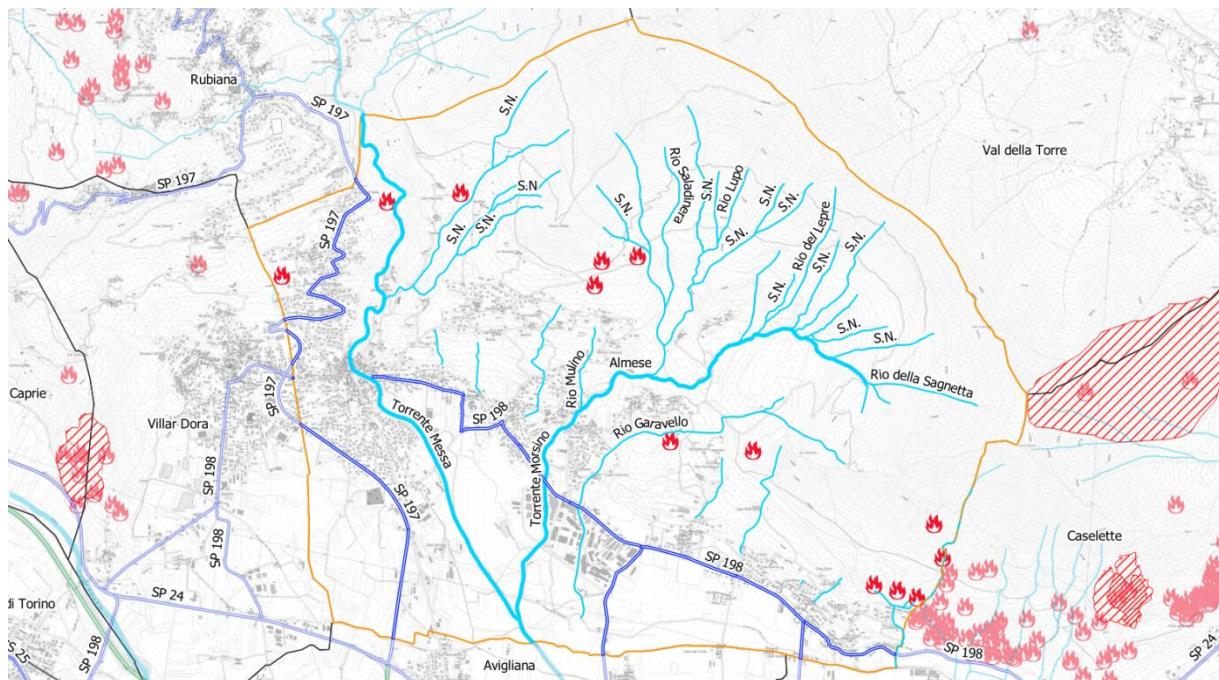


Figura 38 - Mappatura dei punti di innesco incendio

#### 3.3.12. Rischio reti tecnologiche

Con il termine "rischio tecnologico" si includono le interruzioni o i deterioramenti dei vari servizi che sono ormai irrinunciabili per la popolazione: l'erogazione di acqua potabile, dell'energia



elettrica, del gas per il riscaldamento e per le attività produttive, della telefonia fissa e mobile. Il rischio legato ai sistemi tecnologici consiste nel loro collasso, che può presentarsi sotto varie forme a seconda del servizio interessato.

In genere tali eventi, pur rientrando tra le ipotesi di calamità che possono interessare i territori comunali oggetto dei Piani di Protezione Civile, non vengono esaminati specificatamente in quanto, nel momento in cui assumono dimensione, estensione ed effetti tali da richiedere l'intervento di misure straordinarie, da un lato le predisposizioni per gli interventi in emergenza competono agli Enti ed alle Aziende che gestiscono tali servizi, dall'altro, trattandosi nella maggior parte dei casi di effetti indotti da altri eventi calamitosi, gli interventi d'emergenza rientrano in un più ampio quadro di attività di soccorso.

### AD ALMESE

Per il Comune di Almese i casi più frequenti e in grado di provocare maggiori disagi nella popolazione sono legati all'interruzione del rifornimento idrico e al black out elettrico.

Una situazione di **emergenza idrica** si verifica quando la richiesta di acqua da parte dei cittadini è superiore alla disponibilità: in questo caso la domanda di acqua degli utenti non può essere soddisfatta.

Le cause possono essere naturali o attribuibili ad attività umane. In particolare, situazioni di criticità possono essere determinate da:

- contaminazione dell'acqua presso le sorgenti captate dell'acquedotto;
- contaminazione dei serbatoi dell'acquedotto;
- riduzione della portata dei corsi d'acqua e abbassamento della falda per siccità o periodi di gelo intenso;
- mal funzionamento o arresto degli impianti di trattamento delle acque;
- possibili crolli di manufatti con coinvolgimento della rete acquedottistica;
- riduzione della disponibilità idrica a causa di fenomeni quali alluvioni, frane, terremoti, gelo persistente o rotture di tubazioni.

In generale, il rischio idropotabile sul territorio comunale si può manifestare quindi in tre forme:

- riduzione della quantità d'acqua erogata
- peggioramento della qualità d'acqua erogata
- diminuzione sia della quantità sia della qualità d'acqua erogata.

Nel caso si verifichi una carenza che non consente di soddisfare le richieste per i vari usi (civile, agricolo, industriale), l'Amministrazione comunale e il gestore della rete acquedottistica devono intervenire per definire ed attuare le misure necessarie a fronteggiare le situazioni critiche ed evitare ulteriori conseguenze negative. In particolare, quando si verifica un'emergenza idrica per uso potabile, il gestore dell'acquedotto attua un piano di emergenza che può prevedere un incremento della risorsa attraverso la distribuzione di acqua imbustata o con autobotti e contemporaneamente una riduzione dei consumi attraverso il razionamento della risorsa ed il risparmio idrico.



Il **blackout** è un'improvvisa e prolungata interruzione della fornitura di energia elettrica alle utenze e può essere locale, se riguarda una porzione ristretta del territorio, oppure estesa, se interessa uno o più comuni o aree anche molto più vaste, fino ad assumere portata regionale o addirittura nazionale. La causa di ciò può essere imputabile a diversi fattori, quali eventi calamitosi naturali (terremoti, inondazioni, etc.), incidenti e/o danneggiamenti alla rete di distribuzione elettrica, consumi eccezionali di energia, distacchi programmati dal gestore. Solitamente le emergenze dovute all'interruzione del servizio elettrico vengono affrontate e risolte autonomamente dall'Ente gestore: le Amministrazioni locali e i Servizi di Protezione Civile intervengono solo quando lo stesso Ente gestore non è in grado di ripristinare autonomamente le condizioni di normalità, o quando la prolungata assenza di energia elettrica genera situazioni di particolare disagio alla popolazione, in particolar modo alle strutture sanitarie ed a chi necessita di energia elettrica per il funzionamento di apparecchiature mediche.

### 3.3.13. Rischio nucleare

La vulnerabilità del territorio italiano al rischio nucleare non scaturisce dalla presenza sul territorio di centrali nucleari in attività, ma si concretizza piuttosto:

- nella possibilità di contaminazione per effetto di ricaduta di materiale radioattivo sul suolo per incidenti ad impianti in territorio oltre frontiera;
- nell'eventualità di contaminazione in seguito ad incidente a vettori che trasportano materiali radioattivi;
- nella possibilità di incidenti radiologici in fonderie in seguito di accidentale fusione di sorgenti radioattive presenti in rottami;
- nell'eventualità di incendi in presidi ospedalieri/assistenziali con coinvolgimento di reparti che impiegano sostanze radioattive.

Gli eventi incidentali sopra elencati possono dar luogo principalmente a due scenari di rischio in relazione all'ampiezza del danno atteso, all'inquinamento ambientale prodotto e al rischio per la popolazione. La prima tipologia, che possiamo chiamare "incidente esteso", prevede un evento che potenzialmente può interessare con le sue conseguenze una larga parte della popolazione e del territorio. L'esistenza di uno stato di emergenza nucleare, dovuto a questo tipo di evento, presuppone il rilascio di elementi radioattivi in atmosfera: i rischi immediati per la popolazione sono costituiti dall'irraggiamento diretto da parte della nube o del suolo e dall'inalazione di pulviscolo contaminato. La seconda tipologia, definibile come "incidente circoscritto", comprende tutti i possibili eventi incidentali con rinvenimento di piccole sorgenti radioattive. I rischi radiologici che possono scaturire da questo scenario sono, comunque, limitati e non coinvolgono aree superiori a qualche centinaio di metri.

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



### 3. Scenari di rischio

provvedendo alla loro chiusura. Le vecchie centrali nucleari italiane erano dislocate (come riporta la Figura 39) tra nord e centro Italia.

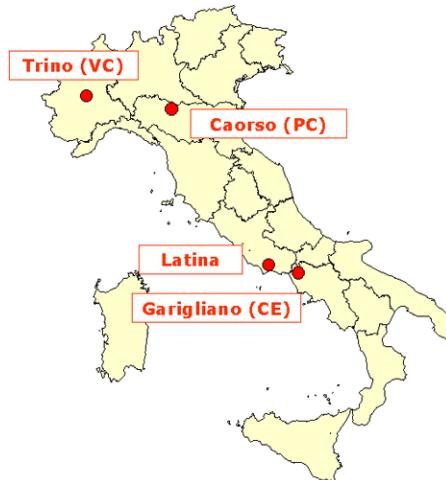


Figura 39 - Ex centrali nucleari in Italia

#### AD ALMESE

Lo scenario più gravoso che può riguardare la zona settentrionale dell'Italia è la possibilità che si verifichi un incidente in un impianto nucleare posto in territorio estero, specialmente se l'impianto è ubicato a meno di 200 km dal confine nazionale: entro tale distanza sono attive 13 centrali, site in Francia (6), Svizzera (4), Germania (2) e Slovenia (1).

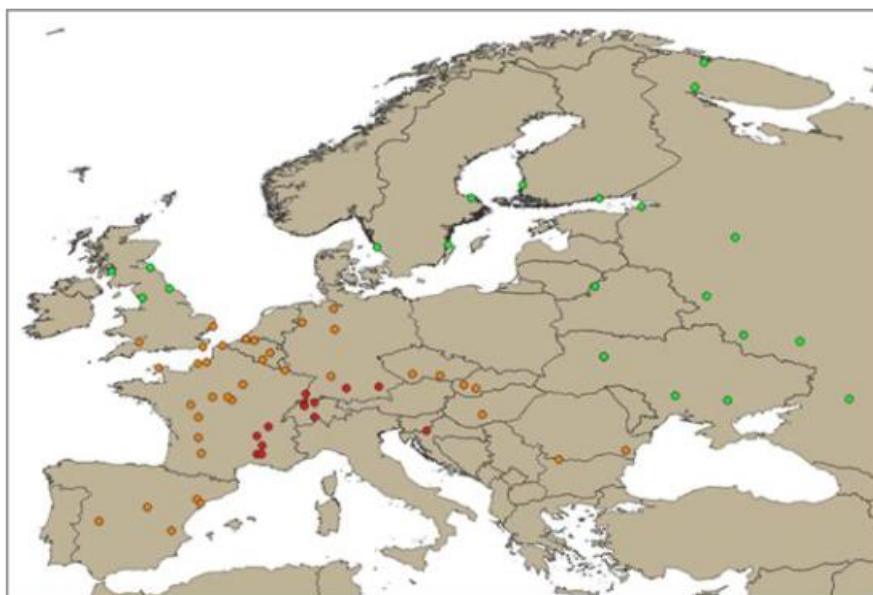


Figura 40 – Distribuzione degli impianti nucleari in Europa (in rosso quelli entro i 200 km dal confine italiano)

In particolare, per quanto riguarda il Comune di Almese, il rischio maggiore proviene dalle centrali francesi. Nel "Piano Nazionale Emergenze Radiologiche e Nucleari" sono simulate alcune situazioni di rischio derivanti dalla propagazione di una nube nucleare in seguito ad un incidente. Per i dettagli si faccia riferimento a tale documento (ALLEGATO 10 – Piano Nazionale Emergenze Radiologiche e Nucleari).

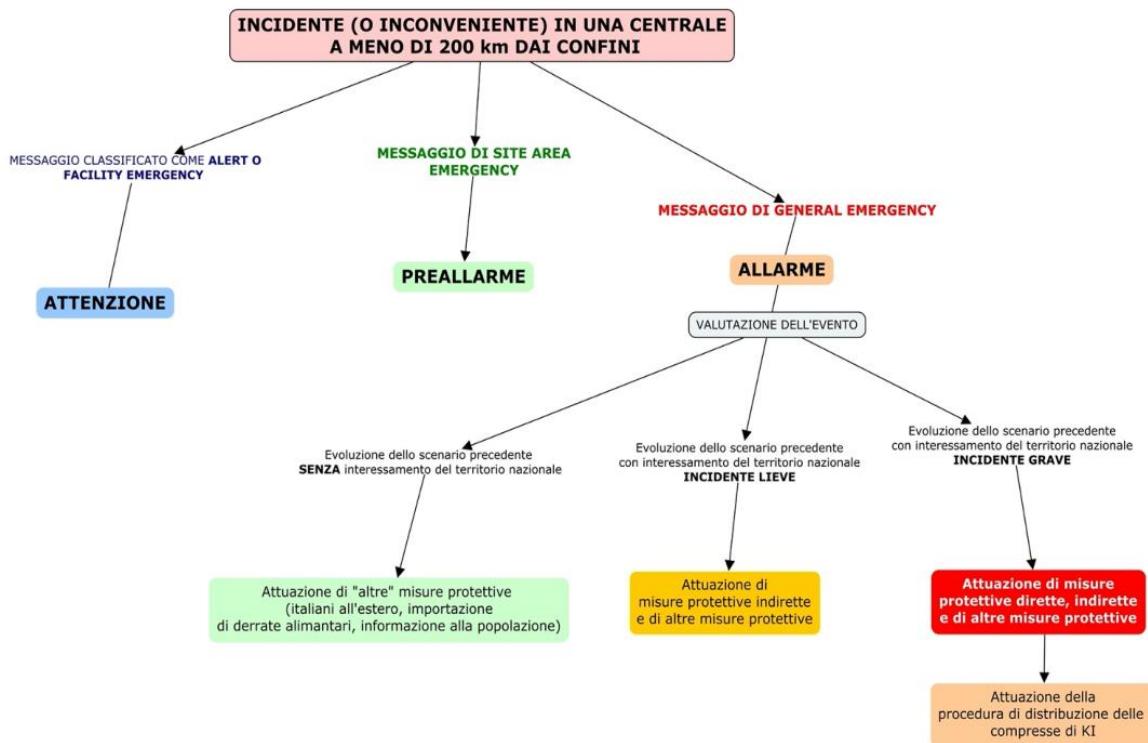


Figura 41 – Schema per l’attivazione delle misure relative allo scenario di incidente ad un impianto posto entro i 200 km dai confini nazionali

Un incidente ad una delle centrali menzionate rappresenta lo scenario di riferimento del Piano già citato, nel quale sono inoltre riportate le azioni che le Autorità statali e locali devono intraprendere al fine di limitare gli effetti della diffusione di una eventuale nube radioattiva proveniente dall'estero. Nel Piano sono riportate in dettaglio le procedure di attivazione delle Autorità competenti, la catena di comando e controllo per la gestione dell'emergenza (al cui vertice è posto il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, trattandosi di un evento di "tipo C") e la procedura per la diffusione delle informazioni tra le Autorità e alla popolazione che può essere coinvolta dall'evento incidentale.

Un'ulteriore situazione di rischio può insorgere nel momento in cui un **trasporto eccezionale di materiale radioattivo** transiti sul territorio, su gomma o su rotaia, e sia coinvolto in incidenti tali da provocare la contaminazione del territorio circostante, con possibili gravi danni alla popolazione. In questa eventualità, che si ricorda essere comunque assai rara, il Sindaco deve occuparsi di gestire lo stato di emergenza di concerto con i soccorsi tecnici e sanitari urgenti preposti all'intervento: poiché un evento di tale portata coinvolgerebbe comunque anche altri Comuni limitrofi, **la gestione dell'emergenza verrebbe infatti demandata ad organi superiori**. Un approfondimento su tale tipologia di rischio è contenuto nel successivo capitolo "Rischio trasporti".

### 3.3.14. Rischio trasporti

Il rischio trasporti deriva dalla possibilità che si verifichino incidenti che coinvolgono mezzi di trasporto su strade e autostrade, ferrovie, mezzi navali ed aerei. A prescindere dalle cause di



incidente, il rischio è relativo soprattutto alla possibilità che, durante il trasporto di materiali e sostanze pericolose, si verifichi un incidente in grado di provocare danni alle persone, alle cose ed all'ambiente.

Si tratta di un rischio particolarmente importante, poiché contrariamente a quanto avviene per gli impianti fissi, i materiali trasportati possono venire a trovarsi molto più vicini alla popolazione e coinvolgere quindi aree antropizzate densamente abitate, ma le modalità di intervento in emergenza potrebbero rivelarsi molto più complesse e difficoltose, non essendo possibile localizzare subito il mezzo eventualmente coinvolto e il materiale trasportato.

Il rischio connesso alle attività di trasporto si può presentare in forma attiva o passiva:

- attiva se il rischio si presenta associato alle attività di trasporto di qualunque natura che si svolgono sul territorio: da tali attività possono insorgere pericoli per l'incolumità delle popolazioni non direttamente coinvolte nelle attività stesse, e danni all'integrità dell'ambiente;
- passiva se il rischio trasporti si manifesta quando, per qualche grave calamità naturale o per eventi catastrofici correlati, si rendono localmente impossibili le attività di trasporto, per cui un'area circoscritta resta isolata e priva di collegamenti col resto del territorio, con pericolo per l'incolumità e la sopravvivenza delle popolazioni insediate.

In genere, un rischio trasporti di forma attiva richiede l'intervento delle forze dell'ordine e delle strutture di soccorso tecnico urgente, mentre l'intervento della protezione civile avverrà solamente nel caso in cui la portata dell'evento sia talmente rilevante da provocare evacuazioni, chiusure di strutture ed infrastrutture. Nel caso di un rischio di forma passiva, la struttura di protezione civile sarà invece già in moto nella gestione di un'emergenza più ampia.

Il trasporto di merci su strada è regolamentato dall'accordo internazionale ADR (*European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Roads*), mentre quello su ferrovia dal RID, acronimo derivante dal francese "*Règlement International concernant le trasport des marchandises Dangereuses par chemin de fer*".

## AD ALMESE

Il territorio di Almese non è particolarmente soggetto al transito di merci pericolose, in quanto è attraversato soltanto da strade locali e da due strade Provinciali che aumentano limitatamente il volume di traffico legato agli spostamenti della popolazione locale.

Occorre però sottolineare la vicinanza con la strada Statale SS25, con l'autostrada A32 e con la linea ferroviaria Torino-Modane presenti nel Comune di Avigliana, la maggior parte delle quali identificate come infrastrutture di collegamento internazionale verso la Francia che permettono un volume di traffico importante legato agli spostamenti turistici e al transito di merci.

Su queste ultime arterie potrebbero transitare quindi vettori ospitanti qualsiasi materiale indicato dalla normativa ADR e RID, riportato nella figura seguente.



3. Scenari di rischio

Classe 1	Materie e oggetti esplosivi	
Classe 2	Gas	
Classe 3	Liquidi infiammabili	
Classe 4.1	Solidi infiammabili, materie autoreattive, materie che polimerizzano e esplosivi solidi desensibilizzati	
Classe 4.2	Materie soggette ad accensione spontanea	
Classe 4.3	Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili	
Classe 5.1	Materie comburenti	
Classe 5.2	Perossidi organici	
Classe 6.1	Materie tossiche	
Classe 6.2	Materie infettanti	
Classe 7	Materiali radioattivi	
Classe 8	Materie corrosive	
Classe 9	Materie ed oggetti pericolosi diversi	

Figura 42 - Materiali pericolosi e relativi simboli

Dall'analisi dei dati ISTAT relativi agli incidenti nel Comune di Almese emergono i risultati riportati in seguito: in media (sui dati di 7 anni) si registrano circa 12 incidenti veicolari all'anno di cui 5 con illesi, 7 con feriti e nessuno con morti. Inoltre, si conta in media 1 incidente all'anno che coinvolge pedoni: nella maggior parte dei casi essi risultano illesi o feriti.

Anni	INCIDENTI VEICOLARI				INCIDENTI CON PEDONI			
	Illesi	Morti	Feriti	TOTALE	Illesi	Morti	Feriti	TOTALE
2014	5	0	7	12	0	0	0	0
2015	5	0	5	10	1	0	1	2
2016	5	0	7	12	0	0	0	0
2017	3	0	4	7	0	0	0	0
2018	7	0	11	18	1	0	1	2
2019	4	0	7	11	0	0	0	0
2020	6	0	8	14	1	0	1	2
<b>MEDIA</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>0,4</b>	<b>0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,9</b>

Tabella 4 - Incidenti nel Comune di Almese

Nella Figura 43, a cura dell'Ufficio Statistica della Regione Piemonte, i comuni piemontesi sono stati classificati a seconda del numero di incidenti avvenuti nell'anno 2021; il Comune di Almese risulta nella fascia con 1-10 incidenti all'anno, abbastanza in linea con l'analisi effettuata per gli anni precedenti.



3. Scenari di rischio

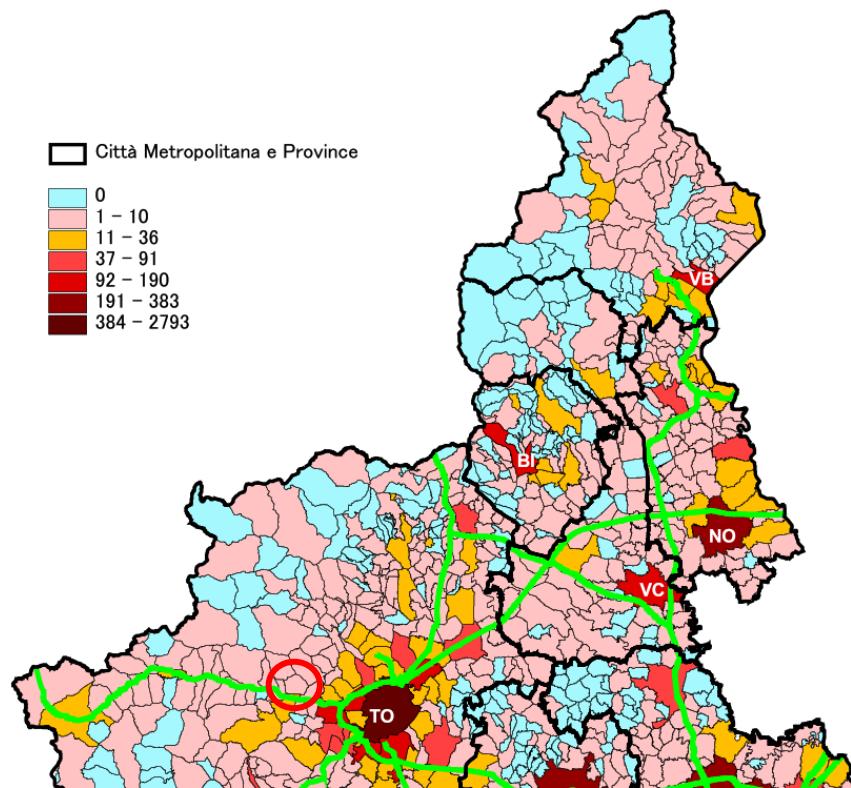


Figura 43 - Incidentalità per comune, anno 2021

Il Comune di Almese, si può classificare a bassa incidentalità, ma occorre comunque porre una particolare attenzione a questa tipologia di rischio in quanto presente laddove esistono strade e potenzialmente pericoloso, oltre che per la vita e l'incolumità di conducenti, passeggeri e pedoni coinvolti, anche per gli effetti che potrebbero provocare incidenti con implicazione di mezzi che trasportano materiali pericolosi (indicati nella tabella di Figura 42).

Al fine di evidenziare con maggiore precisione le aree interessate da un eventuale incidente di vettori di merci pericolose sulla rete stradale all'interno del territorio comunale, è possibile individuare due fasce di rispetto limitrofe agli assi di viabilità principali (la SP197 e la SP198): una prima fascia di massimo impatto con larghezza pari a 50 m, ed una seconda fascia di impatto secondario pari a 200 m.

Nella Figura 44 sono indicate le stesse fasce anche per i principali assi di viabilità esterni al Comune di Almese per verificarne l'eventuale interferenza: non si segnalano situazioni che richiedano particolare attenzione al di fuori dei confini comunali.



3. Scenari di rischio

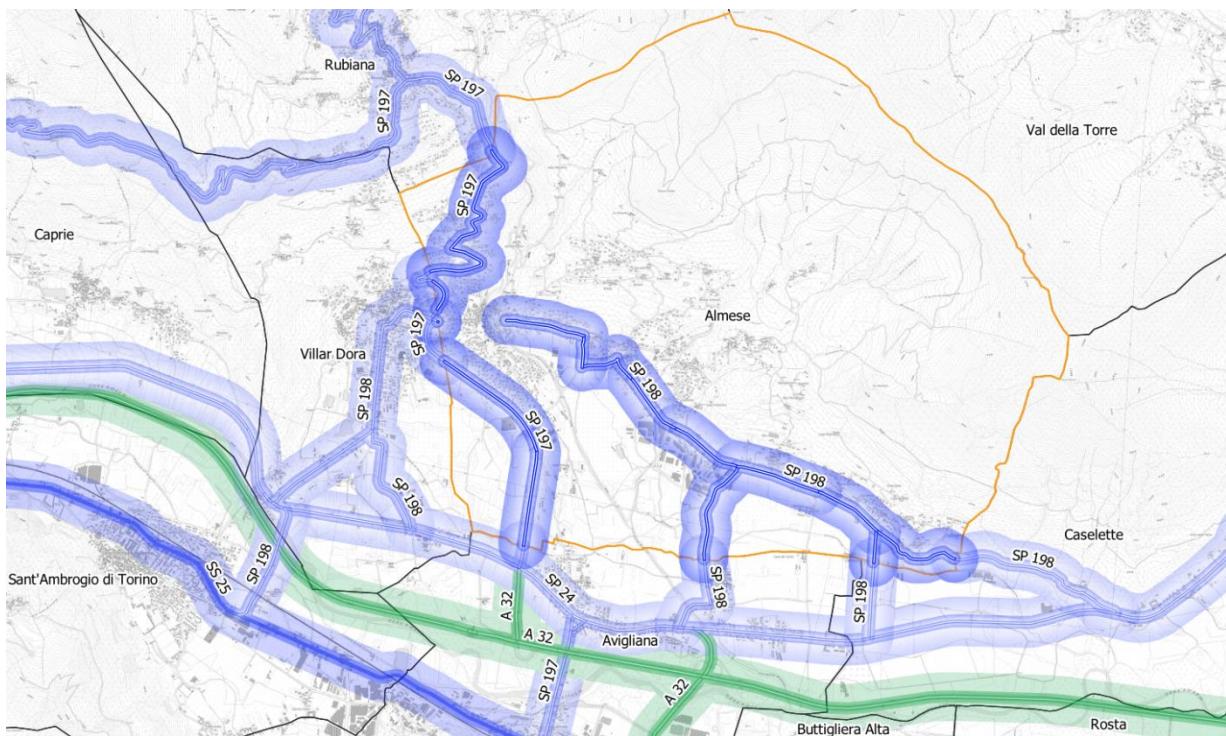


Figura 44 - Fasce di impatto per il rischio trasporti su strada

Per quanto riguarda invece il passaggio di merci pericolose sull'infrastruttura ferroviaria sebbene esterna ai confini comunali, ma presente nel confinante Comune di Avigliana, va considerato in particolar modo il transito di combustile nucleare irraggiato legato allo svuotamento delle piscine dei depositi di Saluggia e Trino e inviato all'impianto di La Hague, nella Francia settentrionale, per il riprocessamento. Il trasporto avviene su strada fino al nodo di scambio intermodale di Vercelli, dopodiché su ferrovia. Le barre di combustibile sono inserite all'interno di appositi contenitori di forma cilindrica con diametro di oltre 2 m in acciaio al carbonio forgiato, con sistemi indipendenti di chiusura a tenuta e assorbitori di urto; al loro interno è presente un cestello con 12 alloggiamenti che ospitano altrettante barre di combustibile.

Tale trasporto avviene con convogli esclusivamente dedicati, a cui viene fatto divieto di incrocio con altri convogli recanti sostanze pericolose ed ogni spedizione prevede al massimo 2 contenitori. Le modalità di trasporto e le relative misure di sicurezza sono approfondite nel "Piano di emergenza provinciale per il trasporto di combustile nucleare irraggiato dal Deposito Avogadro di Saluggia (VC) e dalla Centrale di Trino (VC) all'impianto Area di La Hague (F)" (ALLEGATO 11 – Piano Provinciale Emergenza Trasporto Nucleare) con 3 simulazioni di incidente, riportate nella Tabella seguente.

