



**Unione dei Comuni della Versilia**  
**Via Delatre, nr. 69 - SERAVEZZA – (LU)**  
Tel. 0584-756275-6 Fax 0584-757192  
- C.F. 94009760466 -



## **PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

ai sensi della Legge Regionale 29 dicembre 2003 n° 67

---

### **FASCICOLO 5 - COMUNE DI SERAVEZZA**

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| 1. CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)   | 3  |
| 1.1 - COMPOSIZIONE E ORGANIZZAZIONE   | 3  |
| 1.2 - SEDE DEL C.O.C.   | 3  |
| 1.3 - PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL C.O.C.   | 3  |
| 1.3.1- Attivazione in caso di eventi prevedibili.   | 4  |
| 1.3.2 - Attivazione in caso di eventi eccezionali non prevedibili                         | 5  |
| 2. EVENTO SISMICO   | 7  |
| 2.1 DESCRIZIONE EVENTO SISMICO MASSIMO ATTESO   | 7  |
| 2.2 EVENTO SISMICO RICORRENTE   | 8  |
| 2.3 PUNTI CRITICI   | 10 |
| 2.4 AREA TOTALE INTERESSATA   | 10 |
| 2.5 INDICATORI DI EVENTO  | 10 |
| 2.6 DANNI ATTESI E AZIONI   | 10 |
| 2.7 PROCEDURE OPERATIVE   | 10 |
| 3. EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO  | 12 |
| 3.1 DESCRIZIONE EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO MASSIMO ATTESO                | 12 |
| 3.2 DESCRIZIONE EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO RICORRENTE                    | 13 |
| 3.3 PUNTI CRITICI EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO MASSIMO ATTESO E RICORRENTE | 13 |
| 3.4 INDICATORI DI EVENTO  | 13 |
| 3.5 DANNI ATTESI E AZIONI   | 14 |
| 3.6 PROCEDURE OPERATIVE   | 14 |
| 4. EVENTO INCENDIO DI INTERFACCIA   | 18 |
| 4.1 INDICATORI DI EVENTO  | 18 |
| 4.2 DANNI ATTESI E AZIONI   | 18 |
| 4.3 PROCEDURE OPERATIVE   | 18 |
| 5. EVENTO NEVE E GELO   | 20 |
| 5.1 DESCRIZIONE EVENTO NEVE E GELO  | 20 |
| 5.2 ZONE CRITICHE   | 21 |
| 5.3 INDICATORI DI EVENTO  | 21 |
| 5.4 DANNI ATTESI E AZIONI   | 22 |
| 5.5 PROCEDURE OPERATIVE   | 22 |
| 6. EVENTO VENTO   | 27 |
| 6.1 DESCRIZIONE EVENTO VENTO  | 27 |
| 6.2 ZONE CRITICHE   | 27 |
| 6.3 INDICATORI DI EVENTO  | 27 |
| 6.4 DANNI ATTESI E AZIONI   | 28 |
| 6.5 PROCEDURE OPERATIVE   | 28 |
| 7. EVENTO ACCIDENTALE   | 32 |
| 7.1 PUNTI CRITICI   | 32 |
| 7.2 INDICATORI DI EVENTO  | 32 |
| 7.3 DANNI ATTESI E AZIONI   | 32 |
| 7.4 PROCEDURE OPERATIVE   | 32 |

## 1. CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)

In caso di emergenza in previsione o in atto, secondo le procedure che verranno più avanti dettagliate, le strutture comunali si organizzano in Centro Operativo Comunale, con lo specifico compito di attuare tutti gli interventi necessari al soccorso e al superamento dell'emergenza, a livello comunale, sotto la direzione del Sindaco, del Responsabile del COC e a livello intercomunale con la collaborazione e coordinamento del C.O.I. e dell'Unità di Crisi Intercomunale.

Il C.O.C. a seconda della gravità della situazione in atto può prevedere il coinvolgimento di parte o di tutte le Aree strategiche dell'Amministrazione (Area tecnica, Area amministrativa, Area finanziaria, Area Servizi alla Persona, ecc.), come riportato nel paragrafo successivo.

### 1.1 - COMPOSIZIONE E ORGANIZZAZIONE

Il centro Operativo comunale rappresenta lo "strumento" di coordinamento di cui il Sindaco può avvalersi per garantire una pronta e coordinata risposta ad eventi critici e/o emergenziali previsti o in essere.

Il Centro Operativo Comunale va inteso come una struttura altamente flessibile che può essere attivata in modo dinamico al fine di rispondere in modo coerente alle necessità indotte dagli eventi emergenziali.

Al fine di garantire l'operatività del C.O.C. il Sindaco ha la facoltà di impiegare, oltre al personale della propria Amministrazione, personale volontario o altri soggetti che, per competenza e disponibilità, possano fornire un valido supporto al C.O.C.. La configurazione del C.O.C. sarà funzionale alle necessità indotte dagli eventi.

Nell'ambito dell'organizzazione del C.O.C. si è scelto, anche sulla base di quanto riportato nel Piano Operativo Regionale di Protezione civile, approvato con deliberazione della G.R.T. del 29 novembre 2014, n. 1040, di accorpate le funzioni di supporto in aree funzionali per lo svolgimento di attività simili (V. anche Allegato 4):

| <b>FUNZIONI DI BASE DEL C.O.C.</b> | <b>SOGGETTI INCARICATI</b>   |
|------------------------------------|--|
| Responsabile del C.O.C.            | Referente comunale di P.c. o Funzionario in turnazione                                   |
| Segreteria del Coordinamento       | Collaboratori del Responsabile del C.O.C. da questi individuati                          |
| <b>AREE FUNZIONALI</b>             | <b>UFFICI COMUNALI INTERESSATI</b>   |
| Area tecnica                       | Dirigente e/o Funzionario da questi delegato<br>Ufficio tecnico comunale                 |
| Area operativa                     | Dirigente e/o Funzionario da questi delegato della Polizia municipale                    |
| Area assistenza alla popolazione   | Dirigente e/o Funzionario da questi delegato dei Servizi sociali e dell'Ufficio anagrafe |
| Area amministrativa                | Dirigente e/o Funzionario da questi delegato della Ragioneria e/o Ufficio economato.     |

#### Nota:

Referente comunale di P.c. : funzionario comunale incaricato di coordinare e svolgere in modo ordinario e continuativo le attività comunali nell'ambito della protezione civile;

Responsabile del C.O.C. Funzionario comunale incaricato di aprire e coordinare le attività del C.O.C. in emergenza.

Le due figure possono anche coincidere.

### 1.2 - SEDE DEL C.O.C.

Le sede del C.O.C. del Comune di Seravezza è situata a Querceta, P.zza Matteotti, n. 121 (tel. 0584-757711, Emergenza 0584 -762723). In caso di evento sismico il C.O.C. è previsto presso la sede della Croce Bianca a Querceta Via delle Contrade, angolo Via Gen. dalla Chiesa.

### 1.3 - PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DEL C.O.C.

Il Comune gestisce le criticità previste o in essere sul territorio comunale utilizzando le procedure previste nel presente Piano e in coordinamento con il Ce.Si intercomunale o con il C.O.I.

Nel definire le procedure operative si deve considerare che i rischi relativi al territorio comunale possono

essere imprevedibili e/o prevedibili e nell'ambito di questi ultimi possono esserci fasi di progressiva gravità. Pertanto le procedure operative comunali e di attivazione delle strutture comunali e del C.O.C. previste in questa sezione sono procedure di massima e sono relative a fasi di progressiva gravità delle criticità, individuate sulla base della normativa regionale a cui corrispondono i relativi codici colore, come approvato con Deliberazione della Giunta regionale 395/2015.

Il C.O.C. viene di norma attivato dal Sindaco a mezzo di ordinanza o per le vie brevi secondo le seguenti indicazioni di massima:

1. In caso di criticità prevista o in essere, il Responsabile del C.O.C. o il Referente comunale di protezione civile richiederà al Sindaco l'attivazione del C.O.C., consigliando anche la relativa configurazione.
2. In particolari casi il Responsabile del C.O.C. potrà richiedere al Sindaco l'attivazione del C.O.C. al fine di integrare il dispositivo intercomunale di protezione civile.
3. Qualora vi siano difficoltà nei contatti il Responsabile del C.O.C. o il Referente comunale di Protezione civile in casi eccezionali, considerata la situazione d'emergenza, potrà attivare autonomamente il C.O.C. qualora sia ritenuto indispensabile, anche in sedi alternative, se ritenute idonee, alla sede ufficiale.

Nell'ordinanza di attivazione del C.O.C. dovranno essere indicate: la sede prescelta del C.O.C., la configurazione con i relativi referenti e un allegato contenente tutti i contatti della struttura.

L'attivazione del C.O.C. dovrà essere tempestivamente comunicata all'Unione dei Comuni. Oltre che all'Unione dei Comuni, l'attivazione dovrà essere anche trasmessa alla Provincia, alla Prefettura-UTG. e a tutte le strutture/enti interessati (Corpi dello Stato, 118, ASL...): i recapiti telefonici sono riportati al successivo paragrafo 1.3.2.

#### 1.3.1- Attivazione in caso di eventi prevedibili.

L'attivazione del C.O.C. nel caso di eventi prevedibili è attuato in caso di adozione dello Stato di Allerta regionale con livello di criticità elevata (corrispondente al Codice colore Rosso) o al superamento delle soglie di riferimento, di cui alla successiva tabella, riferite alla fase di Attenzione (Codice arancio).