Simulazione di incidente	Provvedimenti da adottare nel caso di trasporto ferroviario
<b>(1) INCIDENTE MOLTO GRAVE</b> collisione tra il mezzo di trasporto con a bordo il contenitore TN117 e un'autocisterna coni liquido infiammabile, con conseguente sviluppo di incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitazione di una <b>zona di esclusione</b>, con allontanamento delle persone presenti, di raggio pari a <u>100 m</u> dal luogo dell'incidente, riservata ad interventi di primo soccorso, rilevamenti radiometrici e verifiche di integrità del contenitore;</li> <li>• Disposizione del <b>riparo al chiuso</b> per la</li> </ul>



3. Scenari di rischio

	<p>popolazione eventualmente residente entro un raggio di <u>300 m</u> dal luogo dell'incidente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zona di monitoraggio</b> con rilevamenti su matrici ambientali ed alimentari entro un raggio di circa <u>3 km</u> dal luogo del rilascio a supporto di eventuali decisioni circa l'adozione dei provvedimenti restrittivi sul consumo degli alimenti di produzione locale.</li> </ul>
<b>(2) INCIDENTE GRAVE</b> Compromissione dell'ancoraggio e spostamento del cask eventualmente anche fuori dal veicolo, senza incendio	Come nel caso precedente.
<b>(3) INCIDENTE LIEVE O SOSTA IMPREVISTA</b> Incidente senza compromissione dell'ancoraggio o potenziale arresto del convoglio a causa di eventi imprevisti (blocchi dimostrativi, guasti, lievi urti, ecc)	Individuazione del raggio di <u>20 m</u> dal punto di sosta, con divieto di permanenza per il pubblico all'interno dell'area, ammettendo comunque il transito

Tabella 5 - Simulazioni incidente trasporto combustibile nucleare

Nella Figura 45 sono state riportate le zone di esclusione, riparo e monitoraggio riferite al tratto ferroviario che scorre in prossimità del confine sud del Comune di Almese.

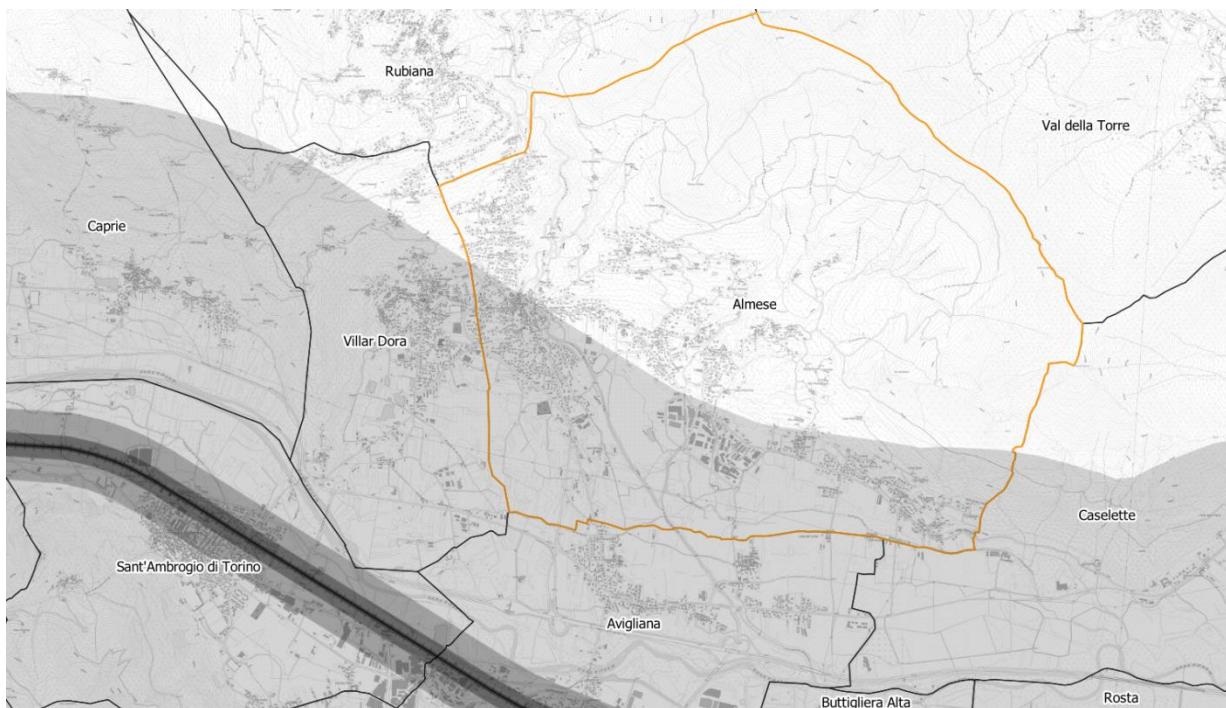


Figura 45 - Zone di esclusione, riparo e monitoraggio per rischio trasporti ferroviari

Secondo quanto risulta dalla rappresentazione delle fasce di sicurezza, una parte del territorio comunale ricade nella "zona di monitoraggio" compresa nei 3 km dalla linea ferroviaria e pertanto interessata dalle problematiche relative all'emissione delle sostanze irraggianti; in tale area si trovano circa 3.000 residenti, 21 aziende agricole e/o allevatori e 9 locali di ristorazione che, in caso di incidente locale di trasporto nucleare molto grave o grave su ferrovia, ed in seguito a monitoraggio positivo sulle matrici ambientali, dovrebbero applicare provvedimenti restrittivi sulla vendita e sul consumo (umano ed animale) degli alimenti di produzione locale.



Per un maggior dettaglio si rimanda alla "TAVOLA 9 - RISCHIO 3 – TRASPORTI" e si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le sovrapposizioni tra i differenti *layers*.

### 3.3.15. Rischio sanitario

Situazioni di emergenza sanitaria possono essere determinate da:

- insorgere di epidemie;
- inquinamento di acqua e aria;
- tossinfezioni alimentari;
- eventi catastrofici di vario genere con gran numero di vittime.

L'emergenza sanitaria può coinvolgere sia gli esseri umani che gli animali. Il rischio maggiore per i paesi occidentali è quello di una pandemia, ovvero della diffusione rapida ed imprevedibile di un nuovo virus influenzale tra la popolazione priva di specifiche difese immunitarie, come ad esempio nel caso del COVID19. In caso di pandemia, le Autorità sanitarie informano puntualmente la popolazione tramite radio, televisione e giornali, indicando le misure da adottare per difendere la salute dei cittadini. Tra le situazioni in grado di generare un rischio sanitario diffuso, va citato anche il caso dell'influenza stagionale, che si manifesta prevalentemente nel periodo invernale con rilevanti problemi per la sanità pubblica a causa della sua ubiquità e contagiosità.

#### AD ALMESE

Non esistono ad Almese particolari situazioni dissimili da altre zone piemontesi tali da rendere maggiore o minore il rischio legato ad emergenze sanitarie. Per quanto riguarda la popolazione umana, il rischio maggiore è sicuramente quello legato alla diffusione dei virus che possono colpire ampiamente la popolazione e creare particolari disagi nelle fasce ritenute più a rischio: a tal proposito, si rammenta che ben il 24% della popolazione di Almese supera i 65 anni e il 5% ha meno di 7 anni.

In ogni caso, l'attività di prevenzione del rischio sanitario rientra nei compiti delle Autorità Sanitarie che la esplicano attraverso la normativa in vigore relativa alla profilassi di malattie infettive.

Un'ulteriore situazione di rischio può derivare dalla diffusione di virus in grado di contagiare allevamenti di animali. In questo caso saranno le Autorità Veterinarie ad eseguire gli opportuni controlli e la corretta profilassi per il superamento dell'emergenza.

Per i provvedimenti amministrativi comunali d'obbligo in caso di emergenze sanitarie, il Sindaco deve agire al fine di garantire la sicurezza della popolazione e l'integrità della salute pubblica, utilizzando – a seconda dei casi e della gravità dell'evento – specifiche ordinanze anche più restrittive rispetto a quelle nazionali e regionali.



### 3.3.16. Rischio eventi di massa

Comprende i rischi derivanti dall'eccezionale afflusso di persone, per un limitato periodo di tempo, in ambiti territoriali circoscritti, connesso alle attività sociali della popolazione come feste o eventi di carattere politico, religioso, culturale, sportivo etc.

Nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, inerente alcuni indirizzi operativi di protezione civile, si parla di "eventi a rilevante impatto locale" che possono richiedere l'attivazione di tutte o di parte delle funzioni di supporto previste nel Piano Comunale e la temporanea istituzione del COC.

L'attivazione del Piano Comunale di Protezione Civile e l'istituzione del C.O.C. costituiscono il presupposto essenziale in base al quale l'Amministrazione Comunale può disporre l'attivazione delle organizzazioni iscritte nell'elenco territoriale ed afferenti al proprio Comune nonché, ove necessario, avanzare richiesta alla Regione territorialmente competente per l'attivazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito regionale e per l'autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi previsti dagli articoli 9 e 10 del Regolamento (DPR n.194 del 8 febbraio 2001); si raccomanda comunque di contenere il numero delle autorizzazioni all'applicazione dell'articolo 9 ai soli casi strettamente necessari per l'attivazione del Piano di Protezione Civile Comunale.

L'attivazione della pianificazione comunale non deve interferire con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici.

In risposta agli eventi di panico e disordini accaduti a Torino il 3 giugno 2017, durante la diretta della finale di Champions League in piazza San Carlo, il cui bilancio è stato di 1 morto ed oltre 1.500 feriti, il capo della Polizia, Franco Gabrielli, ha diramato una circolare (n.555/OP/0001991/2017/1 del 7 giugno 2017) per precisare le competenze e quindi le responsabilità per le successive manifestazioni pubbliche.

Con la direttiva n. 11001 del 18 luglio 2018 del Ministero dell'Interno è stata modificata la "Circolare Gabrielli": essa introduce una distinzione tra eventi in base al numero di partecipanti previsto dagli organizzatori, che di conseguenza devono adottare (o meno) provvedimenti per ridurre rischi e criticità ma non elimina la necessità di pianificazione e stesura di piani di emergenza, che restano obbligatori e neppure la necessità di personale addestrato e qualificato.

La tipologia dell'evento, il numero di partecipanti e la conformazione del luogo sono i tre pilastri sui quali poggianno le regole contenute nella nuova Direttiva e per la quale i tecnici incaricati dai Comuni e dagli organizzatori degli eventi dovranno comunque predisporre e specifiche misure e verificarne la messa in pratica.

#### AD ALMESE

Nel Comune di Almese annualmente si programmano alcune manifestazioni all'aperto durante le quali il territorio comunale ospita forme di turismo locale giornaliero o pendolare; esse si localizzano solitamente in Piazza Martiri della Libertà, al Parco Robinson, nella zona di Piazza



Comba, presso il centro sportivo di Via Granaglie e per le vie di Milanere, individuati dagli uffici comunali come luoghi idonei per ospitare eventi e manifestazioni, per le cui aree sono stati redatti i relativi Piani di Emergenza ed Evacuazione (ALLEGATO 5 – Piani Emergenza Eventi Comunali).

In caso di altre manifestazioni previste in aree differenti da quelle appena citate, i relativi Piani di Emergenza ed Evacuazione, se necessari, devono essere redatti a carico degli organizzatori, salvo differenti accordi con l'Amministrazione e/o gli Uffici Comunali.

Si rimanda alla “TABELLA 8 – Eventi” per l’elenco degli eventi che annualmente vengono proposti.

### **3.3.17. Rischio attentati**

Gli avvenimenti internazionali degli ultimi anni hanno elevato il livello di attenzione nei confronti del possibile rischio derivante da attentati di natura terroristica. Si tratta di un problema di competenza del nostro sistema di sicurezza nazionale, impegnato soprattutto nella prevenzione di tale rischio. In generale, un attentato può avvenire secondo quattro modalità principali:

1. attraverso esplosioni con elevato rilascio di energia in un tempo relativamente breve a seguito del quale si genera un’onda di pressione, con danni a persone, collassi di strutture e parti di edifici, incendi, emissioni di fumi, in ambienti chiusi o anche all'esterno;
2. con la diffusione criminale di agenti biologici in grado di infettare persone ed animali per via cutanea (attraverso abrasioni o ferite della pelle), per inalazione o per via alimentare (ingestione di cibo o acqua contaminati): gli eventuali sintomi si manifestano in tempi variabili a seconda del periodo di incubazione della malattia e la comparsa di casi deve essere monitorata dalle Autorità sanitarie locali;
3. attraverso un vero e proprio attacco biologico che, tramite il rilascio di agenti chimici ad effetti immediati, spesso preceduto da un’esplosione, può avere effetti respiratori e motori su un gran numero di persone contemporaneamente;
4. tramite la dispersione di materiale radioattivo deliberatamente in luogo pubblico oppure attraverso “ bombe sporche”; difficilmente ci sono sintomi immediati, piuttosto compaiono forti rischi per la salute negli anni successivi all’esposizione.

#### **AD ALMESE**

Non si segnalano sul territorio di Almese elementi che possono essere classificati come particolarmente a rischio di attacco terroristico, né elementi che possono essere considerati particolarmente sensibili. Nelle operazioni di rilevamento dei bersagli e delle risorse a livello comunale, infatti, non sono stati evidenziati elementi territoriali che possono rappresentare obiettivo di attacco terroristico e che, per questo motivo, devono essere protetti o monitorati con speciali attività.



**3. Scenari di rischio**

In ogni caso, la struttura comunale di protezione civile non potrà essere impiegata in attività di controllo dei potenziali bersagli, né a supporto delle Forze dell'Ordine in operazioni di polizia sul territorio, ma potrà fornire esclusivamente supporto alla popolazione in caso di attacco terroristico mediante attività opportunamente coordinate e sotto la specifica direttiva dall'Ufficio Territoriale del Governo - Prefettura di Torino.

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**

**3. Scenari di rischio**





## 4. Organizzazione

Il modello organizzativo è lo strumento che permette la pianificazione della capacità di risposta del Comune in relazione allo scenario atteso e si struttura su tre livelli:

1. Livello delle decisioni
2. Livello di supporto funzionale
3. Livello di supporto operativo

Per favorire l'applicazione omogenea delle procedure di coordinamento all'interno del modello organizzativo, il Dipartimento nazionale di Protezione Civile ha istituito una struttura organizzativa-integrativa detta "delle Funzioni di Supporto"; esse costituiscono l'organizzazione di base dei centri operativi e rappresentano i diversi settori di attività della gestione dell'emergenza. Ciascuna Funzione è creata dai rappresentanti delle strutture che concorrono, con professionalità e risorse, per lo specifico settore ed è affidata al coordinamento di un responsabile. **Le funzioni di supporto vengono attivate, durante l'emergenza, in maniera flessibile**, in relazione alle esigenze contingenti e in base alla precedente pianificazione.

### 4.1. Strutture sovra-comunali

#### 4.1.1. Servizio Nazionale di Protezione Civile

È il sistema che esercita la funzione di protezione civile costituita dall'insieme delle competenze e delle attività volte a tutelare la vita, l'integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo; è definito un **servizio di pubblica utilità** e concorre al perseguimento delle finalità previste dalla normativa dell'Unione Europea in materia di protezione civile attraverso attività volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento.

Il Servizio si articola in componenti, strutture operative nazionali e regionali nonché soggetti concorrenti che operano con riferimento agli ambiti di governo delle rispettive autorità ovvero il Dipartimento di Protezione Civile, le Regioni titolari della potestà legislativa concorrente in materia di protezione civile, le Città Metropolitane, le Province autonome di Trento e di Bolzano ed i Comuni, anche in forma aggregata.

#### 4.1.2. Le componenti del Servizio Nazionale di Protezione Civile

Sono Componenti del Servizio Nazionale, le autorità di protezione civile che, secondo i principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza, garantiscono l'unitarietà dell'ordinamento esercitando, in relazione ai rispettivi ambiti di governo, le funzioni di indirizzo politico in materia di protezione civile; esse sono il Presidente del Consiglio dei Ministri, i Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, i Sindaci Metropolitani ed i Sindaci.



Il **Presidente del Consiglio dei Ministri** detiene i poteri di ordinanza in materia di protezione civile e li esercita tramite il **Capo del Dipartimento della Protezione Civile**; determina le politiche per la promozione ed il coordinamento delle attività delle amministrazioni dello Stato, delle Regioni, delle Città Metropolitane, delle Province, dei Comuni, degli enti pubblici e di ogni altra istituzione e organizzazione pubblica o privata presente sul territorio nazionale. Inoltre il Presidente del Consiglio predisponde gli indirizzi per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile al fine di assicurarne l'unitarietà nel rispetto delle peculiarità dei territori.

#### **4.1.3. Strumenti di coordinamento ed integrazione del Servizio Nazionale di Protezione Civile**

Al verificarsi delle emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo ovvero nella loro imminenza, al fine di assicurare il coordinamento degli interventi delle Componenti e Strutture operative del Servizio nazionale, il Capo del Dipartimento della Protezione Civile convoca il **Comitato Operativo Nazionale** della Protezione Civile, che opera nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri e si riunisce presso il medesimo Dipartimento; tale strumento può essere convocato anche in occasione di esercitazioni di rilievo nazionale e per la condivisione delle strategie operative nell'ambito delle pianificazioni nazionali di protezione civile o in caso di interventi di emergenza e di primo soccorso all'estero.

Il Comitato è presieduto dal Capo del Dipartimento della Protezione Civile ed è composto da tre rappresentanti del Dipartimento stesso, nonché da rappresentanti delle Componenti (per le Regioni e gli enti locali) e delle Strutture operative; alle riunioni possono essere invitate autorità regionali e locali di protezione civile interessate a specifiche situazioni di emergenza, soggetti concorrenti e rappresentanti di altri enti o amministrazioni.

#### **4.1.4. Le Strutture Operative Servizio Nazionale di Protezione Civile**

Le Strutture Operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile svolgono, nell'ambito delle rispettive competenze istituzionali, le attività previste dal Decreto Legislativo 1/2018 e sono:

- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, organismo fondamentale del Servizio Nazionale, assicura gli interventi di soccorso tecnico, di ricerca, salvataggio e messa in sicurezza, assumendone la direzione e la responsabilità nell'immediatezza degli eventi, attraverso il coordinamento tecnico-operativo ed il raccordo con le altre Componenti e Strutture coinvolte, secondo le modalità ed i livelli di responsabilità previsti dal proprio ordinamento;
- Forze armate;
- Forze di Polizia;
- Enti ed istituti di ricerca di rilievo nazionale con finalità di protezione civile, l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche;



- Le strutture del Servizio Sanitario Nazionale;
- Il volontariato organizzato iscritto nell'elenco nazionale, l'Associazione della Croce Rossa Italiana ed il Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico;
- Il Sistema Nazionale per la protezione dell'Ambiente;
- Le strutture preposte alla gestione dei servizi meteorologici a livello nazionale.

Concorrono, altresì alle attività di protezione civile, gli ordini e i collegi professionali ed i rispettivi Consigli nazionali, gli enti, gli istituti, le agenzie nazionali ed aziende, società de altre organizzazioni pubbliche o private che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile. Le Regioni possono individuare proprie strutture operative in ambiti operativi differenti da quelli precedentemente elencati.

#### 4.1.5. Autorità territoriali di Protezione Civile

Comprendono i **Sindaci**, i **Sindaci Metropolitani**, i **Prefetti** ed i **Presidenti delle Regioni**; esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle stesse attività da parte delle strutture afferenti alle rispettive amministrazioni territoriali.

Le precedenti autorità sono responsabili:

- del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
- della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività esercitate dalle strutture operative di propria competenza;
- della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento di attività di protezione civile;
- dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile ed all'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche in riferimento ai presidi territoriali, delle sale operative e dei centri funzionali;
- 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.

In occasione di eventi emergenziali, il **Prefetto**, nei limiti della propria competenza territoriale, coordina i servizi di emergenza ed adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi a livello provinciale, comunale o di ambito attraverso le seguenti attività:

- mantenimento di un costante flusso di informazioni con il Dipartimento della Protezione Civile, la Regione, i Comuni ed il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile;
- assunzione, nell'immediatezza dell'evento, della direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, attuando il Piano Provinciale di Protezione Civile, coordinandoli con gli interventi messi in atto dai Comuni interessati;



- promozione e coordinamento dell'adozione dei provvedimenti necessari per assicurare l'intervento delle strutture dello Stato presenti sul territorio provinciale;
- vigilanza sull'attuazione dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, a livello provinciale;
- attivazione degli enti e delle amministrazioni dello stato e garanzia del loro concorso coordinato anche mediante idonee rappresentanze presso i Centri Operativi Comunali.

La **Regione Piemonte** disciplina l'organizzazione dei sistemi di protezione civile nell'ambito dei rispettivi territori, assicurando lo svolgimento delle attività in materia; in particolare predispone ed attua le attività volte alla previsione e prevenzione dei rischi, comprese le procedure finalizzate all'adozione ed attuazione del Piano Regionale di Protezione Civile e quelle relative alla predisposizione e revisione periodica dei Piani Provinciali e Comunali. Inoltre assicura il concorso dei sistemi di protezione civile regionale alle attività di rilievo nazionale, gestisce la sala operativa regionale e l'organizzazione della propria struttura e dei propri uffici, delibera lo "stato di emergenza", organizza ed attiva la Colonna Mobile Regionale e gli interventi all'estero. La Regione ha ruolo fondamentale nel coordinare lo spegnimento degli incendi boschivi, fatte salve le competenze statali in materia, ed attuare gli interventi urgenti dei servizi di emergenza, ferme restando le competenze del Prefetto e del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, assicurandone l'integrazione con gli interventi messi in atto dai Comuni.

Organizza poi gli interventi necessari per rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi, definisce le misure per l'organizzazione e l'utilizzo del volontariato organizzato di protezione civile a livello territoriale, nonché delle relative forme di rappresentanza su base democratica ed attribuisce agli enti di area vasta (Province e Città Metropolitane) le funzioni in materia di protezione civile, comprese le relative risorse; definisce infine le modalità per favorire le attività formative in materia di previsione, prevenzione e gestione di situazioni di emergenza ed in generale di sensibilizzazione della materia di protezione civile con particolare riferimento agli amministratori, agli operatori locali ed agli enti ed istituzioni dei sistemi regionali di protezione civile.

Nell'ambito delle risorse disponibili a legislazione vigente, le Regioni, per l'attuazione del piano regionale di protezione civile, possono prevedere l'istituzione di un fondo, iscritto nel bilancio regionale, per la messa in atto degli interventi previsti dal medesimo piano e dei servizi territoriali cui i Comuni fanno riferimento per fronteggiare le prime fasi dell'emergenza.

#### 4.1.6. Direzione di Comando e Controllo (DI.COMA.C)

È la Direzione di Comando e Controllo, ovvero il centro di coordinamento a livello nazionale delle componenti e delle strutture operative di protezione civile. È attivato dal Dipartimento sul territorio interessato dall'evento, in caso di emergenza nazionale.



#### 4.1.7. Il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)

È composto dai responsabili di tutte le strutture operative che operano sul territorio e costituisce il massimo organo di coordinamento delle attività di protezione civile in emergenza a livello provinciale. È organizzato attraverso “Funzioni di supporto” ed individua le strategie e gli interventi necessari al superamento dell’emergenza, anche attraverso il coordinamento dei COM.

#### 4.1.8. Il Centro Operativo Misto (C.O.M.)

È uno strumento sovracomunale di coordinamento per il tempo dell’emergenza formato da rappresentanti delle Amministrazioni e degli Enti pubblici locali, attivato dal Prefetto qualora eventi o calamità siano di gravità tale, per estensione territoriale e/o conseguenze dannose, da richiedere un’attività di coordinamento degli eventi a livello **intercomunale**, la rilevazione e la valutazione delle esigenze da soddisfare e la successiva richiesta di interventi a livello provinciale ed un mirato impiego delle risorse umane e materiali già presenti in loco o che affluiscono dall’esterno.

Tale centro operativo dovrà assicurare un tempestivo servizio informativo facente capo direttamente al Prefetto ed agirà nell’ambito del proprio territorio di competenza, essendo in grado di avere diretta ed immediata nozione non solo delle dimensioni del disastro, ma anche delle più urgenti necessità che via via dovessero insorgere.

A ciascun COM, che opera alle dirette dipendenze del CCS, è preposto in via permanente un funzionario della Prefettura con il compito di curare l’attuazione, da parte dei Comuni, delle direttive impartite in tema di pianificazione ed, in occasione di eventi calamitosi, di assicurare su disposizione del Prefetto, il coordinamento degli interventi di soccorso e assistenza alle popolazioni, con responsabilità di attivare, in modo ottimale, tutti i servizi di emergenza, d’intesa con i singoli Comuni e tutte le altre autorità ed enti.

La Città Metropolitana di Torino è suddivisa in 13 COM; **il Comune di Almese afferisce a quello di Susa.**



Figura 46 - Estratto della suddivisione in COM della Regione Piemonte



## 4.2. Sistema comunale di Protezione Civile

Lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, è funzione fondamentale dei Comuni.

Il sistema di comando e controllo, per assicurare nell'ambito del territorio comunale la direzione unitaria, la tempestiva ed adeguata risposta in una situazione di emergenza ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita, si avvale di:

- Servizio Comunale di Protezione Civile;
- Comitato Comunale di Protezione Civile;
- Centro Operativo Comunale (C.O.C. - costituito da Sindaco e da Unità di Crisi).

In particolare, le municipalità provvedono con continuità:

- all'attuazione delle attività di prevenzione di rischi;
- alla pianificazione dell'emergenza e all'adozione di provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- all'ordinamento dei propri uffici ed all'organizzazione dell'azione amministrativa per provvedere all'appontamento di strutture e mezzi necessari ad assicurare la prontezza operativa in caso di evento;
- alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare a supporto di altre amministrazioni locali colpite;
- alla predisposizione ed all'attuazione dei Piani Comunali, anche nelle forme associate, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali;
- all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
- alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- all'impiego del volontariato di protezione civile.

Il Comune approva il Piano di Protezione Civile con deliberazione di Consiglio Comunale e ne disciplina i meccanismi per la revisione periodica e l'aggiornamento, nonché le modalità di diffusione ai cittadini.

Quando calamità o eventi non possono essere fronteggiati con i soli mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative regionali o nazionali alla Regione o al Prefetto.

### 4.2.1. Il Sindaco

È l'unica autorità comunale di protezione civile; al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, esso deve assumere la direzione unitaria e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvedere agli interventi necessari dandone



immediata comunicazione alla Prefettura di Torino, al Servizio Protezione Civile della Città Metropolitana di Torino e al Settore Protezione Civile della Regione Piemonte.

Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con le risorse i materiali e i mezzi a disposizione del Comune, è il Sindaco a richiedere l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto e alla Città Metropolitana, che adottano i provvedimenti di competenza, coordinandoli con quelli dell'autorità comunale di protezione civile.

Essenzialmente il Sindaco:

1. COSTITUISCE e COORDINA l'Unità di Crisi Comunale
2. COSTITUISCE e PRESIEDE il Comitato Comunale di Protezione Civile
3. DIRIGE il Servizio Comunale di Protezione Civile ed il Gruppo Comunale di Volontariato.

È responsabile altresì:

- dell'adozione di provvedimenti contingibili ed urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica;
- 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 antropici;
- del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto, la Città Metropolitana e la Regione.

Il Piano di Protezione Civile è lo strumento fondamentale che supporta il Sindaco durante le attività di previsione, prevenzione e soprattutto durante l'emergenza.

#### **4.2.2. Servizio Comunale di Protezione Civile**

È un organismo permanente, di cui si avvalgono il Sindaco o un suo delegato per l'esercizio delle funzioni in materia di protezione civile; per il Comune di Almese è di competenza dell'Ufficio Polizia Locale e Protezione Civile, il quale può assumere la massima funzione di coordinamento, se collegato direttamente con il Sindaco.

In sede previsionale, il Servizio Comunale di Protezione Civile individua i rischi ipotizzabili sul territorio comunale avvalendosi della collaborazione degli organi tecnici e di esperti locali.

In fase preventiva esso ha il compito di:

- svolgere attività previsionale sui rischi riguardanti il territorio comunale, richiedendo a tal fine la collaborazione degli organi tecnici e degli esperti locali;
- aggiornare il Piano Comunale di Protezione Civile avvalendosi anche di collaborazioni esterne;
- mantenere i rapporti con i soggetti (enti esterni, aziende pubbliche e private, associazioni di volontariato, ecc.) che, a qualsiasi titolo, sono coinvolti nell'attuazione del Piano di Protezione Civile;
- curare l'allestimento e l'organizzazione della Sala Operativa;



- definire una scala di priorità degli interventi e svolgere una funzione propulsiva di indirizzo e coordinamento nei riguardi degli enti e uffici interessati;
- individuare e proporre al Sindaco i responsabili delle funzioni di supporto;
- coordinare, in "tempo di pace", l'attività di aggiornamento relativa alle varie funzioni di supporto svolta dai responsabili delle funzioni stesse;
- mantenere i collegamenti con gli altri Comuni del COM per i problemi connessi alla conoscenza del territorio ed alla tipologia dei rischi;
- mantenere i collegamenti con l'Ufficio di Protezione Civile della Prefettura e con le strutture regionali e provinciali;
- predisporre sistemi di collegamento alternativi, in caso di inagibilità delle normali reti;
- programmare e gestire esercitazioni di protezione civile, allo scopo di verificare le ipotesi formulate nel piano;
- promuovere la costituzione di gruppi comunali di volontari di protezione civile e curarne la formazione e l'addestramento;
- svolgere attività di sensibilizzazione della popolazione e di formazione di una cultura della protezione civile, mediante informazione di massa, seminari, conferenze, interventi nelle scuole, ecc.