**A discrezione del Sindaco potrà essere disposta l'attivazione del C.O.C. anche con un livello di criticità previsto codice colore Arancio.**

| Livello di criticità | Fase operativa di P.C.  | Indicatori            | Configurazione Ce.Si. Intercomunale |
|----------------------|---|-----------------------|-------------------------------------|
| VERDE                | NORMALITA'  |                       | S0                                  |
| GIALLO               | VIGILANZA   |                       | S1                                  |
|                      | Al superamento delle seguenti soglie si passa al livello successivo S.2 |                       |                                     |
|                      | <b>a) Idrogeologico</b>   |                       |                                     |
|                      | Durata  | Quantità pioggia (mm) |                                     |
|                      | 1h  | 42                    |                                     |
|                      | 3h  | 48                    |                                     |
|                      | 6h  | 54                    |                                     |
|                      | 12h   | 62                    |                                     |
|                      | 24h   | 70                    |                                     |
|                      | 36h   | 76                    |                                     |
|                      | <b>b) Vento</b>   |                       |                                     |
|                      | Raffiche  | > 80-100 km/h         |                                     |
|                      | <b>c) Moto ondoso</b>   |                       |                                     |
|                      | Altezza moto ondoso   | > 2,5 – 4,0 m         |                                     |
|                      | <b>d) Neve</b>  |                       |                                     |
|                      | Quantità neve   | > 2 cm pianura        |                                     |
|                      |   | > 10 cm collina       |                                     |

|                |  |                       |                                 |
|----------------|--|-----------------------|---------------------------------|
|                |  | > 30 cm               |                                 |
|                | <b>e) Ghiaccio</b>   |                       |                                 |
|                | Ghiaccio su strada   | Diffuso               |                                 |
| <b>ARANCIO</b> | ATTENZIONE   |                       | S.2                             |
|                | Al superamento delle seguenti soglie si passa al livello successivo S.3 e all'Apertura del C.O.I. e C.O.C. |                       |                                 |
|                | <b>a) Idrogeologico</b>  |                       |                                 |
|                | Durata   | Quantità pioggia (mm) |                                 |
|                | 1h   | 65                    |                                 |
|                | 3h   | 75                    |                                 |
|                | 6h   | 85                    |                                 |
|                | 12h  | 97                    |                                 |
|                | 24h  | 70                    |                                 |
|                | 36h  | 76                    |                                 |
|                | <b>b) Vento</b>  |                       |                                 |
|                | Raffiche   | > 100-120 km/h        |                                 |
|                | <b>c) Moto ondoso</b>  |                       |                                 |
|                | Altezza moto ondoso  | > 4,0 – 6,0 m         |                                 |
|                | <b>d) Neve</b>   |                       |                                 |
|                | Quantità neve  | > 10 cm pianura       |                                 |
|                |  | > 30 cm collina       |                                 |
|                |  | > 80 cm               |                                 |
|                | <b>e) Ghiaccio</b>   |                       |                                 |
|                | Ghiaccio su strada   | Diffuso e persistente |                                 |
| <b>ROSSO</b>   | PRE-ALLARME  |                       | S.3/Attivazione C.O.I. e C.O.C. |

### 1.3.2 - Attivazione in caso di eventi eccezionali non prevedibili

Nel caso in cui il territorio comunale venga colpito da un evento imprevedibile e di portata tale da determinare il temporaneo blocco delle comunicazioni (es. sisma di forte magnitudo), tutto il personale del Comune e delle associazioni di volontariato si recherà presso il punto di raccolta previsto senza attendere comunicazioni. Il C.O.C. in caso di sisma è previsto presso la sede della Croce Bianca di Querceta. L'attivazione del C.O.C. e l'attuazione delle procedure di questo piano avverrà a carico del personale che sarà riuscito a raggiungere il luogo prestabilito. Nell'eventualità che si dovesse verificare una tale situazione le principali azioni da compiere saranno le seguenti:

1. Attivare un sommario controllo del territorio con le forze a disposizione.
2. Contattare i numeri di emergenza (112, 115, 118) per soccorsi urgenti.
3. Contattare in ordine di priorità, procedendo a quello successivo in caso di mancata risposta, i seguenti soggetti istituzionali:
  - Unione dei Comuni (Ce.Si.) tel. 0584/756275 – fax 0584/757192
  - Provincia di Lucca tel. 0583-47621 – fax 0583-476229
  - Prefettura – UTG (LU) tel. 055-4245 – fax 0583-424666
  - Regione Toscana tel. 800.425.425 - fax. 0557438517
  - Sala Italia (SISTEMA) tel. 0668202265 - fax. 0668202360
4. Attivare il C.O.C. appena possibile anche in strutture temporanee o presso la sede del C.O.I., se non possibile attendere il supporto esterno nel punto di raccolta concordato.

Riassumendo possiamo schematizzare le tipologie dell'attivazione del C.O.C. secondo il seguente schema:

| EVENTI PREVEDIBILI                      |   | EVENTI IMPREVEDIBILI    |                                    |
|---|---|-------------------------|------------------------------------|
| NORMALITA'<br>(CODICE VERDE)            |   |                         |                                    |
| STATO DI VIGILANZA<br>(CODICE GIALLO)   |   |                         |                                    |
| STATO DI ATTENZIONE<br>(CODICE ARANCIO) | AL SUPERAMENTO<br>DELLE SOGLIE DEL<br>CODICE ARANCIO<br><u>OPPURE</u><br>A DISCREZIONE DEL<br>SINDACO |                         |                                    |
| STATO DI PREALLARME<br>(CODICE ROSSO)   | SI ATTIVA IL C.O.C. e<br>C.O.I.   |                         |                                    |
| STATO DI ALLARME                        | IL C.O.C. E' GIA' ATTIVO  | <b>STATO DI ALLARME</b> | SI ATTIVA IL C.O.C.<br>e il C.O.I. |

## 2. EVENTO SISMICO

Dai dati raccolti dall'Istituto Nazionale di geofisica e Vulcanologia, ed in particolare dal DBMI15 Database Macrosismico Italiano 2015, è stato possibile ricostruire la storia della sismicità del comune con dati a partire dal 1700. I terremoti più intensi registrati sono stati quelli del 27 ottobre 1914 della Lucchesia e del 7 settembre 1920 della Garfagnana-Lunigiana che sul territorio comunale sono stati di intensità VI-VII grado della scala Mercalli. Questi possono essere presi di riferimento per la definizione dell'evento massimo atteso. Gli eventi sismici più ricorrenti invece non superano intensità del IV-V grado con zone epicentrali in Lunigiana e appennino tosco-emiliano, questi rappresentano lo scenario ricorrente. A riferimento sono stati presi i terremoti del 9 novembre 1983, del 10 ottobre 1995 e del 23 dicembre 2008.

### 2.1 DESCRIZIONE EVENTO SISMICO MASSIMO ATTESO

Come fenomeno sismico massimo atteso è stato preso come riferimento il terremoto del 7 settembre 1920 della Garfagnana-Lunigiana.

Il terremoto della Garfagnana-Lunigiana del 7 settembre 1920 rappresenta uno dei terremoti di maggiore magnitudo (6,5) ed intensità (X grado della Scala Mercalli-Cancani-Sieberg) storicamente noto che si è verificato nell'Appennino settentrionale.

La scossa principale, avvenuta il 7 settembre 1920 alle ore 5:56 GMT, ebbe una durata di circa 20 secondi. La scossa era stata preceduta da alcune scosse minori, la più sensibile delle quali avvertita alle ore 14.05 GMT del 6 settembre. Il terremoto causò effetti distruttivi in un'area di circa 160 kmq estesa dalla Lunigiana alla Garfagnana. I villaggi di Capraia, Montecurto, Vigneta e Villa Collemantina furono distrutti quasi completamente. In particolare a Villa Collemantina il terremoto, oltre a distruggere pressoché totalmente l'abitato, causò il crollo totale del palazzo comunale, della chiesa parrocchiale e del suo campanile. Una settantina di paesi (fra cui Fivizzano e Piazza al Serchio) subirono crolli estesi a gran parte del patrimonio edilizio. In altri 160 paesi ci furono numerosi crolli e gravi danni estesi a gran parte del patrimonio edilizio e un centinaio di altre località subirono danni di media entità.

L'area dei danni fu molto vasta e comprese la Riviera ligure di levante, la Versilia, le zone montane del Parmense, del Modenese, del Pistoiese e la provincia di Pisa. L'area di risentimento si estese dalla Costa Azzurra al Friuli e, a sud, a tutta la Toscana, all'Umbria e alle Marche settentrionali.

Alla scossa principale seguirono moltissime repliche, tra le quali una, avvenuta il 7 settembre alle ore 9.12 locali fu avvertita a Pievepelago e nelle province di Genova, di Lucca, di Parma e di Reggio nell'Emilia. Le repliche si protrassero con frequenza decrescente per molti mesi, fino all'agosto del 1921.

In moltissime località le acque si intorbidarono e variarono la portata; avvennero inoltre frane e cadute di massi, in particolare la frana avvenuta alle cave di Carrara causò la morte di alcuni operai.

I morti furono 171, i feriti 650 e alcune migliaia i senzatetto. Il numero relativamente basso delle vittime dipese principalmente da due fattori. Innanzitutto, il terremoto fu preceduto il giorno prima da una scossa avvertita da tutti, a seguito della quale molti pernottarono all'aperto. In secondo luogo, poiché l'economia era basata prevalentemente sull'agricoltura e l'allevamento, quando avvenne la scossa principale nelle case si trovavano soltanto poche donne e bambini.

Nel comune di Seravezza fu avvertito con una intensità del VI-VII grado della Scala Mercalli-Cancani-Sieberg i cui effetti sono così descritti:

"VI grado. Forte: il terremoto viene percepito da tutti con un certo panico, tanto che molti fuggono all'aperto, mentre alcuni hanno anche la sensazione di cadere. I liquidi si agitano fortemente; quadri, libri ed analoghi oggetti cadono dalle pareti e dagli scaffali; le stoviglie vanno in pezzi; le suppellettili, anche quelle in posizione stabile, e perfino singole parti dell'arredamento vengono spostati se non addirittura rovesciate; si mettono a suonare le campane di dimensioni minori nelle cappelle e nelle chiese, gli orologi dei campanili battono le ore.

In alcune case, anche se costruite in maniera solida si producono lievi danni: fenditure nell'intonaco, caduta del rivestimento di soffitti e di pareti. Danni più gravi, ma ancora non pericolosi, si hanno su edifici mal costruiti. Si può verificare la caduta di qualche tegola e pietra di camino.