In situazioni di emergenza il Servizio Comunale:

- attiva e gestisce la Sala Operativa comunale informando i responsabili delle varie funzioni di supporto;
- segnala alla Prefettura, alla Città Metropolitana di Torino ed alla Regione Piemonte la situazione di emergenza presente nel territorio comunale, precisandone la località, la natura e l'entità, nonché i provvedimenti adottati e le eventuali richieste di soccorso già inoltrate;
- provvede ad organizzare le prime attività di ricognizione e monitoraggio;
- opera a supporto del Sindaco, col quale mantiene un contatto costante, in particolare nelle attività di comunicazione ed informazione (anche verso gli enti sovralocali), ma anche nella gestione delle squadre operative e nel coordinamento dei soccorsi;
- svolge attività informativa, in coordinamento con l'Ufficio Stampa, nei riguardi della popolazione;
- compila il diario degli avvenimenti (Verbale dell'emergenza).

La composizione del Servizio Comunale di Protezione Civile del Comune di Almese è riportata nella "TABELLA 1 - Supporto Sindaco".

#### 4.2.3. Il Comitato Comunale di Protezione Civile

È la massima espressione di coordinamento delle attività di protezione civile a livello comunale: è l'organo collegiale permanente di cui si avvale il Sindaco per l'espletamento delle sue attribuzioni nelle attività di previsione, negli interventi di prevenzione dei rischi e nell'adozione di



tutti i provvedimenti necessari ad assicurare la gestione dell'emergenza ed i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale.

Deve essere composto almeno dal Sindaco, o suo delegato, che lo presiede, ed integrato da assessori comunali, da rappresentanti delle componenti operative, dai rappresentanti del volontariato locale e da tutte quelle figure che il Sindaco e l'Amministrazione ritengono utili per le attività di prevenzione dei rischi, pianificazione e fronteggiamento delle emergenze.

Il Comitato Comunale viene **istituito ed approvato con delibera di Giunta** che ne specifica i compiti e le modalità di funzionamento; in particolare ad esso competono:

- l'adozione del Piano Comunale di Protezione Civile;
- l'attuazione delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi definiti dai programmi e piani regionali e provinciali;
- l'adozione di tutti i provvedimenti di protezione civile, compresi quelli per fronteggiare l'emergenza e necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari ad affrontare l'emergenza;
- la vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- l'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale, anche tramite la costituzione dei gruppi comunali o la stipula di convenzioni con associazioni già operanti sul territorio;
- l'attività informativa, preventiva e in emergenza, della popolazione;
- la gestione dell'informazione;
- la predisposizione ed attuazione delle attività assistenziali e di quanto altro rientra negli obiettivi delle operazioni di soccorso, la cui realizzazione richieda comunque interventi coordinati;
- l'avvio degli eventuali interventi di ripristino.

Per il suo funzionamento, il Comitato di Protezione Civile del Comune di Almese:

- si riunisce come organo consultivo ed operativo nella Sala Operativa;
- viene convocato dal Sindaco, in via ordinaria, almeno una volta all'anno; in via straordinaria ed urgente, il Sindaco ha facoltà di convocare il Comitato prevedendone l'attivazione formale;
- può richiedere consulenze particolari, nel rispetto delle normative vigenti, per il periodico aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile e, in situazioni di emergenza, per la valutazione tecnica delle esigenze, per l'attuazione dei provvedimenti e l'impiego delle risorse disponibili;



- per il tempo ordinario, si avvale del Servizio Comunale di Protezione Civile per la programmazione di periodiche esercitazioni e per la verifica della pianificazione di emergenza;
- in emergenza, supporta l'Unità di Crisi comunale, per la gestione delle criticità sul territorio.

La composizione del Comitato Comunale del Comune di Almese è riportata nella "TABELLA 1 - Supporto Sindaco"; è importante evidenziare che, **ad ogni cambio di Amministrazione o semplicemente in caso di variazioni dei componenti, è obbligatorio provvedere al suo aggiornamento.**

#### 4.2.4. Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Il C.O.C. è la struttura di cui si avvale il Sindaco per coordinare interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di enti ed aziende esterne all'Amministrazione Comunale; è organizzato in **Funzioni di Supporto**, ossia in specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di diversi soggetti finalizzata al superamento dell'emergenza.

È attivato formalmente dal Sindaco, che lo presiede, in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso e rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dall'evento; si raduna nella **Sala Operativa** e si compone dei responsabili delle funzioni di supporto che costituiscono **l'Unità di Crisi Comunale**.

#### 4.2.5. La Sala Operativa comunale

È il luogo di coordinamento in cui opera il C.O.C. ed in cui convergono tutte le notizie collegate all'evento per valutare, condividere e prendere le decisioni relative al suo superamento.

Deve essere attrezzata per far fronte ad ogni tipo di emergenza e per essere occupata da molte persone, anche per diversi giorni consecutivi, in quanto il suo utilizzo deve prolungarsi per tutta la durata dell'emergenza.

La Sala Operativa deve essere ubicata in un edificio il più possibile sicuro, in una zona non vulnerabile e di facile accesso, ma con una "zona filtro" antistante per poter regolarne gli ingressi alle sole persone autorizzate.

**Per il Comune di Almese la Sala Operativa è localizzata presso la Sala Consigliare Comunale localizzata sopra la Banca, in Via Roma 2.**

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si propone un elenco dell'attrezzatura minima di base di cui deve essere dotata una Sala Operativa Comunale:

- tavoli e sedie
- generatore di corrente di emergenza
- almeno 2 o 3 pc (desktop o portatili) contenenti i software necessari per la redazione di atti, la protocollazione di documenti e la consultazione dei database gestionali dell'ente
- collegamento rete interna



- collegamento internet
- almeno 2 telefoni
- telefax
- stampante/fotocopiatrice
- luci di emergenza
- copia completa del Piano di Protezione Civile Comunale
- cartografie generali e specifiche del territorio comunale
- antenna radio
- postazioni (possibilmente in locale separato ma attiguo) per operatori radio
- eventuale video-proiettore con schermo (o parete libera)
- lavagna
- contrassegni per autovettura

#### 4.2.6. L'Unità di Crisi comunale

È l'organo di cui si avvale il Sindaco in caso di emergenza, per la direzione unitaria ed il coordinamento tecnico dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione colpita.

L'Unità, **istituita ed approvata con delibera di Giunta**, è organizzata in Funzioni di supporto, necessarie per fornire risposte organizzative e gestionali alle esigenze che si manifestano nel corso di un evento calamitoso, compatibilmente con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili.

La composizione dell'Unità di Crisi Comunale del Comune di Almese è riportata nella "TABELLA 1 - Supporto Sindaco"; è importante evidenziare che, **ad ogni cambio di Amministrazione o semplicemente in caso di variazioni dei componenti, è obbligatorio provvedere al suo aggiornamento.**

#### 4.2.7. Le Funzioni di Supporto

Rappresentano l'organizzazione delle risposte operative di protezione civile distinte per settori di attività e di intervento: le varie attività sono organizzate in funzioni, seguendo il cosiddetto "*Metodo Augustus*", così chiamato in onore dell'imperatore Ottaviano Augusto secondo cui "il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose".

Il territorio è considerato come un "organismo" costituito da funzioni specializzate nel proprio settore che svolgono normalmente le proprie attività ordinarie; quando in corrispondenza di una calamità o di un'emergenza, l'equilibrio dell'organismo viene alterato, tutte le sue funzioni si mettono ad operare insieme concorrendo al ripristino della situazione iniziale.

Le Funzioni di supporto si identificano essenzialmente in azioni e figure che hanno il compito di supportare il Sindaco nelle decisioni da prendere e nell'assunzione di iniziative a carattere operativo per settori specifici; **possono essere attivate tutte o solo alcune di esse, in ragione delle necessità dettate di volta in volta dall'emergenza.**



I rapporti fra le funzioni avvengono su due livelli: uno "verticale" che relaziona la stessa funzione con quella equivalente di grado superiore o inferiore presente nelle Unità di Crisi del CCS, COM e COC, ed un livello "orizzontale" che relaziona la funzione operativa con le altre funzioni dell'Unità di Crisi.

Ogni singola funzione avrà un proprio responsabile che in "tempo di pace" si occuperà dell'aggiornamento dei dati relativi alle proprie competenze e in caso di emergenza, nell'ambito del territorio comunale, affiancherà il Sindaco nelle operazioni di soccorso.

Secondo quanto stabilito dalla "Linee guida per la redazione dei Piani Comunali di Protezione Civile" (Regione Piemonte, 2004), le funzioni di supporto sono complessivamente 15 per livelli di gestione sovra-comunali; per il livello comunale possono invece essere ridotte ad un minimo di 9, ma è consigliabile la loro estensione secondo le possibilità e la flessibilità della struttura locale. I referenti dell'Unità di Crisi Comunale devono essere reperiti, se possibile, all'interno della struttura stessa: in caso contrario si possono assegnare tali ruoli ad altre componenti del sistema di protezione civile (consorzi di comuni, comunità montana, volontariato, esperti in emergenze, ecc.) attraverso specifiche convenzioni o contratti.

<b>N°</b>	<b>Funzioni di supporto per il livello sovra-comunale</b>	<b>Funzioni di supporto minime per il livello comunale</b>	<b>Funzioni di supporto consigliate per il livello comunale</b>
1	Tecnico-scientifica e pianificazione	Tecnica e di pianificazione	Tecnica e di pianificazione
2	Sanità e assistenza sociale	Sanità umana e veterinaria, assistenza sociale	Sanità umana e veterinaria, assistenza sociale
3	Mass media e informazione		Informazione
4	Volontariato	Volontariato	Volontariato
5	Materiali e mezzi	Materiali e mezzi	Materiali e mezzi
6	Trasporto, circolazione e viabilità		Trasporti e viabilità
7	Telecomunicazioni	Telecomunicazioni	Telecomunicazioni
8	Servizi essenziali	Servizi essenziali e attività scolastica	Servizi essenziali e attività scolastica
9	Censimento danni a persone o cose	Censimento danni a persone o cose	Censimento danni a persone o cose
10	Strutture operative e soccorso tecnico	Strutture operative locali	Strutture operative locali
11	Enti locali		
12	Materiali pericolosi		Materiali pericolosi
13	Logistica, assistenza evacuati	Assistenza alla popolazione	Assistenza alla popolazione



14	Coordinamento dei centri operativi		
15	Amministrativa		Amministrativa

#### 4.2.7.1. Funzione Tecnica di Valutazione e Pianificazione

Può essere consultata dal Sindaco già dalla fase di “attenzione” per garantire lo svolgimento di attività per il monitoraggio del territorio; 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 comunale. Coordina le azioni di raccolta, analisi, valutazione e diffusione delle informazioni inerenti all’evento (potenziale o in corso) e alla formulazione di ipotesi di intervento in presenza di criticità.

#### 4.2.7.2. Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria

La funzione coordina le azioni di soccorso sanitario, socio-assistenziale, igienico-ambientale, veterinario, medico legale e farmacologico finalizzate alla salvaguardia della salute della collettività.

#### 4.2.7.3. Funzione Mass media e Informazione

La funzione coordina le azioni di raccolta, analisi, valutazione, validazione e diffusione dei dati inerenti all’evento (in fase preventiva, di emergenza e di post-emergenza); lo scopo è garantire la massima informazione agli operatori del sistema di protezione civile ed alla popolazione.

#### 4.2.7.4. Funzione Volontariato

La funzione coordina e rende disponibili uomini, mezzi e materiali da impiegare operativamente e partecipa alle operazioni di monitoraggio, soccorso ed assistenza.

#### 4.2.7.5. Funzione Materiali e mezzi

La funzione fornisce ed aggiorna il quadro delle risorse disponibili o necessarie.

#### 4.2.7.6. Funzione Trasporti e viabilità

Ha come obiettivo il coordinamento e la razionalizzazione delle attività di trasporto e circolazione attraverso la raccolta, l’analisi, la valutazione e la diffusione delle informazioni inerenti la viabilità.

#### 4.2.7.7. Funzione Telecomunicazioni

La funzione coordina le attività delle reti di telecomunicazione utilizzando anche le organizzazioni di volontariato per predisporre una rete di telecomunicazioni alternativa, al fine di garantire l'affluenza ed il transito delle comunicazioni di emergenza dalla ed alla Sala Operativa comunale.

#### 4.2.7.8. Funzione Servizi essenziali

La funzione ha il compito di coordinare i rappresentanti dei servizi essenziali (luce, gas, acqua...) al fine di provvedere agli interventi urgenti per il ripristino delle reti.



#### 4.2.7.9. Funzione Censimento danni a persone e cose

L'attività ha il compito di censire la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso con particolare riferimento a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche ecc. al fine di predisporre il quadro delle necessità.

#### 4.2.7.10. Funzione Strutture Operative Locali

La funzione ha il compito di coordinare tutte le strutture operative locali per ottimizzare l'afflusso e la disposizione dei mezzi di supporto e di soccorso.

#### 4.2.7.11. Funzione Materiali pericolosi

Si pone l'obiettivo di coordinare l'assistenza alle componenti preposte alle attività di primo intervento, messa in sicurezza e bonifica delle zone interessate dalla presenza accidentale di materiali pericolosi (sul suolo, nelle acque o aerodispersi).

#### 4.2.7.12. Funzione Assistenza alla Popolazione

Per fronteggiare le esigenze della popolazione sottoposta a stati di emergenza, la funzione Assistenza ha il compito di agevolare l'acquisizione di livelli di certezza relativi alla propria collocazione alternativa, alle esigenze sanitarie di base, al sostegno psicologico, alla continuità didattica ecc.

#### 4.2.7.13. Funzione Amministrativa

Ha il compito di coordinare le attività amministrative, contabili e finanziarie dell'Ente, necessarie alla gestione dell'emergenza.

### AD ALMESE

Nel caso specifico del Comune di Almese, si consiglia di costituire un'Unità di Crisi comunale formata dalle precedenti 13 funzioni di supporto, i cui referenti e relative attività competenti sono riportati nella "TABELLA 1 - Supporto Sindaco" e nella "TABELLA 2 – Funzioni di supporto".

### 4.3. Risorse

La risposta alle situazioni di emergenza comunali è direttamente collegata alle risorse disponibili che possono essere impiegate per far fonte alla crisi; queste risorse possono essere **interne**, ovvero inventariate e custodite dall'ente comunale o **esterne** cioè a disposizione indiretta dell'ente: chi ne detiene la proprietà ed il comando provvederà ad attivarle su richiesta dell'ente in caso di emergenza.

In funzione della tipologia, le risorse possono essere suddivise in:

- **umane**, che comprendono persone, gruppi o associazioni in grado di fornire contributi concreti alle attività di protezione civile;



- **strumentali**, ovvero “strumenti”, oggetti o luoghi, pubblici o privati, messi a disposizione per la realizzazione di interventi ed attività di protezione civile;
- **finanziarie**, che esprimono la disponibilità pecunaria, accantonata o prevista, fondamentale per rispondere alle situazioni di emergenza ed alle esigenze delle comunità colpite da un evento.

#### 4.3.1. Risorse umane

Le prime risorse umane coinvolte sono quelle che fanno capo alla struttura comunale e cioè gli amministratori, i dipendenti ed i gruppi comunali di volontariato; il relativo elenco è riportato in “TABELLA 1 - Supporto Sindaco”.

Qualora non disponibili totalmente, è possibile promuovere forme di convenzionamento con le componenti presenti sul territorio: in particolare sono interessanti le esperienze che si strutturano sulle forme di aggregazione dei comuni che consentono, attraverso la sommatoria di sinergie, l'utilizzazione ottimale del personale dipendente.

Lo stesso percorso di convenzionamento può essere adottato qualora si voglia operare congiuntamente con il mondo del volontariato (organizzazioni, associazioni), definendo quali servizi possono essere espletati e le loro modalità.

Il personale volontario costituisce una componente essenziale dell'organizzazione locale dei servizi di protezione civile per l'insostituibile azione di supporto e di integrazione nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso svolte dalle strutture comunali.

La partecipazione dei cittadini alle attività di protezione civile può essere assicurata:

- come appartenenti ad una associazione inserita nel registro delle Associazioni di volontariato, istituito dalla Regione Piemonte, in attuazione della Legge 266/91;
- se inseriti nei Gruppi Comunali di Protezione Civile, presenti nei comuni il cui territorio sia particolarmente soggetto a rischi rilevanti e nel quale siano carenti altre strutture operanti nel settore della protezione civile.

I volontari operano in emergenza, alle dirette dipendenze degli Enti che effettuano la direzione tecnica degli interventi e sotto il coordinamento dell'organo ordinario di protezione civile.

Ad essi vengono garantiti il mantenimento del posto di lavoro e del relativo trattamento economico e previdenziale, la copertura assicurativa ed il rimborso delle spese sostenute per l'attività di protezione civile svolta.

Possono inoltre essere individuate, qualora indispensabili, forme di consulenze con professionisti o esperti nei settori delle emergenze, soprattutto nel campo tecnico scientifico e del supporto alle decisioni.



#### 4.3.1.1. Risorse-Bersagli

##### 4.3.1.1.1. Associazioni/Organizzazioni di Volontariato

Si specifica che, al momento della redazione del presente Piano, ad Almese non esistono Gruppi Comunali di Protezione Civile ovvero figure giuridiche diverse dalle associazioni di volontariato, in quanto di diretta emanazione dell'Amministrazione comunale e quindi alle "dirette dipendenze" del Sindaco, autorità comunale di protezione civile.

Sul territorio comunale, sono presenti invece numerose Associazioni/Organizzazioni di Volontariato riportate nella "TABELLA 3 - Bersagli"; tra queste ce ne sono alcune definite "ad uso protezione civile" poiché sono quelle che possono dare un importante contributo nelle fasi di monitoraggio, emergenza e ripristino sia a livello operativo che di assistenza alla popolazione. Le sedi di queste particolari associazioni/organizzazioni sono indicate nella "TAVOLA 5 – Bersagli" con un simbolo color magenta (a differenza delle altre, indicate in verde) e, proprio per la loro rilevanza in caso di emergenza, sono riportate anche nella "TAVOLA 6 – Risorse"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

Per tutte le associazioni non definite "ad uso protezione civile", l'amministrazione ed il Servizio Comunale di PC si riservano di richiedere e valutare la disponibilità di collaborazione nei momenti di emergenza.

#### 4.3.2. Risorse strumentali

Categoria molto vasta che comprende sia i luoghi e le strutture individuati in fase di pianificazione, sia le attrezzature di proprietà comunale, privata o delle associazioni/organizzazioni territoriali utili per le attività di protezione civile.

##### 4.3.2.1. Edifici strategici (ES)

Sono quegli edifici in cui si svolgono le normali attività della pubblica amministrazione, del volontariato e della vita della popolazione che, in caso di emergenza, diventano essenziali per le operazioni di coordinamento, soccorso ed assistenza.

Si ricorda che è necessario confrontare gli eventuali rischi a cui è sottoposto ogni ES con l'emergenza in atto, prima della disposizione del suo utilizzo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "TABELLA 5 - Risorse" ed alla "TAVOLA 6 – RISORSE"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

##### 4.3.2.2. Edifici di Ricovero (ER)

Comprendono strutture, possibilmente pubbliche, dotate di servizi igienici, elettricità e riscaldamento e con la possibilità di essere allestite con posti letto e servizio mensa; generalmente esse sono utilizzate per altri scopi, perciò è bene ricordare che **in caso di**



**emergenza il Sindaco dovrà emettere apposita ordinanza per la dichiarazione dell'utilizzo temporaneo per calamità.**

Per strutture di tipo privato, quasi sempre caratterizzate dalla funzione turistica o aggregativa, la disponibilità è spesso resa obbligatoria attraverso requisizioni temporanee; queste ultime però potrebbero essere evitate con la stipula di convenzioni preventive che stabiliscono il numero minimo di posti letto a disposizione ed eventualmente un servizio di distribuzione vivande.

Poiché né il Comune di Almese né le associazioni/organizzazioni di volontariato presenti sul territorio dispongono tra le loro attrezzature di una cucina da campo, è importante ricordare di richiedere tale dotazione nel momento in cui si prevede l'utilizzo di un ER o comunque di un'area di accoglienza popolazione o di supporto volontari.

Al momento della stesura del presente Piano non esistono convenzioni con privati per quanto riguarda gli ER da utilizzare in emergenza in quanto quelli individuati sono tutti di proprietà comunale.

Si ricorda che è necessario confrontare gli eventuali rischi a cui è sottoposto ogni ER con l'emergenza in atto, prima della disposizione del suo utilizzo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "TABELLA 5 - Risorse" ed alla "TAVOLA 6 – RISORSE"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### **4.3.2.3. Aree di ammassamento Materiali e Mezzi (MM)**

Sono spazi aperti da destinare preventivamente alla gestione dell'emergenza, in grado di ospitare materiali e mezzi provenienti solitamente dall'esterno in seguito alla richiesta di invio di forze e risorse di protezione civile, in caso di evento non gestibile localmente; tale funzione deve essere mantenuta nel tempo e all'interno della pianificazione territoriale comunale.

Al momento della stesura del presente Piano non esistono convenzioni con privati per quanto riguarda aree MM da utilizzare in emergenza.

Si ricorda che è necessario confrontare gli eventuali rischi a cui è sottoposta ogni area MM con l'emergenza in atto, prima della disposizione del suo utilizzo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "TABELLA 5 - Risorse" ed alla "TAVOLA 6 – RISORSE"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### **4.3.2.4. Aree di Attesa (AA)**

Ovvero punti di raccolta per la popolazione nel caso di determinati eventi calamitosi, identificati come luoghi il più possibile sicuri; è necessario raggiungerli in caso di istruzioni di evacuazione. Tali aree, sul territorio comunale, sono identificate da apposita segnaletica.

Al momento della stesura del presente Piano non esistono convenzioni con privati per quanto riguarda aree AA da utilizzare in emergenza.



Si ricorda che è necessario confrontare gli eventuali rischi a cui è sottoposta ogni area AA con l'emergenza in atto, prima della disposizione del suo utilizzo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla “TABELLA 5 - Risorse” ed alla “TAVOLA 6 – RISORSE”; si consiglia fortemente l’utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### **4.3.2.5. Aree di Ricovero (AR)**

Sono zone destinate all’installazione di strutture idonee a colmare l’esigenza abitativa in caso di emergenza, come tendopoli, roulotte, etc. È necessaria la presenza dei servizi essenziali nelle vicinanze (allaccio acquedotto, fognatura, energia elettrica).

Poiché né il Comune di Almese né le associazioni/organizzazioni di volontariato presenti sul territorio dispongono tra le loro attrezziature di una cucina da campo, è importante ricordare di richiedere tale dotazione nel momento in cui si prevede l’allestimento di una AR o comunque di un’area di accoglienza popolazione o di supporto volontari.

Al momento della stesura del presente Piano non esistono convenzioni con privati per quanto riguarda aree AR da utilizzare in emergenza.

Si ricorda che è necessario confrontare gli eventuali rischi a cui è sottoposta ogni area AR con l'emergenza in atto, prima della disposizione del suo utilizzo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla “TABELLA 5 - Risorse” ed alla “TAVOLA 6 – RISORSE”; si consiglia fortemente l’utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### **4.3.2.6. Aree di Raccolta Bestiame (AB)**

Sono aree destinate alla raccolta temporanea dei capi di bestiame che si rende necessario evacuare in caso di emergenza.

Al momento della stesura del presente Piano non esistono convenzioni con privati per quanto riguarda AB da utilizzare in emergenza.

Si ricorda che è necessario confrontare gli eventuali rischi a cui è sottoposta ogni area AB con l'emergenza in atto, prima della disposizione del suo utilizzo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla “TABELLA 5 - Risorse” ed alla “TAVOLA 6 – RISORSE”; si consiglia fortemente l’utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### **4.3.2.7. Aree di atterraggio Elicotteri (AE)**

Sono aree destinate all’atterraggio di elicotteri o aviosuperfici esistenti e riconosciute.

Si specifica che l’AE01, posizionata in Località Taisonera dal “Progetto di Intervento di prevenzione e protezione dai danni di incendio nelle foreste del Comune di Almese (TO)” in ambito PSR 2014-2020, è stata riscontrata in zona di frana quiescente, pertanto è necessario prevedere un periodico monitoraggio da parte di personale tecnico competente.



Per accedere all'AE02, definita all'interno del campo di calcio del centro sportivo comunale, è necessario aprire un cancello le cui chiavi sono contenute in un'apposita cassetta di facile accesso; per ogni ulteriore chiarimento si consiglia di rivolgersi al Servizio Comunale di Protezione Civile.

Al momento della stesura del presente Piano non esistono convenzioni con privati per quanto riguarda AE da utilizzare in emergenza.

Si ricorda che è necessario confrontare gli eventuali rischi a cui è sottoposta ogni area AE con l'emergenza in atto, prima della disposizione del suo utilizzo.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "TABELLA 5 - Risorse" ed alla "TAVOLA 6 – RISORSE"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### **4.3.2.8. Reti di Monitoraggio**

Sono essenziali sia in fase preventiva che durante la diretta gestione di un'emergenza; un ruolo fondamentale è attribuito a tutte quelle strumentazioni puntuali che costituiscono una rete di monitoraggio e forniscono dati in tempo reale con validazione automatica; analizzando la "Rete di Monitoraggio regionale" di Arpa Piemonte si riscontra che per Almese non sono presenti stazioni meteo all'interno del territorio comunale, ma è possibile fare riferimento alle stazioni di "Avigliana", "Borgone di Susa", "Condove-Prarotto" e "Niquidetto" che misurano temperatura, pioggia, umidità, vento e radiazione solare; sempre Arpa Piemonte fornisce la situazione meteo attraverso immagini radar aggiornate quasi in tempo reale (scarto di 15 minuti).

Tali informazioni sono reperibili sul sito Metro 3R - Osservo, Prevedo, Allerto al link <https://www.meteo3r.it/app/public/> o tramite la relativa App.

#### **4.3.2.9. Punti di Monitoraggio (PM)**

Occorre definire dei punti di monitoraggio sul territorio in cui, pur non essendo presente strumentazione specifica, è importante condurre costanti osservazioni di tipo visivo in caso di allerta o di emergenza già in atto, attraverso i tecnici comunali, gli operatori di protezione civile ed i gruppi di volontariato. Si precisa che il personale incaricato al monitoraggio, soprattutto in caso di emergenza, deve essere formato ed informato sui rischi presenti nei punti di monitoraggio e sugli elementi da monitorare.

Per maggiori dettagli si rimanda alla "TABELLA 5 - Risorse" ed alla "TAVOLA 6 – RISORSE"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### **4.3.2.10. Risorse-Bersagli**

Come per le Risorse Umane, anche nel caso delle Risorse Strumentali è possibile riscontrare Bersagli che, nella gestione dell'emergenza possono anche essere definiti Risorse.



#### 4.3.2.10.1. Strutture Sanitarie (SS)

Data la presenza di personale medico/infermieristico e di forniture medicali in tali strutture, è stato ritenuto opportuno riportarle sulla cartografia delle Risorse in quanto potrebbero essere molto utili in fase di gestione dell'emergenza.

Per maggiori informazioni si rimanda alla "TAVOLA 5 – Bersagli" ed alla "TAVOLA 6 – Risorse"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### 4.3.2.10.2. Defibrillatori (DAE)

Di fondamentale importanza in "tempo ordinario", possono esserlo ancora di più durante un'emergenza. Per maggiori informazioni si rimanda alla "TAVOLA 5 – Bersagli" ed alla "TAVOLA 6 – Risorse"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### 4.3.2.10.3. Distributori di Carburante (DC)

Possono essere considerati Risorse in quanto finché hanno carburante a disposizione e/o possono organizzarne l'approvvigionamento, agevolano le operazioni dei mezzi di protezione civile impegnati nelle operazioni di emergenza.

Per maggiori informazioni si rimanda alla "TAVOLA 5 – Bersagli" ed alla "TAVOLA 6 – Risorse"; si consiglia fortemente l'utilizzo del Progetto GIS per apprezzare meglio i dettagli e le localizzazioni degli elementi citati.

#### 4.3.2.11. Elenchi di Materiali e Mezzi

Comprendono le dotazioni a disposizione per fronteggiare l'emergenza; variano per ogni comune e per ogni associazione/organizzazione di volontariato.

Per costruire un parco adeguato, è consigliabile predisporre un elenco generale che contempli l'intero insieme di materiali e mezzi provenienti da proprietari, pubblici e/o privati.

Per particolari tipologie di attrezzature è opportuno attivare preventivamente, convenzioni con i fornitori, in modo da trattare e concordare l'impegno "in tempo di pace" ed essere pronti all'intervento immediato in caso di emergenza.

Al momento della stesura del presente Piano non esistono convenzioni con privati per quanto riguarda la fornitura di materiali o l'utilizzo di mezzi.

Per l'elenco relativo alla proprietà comunale si rimanda alla "TABELLA 4 - Materiali-Mezzi", mentre per quelli delle associazioni/organizzazioni di volontariato presenti sul territorio si rimanda all'"ALLEGATO 3 – Materiali e Mezzi Volontariato Almese"

Si ricorda che tali elenchi devono essere periodicamente (almeno annualmente) aggiornati.



#### 4.3.3. Risorse finanziarie

La gestione del sistema comunale di protezione civile deve essere sostenuta da risorse finanziarie che consentano di avviare investimenti "in tempo di pace" per mitigare i rischi presenti sul territorio comunale attraverso le attività di previsione e prevenzione.

Inoltre, è necessario consentire la copertura dei costi derivanti dalle attività di primo soccorso e di superamento dell'emergenza, indispensabili per il rapido ritorno alle condizioni di normalità.

Si sottolinea quindi la necessità di inserire nel bilancio comunale, se non presenti, almeno due capitoli di spesa per consentire il corretto funzionamento del sistema di protezione civile da identificare ad esempio come "Investimenti preventivi" e "Costi del soccorso" che potrebbero essere accompagnati da un regolamento che ne disciplina le modalità d'uso.

Per il Comune di Almese, dall'annualità 2024, è attivo il **Capitolo 3330/5/12 – Protezione Civile – Spese Correnti – Altri beni di consumo.**

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**

**4. Organizzazione**





## 5. Procedure

### 5.1. Generalità sulle procedure amministrative e contabili

#### 5.1.1. Tempo ordinario: pianificazione atti

Nella fase di tempo ordinario è consigliabile predisporre:

- regolamenti per la gestione dei lavori in emergenza;
- schemi di contratti con ditte da sottoscrivere in caso di emergenza con allegati gli elenchi prezzi già definiti;
- elenchi di ditte da contattare in occasione di un'emergenza.

#### 5.1.2. Gestione del protocollo in emergenza

Tutta la corrispondenza in entrata ed in uscita dal Comune e dalla Sala Operativa Comunale deve essere **possibilmente protocollata**. Questa operazione richiede una stretta relazione con le modalità procedurali della corrispondenza gestita in ordinarietà.

Se, durante un'emergenza non è possibile utilizzare i software di protocollo, è comunque essenziale mantenere una continua comunicazione con Prefettura, Città Metropolitana, Regione Piemonte, amministrazioni, associazioni/organizzazioni, altri enti o cittadini registrando la comunicazione in uscita ed in entrata sul "Verbale dell'Emergenza".

#### 5.1.3. Gestione degli atti e dei provvedimenti straordinari

In caso di emergenza è possibile procedere con l'emanazione e l'adozione di atti e provvedimenti straordinari anche dal punto di vista amministrativo-contabile. In particolare, è possibile:

- convocare in via straordinaria la Giunta Comunale;
- assumere di urgenza, con i poteri del Consiglio Comunale e previa ratifica consiliare entro sessanta giorni (art.42 comma 4 del D.Lgs 18.8.2000 n.267) una deliberazione di Giunta di variazione al Bilancio, con la quale iscrivere in previsione di entrata le risorse necessarie a fronteggiare l'emergenza, indicandone anche la provenienza prevista (annunciate provvidenze da parte dello stato, avanzo di amministrazione, oneri di urbanizzazione e/o condono edilizio, concessioni cimiteriali, etc.) e in previsione di uscita gli importi idonei a comprendere ogni tipo di spesa per l'emergenza;
- assumere immediatamente di seguito una seconda deliberazione di modifica del Piano Esecutivo di Gestione per ricondurre le imminenti attività di determinazione dei dirigenti ad attività di gestione, con particolare riferimento ai servizi comunali che si occuperanno degli interventi (in genere Ufficio Tecnico e Polizia Municipale) oppure, nell'impossibilità, scrivere in alternativa nella deliberazione precedente che "*si rinviano a successivo atto le necessarie modifiche al PEG per quanto concerne i centri di spesa interessati*";



- approvare il verbale di somma urgenza, ai sensi del D.Lgs 18.4.1948 n.1010 e del D.P.R. 21.12.1999 n. 554, sottoscritto dal responsabile del servizio, che deve comprendere la descrizione dei danni registrati, e deve essere corredato entro il più breve tempo possibile (comunque non oltre dieci giorni secondo la legge) da una stima approssimativa dei lavori e quindi del fabbisogno finanziario che si prevede di dover impiegare per provvedere alle opere previste e in generale per far fronte alla prima emergenza sotto tutti i punti di vista;
- far partire contestualmente e immediatamente, attraverso un atto di affidamento diretto da allegare al verbale di somma urgenza e un ordine di servizio inoltrato via PEC o consegnato a mano con ricevuta, le opere previste dal verbale di somma urgenza che implichino l'intervento di ditte o imprese specializzate, facendo sottoscrivere a tali imprese il foglio degli oneri;
- al cessare dell'emergenza, chiudere, con un apposito Ordine di Servizio del Responsabile, la fase degli interventi di somma urgenza;
- rendicontare, in caso di utilizzo delle provvidenze dello Stato o della Regione, alla Prefettura o alla Regione allegando le fatture delle ditte che sono intervenute.

## 5.2. Generalità sulle procedure di intervento

Le procedure operative di intervento costituiscono quel complesso codificato di comportamenti e di azioni da compiere con immediatezza, con un certo ordine logico e temporale, che consentono di affrontare un evento calamitoso con il minor grado di impreparazione e con il maggior grado di automatismo possibile.

Per conseguire tale obiettivo, è fondamentale predisporre ed avere ben chiaro il quadro territoriale ed organizzativo: conoscere le criticità del territorio, nonché i compiti di ogni persona, ufficio, ente e organismo deputato ad intervenire al manifestarsi di una situazione di emergenza, risulta quindi di estrema importanza.

Le procedure di intervento consistono in una sorta di flusso operativo che parte da una segnalazione e giunge alla gestione dell'emergenza vera e propria, passando attraverso le specifiche fasi di attenzione, preallarme ed allarme.

### 5.2.1. La segnalazione

La segnalazione è il punto di partenza nella gestione dell'evento e la qualità delle informazioni ricevute è di primaria importanza: la celerità con la quale si mette in moto la macchina dei soccorsi non può infatti prescindere dalla strutturazione e certificazione delle informazioni acquisite, in modo da consentire un'assunzione tempestiva di provvedimenti operativi. Qualora la segnalazione giunga da una fonte non qualificata, va verificata con la massima tempestività.

Per ogni segnalazione ricevuta, è necessario registrare:

- la **fonte** della segnalazione;
- il tipo di **fenomeno** segnalato;



- la **localizzazione** dell'evento;
- eventuali **danni** già registrati;
- una sintetica descrizione di ciò che è accaduto.

### 5.2.2. Eventi di tipo A, B, C

Constatata l'effettiva situazione di emergenza, è indispensabile chiarire quale sia la **"competenza dell'evento"**: sia il Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 224 sia la Legge Regionale 7/2003 classificano gli eventi calamitosi in funzione della tipologia dell'evento, della sua gravità e della sua estensione territoriale ed individuano le amministrazioni cui compete il coordinamento dei servizi di soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite.

Gli eventi emergenziali di protezione civile si distinguono in:

- **TIPO 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**;
- **TIPO 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 devono essere fronteggiati **con mezzi e poteri straordinari** da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalle Città Metropolitane, dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano nell'esercizio della rispettiva potestà legislativa;
- **TIPO 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.

### 5.2.3. Le fasi operative: attenzione, preallarme ed allarme

Attenzione, preallarme ed allarme rappresentano le fasi operative di una procedura di emergenza che si riflettono in modalità diverse di affrontare l'evolversi dell'evento.

Generalmente lo **stato di ATTENZIONE** si configura come la fase in cui, in presenza di una non ancora ben definita situazione di criticità, ma con possibilità di trasformazione, è necessario prestare attenzione all'evolversi della situazione: il Servizio Comunale di Protezione Civile deve pertanto informare il Sindaco ed i componenti dell'Unità di Crisi e del Comitato Comunale di Protezione Civile circa la possibile situazione di emergenza, verificare la disponibilità del volontariato comunale e l'efficienza logistica, eventualmente effettuare un primo monitoraggio dei punti critici, ma in genere non si rende ancora necessaria la sorveglianza capillare di tutto il territorio. Inoltre, è necessario predisporre le modalità di comunicazione alla popolazione dello stato di attenzione, attraverso la pubblicazione e/o l'affissione di comunicati informativi o messaggi vocali diffusi tramite altoparlante o tramite servizi telefonici.

**AZIONE CARATTERIZZANTE: "VERIFICARE"**

# PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI ALMESE (TO)



## 5. Procedure

ISTITUZIONI		FASE		CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE				
COMUNE		ATTENZIONE  ATTIVAZIONE DEL FLUSSO DELLE COMUNICAZIONI TRA ENTI	VERIFICA		L'ORGANIZZAZIONE INTERNA SECONDO LE PROCEDURE OPERATIVE PER SEGUIRE L'EVOLUZIONE DELL'EVENTO	LA DISPONIBILITÀ DEL VOLONTARIATO COMUNALE E L'EFFICIENZA LOGISTICA PER L'EVENTUALE ATTIVAZIONE DEI PRESIDI TERRITORIALI COMUNALI				
PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA						LA PROPRIA STRUTTURA PER LE ATTIVITA' DI PRONTO INTERVENTO SUI SERVIZI DI PROPRIA COMPETENZA				
REGIONE	REGIONE - SETTORE PC					LA DISPONIBILITÀ DEL VOLONTARIATO REGIONALE E L'EFFICIENZA LOGISTICA PER L'EVENTUALE ATTIVAZIONE				
	REGIONE - CFD					L'ANDAMENTO DEI FENOMENI METEO-IDROGEOLOGICI E IDRAULICI A SCALA LOCALE				
PREFETTURA						LA DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE STATALI				

Lo **stato di PREALLARME** individua invece una ben definita situazione di criticità, in grado di causare danni più o meno estesi sul territorio, coinvolgendo potenzialmente la popolazione. Il Servizio Comunale di Protezione Civile è tenuto ad informare con immediatezza il Sindaco o l'Assessore delegato; si dispone la diramazione di un messaggio di intervento ai membri del Comitato e dell'Unità di Crisi Comunale, convocando le Funzioni di Supporto necessarie per l'emergenza;

- si predispongono attiva la Sala Operativa e si apre il COC;
- si rafforza l'attività di vigilanza con il monitoraggio costante dei punti critici;
- si informano Prefettura, Città Metropolitana e Regione sull'apertura del COC e sugli eventuali provvedimenti adottati a livello locale; questa attività può essere svolta anche con una semplice mail (meglio se protocollata), l'importante è aprire un canale di comunicazione con gli Enti sopra citati.
- predisporre le modalità di comunicazione alla popolazione dello stato di preallarme, attraverso la pubblicazione e/o l'affissione di comunicati informativi o messaggi vocali diffusi tramite altoparlante o tramite servizi telefonici.

### AZIONE CARATTERIZZANTE: "**ATTIVARE**"

ISTITUZIONI		FASE		CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE			
COMUNE		PRE ALLARME  INTENSIFICAZIONE DEL FLUSSO DELLE COMUNICAZIONI TRA ENTI  MONITORAGGIO CONTINUO DELLA SITUAZIONE IN ATTO	ATTIVA		IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)	LA PROPRIA STRUTTURA E DEL VOLONTARIATO COMUNALE PER IL MONITORAGGIO E LA SORVEGLIANZA DEI PUNTI CRITICI			
PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA					LA PROPRIA STRUTTURA DI PROTEZIONE CIVILE	IL PROPRIO PERSONALE PER LE ATTIVITA' DI PRONTO INTERVENTO SUI SERVIZI DI PROPRIA COMPETENZA			
REGIONE	REGIONE - SETTORE PC				LA SALA OPERATIVA REGIONALE (S.O.R.)	LA PROPRIA STRUTTURA, I PRESIDI LOGISTICI E IL VOLONTARIATO REGIONALE PER IL MONITORAGGIO E LA SORVEGLIANZA DEI PUNTI CRITICI A SOSTEGNO DEGLI ENTI LOCALI			
	REGIONE - CFD				LA SALA OPERATIVA DEL CFD A SUPPORTO DELLE STRUTTURE DI COORDINAMENTO PER LA GESTIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO	---			
PREFETTURA					IL C.C.S. E, SE NECESSARIO, IC.O.M. NELLE MODALITA' PREVISTE NELLA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA	LA PROPRIA STRUTTURA, LE RISORSE STATALI PER IL SUPPORTO ALLE ATTIVITA' OPERATIVE E DI CONTROLLO DEL TERRITORIO A SOSTEGNO DEGLI ENTI LOCALI			



## 5. Procedure

Nello **stato di ALLARME**, corrispondente al caso di eventi che per intensità ed estensione debbano essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari oppure al caso in cui l'evento, per il quale era già stato predisposto l'attenzione o il preallarme, abbia assunto proporzioni tali da non poter essere agevolmente fronteggiato con mezzi e poteri ordinari, il COC rafforza il monitoraggio e gli interventi sul territorio provvedendo a:

- informare Prefettura, Città Metropolitana e Regione sull'evento, sui provvedimenti adottati localmente e su eventuali richieste di personale, materiali e mezzi straordinari per fronteggiare l'emergenza; questa attività può essere svolta anche con una semplice mail (meglio se protocollata), l'importante è aprire un canale di comunicazione con gli Enti citati;
- avviare l'attività di monitoraggio su tutto il territorio, con ricognizioni approfondite nei luoghi coinvolti o potenzialmente a rischio;
- predisporre le modalità di comunicazione alla popolazione dello stato di allarme, attraverso la pubblicazione e/o l'affissione di comunicati informativi o messaggi vocali diffusi tramite altoparlante o tramite servizi telefonici.

### AZIONE CARATTERIZZANTE: "**RAFFORZARE**"

ISTITUZIONI		FASE		CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE
REGIONE	COMUNE	ALLARME POTENZIAMENTO DEL FLUSSO DELLE COMUNICAZIONI TRA ENTI	MONITORAGGIO CONTINUO DELLA SITUAZIONE IN ATTO	RAFFORZA	LA CAPACITA' DI RISPOSTA PRESSO IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.) PER IL SOCCORSO ALLA POPOLAZIONE	L'IMPEGNO DELLA PROPRIA STRUTTURA E DEL VOLONTARIATO LOCALE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE CAUTELATIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO, FAVORENDO IL RACCORDO DELLE RISORSE SOVRACCUMULATI ATTIVATE SUL PROPRIO TERRITORIO
	PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA				LA CAPACITA' DI RISPOSTA PRESSO LA PROPRIA STRUTTURA DI PROTEZIONE CIVILE	LE ATTIVITA' FINALIZZATE ALL'ATTUAZIONE DELLE MISURE CAUTELATIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO, SUI SERVIZI DI PROPRIA COMPETENZA E IN REGIME DI SUSSIDIARIETÀ RISPETTO AI COMUNI
	REGIONE - SETTORE PC				LA CAPACITA' DI RISPOSTA PRESSO LA SALA OPERATIVA REGIONALE (S.O.R.)	L'IMPEGNO DELLE RISORSE DELLA PROPRIA STRUTTURA E DEL VOLONTARIATO REGIONALE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE CAUTELATIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO, IN REGIME DI DISUSSIDIARIETÀ RISPETTO ALLE PROVINCE E CITTÀ METROPOLITANA
	REGIONE - CFD				LA CAPACITA' DI RISPOSTA PRESSO LA SALA OPERATIVA A SUPPORTO DELLE STRUTTURE DI COORDINAMENTO PER LA GESTIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO	---
	PREFETTURA				LA CAPACITA' DI RISPOSTA PRESSO IL C.C.S. E, SE NECESSARIO, PRESSO I C.O.M.	L'IMPEGNO DELLA PROPRIA STRUTTURA E DELLE RISORSE STATALI PER IL SUPPORTO ALLE ATTIVITA' OPERATIVE E DI CONTROLLO DEL TERRITORIO A SOSTEGNO DEGLI ENTI LOCALI

### 5.3. Procedure di intervento CON PREAVVISO

#### 5.3.1. Il sistema di allertamento regionale e i tipi di documenti trasmessi

Dal 1° dicembre 2018 è entrato in vigore il nuovo sistema di allertamento della Regione Piemonte, che cambia in modo sostanziale le procedure con cui i Comuni informano le autorità di protezione civile e la popolazione sui rischi connessi alle criticità meteo e idrogeologiche.



Con il nuovo disciplinare "Il sistema di allertamento e la risposta del sistema regionale di protezione civile" approvato con D.G.R. n. 59-7320 del 30 luglio 2018, la Regione Piemonte ha infatti uniformato il proprio sistema di allertamento a quello nazionale secondo le direttive del Dipartimento Nazionale, che prevedono l'uso della scala colore semaforica per la diramazione delle allerte: nel bollettino delle allerte meteo-idrologiche emesso ogni giorno alle ore 13 dal Centro funzionale della Regione Piemonte ed elaborato dall'Arpa Piemonte, sono scomparsi quindi i vecchi codici numerici 1, 2, 3 sostituiti definitivamente dai colori **verde giallo arancione rosso** a indicare il fenomeno atteso sul territorio.

Il sistema di allertamento regionale è definito da una **fase previsionale** e una **fase di monitoraggio e sorveglianza**, entrambe attuate dal Centro Funzionale Regionale. Tali fasi prevedono l'avvio delle attività di prevenzione del rischio e di gestione delle emergenze, che sono assegnate al sistema regionale di protezione civile.

L'insieme degli elementi tecnico-scientifici di base che concorrono a definire il Sistema di Allertamento Regionale, proposti dal Centro Funzionale Regionale, sono la suddivisione del territorio regionale in zone di allerta, i livelli e gli scenari di rischio ed il sistema di soglie.

Fase	Tipo documento	Tempi e contenuti
FASE PREVISIONALE		
Valutazione dei fenomeni meteorologici attesi e delle criticità attese, nonché degli effetti che tali situazioni possono determinare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente.	Bollettino di vigilanza meteorologica	Emesso tutti i giorni entro le ore 13 con validità 60 ore, contiene una previsione dei fenomeni meteorologici rilevanti che possono dar luogo a criticità nelle varie aree di allertamento: precipitazioni, neve, anomalie termiche, temporali, gelate, nebbia, vento.
	Bollettino di allerta	Emesso tutti i giorni entro le ore 13 con validità 36 ore, segnala il livello di allerta nelle varie zone e specificatamente per ogni tipo di rischio: idrogeologico, idraulico, idrogeologico per temporali, neve, valanghe.
	Bollettino di previsione delle piene	Emesso dal lunedì al venerdì alle ore 13 con validità 36 ore (anche sabato e domenica in caso di allerta arancio o rossa), indica il superamento o meno delle soglie idrometriche.
FASE DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA		
Monitoraggio strumentale dell'evento in atto ed osservazione qualitativa e quantitativa diretta.	Dati pluviometrici e idrometrici	Seguono l'andamento temporale dei livelli idrometrici e delle intensità di pioggia; nel caso di superamento di soglie, viene inviata una notifica ai Comuni territorialmente competenti.



	Bollettino di monitoraggio	Emesso dal Centro Funzionale in caso di <u>allerta arancione</u> , con due aggiornamenti al giorno (ore 9 ed ore 21) e in caso di <u>allerta rossa</u> , con quattro aggiornamenti al giorno (ore 6, 12, 18 e 24), fornisce un aggiornamento meteo idrologico e idraulico con descrizione spazio temporale delle precipitazioni e delle variazioni dei corsi d'acqua, corredata da immagini e tabelle.
	Bollettino di sorveglianza	Emesso dalla Sala Operativa Regionale ogni 12 ore in caso di <u>preallarme regionale</u> e ogni 6 ore in caso di <u>allarme regionale</u> , riporta l'andamento dell'evento in corso a seguito della raccolta di informazioni direttamente sul territorio, con criticità segnalate, bersagli interessati, volontari, mezzi e attrezzature attivate.

Tabella 6 - Documenti trasmessi dal sistema di allertamento

### 5.3.2. Le zone di allerta

La valutazione dell'allerta per rischio meteo-idrologico e idraulico viene effettuata su aree predefinite del territorio regionale, costituite da aggregazioni di ambiti territoriali comunali e caratterizzati da risposta meteorologica e/o idrologica omogenea in occasione dell'insorgenza del rischio. Per la definizione delle aree di allerta sono stati utilizzati criteri di natura idrografica, meteorologica e orografica, tenendo parzialmente conto dei limiti amministrativi. Le zone di allerta sono elencate di seguito e rappresentate nella Figura 47.

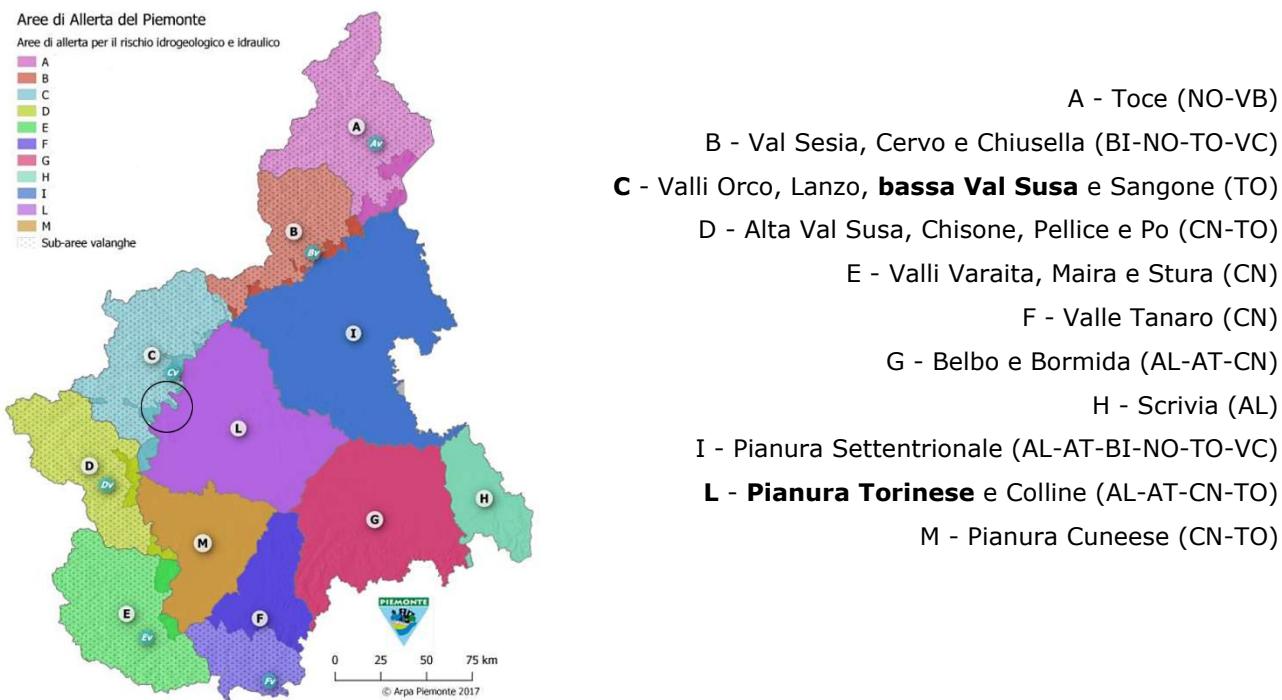


Figura 47 - Zone di allertamento



Per le valanghe sono definite le sotto-aree Av, Bv, Cv, Dv, Ev, Fv che rappresentano le porzioni delle rispettive zone A, B, C, D, E, F potenzialmente interessate da fenomeni valanghivi. Ciascuna di esse contiene il sottoinsieme dei comuni ricadenti nella zona la cui conformazione morfologico-altimetrica territoriale può determinare fenomeni valanghivi.

**Almese** ricade in parte nella **zona di allerta meteorologica C ed in parte nella zona L** come da disciplinare allegato alla DGR n. 59-7320 del 30 luglio 2018; una porzione del territorio comunale è compresa nella sotto-area valanghiva Cv.

### 5.3.3. La previsione dei fenomeni meteorologici nel bollettino di VIGILANZA

I fenomeni meteorologici significativi che vengono considerati nell'ambito del Sistema di Allertamento Regionale, attraverso il Bollettino di Vigilanza Meteorologica, sono: precipitazioni, temporali, neve, anomalie termiche, vento, nebbia, gelate.

Le indicazioni sono previste per il pomeriggio del giorno di emissione fino alle ore 24 e per i 2 giorni successivi (60 ore di validità in totale).

Il bollettino di VIGILANZA meteorologica considera solo fenomeni meteo rilevanti ai fini di protezione civile e NON si sostituisce ai bollettini di Previsione meteorologica.

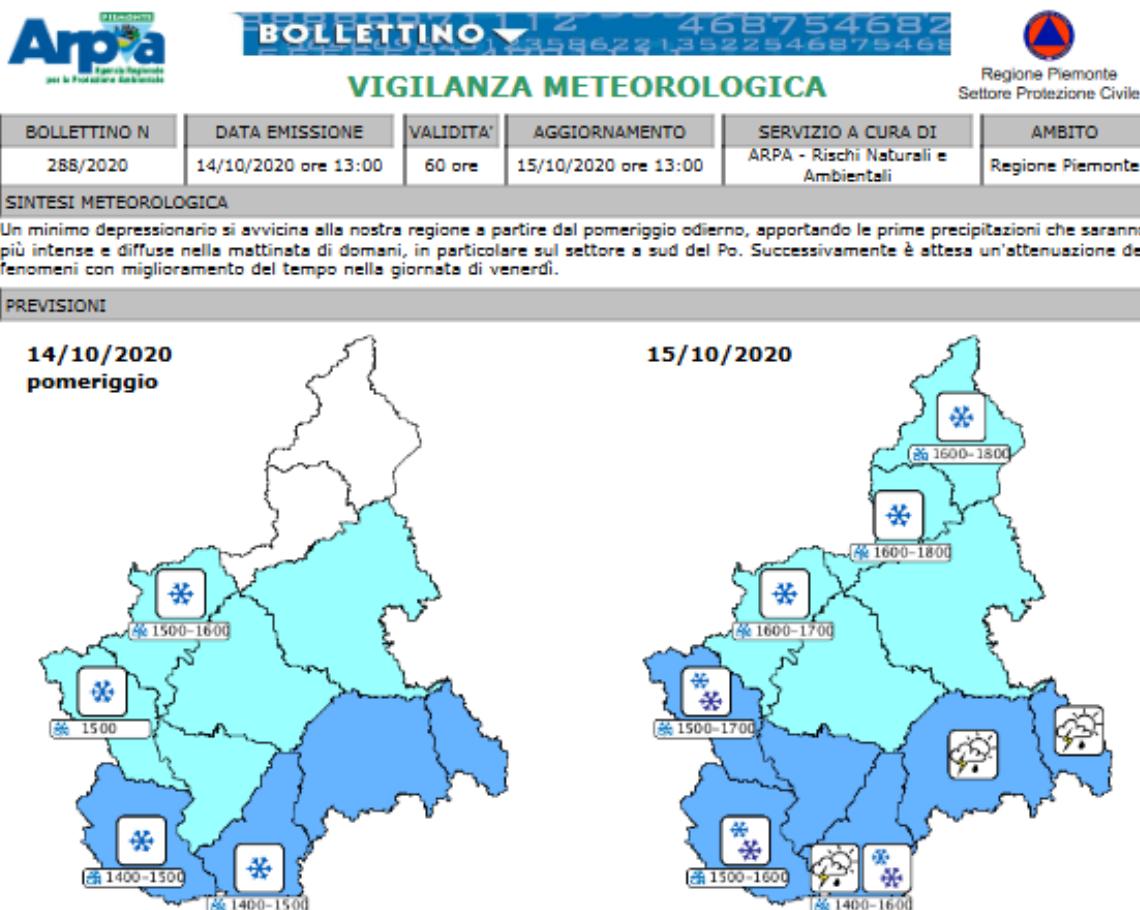
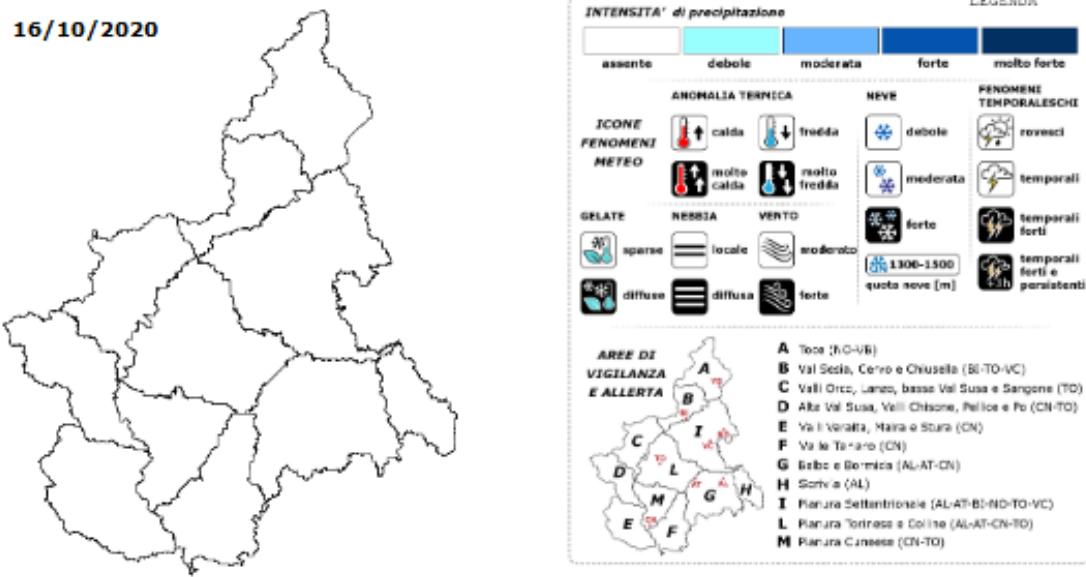


Figura 48 - Fac-simile di bollettino di VIGILANZA meteorologica - Prima parte



Per una corretta interpretazione e per approfondimenti consultare la guida al bollettino di vigilanza

Diffusione: <http://www.ruparpiemonte.it/meteo/> - <http://intranet.ruparpiemonte.it/meteo/> con password di accesso

[www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)

Figura 49 - Fac-simile di bollettino di VIGILANZA meteorologica – Seconda parte

Questo bollettino può essere utile in materia di protezione civile per una migliore gestione del territorio in condizioni ordinarie e di criticità o in particolari situazioni che possono interessare la popolazione come manifestazioni o eventi, anche di carattere temporaneo.