VII grado. Molto forte: ragguardevoli lesioni vengono provocate all'arredamento delle abitazioni, anche agli oggetti di considerevole peso che si rovesciano e si frantumano. Rintoccano anche le campane di dimensioni maggiori. Corsi d'acqua, stagni e laghi si agitano di onde e s'intorbidiscono a causa della melma smossa. Qua e là, scivolano via parti delle sponde di sabbia e ghiaia. I pozzi variano il livello dell'acqua in essi contenuta.

Danni modesti a numerosi edifici se solidamente costruiti: piccole spaccature nei muri, caduta di parti piuttosto grandi del rivestimento di calce e della decorazione in stucco, crollo di mattoni e in genere caduta di tegole. Molti camini vengono lesi da incrinature, da tegole in caduta, dalla fuoriuscita di pietre; i camini danneggiati crollano sul tetto e lo rovinano. Dalle torri e dagli edifici più alti cadono le decorazioni non ben fissate. Nelle costruzioni a traliccio, risultano ancora più gravi i danni ai rivestimenti. In alcuni casi si ha il crollo delle case mal costruite oppure riattate."

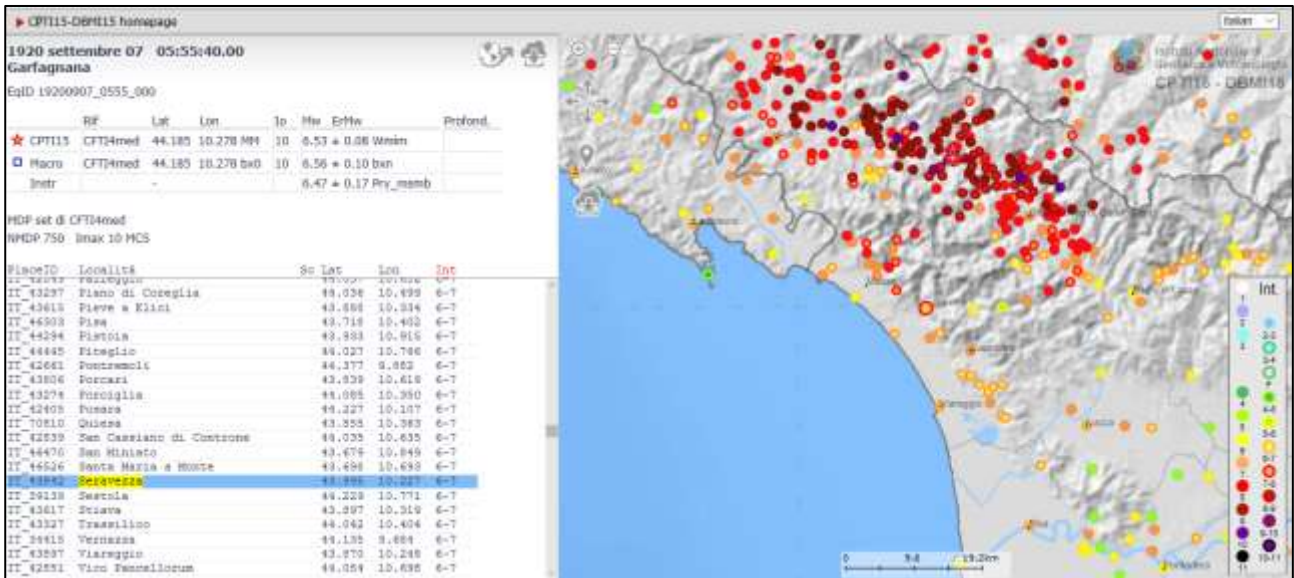


Figura 1 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 7 settembre 1920 (Fonte INGV CPT115-DBMI15)

## 2.2 EVENTO SISMICO RICORRENTE

Dai dati raccolti dagli archivi e banche dati degli INGV, ed in particolare dal Database Macrosismico Italiano dal 1000 al 2014 (DBMI2015) si osserva che sul territorio comunale i terremoti più frequenti sono quelli di intensità del IV-V grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg con zone epicentrali in Lunigiana e Appennino toscano-emiliano. A riferimento possono essere presi i terremoti del 9 novembre 1983, del 10 ottobre 1995 e del 23 dicembre 2008.