## PRECIPITAZIONI

Vengono presi in considerazione eventi di precipitazione intensa prolungata e diffusa, tali da coinvolgere ambiti territoriali estesi (aree di allertamento). La previsione adotta una scala di intensità del fenomeno a livello di area di allertamento, articolata in una scala a cinque colori e cinque livelli definiti in base a soglie.

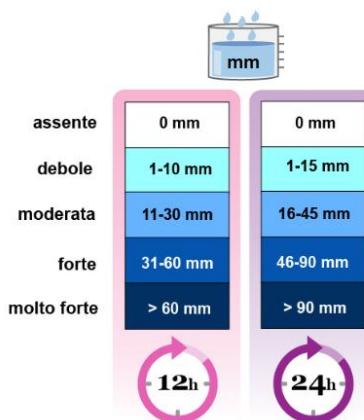


Figura 50 - Scala di intensità delle precipitazioni

## TEMPORALI

Sono presi in considerazione i fenomeni di precipitazione molto intensa, a carattere temporalesco, ai quali si associano fulminazioni, grandine e raffiche di vento. I fenomeni si possono sviluppare in limitati intervalli di tempo, su ambiti territoriali localizzati, corrispondenti



a porzioni di bacino idrografico principale, o essere organizzati in strutture più complesse anche di grandi dimensioni, con caratteristiche rilevanti in termini di durata, area interessata e intensità dei fenomeni.

Date le caratteristiche di tali temporali, la loro previsione e localizzazione è soggetta ad elevata incertezza.

	PRECIPITAZIONE	DURATA	FULMINAZIONI	GRANDINE	VENTO
rovesci		intorno a 20 mm in 1 ora	breve (15-30 min)	assenti o rare	assente
temporali		intorno a 30 mm in 1 ora	breve/media (30 min - 1 ora)	frequenti	possibile
temporali forti		superiori a 30 mm in 1 ora	media (1 ora)	molto frequenti	probabile
temporali forti e persistenti		superiori ai 30 mm in 1 ora o 70 mm in 3 ore	lunga (2 o 3 ore)	molto frequenti	probabile

Figura 51 - Intensità e caratteristiche dei temporali

## NEVE

La previsione di neve è sempre accompagnata dall'indicazione della quota neve, ovvero la quota al di sopra della quale la precipitazione è nevosa e non in forma liquida. Vengono prese in considerazione solo le nevicate fino ai 2000 metri di quota, poiché le nevicate che si verificano al di sopra dei 2000 metri non sono valutate ai fini di protezione civile.

Le nevicate previste sono classificate con tre livelli in base agli accumuli al suolo attesi.

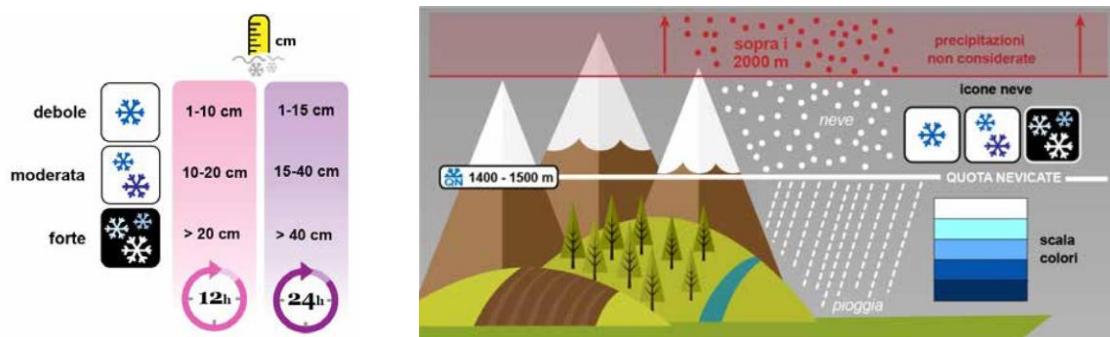


Figura 52 - Intensità delle nevicate

## ANOMALIE TERMICHE

La previsione di questo indicatore valuta quando la temperatura media in un'area di allertamento è anomala rispetto alla media climatologica, sia in riferimento al freddo nei mesi invernali che al caldo nei mesi estivi. Nei mesi di ottobre e aprile viene valutata sia l'anomalia calda sia quella fredda. I valori medi climatologici di temperatura minima e massima sono



calcolati nel periodo di riferimento 1991-2015. Nel caso delle aree A, B, C, D, E, F, sono prese in considerazione le temperature areali previste con quota di riferimento compresa tra i 700 e 1500 metri, mentre nel caso delle aree G, H, I, L, M, sono prese in considerazione le temperature areali previste con quota di riferimento inferiore ai 700 metri.

*A seconda delle caratteristiche orografiche prevalenti in ciascuna area di allerta sono individuate delle fasce altimetriche di riferimento su cui calcolare i valori di temperatura estrema*



Figura 53 - Anomalie termiche estive ed invernali

## VENTO

La previsione del vento viene effettuata attraverso l'utilizzo della modellistica numerica disponibile e con valutazione soggettiva del meteorologo, tenendo conto sia del valore medio atteso sull'area di allertamento, sia di eventuali raffiche intense e prolungate come ad esempio nel caso del foehn. I venti associati ai temporali NON vengono considerati con l'icona di vento ma sono da considerare nella segnalazione di "fenomeni temporaleschi".

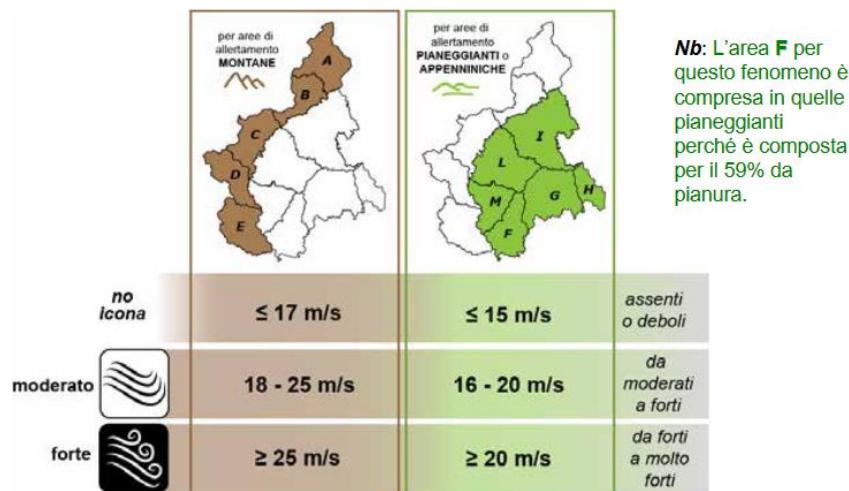


Figura 54 - Intensità del vento



## NEBBIA

La previsione della nebbia viene effettuata sulle aree di allertamento, utilizzando la modellistica numerica e il calcolo di opportuni indici, e con la valutazione del meteorologo, sulla base della presenza o meno di umidità nei bassi strati e delle condizioni di stabilità dell'atmosfera, nonché delle condizioni preesistenti.

Le aree interessate dal fenomeno della nebbia sono quelle che hanno più del 50% di pianura (zone F, G, H, I, L ed M).



Figura 55 - Intensità della nebbia

## GELATE

Vengono considerati fenomeni di gelate che provochino la formazione di ghiaccio sulle superfici in presenza di umidità nell'aria e temperature ambientali al di sotto del punto di congelamento.



Figura 56 - Caratterizzazione delle gelate

Le gelate possono portare svariati disagi alla circolazione stradale e ciclo-pedonale, al trasporto pubblico e ferroviario con possibili rallentamenti, ritardi o interruzioni; possono anche causare interruzioni dell'erogazione di servizi essenziali per guasto delle reti e danni all'agricoltura e in campo zootecnico, soprattutto in caso di gelate tardive o primaverili.



### 5.3.4. Il bollettino di ALLERTA meteo-idrologica

E' un documento previsionale emesso dal Centro Funzionale del Piemonte tutti i giorni entro le ore 13 con validità 36 ore, rivolto al sistema di protezione civile; contiene una previsione di criticità in 4 livelli, differenziata per le aree di allerta in cui è suddivisa la regione. A ciascun livello di criticità è associato un codice colore che corrisponde ad uno scenario di evento ed a potenziali effetti e danni sul territorio.

BOLLETTINO		ALLERTA REGIONE PIEMONTE				Regione Piemonte	Settore Protezione Civile																																				
BOLLETTINO N	DATA EMISSIONE	VALIDITA'	AGGIORNAMENTO	SERVIZIO A CURA DI	AMBITO TERRITORIALE																																						
277/2021	04/10/2021 ore 13:00	36 ore	05/10/2021 ore 13:00	Arpa Centro Funzionale	Regione Piemonte																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">ZONE DI ALLERTA</th> <th rowspan="3">LIVELLO ALLERTA MASSIMO</th> <th colspan="6">LIVELLI DI ALLERTA</th> <th rowspan="3">SINTESI dello SCENARIO ATTESO</th> </tr> <tr> <th colspan="3">oggi</th> <th colspan="3">domani</th> </tr> <tr> <th>IDROGEOLOGICO</th> <th>IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI</th> <th>IDRAULICO</th> <th>NEVE</th> <th>VALANGHE</th> <th>IDROGEOLOGICO</th> <th>IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI</th> <th>IDRAULICO</th> <th>NEVE</th> <th>VALANGHE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td><td colspan="5"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr> </tbody> </table>								ZONE DI ALLERTA	LIVELLO ALLERTA MASSIMO	LIVELLI DI ALLERTA						SINTESI dello SCENARIO ATTESO	oggi			domani			IDROGEOLOGICO	IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI	IDRAULICO	NEVE	VALANGHE	IDROGEOLOGICO	IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI	IDRAULICO	NEVE	VALANGHE											
ZONE DI ALLERTA	LIVELLO ALLERTA MASSIMO	LIVELLI DI ALLERTA								SINTESI dello SCENARIO ATTESO																																	
		oggi			domani																																						
		IDROGEOLOGICO	IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI	IDRAULICO	NEVE	VALANGHE	IDROGEOLOGICO	IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI	IDRAULICO		NEVE	VALANGHE																															

Figura 57 - Caratteristiche del bollettino di ALLERTA

### 1. Criticità Rischio IDROGEOLOGICO

È il rischio derivante da fenomeni puntuali generati dalle precipitazioni quali:

- fenomeni franosi che interessano i versanti: frane, colate di fango e detrito, scorrimenti di terra e roccia, ruscellamenti superficiali;
- fenomeni misti idrogeologici-idraulici che interessano il reticolo idrografico minore collinare-montano: rapidi innalzamenti dei livelli idrometrici ("flash flood") nei corsi d'acqua a regime torrentizio con tempi di corrievazione brevi, scorrimenti superficiali delle acque, sovralluvionamenti, erosioni spondali;
- allagamenti connessi all'incapacità di smaltimento delle reti fognarie urbane.

La criticità idrogeologica colpisce il territorio attraverso lo sviluppo e l'evoluzione dei fenomeni sopra elencati, che hanno per loro natura carattere localizzato e per i quali non è generalmente possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici. La valutazione della criticità idrogeologica in fase di previsione viene effettuata sulle aree di allerta valutando:

- la pioggia prevista, in termini di pioggia massima puntuale che, confrontata con i sistemi di soglie pluviometriche statistiche, tarate sugli eventi accaduti in passato, legano il superamento di determinate soglie di pioggia alla probabilità del verificarsi di frane, "flash flood", erosioni o allagamenti nel reticolo idrografico minore;
- lo stato di saturazione dei suoli mediante l'analisi delle quantità di precipitazioni o fusione di neve verificatesi nel periodo precedente e la presenza di livelli idrometrici significativi nel reticolo idrografico minore;



- la probabilità di innescio delle frane superficiali desunta dai modelli di preannuncio operativi presso il Centro Funzionale accoppiati con i dati di pioggia prevista ed inizializzati con la pioggia caduta nel periodo precedente.

La valutazione del livello di allerta per la criticità idrogeologica è articolata in **quattro codici colore verde, giallo, arancione, rosso**. Gli scenari di evento ed i possibili effetti e danni corrispondenti, sono riassunti nella seguente Tabella 7 delle allerte e delle criticità meteo idrogeologiche e idrauliche.

## **2. Criticità Rischio IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI**

Si tratta del rischio derivante da fenomeni meteorologici caratterizzati da **elevata incertezza previsionale** in termini di localizzazione, tempistica e intensità, forte intensità puntuale e rapidità di evoluzione dei fenomeni. L'allerta viene emessa in funzione della probabilità di accadimento del fenomeno, della presenza di una forzante meteo più o meno riconoscibile e della probabile persistenza dei fenomeni.

All'incertezza della previsione si associa inoltre la difficoltà di disporre in tempo utile di dati di monitoraggio strumentali per aggiornare la previsione degli scenari d'evento.

La valutazione del livello di allerta per la criticità idrogeologica per temporali è articolata in **tre codici colore verde giallo arancione**. Non è previsto un codice di allerta rosso specifico per i temporali perché tali fenomeni, in questo caso, sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica rossa. Gli scenari di evento ed i possibili effetti e danni corrispondenti, sono riassunti nella seguente Tabella 7 delle allerte e delle criticità meteo idrogeologiche e idrauliche.

## **3. Criticità Rischio IDRAULICO**

Si tratta del rischio derivante da piogge diffuse e relative piene che interessano i corsi d'acqua del reticolo maggiore, per le quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici. La valutazione della criticità idraulica in fase di previsione viene effettuata sulle undici zone di allerta, considerando:

- la pioggia prevista in termini di pioggia media areale che, confrontata con un sistema di soglie pluviometriche statistiche, tarate sugli eventi di piena del passato, lega il superamento alla probabilità del verificarsi di piene fluviali;
- lo stato iniziale dei bacini idrografici mediante l'analisi delle quantità di precipitazioni cadute nel periodo precedente e dei livelli idrometrici presenti all'inizio del nuovo evento pluviometrico previsto, tenendo conto anche delle eventuali criticità già in atto note sul territorio;
- le previsioni di portata desunte dai modelli idrologici-idraulici operativi presso il Centro Funzionale accoppiati con i dati di pioggia prevista ed inizializzati con la pioggia caduta nel periodo precedente.



La valutazione del livello di allerta per criticità idraulica in fase previsionale è articolata in **quattro codici colore verde giallo arancione rosso**. Gli scenari di evento ed i possibili effetti e danni corrispondenti, sono riassunti nella seguente Tabella 7 delle allerte e delle criticità meteo-idrogeologiche e idrauliche.

TABELLA DELLE ALLERTE METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE				
ALLERTA	CRITICITÀ		SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI
Verde	Assenza di fenomeni significativi prevedibili		<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti;</li> <li>- caduta massi.</li> </ul>	Eventuali danni puntuali
Gialla	Ordinaria <b>Idrogeologica</b>		<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;</li> <li>- ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;</li> <li>- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc.);</li> <li>- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.</li> </ul> <p>Caduta massi.</p> <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali intinti e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;</li> <li>- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in</li> </ul>

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**



5. Procedure

Gialla	Ordinaria	Idrogeologica per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario geo-idrologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali localmente forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>alveo. Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
Gialla	Ordinaria	Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali intinti e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;</li> <li>- interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolto idrografico;</li> <li>- danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.</li> </ul> <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni</p>
Arancione	Moderata	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;</li> <li>- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>- significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.).</li> </ul> <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p> <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni</p>

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**



5. Procedure

Arancione	Moderata	Idrogeologica per temporali	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario geo-idrologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;</li> <li>- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
Arancione	Moderata	Idraulica	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini;</li> <li>- fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	
Rossa	Elevata	Idrogeologica	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni;</li> <li>- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>- ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>- rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione;</li> <li>- occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori.</li> </ul> <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide;</li> <li>- danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche;</li> <li>- danni a beni e servizi;</li> <li>- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto</li> </ul>



Rossa	Elevata	Idraulica	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro;</li> <li>- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	<p>di materiali a causa di forti raffiche di vento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;</li> <li>- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>
-------	---------	-----------	--	---

Tabella 7 - Allerte e criticità meteo-idrogeologiche e idrauliche

#### 4. Criticità Rischio NEVE

Dal punto di vista dell'allertamento per disagi alla mobilità dovuti alla presenza di forti nevicate o presenza di neve al suolo, viene considerata solo la viabilità al di sotto dei 1300 m di altitudine. La quantità di neve prevista rappresenta uno degli input della valutazione complessiva, che tiene conto della presenza di neve al suolo dovuta a nevicate precedenti, alle temperature, alle attività in corso relative allo sgombero neve ed alla salatura delle strade.

Le tre fasce altimetriche all'interno dell'area di allertamento sono: pianura (al di sotto dei 400 metri), collina (tra i 400 e i 700 metri) e montagna (tra i 700 e i 1300 metri).

Le fasce altimetriche sono presenti nelle aree di allertamento secondo la Figura seguente:

Area	Pianura	Collina	Montagna
A,F			
B,C,D,E			
G,H,M			
I,L			

Figura 58 - Fasce altimetriche presenti in ogni zona di allerta

Il valore delle soglie per la quantità di neve prevista al suolo viene differenziato in funzione della quota a cui viene applicata (ambito di pianura, collina o montagna).

Ambito	Fasce altimetriche (metri slm)	Soglia neve cumulata		
		ALLERTA GIALLA	ALLERTA ARANCIONE	ALLERTA ROSSA
pianura	Inferiore a 400	10 cm	20 cm	40 cm
collina/fondovalle montano	Tra 400 e 700	20 cm	40 cm	60 cm
montagna	Tra 700 e 1300	40 cm	70 cm	100 cm

Figura 59 - Soglie di neve cumulate in base alle fasce altimetriche



La valutazione del livello di allerta per nevicate in fase previsionale è articolata in **tre codici colore verde giallo arancione**.

Gli scenari di evento ed i possibili effetti e danni corrispondenti, sono riassunti nella seguente Tabella 8 che deve essere considerata esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che possono verificarsi. La valutazione del livello di allerta per il secondo giorno tiene conto anche della quantità di neve prevista nel primo giorno.

TABELLA DELLE ALLERTE PER RISCHIO NEVICATE		
ALLERTA	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI
Verde	Assenza di nevicate o nevicate previste con quantitativi inferiori alla soglia definita per l'allerta gialla	Eventuali effetti locali
Gialla	Situazione dell'innevamento: - quantità di neve fresca prevista o in atto superiore alle soglie definite per l'allerta gialla ed articolate per quote altimetriche;	- possibili disagi alla circolazione dei veicoli con locali rallentamenti o parziali interruzioni della viabilità e disagi nel trasporto pubblico e ferroviario - possibili fenomeni di rottura e caduta di rami - possibili locali interruzioni dell'erogazione dei servizi essenziali di rete (energia elettrica, acqua, gas, telefonia)
Arancione	Situazione dell'innevamento: - presenza di neve al suolo su infrastruttura viaria - quantità di neve fresca prevista o in atto superiore alle soglie definite per l'allerta arancione ed articolate per quote altimetriche; - temperature dell'aria sfavorevoli alla rimozione della neve e formazione di ghiaccio	- probabili disagi alla circolazione dei veicoli con rallentamenti generalizzati o interruzioni parziali o totali della viabilità e disagi nel trasporto pubblico e ferroviario - probabili fenomeni di rottura e caduta di rami; - possibili interruzioni anche prolungate dell'erogazione dei servizi essenziali di rete (energia elettrica, acqua, gas, telefonia) - possibile formazione di ghiaccio sulle vie di comunicazione - isolamento di borgate e case sparse con conseguente temporanea difficoltà di approvvigionamento - possibile crollo di tetti e coperture provvisorie e danni a immobili o strutture vulnerabili

Tabella 8 - Allerte per nevicate

## 5. Criticità Rischio VALANGHE

Il rischio valanghe corrisponde agli effetti indotti sul territorio da fenomeni d'instabilità del manto nevoso che si verificano in particolari condizioni nivo-meteorologiche e che possono giungere ad interessare il territorio antropizzato. La valutazione degli effetti al suolo attesi in queste aree è fondata sull'analisi di tutti i dati disponibili. Tuttavia, la valutazione del rischio per singolo sito valanghivo è necessariamente effettuabile solo a livello locale, sulla base di una profonda conoscenza del territorio.



Non è oggetto di questo sistema d'allertamento la segnalazione di situazioni di rischio che possono interessare aree sciabili gestite, territori aperti o tratti di viabilità in alta quota esposti a valanghe con frequenza elevata, anche in condizioni nivo-meteorologiche che rivestono carattere di ordinarietà.

La valutazione del livello di allerta per la criticità valanghe è articolata in **quattro codici colore verde giallo arancione rosso**. Gli scenari di evento ed i possibili effetti e danni corrispondenti, sono riassunti nella seguente Tabella 9, che deve essere considerata esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che possono verificarsi.

TABELLA DELLE ALLERTE PER RISCHIO VALANGHE			
ALLERTA	CRITICITA'	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI
Verde	Assenza di fenomeni significativi e prevedibili	Assenza di valanghe significative nelle aree antropizzate. Sono al più possibili singoli eventi valanghivi di magnitudo ridotta difficilmente prevedibili	Eventuali danni puntuali limitati a contesti particolarmente vulnerabili
Gialla	Ordinaria	Le valanghe attese nelle aree antropizzate possono interessare in modo localizzato i siti abitualmente esposti al pericolo valanghe. Si tratta per lo più di eventi frequenti, di media magnitudo, e normalmente noti alla comunità locale	Occasionale pericolo per l'incolumità delle persone. I beni colpiti possono subire danni di modesta entità con effetti quali: - interruzione temporanea della viabilità; - sospensione temporanea di servizi. Danni più rilevanti sono possibili localmente nei contesti più vulnerabili
Arancione	Moderata	Le valanghe attese possono interessare diffusamente le aree antropizzate, anche in siti non abitualmente esposti al pericolo valanghe. Si tratta per lo più di eventi di magnitudo media o elevata	Pericolo per l'incolumità delle persone. I beni colpiti possono subire danni di moderata entità con effetti quali: - danneggiamento di edifici; - isolamento temporaneo di aree circoscritte; - interruzione della viabilità; - limitazioni temporanee di fruibilità in aree sciistiche; - sospensione di servizi
Rossa	Elevata	Le valanghe attese possono interessare in modo esteso le aree antropizzate, anche in siti non abitualmente esposti al pericolo valanghe. Si tratta per lo più di eventi di magnitudo elevata o molto elevata, che possono anche superare le massime dimensioni storiche	Grave pericolo per l'incolumità delle persone. Possibili danni ingenti per i beni colpiti con effetti quali: - grave danneggiamento o distruzione di edifici; - isolamento di aree anche relativamente vaste; - interruzione prolungata della viabilità; - limitazioni prolungate di fruibilità in aree sciistiche; - sospensione prolungata di servizi; - difficoltà per attività di soccorso e approvvigionamento

Tabella 9 - Allerte per valanghe



5. Procedure

Gli scenari di evento descritti in Tabella 9 si riferiscono alle possibili situazioni di rischio valanghivo nelle aree antropizzate; le valanghe in esse attese sono quelle prevedibili in base alle condizioni nivologiche del territorio. Per la valutazione del pericolo valanghe al di fuori di questi contesti (tipicamente per escursioni in ambiti montani) è necessario riferirsi al bollettino neve e valanghe (BNV).

Per quanto riguarda effetti e danni le valanghe, anche di magnitudo ridotta, possono influire pesantemente sull'incolumità delle persone, fino a provocarne la morte; la sola circostanza di un evento valanghivo è quindi potenzialmente letale per chi ne viene colpito.

Il livello di allerta è valutato sulla base del grado di pericolo valanghe espresso dal Bollettino neve e valanghe (BNV) emesso dal Centro Funzionale. L'associazione tra grado di pericolo e livello di allerta non è però univoca in quanto a parità di grado di pericolo, possono esistere scenari valanghivi notevolmente diversi tra loro a cui corrispondono diversi livelli di allerta per il sistema di protezione civile.

gradi pericolo BNV	1 DEBOLE	2 MODERATO	3 MARCATO	4 FORTE	5 MOLTO FORTE
livelli allerta	verde			giallo	arancio

Figura 60 - Relazione tra grado di pericolo e livello di allerta delle valanghe

**PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI  
ALMESE (TO)**



5. Procedure



**BOLETTINO**

**ALLERTA REGIONE PIEMONTE**



Regione Piemonte  
Settore Protezione Civile

BOLLETTINO N	DATA EMISSIONE	VALIDITA'	AGGIORNAMENTO	SERVIZIO A CURA DI	AMBITO TERRITORIALE
277/2021	04/10/2021 ore 13:00	36 ore	05/10/2021 ore 13:00	Arpa Centro Funzionale	Regione Piemonte

ZONE DI ALLERTA	LIVELLO ALLERTA MASSIMO	LIVELLI DI ALLERTA						SINTESI dello SCENARIO ATTESO	
		oggi			domani				
		IDROGELOGICO	IDROGELOGICO PER TEMPORALI	IDRAULICO	IDRAULICO	NEVE	VALANGHE		
A	ROSSO	ARANCIONE	VERDE	ARANCIONE	ARANCIONE	VERDE		Estese esondazioni dei corsi d'acqua e diffusi fenomeni di versante	
B	ARANCIONE	ARANCIONE	VERDE	ARANCIONE	ARANCIONE	VERDE		Esondazioni dei corsi d'acqua e attivazione fenomeni di versante	
C	GIALLO	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		Locali allagamenti ed isolati fenomeni di versante	
D	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		-	
E	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		-	
F	ARANCIONE	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE	VERDE		Limitate esondazioni dei corsi d'acqua e attivazione fenomeni di versante	
G	ROSSO	ROSSO	VERDE	ARANCIONE	ARANCIONE	VERDE		Esondazioni dei corsi d'acqua e attivazione fenomeni di versante	
H	ARANCIONE	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE	VERDE		Limitate esondazioni dei corsi d'acqua e attivazione fenomeni di versante	
I	ARANCIONE	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE	VERDE		Limitate esondazioni dei corsi d'acqua e attivazione fenomeni di versante	
L	GIALLO	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		Locali allagamenti ed isolati fenomeni di versante	
M	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE		-	

AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE. Per le criticità sui corsi d'acqua consultare il Bollettino delle Piene. Attenuazione dei fenomeni dalle ore centrali della giornata di domani a partire da ovest.

**QUADRO DI SINTESI**

**Livelli di allerta massimi nel periodo di validità del bollettino**



**LIVELLO DI ALLERTA**

VERDE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili
GIALLO	Fenomeni localizzati
ARANCIONE	Fenomeni diffusi
ROSSO	Numerosi e/o estesi fenomeni

L'allerta per valanghe è valutata solo sulle aree montane e nel periodo di emissione del bollettino del Pericolo valanghe

**ZONE DI ALLERTA**

- A Toce (NO-VB)
- B Val Sesia, Cervo e Chiusella (BI-TO-VC)
- C Valli Orco, Lanzo, bassa val Susa e Sangone (TO)
- D Alta val Susa, Chisone, Pellice e Po (CN-TO)
- E Valli Varaita, Maira e Stura (CN)
- F Valle Tanaro (CN)
- G Belbo e Bormida (AL-AT-CN)
- H Scrivia (AL)
- I Pianura Settentrale (AL-AT-BI-NO-TO-VC)
- J Pianura Torinese e Colline (AL-AT-CN-TO)
- K Pianura Cuneese (CN-TO)

Per una corretta interpretazione ed approfondimenti consultare sempre il disciplinare

Diffusione: <http://www.ruparpiemonte.it/meteo/> - <http://intranet.ruparpiemonte.it/meteo/> con password di accesso

[www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)

Figura 61 - Fac-simile di bollettino di ALLERTA meteo-idrologica



### 5.3.5. Dagli scenari di rischio alle fasi operative

A seguito dell'allertamento per rischio meteo-idrologico ed idraulico, per nevicate o valanghe con l'emissione di un'allerta di uno dei colori **verde giallo arancione rosso**, ogni Ente sovra-locale e ogni singolo Comune è tenuto ad attivare una specifica fase operativa, che consenta di rispondere all'evento con un insieme di azioni e contromisure efficaci, in grado di contrastare gli effetti negativi sul territorio. La fase operativa che il Comune adotterà, tramite dichiarazione del Sindaco, sarà scelta tra:

- FASE DI ATTENZIONE
- FASE DI PREALLARME
- FASE DI ALLARME

La normativa regionale introduce però il concetto di **fase operativa minima**, ovvero indica la fase che deve almeno essere prevista in caso di emissione di un'allerta di un certo colore:

- in presenza del livello di ALLERTA **GIALLA**, la dichiarazione della fase operativa di **ATTENZIONE**;
- in presenza del livello di ALLERTA **ARANCIONE**, la dichiarazione della fase operativa di **ATTENZIONE**;
- in presenza del livello di ALLERTA **ROSSA**, la dichiarazione della fase operativa di **PREALLARME**.