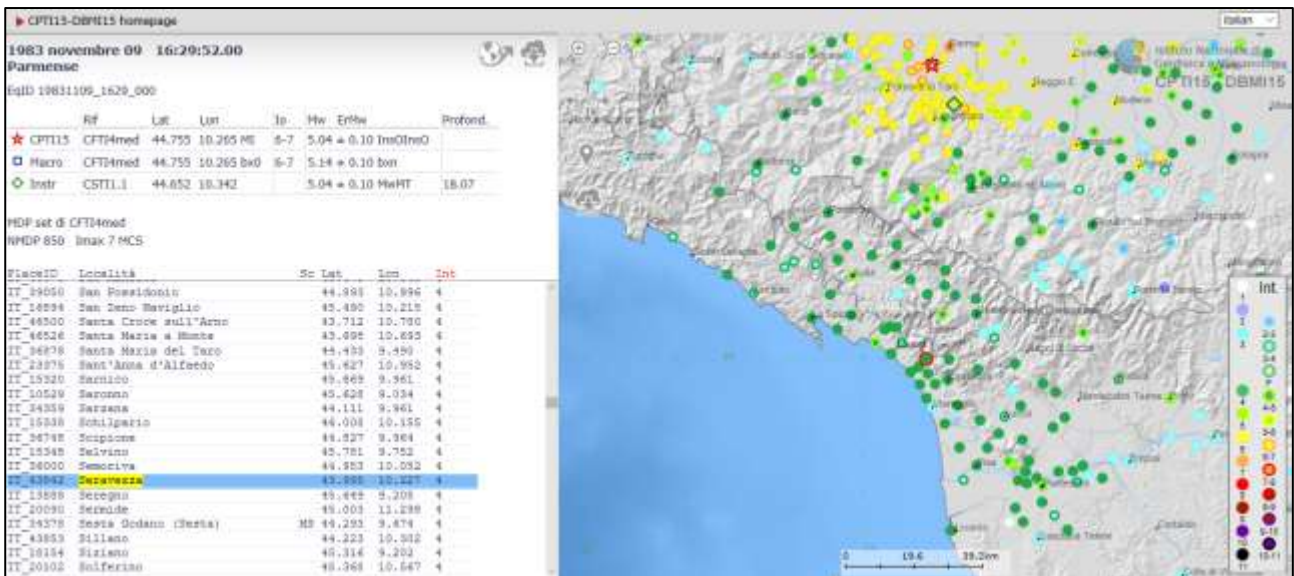


Figura 2 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 9 novembre 1983 (Fonte INGV CPT115-DBMI15)



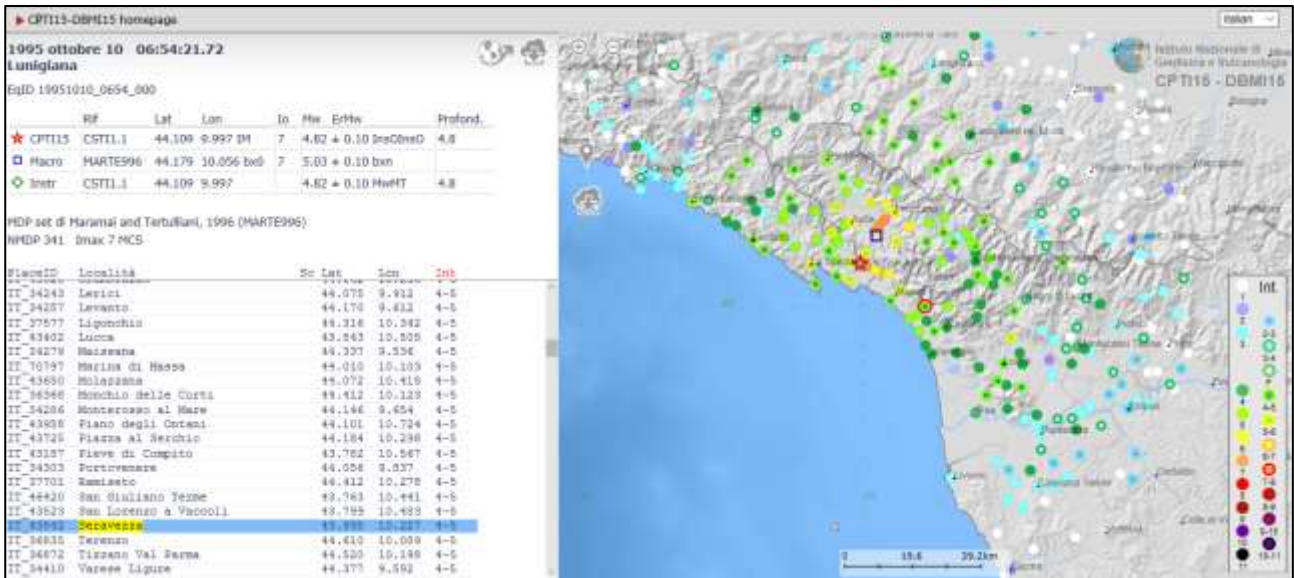


Figura 3 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 10 ottobre 1995 (Fonte INGV CPTI15-DBMI15)