Questo significa che, a livello locale e in base alle criticità emerse sul territorio, il singolo Comune può dichiarare una fase operativa di livello anche superiore a quello minimo.

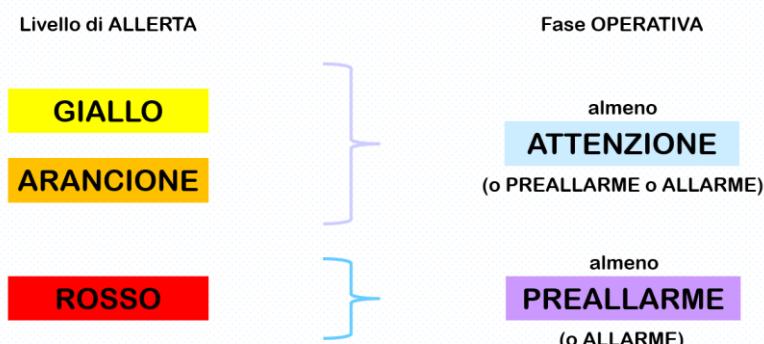


Figura 62 - Relazione tra Livelli di Allerta e Fasi Operative MINIME

Le Amministrazioni afferenti al Sistema Regionale di Protezione Civile sono tenute a comunicare tempestivamente la fase operativa attivata agli Enti Sovraordinati ed a pubblicare detta fase attraverso i propri canali di comunicazione. Parimenti, ogni cambiamento di fase operativa (verso l'alto o verso il basso) va comunicato e pubblicato.



### 5.3.6. Procedure di intervento a seguito di ALLERTA IDROGEOLOGICA, IDRAULICA O TEMPORALI

#### 5.3.6.1. ATTENZIONE

La fase operativa di ATTENZIONE viene dichiarata dal Sindaco a seguito di un'allerta gialla o arancione per il rischio idrogeologico, idraulico o temporali (prime tre colonne nel bollettino di allerta). Rappresenta la prima forma di risposta operativa del sistema locale di protezione civile in relazione alla formulazione di uno scenario d'evento innescato da un fenomeno piovoso prevedibile.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

#### ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

- Consultazione bollettino di ALLERTA e valutazione costante dei dati in tempo reale
- Informazione alla POPOLAZIONE: divulgazione bollettino di ALLERTA, avviso sullo stato di ATTENZIONE ed indicazioni sui comportamenti di autoprotezione
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC sull'evoluzione della situazione meteo
- Verifica degli scenari di rischio individuati nel Piano di PC in relazione all'evento (zone e bersagli a rischio)
- Avviso all'Unità di Crisi ed ai Volontari sulle condizioni di potenziale rischio che potrebbero determinare un loro coinvolgimento
- Attivazione del piano di turnazione, se necessario
- Monitoraggio dei punti critici individuati nel Piano di PC
- Predisposizione di eventuali comunicazioni verso gli enti sovraordinati (Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM)
- Verifica funzionalità Sala Operativa

#### 5.3.6.2. PREALLARME

La fase operativa di PREALLARME rappresenta la forma intermedia di risposta operativa del sistema di protezione civile, in relazione alla formulazione di uno scenario d'evento innescato da un fenomeno piovoso prevedibile. Si attiva sempre a seguito dell'emanazione del livello di allerta rossa per il rischio idrogeologico, idraulico o temporali (prime tre colonne nel bollettino di allerta) e, se ritenuto necessario, anche in presenza degli altri livelli inferiori di allerta.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un



elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Consultazione bollettino di ALLERTA e valutazione costante dei dati in tempo reale
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC sull'evoluzione della situazione meteo
- Verifica degli scenari di rischio individuati nel Piano di PC in relazione all'evento (zone e bersagli a rischio)
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di PREALLARME e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: divulgazione bollettino di ALLERTA, avviso sullo stato di PREALLARME, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti di autoprotezione

### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco, Servizio Comunale di PC e Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione della situazione meteo
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Valutazione della chiusura delle scuole e della sospensione delle manifestazioni pubbliche
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Verifica degli scenari di rischio individuati nel Piano di PC in relazione all'evento (zone e bersagli a rischio)
- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici individuati nel Piano di PC
- Ricognizione aree, infrastrutture, edifici a rischio
- Verifica disponibilità di risorse e loro movimentazione
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Attesa, Ammassamento, Ricovero)
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli eventuali effetti dannosi dell'evento
- Gestione degli impegni di spesa
- Informazione dello stato di PREALLARME ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici)



- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di PREALLARME e di possibili criticità meteorologiche nelle ore successive
- Eventuale richiesta a COM, Prefettura e/o Città Metropolitana per intervento di personale e mezzi straordinari
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Valutazione costante dei dati meteo in tempo reale
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito

#### **5.3.6.3. ALLARME**

La fase operativa di ALLARME rappresenta la forma avanzata di risposta operativa del sistema di protezione civile, in relazione alla formulazione di uno scenario d'evento innescato da un fenomeno piovoso prevedibile. Per l'attivazione di questa fase è fondamentale la valutazione dei dati di monitoraggio e sorveglianza e l'analisi della situazione contingente sul territorio.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco, Servizio Comunale di PC e Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione della situazione meteo
- Comunicazione dello stato di ALLARME a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di ALLARME ed indicazioni sui comportamenti di autoprotezione
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica degli scenari di rischio individuati nel Piano di PC in relazione all'evento (zone e bersagli a rischio)
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Raccolta segnalazioni su allagamenti, interruzioni di strade e/o di servizi essenziali, incidenti, caduta massi e/o alberi, frane e smottamenti, ecc



5. Procedure

- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici individuati nel Piano di PC
- Ricognizione aree, infrastrutture, edifici a rischio
- Chiusura del traffico veicolare e pedonale nei tratti di viabilità a rischio
- Verifica disponibilità ed adeguatezza delle risorse e loro movimentazione
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Attesa, Ammassamento, Ricovero)
- Informazione dello stato di ALLARME ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici)
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di ALLARME e di possibili criticità meteorologiche nelle ore successive
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli effetti dannosi dell'evento
- Chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche
- Valutazione dell'evacuazione della popolazione o di parte di essa, se in zona a rischio
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC, se non già convocato
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale, se non già convocato
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Valutazione costante dei dati meteo in tempo reale
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- In caso di EVACUAZIONE:
  - predisposizione delle ordinanze di evacuazione
  - accertamento della percorribilità degli itinerari di evacuazione e di soccorso
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Attesa e degli Edifici di Ricovero
  - diramazione delle procedure di evacuazione da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
  - censimento dei nuclei familiari evacuati
  - censimento delle persone da ospedalizzare
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - trasferimento di ammalati gravi
  - soccorso sanitario
  - rifornimento di carburanti, medicinali, generi alimentari di prima necessità, foraggio e mangime per bestiame
  - personale e mezzi straordinari per il ripristino della viabilità
  - interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili



- predisposizione di sistemi alternativi di comunicazione (in caso di interruzione dei normali canali)
- eventuale allestimento Aree di Ricovero

### 5.3.7. Procedure di intervento a seguito di ALLERTA NEVE A BASSA QUOTA

#### 5.3.7.1. ATTENZIONE

La fase operativa di ATTENZIONE viene dichiarata dal Sindaco a seguito di un'allerta gialla o arancione per il rischio neve (quarta colonna bollettino di allerta), ovvero per nevicate attese anche di 20-40 cm sul fondovalle e 40-70 cm in borgata.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come memorandum.

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Consultazione bollettino di ALLERTA e valutazione costante dei dati in tempo reale
- Informazione alla POPOLAZIONE: divulgazione bollettino di ALLERTA, avviso sullo stato di ATTENZIONE ed indicazioni sui comportamenti di autoprotezione
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC sull'evoluzione della situazione meteo
- Avvio procedure sgombero neve ed eventuale spargimento sale sulle strade di pertinenza comunale
- Verifica dello stato di pulizia delle infrastrutture di pertinenza provinciale
- Avviso all'Unità di Crisi ed ai Volontari sulle condizioni di potenziale rischio che potrebbero determinare un loro coinvolgimento
- Monitoraggio dei punti critici
- Attivazione del piano di turnazione, se necessario
- Predisposizione di eventuali comunicazioni verso gli enti sovraordinati (Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM)
- Verifica funzionalità Sala Operativa

#### 5.3.7.2. PREALLARME

La fase operativa di PREALLARME si attiva sempre a seguito dell'emanazione del livello di allerta rossa per neve a bassa quota (quarta colonna del bollettino di allerta) e, se ritenuto necessario, anche in presenza degli altri livelli inferiori di allerta.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un



elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

## **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Consultazione bollettino di ALLERTA e valutazione costante dei dati in tempo reale
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC sull'evoluzione della situazione meteo
- Avvio/verifica procedure sgombero neve ed eventuale spargimento sale sulle strade di pertinenza comunale
- Verifica dello stato di pulizia delle infrastrutture di pertinenza provinciale
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di PREALLARME e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: divulgazione bollettino di ALLERTA, avviso sullo stato di PREALLARME, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti di autoprotezione

## **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco, Servizio Comunale di PC e Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione della situazione meteo
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici (viabilità, interruzione servizi essenziali, danneggiamento di edifici e di strutture)
- Valutazione della chiusura delle scuole e della sospensione delle manifestazioni pubbliche
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Verifica disponibilità di risorse e loro movimentazione
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Attesa, Ammassamento, Ricovero)
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli eventuali effetti dannosi dell'evento
- Gestione degli impegni di spesa
- Informazione dello stato di PREALLARME ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici)



- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di PREALLARME e di possibili criticità meteorologiche nelle ore successive
- Eventuale richiesta a COM, Prefettura e/o Città Metropolitana per intervento di personale e mezzi straordinari
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Valutazione costante dei dati meteo in tempo reale
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito

#### **5.3.7.3. ALLARME**

La fase operativa di ALLARME rappresenta la forma più avanzata di risposta operativa del sistema di protezione civile e si attiva direttamente qualora si manifestino particolari criticità locali per nevicate ingenti sul fondovalle e in borgata.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco, Servizio Comunale di PC e Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione della situazione meteo
- Comunicazione dello stato di ALLARME a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di ALLARME ed indicazioni sui comportamenti di autoprotezione
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica degli scenari di rischio individuati nel Piano di PC in relazione all'evento (zone e bersagli a rischio)
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Raccolta segnalazioni su interruzioni di strade e/o di servizi essenziali, incidenti, caduta neve, massi e/o alberi, frane e smottamenti, ecc.
- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici individuati nel Piano di PC



- Ricognizione aree, infrastrutture, edifici a rischio
- Chiusura del traffico veicolare e pedonale nei tratti di viabilità a rischio
- Verifica disponibilità ed adeguatezza delle risorse e loro movimentazione
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Attesa, Ammassamento, Ricovero)
- Verifica procedure sgombero neve ed eventuale spargimento sale sulle strade di pertinenza comunale
- Verifica dello stato di pulizia delle infrastrutture di pertinenza provinciale
- Informazione dello stato di ALLARME ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici)
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di ALLARME e di possibili criticità meteorologiche nelle ore successive
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli effetti dannosi dell'evento
- Chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche
- Valutazione dell'evacuazione della popolazione o di parte di essa, se in zona a rischio
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC, se non già convocato
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale, se non già convocato
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Valutazione costante dei dati meteo in tempo reale
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- In caso di EVACUAZIONE:
  - predisposizione delle ordinanze di evacuazione
  - accertamento della percorribilità degli itinerari di evacuazione e di soccorso
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Attesa e degli Edifici di Ricovero
  - diramazione delle procedure di evacuazione da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
  - censimento dei nuclei familiari evacuati
  - censimento delle persone da ospedalizzare
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - trasferimento di ammalati gravi
  - soccorso sanitario
  - rifornimento di carburanti, medicinali, generi alimentari di prima necessità, foraggio e mangime per bestiame
  - personale e mezzi straordinari per il ripristino della viabilità



- interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili
- predisposizione di sistemi alternativi di comunicazione (in caso di interruzione dei normali canali)
- eventuale allestimento Aree di Ricovero

## 5.4. Procedure per eventi SENZA PREAVVISO

### 5.4.1. Generalità sulle procedure per eventi non prevedibili

Al verificarsi di un evento non prevedibile, a causa dell'evoluzione estremamente rapida di un fenomeno meteorologico oppure nel caso in cui eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo richiedano interventi immediati per la tutela dell'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti o dell'ambiente, devono essere prontamente attuate le misure per l'emergenza, con l'avvio delle operazioni di soccorso che comprendono tre momenti distinti:

#### 1) acquisizione dei dati

che consente di avere un quadro il più completo possibile della situazione, al fine di definire con precisione:

- i limiti dell'area coinvolta nell'evento;
- l'entità dei danni e delle relative conseguenze sulla popolazione, sui servizi essenziali, sulle vie di comunicazione, ecc.;
- i fabbisogni più immediati;

#### 2) valutazione dell'evento

che, attraverso la ricognizione dell'area colpita e attraverso le segnalazioni dei cittadini e delle strutture periferiche di vigilanza, consente di:

- configurare il fenomeno nelle sue reali dimensioni territoriali;
- definire l'effettiva portata dell'evento;

#### 3) adozione dei provvedimenti

- informazione al Comitato Comunale di Protezione Civile;
- apertura del COC;
- attivazione di tutte le funzioni di supporto necessarie dell'Unità di Crisi Comunale;
- avvio dei soccorsi tecnici urgenti;
- delimitazione dell'area colpita;
- interdizione del traffico stradale nell'area colpita;
- messa in sicurezza della rete dei servizi essenziali;
- attivazione delle misure di carattere sanitario;
- raccolta della popolazione a rischio in area di attesa e trasferimento nelle strutture ricettive;
- valutazione delle esigenze di rinforzi.



#### 5.4.2. Procedure operative in caso di TERREMOTO

Nel caso in cui l'evento occorso risultasse di elevata magnitudo, la gestione dei soccorsi passerebbe in carico alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo in concorso con il Servizio di Protezione Civile della Città Metropolitana e/o in coordinamento con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile in casi più gravi.

Pertanto, l'attività delle forze locali di protezione civile del COC deve essere intesa sia come attività di supporto logistico alle forze di intervento esterno, sia come attività di intervento per la gestione dell'emergenza in ambito locale al fine dell'assistenza alla popolazione eventualmente interessata dall'evento calamitoso, del censimento danni, del ripristino delle condizioni di normalità del territorio comunale.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Acquisizione dati (limiti area coinvolta, conseguenze su popolazione, strade e servizi essenziali)
- Definizione dell'entità dell'evento
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di Protezione Civile
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti di autoprotezione

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco ed Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione dell'evento
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Attivazione soccorsi tecnici e sanitari urgenti
- Verifica di zone e bersagli a rischio in relazione all'evento
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC



5. Procedure

- Raccolta segnalazioni su eventuali allagamenti, interruzioni di strade e/o di servizi essenziali, incidenti, caduta massi e/o alberi, frane e smottamenti, ecc
- Chiusura del traffico veicolare e pedonale nei tratti di viabilità a rischio
- Ricognizione aree, infrastrutture, edifici coinvolti dall'evento
- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici in relazione all'evento
- Verifica disponibilità ed adeguatezza delle risorse e loro movimentazione
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Attesa, Ammassamento, Ricovero)
- Informazione dello stato di EMERGENZA ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici)
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di EMERGENZA e di possibili criticità nelle zone di loro competenza
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli effetti dannosi dell'evento
- Chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche
- Valutazione dell'evacuazione della popolazione o di parte di essa, se in zona coinvolta dall'evento
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: indicazioni sull'evolversi della situazione e sui comportamenti di autoprotezione
- In caso di EVACUAZIONE:
  - predisposizione delle ordinanze di evacuazione
  - accertamento della percorribilità degli itinerari di evacuazione e di soccorso
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Attesa e degli Edifici di Ricovero
  - diramazione delle procedure di evacuazione da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
  - censimento dei nuclei familiari evacuati
  - censimento delle persone da ospedalizzare
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - trasferimento di ammalati gravi
  - soccorso sanitario



- rifornimento di carburanti, medicinali, generi alimentari di prima necessità, foraggio e mangime per bestiame
- personale e mezzi straordinari per il ripristino della viabilità
- interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili
- predisposizione di sistemi alternativi di comunicazione (in caso di interruzione dei normali canali)
- eventuale allestimento Aree di Ricovero

#### **5.4.3. Procedure operative in caso di MANCATO RIFORNIMENTO IDRICO**

Al manifestarsi di tale evento, a seguito di un lungo periodo di siccità o per inquinamento delle falde acquifere, è richiesto l'intervento del Servizio Comunale di Protezione Civile e dell'Unità di Crisi quando il fenomeno assume dimensione, estensione ed effetti tali da non poter essere fronteggiato con le predisposizioni per gli interventi ordinari che competono al gestore del servizio.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Acquisizione dati (limiti area e quantificazione popolazione/animali coinvolti)
- Definizione dell'entità dell'evento
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti da seguire

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco ed Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione dell'evento
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica di zone e bersagli a rischio in relazione all'evento
- Reperimento risorse necessarie per il rifornimento idrico alternativo



5. Procedure

- Valutazione viabilità per la scelta dei mezzi di rifornimento
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Raccolta segnalazioni su eventuali estensioni dell'area coinvolta
- Monitoraggio dei punti critici in relazione all'evento
- Verifica disponibilità ed adeguatezza delle risorse e loro movimentazione
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Ammassamento, Ricovero)
- Informazione dello stato di EMERGENZA ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici)
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di EMERGENZA e di possibili criticità nelle zone di loro competenza
- Valutazione chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche
- Valutazione SUPPORTO/ACCOGLIENZA della popolazione o di parte di essa, se in zona coinvolta dall'evento
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: indicazioni sull'evolversi della situazione e sui comportamenti di autoprotezione
- In caso di SUPPORTO/ACCOGLIENZA:
  - predisposizione delle ordinanze di supporto/accoglienza
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Ammassamento e degli Edifici di Ricovero
  - diramazione delle procedure da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - eventuale soccorso sanitario
  - rifornimento di alimentazione idrica alternativa
  - eventuali interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili
  - eventuale allestimento Aree di Ricovero



#### 5.4.4. Procedure operative in caso di BLACK-OUT ELETTRICO

Al verificarsi di tale evento, se indotto da altri eventi calamitosi, gli interventi di emergenza rientrano in un più ampio quadro di attività di soccorso. È richiesto l'intervento del Servizio Comunale di Protezione Civile e dell'Unità di Crisi quando il fenomeno, non connesso con altri eventi calamitosi, assume dimensione, estensione ed effetti tali da non poter essere fronteggiato con le predisposizioni per gli interventi ordinari che competono all'ente gestore del servizio.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Acquisizione dati (limiti area e quantificazione popolazione/attività coinvolti)
- Definizione dell'entità dell'evento
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti da seguire

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco ed Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione dell'evento
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica di zone e bersagli a rischio in relazione all'evento
- Reperimento risorse necessarie per l'alimentazione elettrica di aree ed edifici con particolare vulnerabilità
- Valutazione viabilità per la scelta dei mezzi ed il collocamento dei sistemi di alimentazione elettrica alternativa
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Raccolta segnalazioni su eventuali estensioni dell'area coinvolta
- Monitoraggio dei punti critici in relazione all'evento
- Verifica disponibilità ed adeguatezza delle risorse e loro movimentazione



- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Ammassamento, Ricovero)
- Informazione dello stato di EMERGENZA ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici)
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di EMERGENZA e di possibili criticità nelle zone di loro competenza
- Valutazione chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche
- Valutazione SUPPORTO/ACCOGLIENZA della popolazione o di parte di essa, se in zona coinvolta dall'evento
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: indicazioni sull'evolversi della situazione e sui comportamenti di autoprotezione
- In caso di SUPPORTO/ACCOGLIENZA:
  - predisposizione delle ordinanze di supporto/accoglienza
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Ammassamento e degli Edifici di Ricovero
  - diramazione delle procedure da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
  - censimento delle persone con necessità di apparecchiature elettromedicali
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - trasferimento di ammalati gravi
  - soccorso sanitario
  - rifornimento di carburanti
  - interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili
  - predisposizione di sistemi alternativi di comunicazione (in caso di interruzione dei normali canali)
  - eventuale allestimento Aree di Ricovero

#### **5.4.5. Procedure operative in caso di INCIDENTE NUCLEARE (trasporto merci irraggiate)**

Alla notizia che il territorio possa essere interessato dalla ricaduta di materiale radioattivo, il Prefetto assume la direzione e il coordinamento degli interventi di soccorso. Il Sindaco e/o



I'Assessore delegato, pertanto, devono essere in contatto diretto con il Prefetto e il relativo C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) per:

- comunicare i dati relativi all'entità della popolazione interessata;
- chiudere al transito eventuali infrastrutture da utilizzarsi solo per i mezzi di soccorso;
- disporre lo sgombero degli edifici da utilizzare in caso di emergenza per l'isolamento delle persone eventualmente contaminate;
- diffondere i comunicati predisposti dalla Prefettura;
- allertare il gestore della rete acquedottistica e predisporre un eventuale servizio alternativo di rifornimento di acqua potabile;
- individuare locali idonei all'eventuali ricovero di autobotti, scorte alimentari ed acque minerali, indumenti di protezione, materiali di decontaminazione;
- coadiuvare i soccorsi tecnici urgenti nei loro interventi.

In caso di **incidente ferroviario**, nel territorio di un comune limitrofo, **che coinvolga un vettore di trasporto di merci irraggiate** da Saluggia in direzione La Hague, si rimanda al "Piano di emergenza provinciale per il trasporto di combustile nucleare irraggiato dal Deposito Avogadro di Saluggia (VC) e dalla Centrale di Trino (VC) all'impianto Area di La Hague (F)" in allegato al presente Piano di Protezione Civile.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Acquisizione dati (limiti area e quantificazione popolazione/attività coinvolti in base allo scenario di rischio previsto dal Piano di PC)
- Definizione dell'entità dell'evento
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti da seguire

### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco ed Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione dell'evento



- Attenersi alle indicazioni del Prefetto e del "Piano di emergenza provinciale per il trasporto di combustile nucleare irraggiato dal Deposito Avogadro di Saluggia (VC) e dalla Centrale di Trino (VC) all'impianto Area di La Hague (F)"
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica di zone e bersagli a rischio in relazione all'evento
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Diffusione alla popolazione dei comunicati predisposti dalla Prefettura
- Avviso al gestore della rete acquedottistica e predisposizione di un eventuale rifornimento alternativo di acqua potabile
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Ammassamento per scorte acque potabili, indumenti di protezione e materiali di decontaminazione)

#### 5.4.6. Procedure operative in caso di INCENDI BOSCHIVI ED URBANI

Entrambi gli eventi non prevedono la gestione diretta dell'emergenza da parte della struttura comunale di protezione civile, infatti le operazioni sono definite e coordinate dagli organi tecnici competenti: nel caso di un incendio boschivo, il coordinamento è svolto da personale DOS-VVF affiancato da personale Co.AIB, mentre in caso di incendio urbano o di interfaccia il coordinamento spetta ai Vigili del Fuoco.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come memorandum.

#### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Acquisizione dati (limiti area e quantificazione popolazione/animali/attività coinvolti)
- Definizione dell'entità dell'evento
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti da seguire



## ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE

- Aggiornamento costante tra Sindaco ed Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione dell'evento
- Attenersi alle indicazioni dei Vigili del Fuoco a cui spetta il coordinamento della gestione dell'emergenza
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica di zone e bersagli a rischio in relazione all'evento
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Diffusione alla popolazione di comunicati informativi
- Informazione dello stato di EMERGENZA ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici) presenti nella zona interessata dall'incendio
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di EMERGENZA e di possibili criticità nelle zone di loro competenza
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli effetti dannosi dell'evento
- Valutazione dell'evacuazione della popolazione o di parte di essa, se in zona coinvolta dall'evento
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Ammassamento, Attesa, Ricovero)
- Chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche, se nelle zone coinvolte dall'incendio
- Chiusura del traffico veicolare e pedonale nei tratti di viabilità a rischio e attivazione di viabilità alternativa (per popolazione, mezzi di soccorso, ecc.)
- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici in relazione all'evento
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- In caso di EVACUAZIONE:
  - predisposizione delle ordinanze di evacuazione
  - accertamento della percorribilità degli itinerari di evacuazione e di soccorso
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Attesa e degli Edifici di Ricovero



- diramazione delle procedure di evacuazione da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
- censimento dei nuclei familiari evacuati
- censimento delle persone da ospedalizzare
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - trasferimento di ammalati gravi
  - soccorso sanitario
  - rifornimento di carburanti, medicinali, generi alimentari di prima necessità, foraggio e mangime per bestiame
  - personale e mezzi straordinari per il ripristino della viabilità
  - interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili
  - predisposizione di sistemi alternativi di comunicazione (in caso di interruzione dei normali canali)
  - eventuale allestimento Aree di Ricovero

#### **5.4.7. Procedure operative in caso di INCIDENTI, ESPLOSIONI, CROLLI**

Incidenti stradali, esplosioni o crolli di strutture di grandi dimensioni e che coinvolgono un gran numero di persone, eventuali incidenti ferroviari con convogli passeggeri, richiedono competenze specifiche per la gestione degli interventi di soccorso da parte dei Vigili del Fuoco e del Servizio Sanitario.

Nel caso in cui l'incidente o l'esplosione abbia comportato il rilascio di materiale radioattivo o abbia coinvolto materiali pericolosi, la segnalazione deve pervenire con immediatezza al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e all'ARPA, ai quali competono gli interventi in linea prioritaria e pertanto:

- l'adozione di tutti i provvedimenti di primo tempo necessari alla salvaguardia dell'incolinità delle persone;
- l'invio di tecnici per la rilevazione dei livelli di contaminazione e di esposizione;
- la localizzazione dell'area a rischio;
- l'organizzazione del soccorso e del coordinamento delle forze in concorso.

In questa circostanza la Polizia Municipale, in concorso alle Forze dell'Ordine, può essere chiamata a:

- circoscrivere la zona;
- diffondere le informazioni alla popolazione;
- vietare l'accesso alla zona contaminata, costituendo posti di blocco e deviando il traffico su itinerari alternativi;
- concorrere allo sgombero dei contaminati nelle strutture sanitarie.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un



elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

## **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Acquisizione dati (limiti area e quantificazione popolazione/attività coinvolti)
- Definizione dell'entità dell'evento
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti da seguire

## **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco ed Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione dell'evento
- Attenersi alle indicazioni dei Vigili del Fuoco e del Servizio Sanitario ai quali spetta il coordinamento della gestione dell'emergenza
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica di zone e bersagli a rischio in relazione all'evento
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Diffusione alla popolazione di comunicati informativi
- Informazione dello stato di EMERGENZA ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici) presenti nella zona interessata dall'evento
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di EMERGENZA e di possibili criticità nelle zone di loro competenza
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli effetti dannosi dell'evento
- Se l'evento ha coinvolto materiali pericolosi fare segnalazione al Comando Provinciale VVF e all'ARPA ai quali competono interventi prioritari
- Valutazione dell'evacuazione della popolazione o di parte di essa, se in zona coinvolta dall'evento
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Ammassamento, Attesa, Ricovero)



- Chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche, se nelle zone coinvolte dall'evento
- Chiusura del traffico veicolare e pedonale nei tratti di viabilità a rischio e attivazione di viabilità alternativa (per popolazione, mezzi di soccorso, ecc.)
- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici in relazione all'evento
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- In caso di EVACUAZIONE:
  - predisposizione delle ordinanze di evacuazione
  - accertamento della percorribilità degli itinerari di evacuazione e di soccorso
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Attesa e degli Edifici di Ricovero
  - diramazione delle procedure di evacuazione da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
  - censimento dei nuclei familiari evacuati
  - censimento delle persone da ospedalizzare
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - trasferimento di ammalati gravi
  - soccorso sanitario
  - rifornimento di carburanti, medicinali, generi alimentari di prima necessità, foraggio e mangime per bestiame
  - personale e mezzi straordinari per il ripristino della viabilità
  - interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili
  - predisposizione di sistemi alternativi di comunicazione (in caso di interruzione dei normali canali)
  - eventuale allestimento Aree di Ricovero

#### **5.4.8. Procedure operative in caso di INQUINAMENTO e/o ACQUA NON POTABILE**

Qualora al Comune giunga la segnalazione di una possibile contaminazione sul territorio comunale, il Sindaco deve immediatamente contattare i Vigili del Fuoco e l'ARPA per l'invio sul posto di proprio personale tecnico attrezzato al fine di:

- identificare la natura chimica della sostanza dispersa;



- prelevare campioni (terreno, acque ed eventuale sostanza), da sottoporre ad analisi chimiche;
- accertare la presenza o meno di sistemi sotterranei di condotte che possono veicolare i liquidi a grande distanza in tempi brevi;
- valutare la sospensione delle erogazioni di acqua potabile, se necessario adottando soluzioni alternative di approvvigionamento;
- mettere in atto sistemi immediati di contenimento, assorbimento, recupero, smaltimento, delle sostanze pericolose o neutralizzazione chimica;
- predisporre interventi igienico sanitari per la tutela della salute pubblica.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.

### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Acquisizione dati (limiti area e quantificazione popolazione/attività coinvolti)
- Definizione dell'entità dell'evento
- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC
- Comunicazione dell'inquinamento/sversamento a VVF e ARPA per l'invia sul posto di proprio personale tecnico attrezzato per prelievo, analisi campioni, sistemi di contenimento delle sostanze pericolose e interventi per la tutela della salute pubblica
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti da seguire

### **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DALL'UNITA' DI CRISI COMUNALE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco ed Unità di Crisi Comunale sull'evoluzione dell'evento
- Attenersi alle indicazioni di Vigili del Fuoco e ARPA ai quali spetta il coordinamento della gestione dell'emergenza
- Adempimento da parte di ogni Responsabile di Funzione di Supporto convocata, dei compiti e delle mansioni della Funzione (vedi ALLEGATO 1 - Tabella 2)
- Verifica di zone e bersagli a rischio in relazione all'evento
- Reperimento risorse necessarie per il rifornimento idrico alternativo se necessario



5. Procedure

- Valutazione viabilità per la scelta dei mezzi di rifornimento
- Verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di PC
- Diffusione alla popolazione di comunicati informativi
- Informazione dello stato di EMERGENZA ai gestori dei servizi essenziali del territorio (acqua, gas, energia elettrica, servizi telefonici) presenti nella zona interessata dall'evento
- Notifica ai direttori dei lavori di opere pubbliche, ai gestori di strutture turistiche, ai referenti di manifestazioni sportive, spettacoli, mercati, ecc. dello stato di EMERGENZA e di possibili criticità nelle zone di loro competenza
- Attuazione degli interventi per limitare e/o ridurre gli effetti dannosi dell'evento
- Valutazione dell'evacuazione della popolazione o di parte di essa, se in zona coinvolta dall'evento
- Verifica disponibilità Aree di Emergenza (Ammassamento, Attesa, Ricovero)
- Chiusura delle scuole e sospensione delle manifestazioni pubbliche, se nelle zone coinvolte dall'evento
- Chiusura del traffico veicolare e pedonale nei tratti di viabilità a rischio e attivazione di viabilità alternativa (per popolazione, mezzi di soccorso, ecc.)
- Monitoraggio ed eventuale Vigilanza dei punti critici in relazione all'evento
- Eventuale emissione di Ordinanza per l'operatività degli uffici comunali al di fuori degli orari standard e per la definizione dei turni di presenza
- Eventuale convocazione del Comitato Comunale di PC
- Eventuale convocazione di Giunta e/o Consiglio Comunale
- Gestione degli impegni di spesa
- Compilazione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Aggiornamento dell'evolversi della situazione a Prefettura, Regione, Città Metropolitana, COM, se costituito
- In caso di EVACUAZIONE:
  - predisposizione delle ordinanze di evacuazione
  - accertamento della percorribilità degli itinerari di evacuazione e di soccorso
  - accertamento della reale fruibilità delle Aree di Attesa e degli Edifici di Ricovero
  - diramazione delle procedure di evacuazione da seguire e informazione sui comportamenti di autoprotezione
  - censimento dei nuclei familiari evacuati
  - censimento delle persone da ospedalizzare
- Se necessario RICHIESTE a COM, Prefettura e Città Metropolitana per:
  - trasferimento di ammalati gravi
  - soccorso sanitario



- rifornimento di carburanti, medicinali, generi alimentari di prima necessità, foraggio e mangime per bestiame
- personale e mezzi straordinari per il ripristino della viabilità
- interventi di soccorso alla popolazione presso località isolate e difficilmente accessibili
- predisposizione di sistemi alternativi di comunicazione (in caso di interruzione dei normali canali)
- eventuale allestimento Aree di Ricovero

#### 5.4.9. Procedure operative in caso di EVENTI di MASSA

Per tale tipologia di eventi connessi a scenari che hanno in comune l'assembramento di una moltitudine di persone, in zone o ambienti circoscritti, per un determinato periodo di tempo, occorre che siano predisposti **specifici piani di emergenza** da parte dei responsabili della sicurezza o dell'organizzazione di manifestazioni.

Il piano di emergenza della manifestazione, predisposto per ogni struttura e spazio in cui si può verificare l'assembramento di persone in determinate fasce orarie o per periodi più o meno lunghi, deve prendere in esame:

- la struttura o l'area interessata;
- la stima del numero delle persone partecipanti;
- le vie di afflusso dei mezzi di soccorso;
- le vie di fuga e le aree/strutture ritenute sicure;
- l'assistenza sanitaria, anche per il controllo delle manifestazioni di panico.

In queste condizioni di sicurezza pianificata, l'intervento delle forze di protezione civile può essere previsto con l'obiettivo di agevolare il regolare svolgimento della manifestazione; in caso di incidente, però, sarà compito delle forze dell'ordine e delle forze di intervento di soccorso valutare la necessità di apertura di una struttura locale di coordinamento dei soccorsi, in funzione della gravità dell'accaduto. In tal caso, la sala operativa comunale potrà essere aperta ed utilizzata e, di conseguenza, potranno essere convocate le funzioni di supporto necessarie a fronteggiare l'emergenza.

Si ricorda che per "eventi a rilevante impatto locale" l'apertura del COC costituisce il presupposto essenziale per permettere la richiesta, a livello territoriale e regionale, dell'impiego del volontariato organizzato di protezione civile nelle manifestazioni pubbliche, nel rispetto delle attività consentite ai volontari e definite nella Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 6 agosto 2018.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.



## **ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEL SINDACO COADIUVATO DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

- Aggiornamento costante tra Sindaco e Servizio Comunale di PC
- Attivazione Sala Operativa
- Apertura COC e predisposizione del VERBALE dell'EMERGENZA
- Convocazione dell'Unità di Crisi Comunale
- Comunicazione dello stato di EMERGENZA e apertura COC a Prefettura, Regione, Città Metropolitana e COM, se costituito
- Informazione alla POPOLAZIONE: avviso sullo stato di EMERGENZA, apertura COC ed indicazioni sui comportamenti da seguire

LA GESTIONE DELL'EMERGENZA SEGUIRÀ L'ITER PIÙ APPROPRIATO PER IL TIPO DI EVENTO OCCORSO.

### **5.4.10. Procedure operative in caso di CROLLO DIGA MONCENISIO**

Per questo evento si fa riferimento alle procedure contenute nel Piano di Emergenza della Diga del Moncenisio, che prendono in esame alcune ipotetiche situazioni di pericolosità e sono state allineate con le procedure già in vigore in Francia; sono state ipotizzati 6 differenti Livelli di Allerta a cui corrispondono altrettante Fasi Operative con relative procedure.

Livello di ALLERTA	Fase OPERATIVA
EXPLOITATION NORMAL	VIGILANZA ORDINARIA
REGIME SPECIALE D'OBSERVATION - R.S.O.	PREALLERTA 1
VIGILANCE RENFORCEE R.S.R.	PREALLERTA 2
VIGILANCE RENFORCEE R.S.R.	VIGILANZA RINFORZATA 1
PREOCCUPATIONS SERIEUSES	VIGILANZA RINFORZATA 2
DANGER IMMINENT	PERICOLO
RUPTURE CONSTATTEE	COLLASSO
<b>SITUAZIONE ORDINARIA</b>	
<b>ATTENZIONE</b>	
<b>ATTENZIONE</b>	
<b>ATTENZIONE</b>	
<b>PREALLARME</b>	
<b>ALLARME</b>	
<b>EMERGENZA</b>	

Figura 63 - Livelli di Allerta francesi ed italiani e relative Fasi Operative

Il Comune di **Almese** sarà allertato a partire dalla fase di PREALLARME per seguire le azioni di risposta previste dal Piano di Emergenza della Diga del Moncenisio.

Le seguenti procedure di intervento delineano un quadro generico, minimo e non esaustivo delle attività da compiere per ogni fase operativa; sono state compilate cercando di ipotizzare un elenco cronologico, ma si specifica che la maggior parte delle attività deve essere svolta pressoché contemporaneamente, quindi si consiglia di rileggere più volte gli elenchi utilizzandoli come *memorandum*.



**ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEI COMUNI CHE RICEVONO IL MESSAGGIO DI VIGILANZA RINFORZATA 2 - PREALLARME**

- RICEVONO il messaggio di seria preoccupazione - VIGILANZA RINFORZATA 2 dalla Regione Piemonte - SOR
- GARANTISCONO i collegamenti con la Prefettura, la Città Metropolitana e la Regione Piemonte - SOR
- VERIFICANO l'adempimento delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di PC, l'organizzazione interna, la disponibilità del volontariato e l'efficienza logistica
- INFORMANO la popolazione residente in zona a rischio della previsione o della situazione in atto, invitandola ad assumere idonei comportamenti di autoprotezione
- EFFETTUANO in sicurezza una vigilanza intensificata del corso d'acqua sul fondovalle
- SEGNALANO alla Prefettura, alla SOR e alla Città Metropolitana variazioni sostanziali rispetto alla situazione in atto, con particolare riguardo alle variazioni del livello delle acque, in prossimità delle zone suscettibili di inondazione
- APPLICANO le procedure operative previste nel proprio Piano Comunale di Protezione Civile (Procedura Operativa riferita alla Fase Operativa di PREALLARME dell'Allerta Idrogeologica, Idraulica o Temporali – Paragrafo 5.3.6.2.)
- AVVIANO le prime misure cautelari a supporto dell'evacuazione della popolazione verso le aree di attesa previste dalle rispettive pianificazioni d'emergenza
- ASSUMONO se necessario, la direzione unitaria ed il coordinamento delle operazioni di soccorso ed assistenza alla popolazione, in ambito comunale con l'apertura del COC

**ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEI COMUNI CHE RICEVONO IL MESSAGGIO DI PERICOLO – ALLARME**

- RICEVONO il messaggio PERICOLO dalla Regione Piemonte - SOR
- EFFETTUANO in sicurezza una vigilanza intensificata del corso d'acqua sul fondovalle
- SEGNALANO alla Prefettura, alla SOR e alla Città Metropolitana variazioni sostanziali rispetto alla situazione preesistente, con particolare riguardo alle variazioni del livello delle acque, in prossimità delle zone suscettibili di inondazione
- APPLICANO le procedure operative previste nel proprio Piano Comunale di Protezione Civile (Procedura Operativa riferita alla Fase Operativa di ALLARME dell'Allerta Idrogeologica, Idraulica o Temporali – Paragrafo 5.3.6.3.)
- APPLICANO misure restrittive di interdizione al traffico stradale sul territorio di propria competenza
- ASSUMONO la direzione unitaria ed il coordinamento delle operazioni di soccorso ed assistenza alla popolazione, in ambito comunale



## ATTIVITA' DA COMPIERE DA PARTE DEI COMUNI CHE RICEVONO IL MESSAGGIO DI COLASSO – EMERGENZA

- RICEVONO il messaggio di COLASSO dalla Regione Piemonte – SOR
- COMUNICANO lo stato di "collasco" alla popolazione
- PROVVEDONO alla immediata evacuazione delle aree inondate o suscettibili di inondazione, al soccorso ed assistenza alla popolazione
- APPLICANO le procedure operative previste nel proprio Piano Comunale di Protezione Civile (Procedura Operativa riferita alla Fase Operativa di ALLARME dell>Allerta Idrogeologica, Idraulica o Temporali – Paragrafo 5.3.6.3.)
- APPLICANO misure restrittive di interdizione al traffico stradale sul territorio di propria competenza
- ASSUMONO la direzione unitaria ed il coordinamento delle operazioni di soccorso ed assistenza alla popolazione, in ambito comunale
- RICHIEDONO l'intervento in sussidiarietà degli enti sovraordinati

### 5.5. Consultazione di procedure, bollettini e avvisi

Nell'ambito della redazione del presente Piano di Protezione Civile è stato elaborato un file nominato "Appunti Apertura COC & Procedure-Almese.pdf" che vorrebbe essere una "guida operativa" per affrontare le varie fasi dei rischi/emergenze trattate.

Al suo interno sono presenti le fasi operative minime corrispondenti ai livelli di allerta contenuti nel bollettino di Allerta meteo per gli eventi prevedibili e le procedure da seguire a livello comunale in caso di eventi prevedibili e non prevedibili; inoltre sono contenuti i link per la consultazione dei vari bollettini emessi da Arpa Piemonte e la consultazione di dati meteo in tempo reale per seguire le evoluzioni dei fenomeni; si ricorda che è sempre necessario attenersi a dati provenienti da **fonti ufficiali** per i quali è certa l'attendibilità, e non affidarsi a servizi non noti che diramino notizie non attendibili.

Si specifica inoltre che il file precedentemente descritto non è assolutamente sostitutivo alla presente Relazione, ma un supporto che può essere compreso soltanto da chi ha già ben chiari i termini, i ruoli specifici nell'ambito della protezione civile ed i rischi presenti nel territorio comunale.



## 6. Formazione ed informazione

La formazione e l'informazione sono attività essenziali per il buon funzionamento dell'intero sistema comunale di protezione civile poiché, grazie alla corretta preparazione della popolazione ma anche dei volontari, dei tecnici e degli amministratori, consentono di adottare comportamenti adeguati, sia in fase preventiva che durante l'emergenza, e contenere i danni che un evento può provocare.

In questa direzione l'ente comunale dovrebbe quindi preparare ed attuare un vero e proprio piano formativo che favorisca la **crescita della consapevolezza dei rischi nella comunità locale**.

### 6.1. Formazione

La formazione deve essere rivolta prima di tutto ai soggetti che, all'interno del sistema comunale di protezione civile, ricoprono ruoli e svolgono compiti ben definiti: **amministratori, funzionari, tecnici e volontari**. Per questi destinatari dovrebbe essere previsto un vero e proprio percorso formativo che riguardi nozioni generali sulla protezione civile, la teoria dei rischi, l'organizzazione e il modello di intervento comunale nonché la normativa di riferimento.

Progetti di formazione devono essere previsti anche per altre componenti del sistema e soprattutto per la **popolazione** interessata da ambiti di rischio preventivamente individuati negli scenari.

Particolare attenzione inoltre dovrebbe essere rivolta agli **allievi delle scuole** di tutti i gradi, al fine della creazione di una "cultura del rischio" e dell'individuazione dei comportamenti-base da mantenere in caso di attenzione, preallarme, allarme ed emergenza.

Oltre alla scelta dei destinatari, di cui stimare o accertare, a seconda delle tipologie di attività previste, l'articolazione dei percorsi formativi, eventualmente organizzati dall'Amministrazione Comunale, dovrebbe essere preceduta da una definizione chiara:

1. del **modello formativo**, definito da un titolo del corso, dalla struttura in relazione alle finalità da perseguire, dall'articolazione in moduli tematici;
2. dei **contenuti** descritti in modo da mettere in evidenza i programmi, il metodo didattico, la scelta della docenza (e di un eventuale comitato scientifico), l'attività di tirocinio, le esercitazioni, la verifica finale e gli eventuali attestati da rilasciare;
3. del **livello di approfondimento**, partendo da un percorso formativo di base sino ad una specializzazione settoriale;
4. dei **supporti logistici** che definiscano chiaramente orari, sede, oneri e servizi vari.



### 6.1.1. Formazione per amministratori, funzionari e tecnici

Dedicata a tutti coloro che hanno uno specifico ruolo durante la gestione delle emergenze, ha lo scopo di dare indicazioni sulle responsabilità e sugli obblighi in materia di protezione civile.

Può fornire inoltre consigli operativi e pratici sulla pianificazione, prevenzione e fronteggiamento dell'emergenza. È utile per prendere confidenza con i concetti di Comitato di Protezione Civile, Unità di Crisi e con l'organizzazione attraverso Funzioni di Supporto.

È consigliabile abbinare i momenti di formazione con esercitazioni pratiche di simulazione per permettere ad amministratori, funzionari e tecnici di confrontarsi con il materiale contenuto nel Piano di Protezione Civile e con le problematiche di varia natura che possono emergere durante la gestione di un'emergenza.

### 6.1.2. Formazione per volontari

Se i volontari appartengono ad Associazioni strutturate, è l'organizzazione stessa a predisporre corsi (di base, avanzati o di aggiornamento) per informare gli operatori sulle attività e sulle norme che regolano il servizio, per poter operare in sicurezza, con efficienza ed efficacia.

Le tematiche principali trattano le nozioni base e la legislazione in materia di protezione civile, le attività di previsione, prevenzione, soccorso e rientro dell'emergenza, informazioni e ruoli del Volontariato, corretto uso dell'uniforme, sicurezza e DPI, conoscenza del territorio, scenari di rischio, logistica e rapporti tra i vari enti ed associazioni che concorrono nelle attività di soccorso.

Alla parte teorica, solitamente, si accompagna una fase pratica di attività che vertono sugli allestimenti di campo e sull'utilizzo di apparecchiature tecniche quali generatori di energia, dispositivi di radiocomunicazione etc.

Anche i volontari che fanno parte di un Gruppo Comunale di Protezione Civile, e quindi alle "dipendenze" del Sindaco, in quanto autorità comunale di protezione civile, sono tenuti a partecipare ad un corso di formazione base (il cui costo deve essere sostenuto dal Comune) ed a mantenersi costantemente aggiornati.

### 6.1.3. Formazione popolazione

L'organizzazione di momenti di formazione per la popolazione, sebbene con il rischio che possano essere poco partecipati, è sicuramente una buona occasione per far conoscere "in tempo di pace" il sistema della protezione civile, soprattutto a livello comunale e suscitare curiosità ed interesse verso la materia.

Inoltre, l'illustrazione dei comportamenti da tenere prima, durante e dopo l'emergenza è sicuramente il punto cardine che permette una maggiore resilienza della comunità in caso di evento.

Fondamentale è portare a conoscenza della popolazione le Aree di Attesa dislocate sul territorio comunale in quanto sono i luoghi da raggiungere immediatamente in caso di evacuazione.



#### 6.1.4. Formazione nelle scuole

Le scuole, di ogni ordine e grado, sono la sede della formazione per eccellenza e sono un ottimo luogo per organizzare seminari riguardanti le nozioni base di protezione civile, le azioni volte alla previsione ed alla prevenzione dei rischi naturali ed antropici, creare le premesse per l'avvio di una rete di rapporti tra il cittadino e il sistema locale e regionale di protezione civile finalizzato alla diffusione della cultura del volontariato che rappresenta la risorsa umana e strumentale indispensabile non solo nella fase dell'emergenza, ma anche nella fase di prevenzione dei rischi. A seconda del tempo a disposizione e del coinvolgimento dei docenti è possibile organizzare attività personalizzate per fascia di età e per tematiche prioritarie.

### 6.2. Informazione

La collaborazione della popolazione è uno dei fattori che concorre alla risoluzione di uno stato di allarme ed è indispensabile per avviare **comportamenti autoprotettivi**, di concorso e solidarietà nelle operazioni d'emergenza. La popolazione deve quindi essere adeguatamente informata sui rischi a cui è esposta, sulle procedure e modalità di allertamento, sui comportamenti da adottare per ogni singolo rischio, sull'organizzazione dei soccorsi. Le risposte comportamentali devono inoltre essere assunte tramite specifiche simulazioni, volte a creare consapevolezza sulle conseguenze della diffusione degli allarmi nelle zone a rischio. Uno dei compiti del Sindaco e dell'Unità di Crisi è infatti quindi proprio quello informativo, così come stabilito dalla legge che trasferisce al Sindaco le competenze del Prefetto in materia di informazione della popolazione su situazioni di pericolo per calamità naturali.

Nella progettazione dell'informazione occorre definire:

- i tempi dell'informazione ovvero **quando** comunicare;
- contenuti dell'informazione cioè che **cosa** comunicare;
- modalità e mezzi di comunicazione ovvero **come** comunicare.

#### 6.2.1. Quando comunicare

L'informazione del rischio, caratterizzata da una serie di istruzioni da porre in atto quando richiesto dalla situazione contingente, si sviluppa in tre momenti:

1. **informazione preventiva:** svolta in tempo ordinario, con lo scopo di far conoscere alla popolazione i rischi a cui è esposta, i comportamenti da seguire (prima, durante e dopo un evento), i numeri utili, le aree di attesa, i segnali di allertamento e di allarme;
2. **informazione in emergenza:** comunicando immediatamente i fatti ed utilizzando tutti i mezzi disponibili al momento, rendendo pubblico un eventuale piano di intervento che impartisca alcune direttive specifiche alla popolazione residente nelle zone a rischio e comunicando con tempestività eventuali evoluzioni e cambiamenti;
3. **informazione post-emergenza:** attraverso segnali di cessato allarme che riportino a condizioni di normalità.



### 6.2.2. Come comunicare

Per quanto concerne le modalità di comunicazione, in caso di **emergenza prevedibile**, se l'evento atteso lascia un adeguato margine di tempo, si farà ricorso a messaggi scritti preventivamente, che non diano adito ad interpretazioni o a distorsioni verbali, diramati attraverso siti internet istituzionali, *display* o bacheche informative, manifesti pubblici, organi di stampa, emittenti radio-televisive oppure tramite sistemi di allerta telefonica (messaggistica vocale o SMS).

Nel caso di **emergenza immediata** si farà invece ricorso all'impiego di siti internet istituzionali, *display* o bacheche informative, sistemi di allerta telefonica o di megafonia mobile (installata sulle autovetture della Polizia Municipale o sui mezzi delle associazioni di Volontariato).

Su eventuali *display* o bacheche potrebbero essere segnalate particolari condizioni di rischio che coinvolgono il territorio, accompagnate anche da un segnale luminoso di tipo semaforico attraverso il quale comunicare visivamente e quindi in modo immediato il colore dell'allerta (verde-giallo-arancione-rosso); essi potrebbero essere posizionati sia in località centrali e di passaggio che vicino a ponti o infrastrutture con particolari criticità durante l'emergenza.

In generale sarebbe comunque opportuno approfondire l'aspetto formativo/informativo attraverso:

- l'organizzazione di **momenti pubblici di informazione** rivolti alla popolazione come, ad esempio, punti informativi o incontri periodici;
- la diffusione e l'illustrazione di appositi **opuscoli e materiali informativi** sui maggiori rischi presenti sul territorio, sui comportamenti da adottare in caso di emergenza e sulla protezione civile in genere;
- la diffusione di informazioni tramite *web*, *social media* e servizi di messaggistica.

A proposito dell'informazione tramite *web*, per favorire la comprensione del Piano di Protezione Civile comunale da parte della popolazione è fondamentale prevedere sulla *home-page* del sito istituzionale una sezione dedicata che abbia la maggiore evidenza possibile, con il *link* alle informazioni e ai documenti non riservati del Piano di Protezione Civile.

Le comunicazioni devono essere rapide, precise e chiare, senza lasciare spazio ad interpretazioni.

Nel caso di eventi o manifestazioni con possibile presenza di persone straniere, si consiglia di diramare i messaggi essenziali anche in altre lingue, preferibilmente in inglese.

Sarebbe opportuno definire anche le modalità di informazione dedicate alle persone con disabilità e fragilità, per garantire la massima efficienza in caso di emergenze che possano verificarsi sul territorio.

A partire dal 13 febbraio 2024 è operativo IT-alert, il sistema nazionale di allarme pubblico per l'informazione diretta alla popolazione, che dirama ai telefoni cellulari presenti in una determinata area geografica messaggi utili in caso di gravi emergenze o catastrofi imminenti o in corso. Attualmente sono attivi gli avvisi di allertamento dei rischi riguardanti incidenti nucleari



o situazioni di emergenza radiologica, incidenti rilevanti in stabilimenti industriali, collasso di una grande diga ed attività vulcanica (Campi Flegrei, Vesuvio e Isola di Vulcano); tale elenco sarà ampliato non appena termineranno le fasi di test.

## AD ALMESE

Per quanto riguarda il comune di Almese, oltre alla comunicazione prevista sul **sito istituzionale** e sui canali *social* dell'Ente, è stato attivato il servizio **Alert System** che permette, in caso di necessità, di inviare velocemente un messaggio telefonico preregistrato ai cittadini raggiungendoli sia sul cellulare (previa registrazione al servizio) che sul telefono fisso di casa (se presente sugli elenchi telefonici); attraverso questa modalità è possibile avvisare la popolazione su previsioni ed allerte meteo, allerte incendi, varie comunicazioni importanti e sui comportamenti da adottare e tenere prima, durante e dopo le emergenze. Il servizio è gestito ed implementato dagli operatori della Polizia Locale.

Un servizio di megafonia mobile, in quanto di limitata diffusione sonora, sarà utilizzato per avvisi in campo aperto durante manifestazioni, per informazioni da divulgare presso aree di raccolta o per particolari situazioni da valutare in fase di emergenza.

### 6.2.3. Cosa comunicare

I contenuti della comunicazione variano a seconda che si tratti di informazione preventiva, in emergenza o in post-emergenza.

L'informazione **preventiva** deve contenere indicazioni relative a:

- natura del rischio e possibili conseguenze sulla popolazione, sul territorio e sull'ambiente;
- prescrizioni comportamentali;
- procedure di eventuale soccorso.

In **emergenza**, il contenuto della comunicazione deve indicare:

- fenomeno in atto o previsto;
- quali comportamenti adottare e NON adottare;
- misure particolari di autoprotezione da adottare;
- autorità ed enti a cui rivolgersi per informazioni, assistenza, soccorso e con cui collaborare.

Nel caso si preveda un provvedimento di **evacuazione** si dovranno comunicare le **aree di attesa** preventivamente individuate nonché le possibili **strutture ricettive** in cui essere ospitati.

Nella fase di **post-emergenza** è necessario comunicare:

- la fine dell'emergenza;
- quali comportamenti adottare e NON adottare;
- la revoca di eventuali ordinanze;
- le indicazioni per il graduale ritorno alle normali attività;
- le limitazioni ancora vigenti per le normali attività.



Nel successivo paragrafo si riporta una serie di messaggi-tipo da divulgare in caso di emergenza attraverso differenti canali informativi.

### 6.3. Esempi di brevi messaggi informativi da utilizzare in caso di emergenza

Per i rischi con maggiore probabilità di accadimento nel territorio del Comune di Almese, sono stati predisposti due messaggi da diffondere: il primo tramite SMS, siti istituzionali o canali social, mentre il secondo tramite sistemi di megafonia, per avvisi a gruppi di persone in campo aperto.

#### 6.3.1. Messaggi in caso di evento sismico

**SMS:** "Attenzione! Si è verificata una forte SCOSSA SISMICA. Mantenete la calma. Chiudete gli interruttori generali di gas e corrente elettrica. Recatevi all'aperto, lontano dagli edifici e dalle linee elettriche. Non utilizzate l'ascensore. Se la vostra abitazione è danneggiata recatevi presso le Aree di Attesa cercando di percorrere strade sicure. Usate l'automobile ed il telefono solo in caso di reale necessità."

**MEGAFONO:** "Attenzione! Si è verificata una forte SCOSSA SISMICA. Mantenete la calma. Recatevi presso le Aree di Attesa ed attendete ulteriori informazioni."

#### 6.3.2. Messaggi in caso di evento alluvionale

**SMS:** "Attenzione! Stato di pre-allarme per possibile EVENTO ALLUVIONALE. Ponete le autovetture in zone non raggiungibili dall'allagamento. Abbandonate i piani bassi degli edifici e recatevi ai piani alti. Chiudete gli interruttori generali di gas e corrente elettrica. Non uscite di casa se questa non corre pericolo di allagamento."

**MEGAFONO:** "Attenzione! Vige lo stato di pre-allarme per possibile EVENTO ALLUVIONALE. Mantenete la calma. Non attraversate o sostate sui ponti o in prossimità dei corsi d'acqua. Recatevi nei piani alti delle abitazioni o in zone esterne a quota più elevata."

#### 6.3.3. Messaggi in caso di incendio boschivo

**SMS:** "Attenzione! È in corso un INCENDIO BOSCHIVO che può interessare le vostre abitazioni. Rimanete calmi e tenetevi pronti ad evacuare. Non abbandonate le vostre abitazioni creando caos e disordine pubblico ma disponetevi nei luoghi aperti per agevolare gli sfollamenti in modo ordinato e civile. Restate in attesa di altre comunicazioni."

**MEGAFONO:** "Attenzione! È in corso un INCENDIO BOSCHIVO. Ordine di evacuazione. Rimanete calmi ed abbandonatela zona in modo ordinato."

#### 6.3.4. Messaggi in caso di incidente industriale

**SMS:** "Attenzione! Si è verificata una FUGA DI GAS TOSSICO/INCENDIO/ESPLOSIONE presso.....Restate chiusi in casa. Chiudete porte e finestre. Bloccate i sistemi di ventilazione e



condizionamento. Spegnete i sistemi di riscaldamento e le fiamme libere. Evitate l'uso di ascensori. Restate in attesa di successivi comunicati."