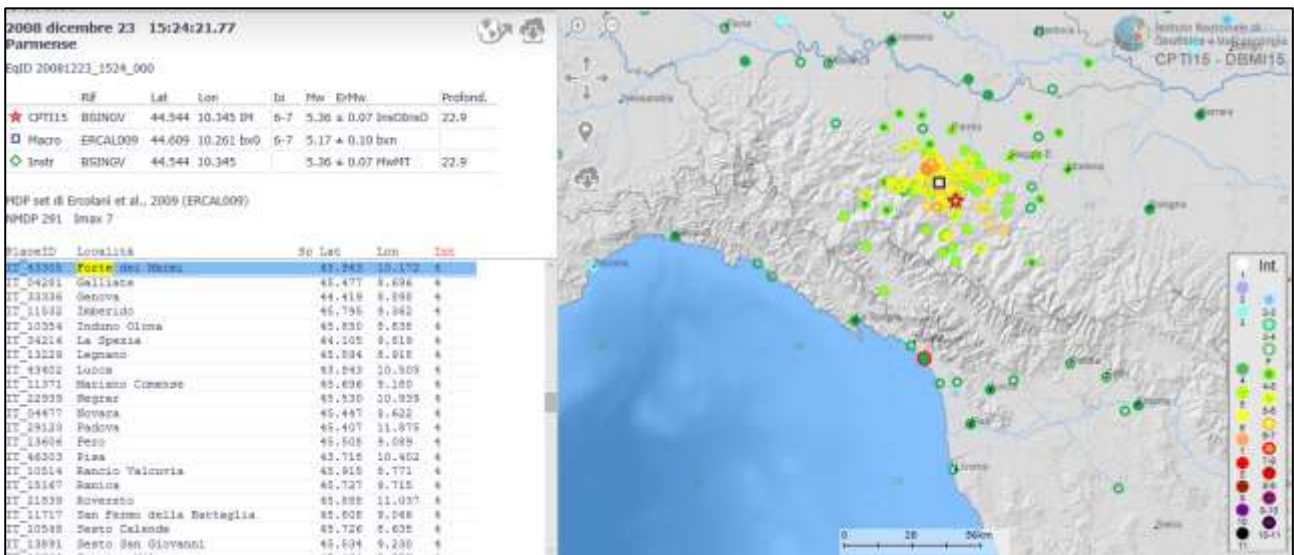


Figura 4 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 23 dicembre 2008 (Fonte INGV CPTI15-DBMI15)

Gli effetti di un terremoto di tale intensità, secondo la scala Mercalli-Cancani-Sieberg sono così descritti:  
 “IV grado. Moderato: non molte delle persone che si trovano all'aria aperta percepiscono il terremoto. All'interno delle case il sisma viene invece riconosciuto da un maggior numero di persone, ma non da tutte, in seguito al tremolio, oppure alle lievi oscillazioni dei mobili, in conseguenza delle quali la cristalleria ed il vasellame, posti a breve distanza, si urtano come quando un autocarro pesante passa su un asfalto sconnesso; i vetri delle finestre tintinnano; porte, travi ed assi in legno scricchiolano, crepitano i soffitti. In recipienti aperti i liquidi vengono leggermente smossi. In casa si ha la sensazione che venga rovesciato un oggetto pesante (un sacco, un mobile), oppure di oscillare insieme con la sedia o il letto, come avviene su una nave con mare mosso. Questo movimento tellurico di solito non provoca paura nelle persone a meno che non siano nervose o apprensive a causa di terremoti precedenti. In rari casi si sveglia chi sta dormendo.  
 V grado. Abbastanza forte: il sisma viene percepito da numerose persone anche da quelle impegnate nelle attività giornaliere, in strada e, se sensibili, anche all'aria aperta. Nelle abitazioni si avverte la scossa in seguito al movimento ondulatorio dell'intero edificio. Si vedono le piante e le frasche, nonché i rami più piccoli dei cespugli e degli alberi agitarsi, come se ci fosse un vento moderato. Oggetti appesi come tendaggi, semafori, lampade e lampadari non troppo pesanti iniziano ad oscillare; dei campanelli risuonano; gli orologi a pendolo subiscono un arresto oppure un'accelerazione, a seconda che la direzione della scossa sia perpendicolare o normale al moto di oscillazione; allo stesso modo gli orologi a pendolo fermi possono riprendere a funzionare; le molle dell'orologio tintinnano; la luce elettrica si mette a tremolare o viene a mancare in seguito ai movimenti che interessano le linee della corrente; i quadri urtano rumorosamente contro le pareti, oppure si spostano; da recipienti colmi ed aperti vengono versate fuori piccole quantità di liquido; possono cadere a terra ninnoli ed piccoli oggetti, così come avviene anche per oggetti addossati alle pareti; gli arredi leggeri possono perfino essere un po'spostati; i mobili strepitano; le porte e le imposte si

aprono e si chiudono sbattendo; i vetri delle finestre si infrangono. Si svegliano quasi tutti coloro che stanno dormendo. In qualche caso le persone fuggono all'aperto.”

### 2.3 PUNTI CRITICI

In caso di evento sismico i motivi che causano la perdita di vite umane possono essere di diverso tipo: crollo di edifici, di ponti e altre costruzioni, ma anche incidenti stradali. A questi si aggiungono quelli legati a fenomeni innescati dal terremoto, come frane, liquefazione dei terreni, maremoti, incendi. Da alcune statistiche svolte sui principali terremoti nel mondo è stato rilevato che circa il 25 % dei morti causati da un terremoto sono dovuti a danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.) e a fenomeni indotti dal terremoto.

Sul territorio comunale i maggiori punti critici sono quindi gli edifici, soprattutto quelli raggruppati nei centri storici. Comunque in generale tutto il patrimonio edilizio è l'elemento a maggiore vulnerabilità. Un edificio può riportare danni strutturali agli elementi portanti (pilastri, travi) e/o danni non strutturali agli elementi che non ne determinano l'instabilità (camini, cornicioni, tramezzi). Il tipo di danno dipende da: struttura dell'edificio, età, materiali, luogo di realizzazione, vicinanza con altre costruzioni e elementi non strutturali.