**MEGAFONO:** "Attenzione! Si è verificata una FUGA DI GAS TOSSICO/INCENDIO/ESPLOSIONE presso.....Recatevi in un luogo chiuso. Non utilizzate fiamme libere. Restate in attesa di ulteriori comunicazioni."

## 6.4. Misure di Autoprotezione

### 6.4.1. Kit di emergenza

*Kit* significa equipaggiamento. Un *kit* d'emergenza è un insieme di oggetti ed attrezzi che possono essere preziosi in caso di terremoto o di altre calamità naturali che richiedono una prolungata permanenza in un edificio o un'immediata evacuazione.

È consigliabile predisporne uno per ogni componente della famiglia, tenerlo in un luogo facilmente accessibile e controllare periodicamente che sia completo e che ciò che contiene sia in buono stato e pronto all'uso; in presenza di bimbi piccoli il materiale necessario dovrà essere diviso fra i genitori.

Un esempio di kit di emergenza può essere costituito da un contenitore (es. zaino o valigetta in plastica) leggero, resistente ed impermeabile contenente:

- Copia dei documenti personali (eventuali scansioni di documenti importanti su USB)
- Cassetta di pronto soccorso e medicinali generici
- Medicinali specifici per terapie croniche
- Coperta e telo termico di emergenza
- Lampada portatile e radio (a dinamo, ricarica USB o controllare periodicamente batterie)
- Caricabatteria *smartphone*
- *Power bank* USB possibilmente carica
- Batterie di riserva
- Scorta alimentare (ACQUA, cibo in barrette, scatolette, caramelle)
- Salviette umidificate multiuso
- Assorbenti femminili e/o pannolini per bambini
- Guanti in lattice
- Fischietto
- Accendino
- *American tape*
- Coltellino multiuso
- Soldi in contanti
- Scarpe con suola robusta
- Copia chiavi dell'auto e di casa
- Libro e piccoli giochi per bambini
- *Block notes* e matita



#### 6.4.2. In caso di sisma

Le seguenti norme comportamentali da mantenere in caso di evento sismico saranno utili in caso di emergenza e per l'incolumità della popolazione.

Si consiglia di dare la più ampia diffusione possibile a queste informazioni, soprattutto in situazioni di normalità, tramite periodiche campagne di sensibilizzazione rivolte alla popolazione ed agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado.

#### **PRIMA DEL SISMA**

- Discuti con i tuoi familiari, soprattutto con i più piccoli, sulla possibilità che si verifichi un terremoto; immagina che il terremoto si verifichi in qualsiasi ora della giornata e valuta i luoghi in cui si troverebbero i componenti della famiglia
- Individua in ogni stanza i **punti sicuri** in cui rifugiarsi
  - SI:** sotto gli architravi, sotto mobili robusti come il tavolo o il letto, contro il muro (meglio se perimetrale), vicino ad un pilastro portante, negli angoli
  - NO:** vicino a librerie, pensili, finestre, specchi, lampadari
- Individua per ogni stanza tutte le **vie di fuga**
- Prova a ripartirti nei luoghi individuati e percorri le vie di fuga: insisti con i bambini, sotto forma di gioco
- Elimina o sposta in basso gli oggetti pesanti (vasi, statue, soprammobili) posti su armadi o pensili e fissa opportunamente alle pareti i mobili alti e pesanti
- Tieni in posti sicuri i medicinali, le sostanze nocive ed infiammabili per evitare che si possano rovesciare
- Impara ad usare con facilità i rubinetti e gli interruttori generali del gas, acqua e corrente elettrica
- Individua e comunica ai tuoi familiari le aree di attesa più vicine alla tua abitazione (o ai luoghi che frequentate spesso) previste dal Piano di Protezione Civile comunale e studia il percorso ottimale per raggiungerle

#### **DURANTE IL SISMA**

- Mantieni la calma, per spostarsi non è necessario correre
- Esci solo se sei al piano terra e puoi recarti in una strada, un giardino o un cortile sufficientemente grandi da non essere interessati dal crollo di parti di edifici
- Se possibile porta con te il kit di emergenza
- IN CASA: se sei in una casa o palazzo di più piani è consigliabile restare negli appartamenti in quanto le scale presentano caratteristiche di resistenza minime, oppure utilizza le scale di emergenza esterne
  - SI:** riparo vicino a strutture portanti (muri maestri, pilastri), nei vani delle porte, sotto tavoli o letti, in corrispondenza di porte o angoli; se possibile proteggi il capo con un cuscino o altro materiale morbido
  - NO:** vicino a finestre, specchi, lampadari, mobili pesanti



- FUORI CASA: allontanati dagli edifici e cerca spazi aperti lontani da muri, pali, cavi sospesi, cornicioni ed insegne
- IN AUTO: il movimento del suolo tenderà a far sbandare il veicolo; decelera e fermati al bordo della strada, tenendoti lontano da ponti e cavalcavia, edifici alti o pericolanti, frane, linee elettriche
- Usa il telefono solo per casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee

#### **DOPO IL SISMA**

- Ricorda che potrebbero esserci altre scosse sismiche: cerca una posizione sicura per affrontarle
- Verifica lo stato di salute di chi ti è vicino; non spostare feriti gravi se non per seri motivi di sicurezza
- Non provare ad accendere la luce, non usare fiamme libere (candele, accendini etc.), spegni le stufe ad alimentazione autonoma, chiudi gli interruttori di acqua, gas e luce
- Intervieni immediatamente nel caso di piccoli incendi, cercando di soffocarli con delle coperte: se non ci riesci, affrettati ad abbandonare la casa, chiama il numero di emergenza ed avverti i vicini
- Se hai necessità di aprire gli sportelli degli armadi procedi con prudenza: gli oggetti all'interno potrebbero caderti addosso
- Indossa subito un paio di scarpe robuste (per non ferirti con schegge e detriti)
- Organizza l'accompagnamento di bambini, anziani, ammalati e disabili se presenti: in particolare non separarti dai bambini, cerca di tranquillizzarli e tenerli sempre accanto
- Se lasci l'edificio ricordati di prendere, se possibile, il kit d'emergenza
- Chiudi la porta di casa prima di abbandonarla: le porte chiuse rallentano la propagazione del fumo e del fuoco
- Non usare mai l'ascensore che, a causa di una improvvisa interruzione nell'erogazione della corrente elettrica o per il verificarsi di guasti all'impianto, potrebbe restare bloccato per ore; se inevitabile, usare le scale ma con prudenza (meglio se di emergenza)
- Non sostare sui balconi
- Raggiungi a piedi l'Area di Attesa della popolazione più vicina stabilita dal Piano Comunale di Protezione Civile, evitando strade strette o ingombrate e cercando di mantenere una distanza di sicurezza da edifici e muri alti
- Non usare l'automobile, lascia le strade libere per i soccorsi. Se proprio non puoi farne a meno guida con calma, rispetta le precedenze, probabilmente i semafori non funzioneranno e un tuo comportamento errato potrebbe compromettere ulteriormente la possibilità di circolazione e la sicurezza
- Evita di spostarti verso spiagge e porti
- Non usare il telefono, se non per gravi e urgenti esigenze di soccorso



- Non dare credito e non diffondere notizie allarmanti non verificate; spesso queste causano depressione e panico
- Non avvicinarti ad animali visibilmente spaventati

#### **6.4.3. In caso di frana**

Una frana, nella maggior parte dei casi non può essere arrestata né da case né da muri; spesso le frane si muovono in modo repentino, come le colate di fango: evita di transitare nei pressi di aree già sottoposte a movimenti del terreno, in particolar modo durante temporali o piogge violente.

#### **PRIMA DELLA FRANA**

- Informati presso il tuo Comune per sapere se la tua casa è in una zona a rischio frana
- Osserva sempre il territorio per rilevare la presenza di piccole frane o di variazioni morfologiche del terreno che possono essere elementi precursori di eventi franosi
- Presta attenzione alle fratture o lesioni presenti sui muri: possono essere indice di frana imminente

#### **DURANTE LA FRANA**

- Se la frana viene verso di te o se è sotto di te, allontanati il più velocemente possibile, cercando di raggiungere un luogo stabile
- Non avvicinarti al ciglio di una frana perché è instabile
- Se non è possibile scappare, rannicchiati il più possibile su te stesso e proteggi la tua testa
- Guarda sempre verso la frana facendo attenzione a pietre o ad altri oggetti che rimbalzando potrebbero colpirti
- Non soffermarti sotto pali o tralicci: potrebbero crollare o cadere
- Se stai percorrendo una strada e ti imbatti in una frana appena caduta, cerca di segnalare il pericolo, oltre al numero di emergenza, anche alle altre automobili che potrebbero sopraggiungere

#### **DOPO LA FRANA**

- Controlla se ci sono feriti o intrappolati nell'area e segnala la loro presenza al numero di emergenza
- Allontanati dall'area in frana: può esserci il rischio di altri movimenti di terreno
- Assisti nell'allontanamento bambini, anziani o disabili
- Presta attenzione ad eventuali interruzioni o rotture delle linee di energia elettrica, acqua e soprattutto gas, segnalandole alle autorità competenti e cercando di chiudere le valvole generali all'esterno degli edifici

#### **6.4.4. In caso di piogge estreme ed esondazione**

#### **PRIMA DELL'ESONDAZIONE**

- Cerca di mettere in salvo l'automobile ed altri mezzi ed i beni collocati in locali allagabili solo se sei in condizioni di massima sicurezza



- Informati tramite siti istituzionali sul livello di emergenza in corso
- Assicurati che tutte le persone potenzialmente a rischio siano al corrente della situazione
- Impara ad usare con facilità i rubinetti e gli interruttori generali del gas, acqua e corrente elettrica: se sei in un locale potenzialmente allagabile, chiudili prima di abbandonare il locale
- Poni delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudi le porte di cantine o seminterrati
- Se non corri il rischio di allagamento, rimani in casa
- Se sei in un interrato, seminterrato, piano terra o comunque in un locale a rischio allagamento, sali ai piani più alti chiedendo eventuale ospitalità
- Ricordati di portare con te il kit di emergenza
- Se risiedi in piani non allagabili offri ospitalità a chi abita ai piani sottostanti
- Aiuta bambini, anziani ed eventuali disabili a mettersi in condizioni di sicurezza
- Non uscire per strada o sostare su ponti, passerelle o argini
- Evita l'uso dell'automobile o di altri mezzi, se non strettamente necessario

### **DURANTE L'ESONDAZIONE**

- Se sei in un interrato, seminterrato, piano terra o comunque in un locale a rischio allagamento E NON L'HAI ANCORA FATTO, sali ai piani più alti chiedendo eventuale ospitalità, senza usare l'ascensore
- Se risiedi in piani non allagabili offri ospitalità a chi abita ai piani sottostanti
- Non uscire per strada o sostare su ponti, passerelle o argini
- Non scendere assolutamente nelle cantine o nei garage per salvare beni di qualunque genere
- Non tentare di mettere in salvo auto o mezzi in questa fase: c'è il pericolo di essere travolti o bloccati da detriti e/o correnti d'acqua o di cadere nei tombini aperti e non visibili
- Non bere acqua dal rubinetto: potrebbe essere non potabile e/o inquinata
- Se sei IN AUTO non tentare di raggiungere la destinazione prevista, ma allontanati il più possibile dalla zona allagata e cerca di recarti ad una quota più elevata
- Se sei IN AUTO evita i sottopassi e le strade allagate
- Se sei ALL'APERTO evita di passare sotto scarpate naturali o artificiali
- Se sei ALL'APERTO evita di ripararti sotto alberi isolati: durante un temporale potrebbero attirare i fulmini
- Se sei in una zona che non conosci, affidati a persone del luogo per avere corrette informazioni sulle aree sicure
- Usa il telefono solo in casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee

### **DOPO L'ESONDAZIONE**

- Informati tramite siti istituzionali ed ogni canale a disposizione sulla situazione post-emergenza e sui rischi ancora presenti



- Evita il contatto con le acque: potrebbero essere inquinate da scarichi, idrocarburi o altre sostanze ed elettricamente cariche per la presenza di linee elettriche interrate
- Fai attenzione alle zone dove l'acqua si è ritirata: il fondo delle strade può essere indebolito e potrebbe collassare sotto i pesi (specie quello di un'automobile)
- Getta i cibi che sono entrati in contatto con le acque di esondazione
- Presta attenzione ai servizi, alle fosse settiche, ai pozzi danneggiati: i sistemi di scarico, specie se danneggiati, sono serie fonti di rischio
- Non usare il telefono, se non per gravi e urgenti esigenze di soccorso

#### 6.4.5. In caso di eventi meteo estremi

##### **VENTO**

- Sistema e fissa opportunamente tutti gli oggetti che si trovano nelle aree aperte esposte agli effetti del vento e rischiano di essere trasportati dalle raffiche (vasi ed altri oggetti su davanzali o balconi, antenne, coperture precarie, etc.)
- Evita le zone esposte al distacco o alla caduta di oggetti (vasi, tegole, luci, etc.)
- Evita le aree alberate (strade, boschi o giardini): uno dei rischi più frequenti legato alle raffiche di vento è quello della rottura di rami, anche di grandi dimensioni, che possono colpire le persone, le auto, i motocicli ed occupare le strade
- Se sei alla guida, presto particolare attenzione (specie all'uscita delle gallerie e sui viadotti) poiché le raffiche di vento tendono a far sbandare il veicolo, rendendo indispensabile moderare la velocità e talvolta effettuare soste, specialmente se si è alla guida di furgoni, mezzi telonati e caravan
- Prestare attenzione a tutte le strutture mobili come tendoni, gazebo, impalcature, strutture espositive o commerciali temporanee che possono essere molto instabili

##### **NEVE**

- L'accumulo di neve sui tetti potrebbe causarne il crollo
- Monta pneumatici invernali alla tua auto e/o tieni le catene a bordo
- Informati sull'evoluzione dei fenomeni meteo e sulla situazione della viabilità
- Se puoi, evita di prendere l'auto quando nevica molto
- Non utilizzare mezzi a due ruote
- Utilizza scarpe adeguate e fai attenzione alla neve compatta sui marciapiedi
- Se sei alla guida, modera la velocità, aumenta la distanza di sicurezza e tieni accesi i fari per renderti visibile
- Presta attenzione alla caduta di neve dai tetti, specialmente nelle ore del giorno con temperature più elevate

##### **GHIACCIO**

- Monta pneumatici invernali alla tua auto e/o tieni le catene a bordo
- Non utilizzare mezzi a due ruote



- Utilizza scarpe adeguate e fai attenzione al ghiaccio sui marciapiedi
- Se sei alla guida, modera la velocità, aumenta la distanza di sicurezza e non frenare bruscamente
- Presta attenzione alla caduta di pezzi di ghiaccio dai tetti, specialmente nelle ore del giorno con temperature più elevate

### **NEBBIA**

- Presta attenzione al fondo stradale piuttosto viscido
- Se puoi, evita di prendere l'auto in presenza o in previsione di fitta nebbia
- Se sei alla guida, mantieni bassa la velocità, aumenta la distanza di sicurezza e non frenare bruscamente
- Accendi i fari anabbaglianti, i fendinebbia anteriori e gli antinebbia posteriori, ma EVITA i fari abbaglianti che ridurrebbero ancora la poca visibilità

### **ONDATA DI CALDO**

- Indossa abiti leggeri, non aderenti ed in fibre naturali
- Quando esci indossa occhiali da sole e cappelli di colore chiaro
- Proteggi la pelle con creme solari ad alto fattore protettivo
- Scherma le finestre esposte al sole con tapparelle, persiane, tende, etc.
- Chiudi le finestre durante il giorno e aprile durante la notte
- Bagna viso e braccia con acqua fresca
- Bevi almeno 2 litri d'acqua al giorno
- Mangia preferibilmente cibi leggeri e con alto contenuto d'acqua (frutta e verdura)
- Evita di praticare attività fisica all'aperto nelle ore più calde (dalle 11 alle 18 circa)
- Se un veicolo è parcheggiato al sole, lascia gli sportelli aperti per qualche minuto prima di entrare

#### **6.4.6. In caso di incidente industriale**

Le norme da seguire in caso di incidente industriale costituiscono di fatto uno dei fattori più importanti ai fini dell'effettiva mitigazione delle conseguenze in termini di danni alla popolazione. Nel seguito si riportano alcune indicazioni che la popolazione interessata dall'evento incidentale dovrebbe conoscere e seguire al fine di autoprotezione in caso di allarme generico industriale, rilascio tossico, incendio e/o esplosione.

### **ALLARME GENERICO INDUSTRIALE**

- Rifugiarsi al chiuso nel locale più idoneo (con poche aperture, posizionato ad un piano elevato, ubicato in un lato dell'edificio lontano dalle unità produttive, con disponibilità di acqua e mezzi di ricezione informazioni)
- Evitare l'uso di ascensori
- Chiudere tutte le finestre e le porte esterne
- Spegnere i sistemi di ventilazione, condizionamento e riscaldamento



- Non utilizzare fiamme libere
- Prestare attenzione ai messaggi divulgati attraverso qualsiasi mezzo di comunicazione (telefono, internet, altoparlanti, radio, tv)
- Usare il telefono solo in caso di emergenza e tenerlo libero per l'eventuale ricezione di comunicazioni
- Non andare a prendere i bambini a scuola: sono protetti e a loro pensano gli insegnanti

### RILASCIO TOSSICO

- Rifugiarsi al chiuso nel locale più idoneo (con poche aperture, posizionato ad un piano elevato, ubicato lontano dalla fonte di rilascio, con disponibilità di acqua e mezzi di ricezione informazioni)
- Chiudere tutte le finestre e le porte esterne
- Chiudere le serrande delle canne fumarie e tamponare l'imbocco di cappe o camini
- Spegnere i sistemi di ventilazione, condizionamento e riscaldamento
- Sigillare con nastro adesivo le prese d'aria di ventilatori e condizionatori
- Sigillare con nastro adesivo e tamponare con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre e porte e la luce tra porte e pavimento
- Non utilizzare fiamme libere
- Se il rifugio è costituito da un bagno, tenere aperta la doccia per dilavare l'aria interna
- In caso di necessità tenere un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso e alla bocca
- Prestare attenzione ai messaggi divulgati attraverso qualsiasi mezzo di comunicazione (telefono, internet, altoparlanti, radio, tv)
- Usare il telefono solo in caso di emergenza e tenerlo libero per l'eventuale ricezione di comunicazioni
- Non andare a prendere i bambini a scuola: sono protetti e a loro pensano gli insegnanti
- Durante l'EVACUAZIONE abbandonare la zona seguendo le istruzioni delle autorità preposte: non servirsi di ascensori, utilizzare possibilmente percorsi trasversali alla direzione del vento e tenere un panno bagnato su bocca e naso
- Durante l'EVACUAZIONE assistere e accompagnare disabili, persone anziane e bambini
- Durante l'EVACUAZIONE dirigersi nel punto di raccolta indicato senza utilizzare le auto per non intralciare l'intervento dei mezzi di soccorso
- AI CESSATO ALLARME prestare attenzione all'accesso ai locali, in particolar modo quelli interrati o seminterrati, dove potrebbe esserci ristagno di fumi e/o vapori

### INCENDIO O ESPLOSIONE

- Se possibile uscire all'aperto in campo libero oppure rifugiarsi al chiuso nel locale più idoneo (con aperture per il salvataggio, ubicato il più lontano possibile dall'incendio o dall'esplosione, con disponibilità di acqua e mezzi di ricezione informazioni)
- Spegnere i sistemi di ventilazione, condizionamento e riscaldamento
- Non utilizzare fiamme libere



- Se il rifugio è costituito da un bagno, tenere aperta la doccia per dilavare l'aria interna
- In caso di necessità tenere un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso e alla bocca
- Prestare attenzione ai messaggi divulgati attraverso qualsiasi mezzo di comunicazione (telefono, internet, altoparlanti, radio, tv)
- Usare il telefono solo in caso di emergenza e tenerlo libero per l'eventuale ricezione di comunicazioni
- Collocarsi in posizioni distanti da porte e finestre
- Durante l'EVACUAZIONE abbandonare la zona seguendo le istruzioni delle autorità preposte: non servirsi di ascensori, utilizzare possibilmente percorsi schermati rispetto all'incendio o all'esplosione e tenere un panno bagnato su bocca e naso
- Durante l'EVACUAZIONE assistere e accompagnare disabili, persone anziane e bambini
- Durante l'EVACUAZIONE dirigersi nel punto di raccolta indicato senza utilizzare le auto per non intralciare l'intervento dei mezzi di soccorso
- AI CESSATO ALLARME prestare attenzione al possibile crollo di parti di edifici e/o strutture
- AI CESSATO ALLARME prestare attenzione all'accesso ai locali, in particolar modo quelli interrati o seminterrati, dove potrebbe esserci ristagno di fumi e/o vapori
- AI CESSATO ALLARME aerare con cura tutti i locali interni

#### **6.4.7. In caso di incendio boschivo**

Le cause di incendio sono quasi sempre di natura dolosa o colposa.

Salvare il bosco dalle fiamme è compito delle istituzioni, prevenire gli incendi è dovere di tutti.

#### **PRIMA DELL'INCENDIO**

- Nelle zone più esposte agli incendi, vicino alle abitazioni e ai fabbricati oppure lungo il ciglio della strada, pulire il terreno dalla vegetazione infestante o da rifiuti facilmente infiammabili
- Non abbandonare i rifiuti nei boschi, specialmente carta e plastica che sono combustibili facilmente infiammabili
- Non lasciare bottiglie o frammenti di vetro nel bosco: con il sole si trasformano in potenziali inneschi
- Non accendere fuochi in prossimità di aree boscate, specialmente nei periodi di divieto, di siccità ed in presenza di vento
- Non gettare dai finestrini delle auto mozziconi di sigaretta, specie se ancora accesi
- Non lasciare che un piccolo fuoco, lungo il ciglio della strada o dentro un bosco, si trasformi in un incendio: chiama subito il 112, numero unico delle emergenze
- Non stancarti mai di sensibilizzare gli altri sulla necessità di proteggere il nostro patrimonio boschivo

#### **DURANTE L'INCENDIO**

- Se scorgi un principio di incendio, chiama subito il 112, numero unico delle emergenze e mettiti in un luogo sicuro



- Non sostare nei luoghi sovrastanti l'incendio o in zone verso le quali soffia il vento
- Quando la strada è chiusa, se possibile tornate indietro evitando la formazione di ingorghi ed agevolando l'intervento dei mezzi di soccorso
- Non parcheggiate lungo le strade: l'incendio non è uno spettacolo
- Non attraversare strade invase da fumo o fiamme
- Se ti trovi coinvolto IN MEZZO ALLE FIAMME, mantieni la calma e cerca la via di fuga più sicura: prova ad attraversare il fuoco dove è meno intenso, coprendoti con coperte bagnate, respirando attraverso un panno bagnato e dirigendoti verso una zona già bruciata
- Se ti trovi in una casa vicina ad un bosco in fiamme, dopo aver avvisato i soccorsi, bagna con acqua il tetto, le pareti e la zona limitrofa per evitare l'innesto

#### DOPO L'INCENDIO

- Presta attenzione alla vegetazione ad alto fusto bruciata che, soprattutto in caso di vento, potrebbe cadere o rompersi
- Non recarti in un bosco che ha subito un incendio durante forti piogge in quanto potrebbero innescarsi crolli di vegetazione ad alto fusto o colate di detrito

#### 6.4.8. In caso di incidente nucleare

Non tutti gli incidenti che avvengono negli impianti nucleari provocano un rilascio di radiazioni all'esterno; pertanto è necessario prestare attenzione alle comunicazioni degli enti preposti che forniranno specifiche istruzioni a seconda della natura dell'emergenza, della sua evoluzione, importanza e propagazione.

#### DURANTE L'EMERGENZA

- Non utilizzare la macchina in quanto, oltre ad ostacolare i soccorsi rischieresti una maggiore esposizione alle radiazioni
- Se sei in AUTO, tieni chiusi i finestrini e spegni l'impianto di aerazione
- Riparati in ambienti chiusi: spegni gli impianti di aerazione e chiudi le prese d'aria esterne, le porte e le finestre. Se possibile rifugiati in ambienti seminterrati o interrati
- Porta gli animali domestici all'interno dell'edificio
- Se possibile, cambiati gli indumenti prima di entrare nel luogo dove ti riparerai e riponili in sacchi di plastica sigillati e lontani dai luoghi frequentati
- In caso di pioggia lascia fuori dall'abitazione l'ombrelllo, l'impermeabile e gli indumenti bagnati
- Se possibile fai una doccia con acqua calda e sapone liquido
- Resta aggiornato attraverso i canali ufficiali di emergenza
- Riduci l'uso del telefono per non sovraccaricare le linee
- Bevi preferibilmente acqua in bottiglia e mangia cibi confezionati
- In caso di EVACUAZIONE, chiudi le porte e le finestre dell'edificio



## DOPO L'EMERGENZA

- Informati presso medici e centri sanitari sulla necessità di una iodioprofilassi
- Non consumare frutta, ortaggi e generi alimentari che sono stati esposti alle radiazioni
- Informati sulla qualità dell'acqua potabile prima di utilizzarla

### 6.5. Esercitazioni

Per assicurare tempestività di intervento, efficienza operativa, rispondenza alle procedure e adeguato impiego delle risorse è necessaria la periodica verifica della pianificazione di emergenza tramite specifiche esercitazioni di protezione civile.

Soltamente le esercitazioni sono precedute da momenti formativi individuali e/o collettivi che permettono un inquadramento generale del sistema di protezione civile a livello nazionale e locale, oltre che l'analisi di dati, documenti e procedure utili per affrontare le emergenze (e le esercitazioni) in modo rapido e consapevole.

A seconda dell'esecuzione reale o meno delle attività previste, le esercitazioni si suddividono in:

- **esercitazioni per posti di comando**, quando viene coinvolto esclusivamente il sistema di comando e controllo (centri operativi a vari livelli), per testare il buon funzionamento delle relazioni e comunicazioni tra i vari centri, del processo decisionale, della tempistica di attivazione del sistema di coordinamento e delle procedure;
- **esercitazioni sul campo**, quando vengono simulate le fasi di attivazione, mobilitazione ed impiego operativo di squadre (con azioni reali sul territorio), l'attivazione di Centri Operativi e l'interazione con Soggetti ed Autorità territoriali; sono utili per testare aspetti specifici o raggiungere determinati obiettivi di apprendimento;
- **esercitazioni a scala reale**, sono simulate le attività di prevenzione, allertamento e gestione dell'emergenza nell'ambito dello scenario simulato; vengono effettuate reali azioni sul territorio come ad esempio dispiegamento delle risorse e coinvolgimento della popolazione;
- **esercitazioni Table Top**, è simulato un ambiente artificiale che riproduce interamente o in parte gli scenari di evento per testare processi decisionali che fanno riferimento a Piani di Protezione Civile o a modelli di intervento esistenti; richiedono la gestione e produzione di documentazione da parte dei partecipanti. Utilizzate per testare e/o sviluppare piani e procedure operative;
- **esercitazioni di valutazione e discussione**, finalizzate alla valutazione e discussione di specifiche procedure ed attività.

Ogni esercitazione deve essere organizzata secondo i seguenti *step*:

- fase di ideazione, in cui viene redatto l'indice del "Documento di progetto esercitativo";
- fase di pianificazione, in cui viene scritto il "Documento di progetto esercitativo";
- fase di conduzione, nella quale vengono intraprese le varie attività previste nel cronoprogramma esercitativo;



- fase di valutazione, nella quale vengono valutati il coordinamento, le attività operative ed il funzionamento del controllo dell'esercitazione;
- fase di implementazione, che prevede l'integrazione dei risultati dell'esercitazione e delle lezioni apprese nei documenti di pianificazione.

## 6.6. **Fonti consultabili per la formazione/informazione**

Si fornisce in seguito un elenco non esaustivo di siti istituzionali e non, contenenti informazioni sull'organizzazione del sistema di protezione civile, sui bollettini di criticità ed allerta e su progetti informativi e divulgativi.

### **Dipartimento di Protezione Civile**

[www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)

- Dipartimento di Protezione Civile – Sezione “Media e comunicazione”
- Dipartimento di Protezione Civile – Sezione “Aree tematiche”
- Campagna divulgativa “Io non rischio”
- Progetto “Abili a proteggere”

### **Ministero dell’Interno – Temi – Prevenzione e Soccorso**

[www.interno.gov.it](http://www.interno.gov.it)

### **Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo di Torino.**

[www.prefettura.it/torino](http://www.prefettura.it/torino)

### **Croce Rossa Italiana**

[www.cri.it](http://www.cri.it)

### **Regione Piemonte – Area Tematica Protezione Civile**

[www.regione.piemonte.it](http://www.regione.piemonte.it)

### **Città Metropolitana di Torino – Canale Tematico Viabilità - Protezione Civile**

[www.cittametropolitana.torino.it](http://www.cittametropolitana.torino.it)

### **Arpa Piemonte – Servizi e Informazioni**

[www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)

### **Consiglio Nazionale delle Ricerche - Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi**

#### **Idrogeologiche**

[www.gndci.cnr.it](http://www.gndci.cnr.it)



**Consiglio Nazionale delle Ricerche IRPI - Istituto di Ricerca per Protezione Idrogeologica - Sezione di Torino**

[www.irpi.cnr.it](http://www.irpi.cnr.it)

**INGV: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**

[www.ingv.it](http://www.ingv.it)