In caso un evento sismico come quello di riferimento per il massimo danno atteso i punti critici sono rappresentati dagli edifici strategici e da quei luoghi dove è presente un elevato numero di persone (ad es. scuole, strutture socio ricreative, locali pubblici, luoghi di culto, strutture sanitarie, attività industriali ed artigianali) riportati nell'Allegato 1 - Elenco edifici strategici e rilevanti.

### 2.4 AREA TOTALE INTERESSATA

L'area interessata dall'evento è tutto il territorio comunale.

### 2.5 INDICATORI DI EVENTO

Per un evento sismico non è possibile parlare di precursori che possano dare indicazioni dell'evoluzione del fenomeno al fine di attivare progressivamente le azioni. In caso di evento sismico le azioni di soccorso saranno attivate in relazione ai danni che si sono verificati sul territorio.

### 2.6 DANNI ATTESI E AZIONI

| Elementi esposti   | Tipo/entità danni   | Azioni                      |          |
|--|---|-----------------------------|----------|
|  |   |                             |          |
| Popolazione  | Crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.), fenomeni indotti dal terremoto (frane, liquefazione, incendi). | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
|  |   | Assistenza alla popolazione | <b>C</b> |
|  |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
| Infrastrutture   | Crolli ponti, viadotti, danni non strutturali delle infrastrutture, fenomeni indotti dal terremoto (frane, liquefazione, incendi).  | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
| Edifici strategici (scuole, ....                                 | Crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.),  | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
|  |   | Assistenza alla popolazione | <b>C</b> |
|  |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
| Attività produttive  | Crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.),  | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
|  |   | Assistenza alla popolazione | <b>C</b> |
| Luoghi di aggregazione (cinema, teatri, centri commerciali, .... | Crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.),  | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
|  |   | Assistenza alla popolazione | <b>C</b> |
|  |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |

### 2.7 PROCEDURE OPERATIVE

| SCENARIO DI RIFERIMENTO                                |                                     | EVENTO SISMICO                  |  |   |  |   |                  |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|---|------------------|
| Quadro complessivo AZIONI - PROCEDURE - ORGANIZZAZIONE |                                     |                                 |  |   |  |   |                  |
| STATO DI OPERATIVITA'                                  | CONDIZIONI DI ATTIVAZIONE           | AZIONI                          | PROCEDURE  | DESCRIZIONE   | RESPONSABILI   | SOGGETTO ATTUATORE  | Rif. Mansionario |
| ALLARME  | Al verificarsi di un evento sismico | Attivazione C.O.C.              | Verifica sede Protezione Civile                      | In caso di evento sismico verificare la stabilità dell'edificio sede del Centro Situazioni e del C.O.C. e valutare un eventuale trasferimento in altra sede.  | Referente Comunale di Protezione Civile  | Referente Comunale di Protezione Civile supportato da personale tecnico | Par. 3 e par. 4  |
|  |                                     |                                 | Attivazione C.O.C. e Unità di Crisi                  | Emanazione dello stato di ALLARME, Attivazione del C.O.C. e relativa comunicazione al Centro Intercomunale  | Sindaco/Responsabile C.O.C.  | Responsabile del C.O.C.   |                  |
|  |                                     |                                 | Attivazione volontariato                             | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.   | Responsabile C.O.C.  | C.O.C.  |                  |
|  |                                     | A - Verifica danni              | A1 - Verifica danni strutture strategiche            | Sopralluoghi e verifica danni ad edifici strategici (scuole, ospedali, ecc.)  | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale | Tecnici Comunali qualificati  |                  |
|  |                                     |                                 | A2 - Verifica danni alla viabilità ed infrastrutture | Verifica della funzionalità della viabilità principale e secondaria, delle linee ferroviarie e delle principali infrastrutture (rete idrica, elettrica e gas) | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale | Tecnici Comunali qualificati  |                  |
|  |                                     |                                 | A3 - Verifica danni centri abitati/abitazioni        | Sopralluoghi e verifica danni ad edifici isolati e centri abitati   | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale | Tecnici Comunali qualificati  |                  |
|  |                                     |                                 | A4 - Verifica danni attività produttive              | Sopralluoghi e verifica danni in zone industriali/artigianali o su singole attività produttive  | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale | Tecnici Comunali qualificati  |                  |
|  |                                     | B - Attivazione di Cancelli     | B1 - Attivazione di cancelli viabilità               | Istituzione di cancelli su viabilità interrotta.  | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica   | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato                     |                  |
|  |                                     |                                 | B2 - Attivazione cancelli edifici                    | Istituzione di cancelli per circoscrizione aree con edifici danneggiati e centri abitati  | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica   | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato                     |                  |
|  |                                     | C - Assistenza alla popolazione | C1 - Presidio Aree di Attesa                         | Invio di volontari nelle Aree di Attesa e a presidio delle vie di deflusso per prima assistenza alla popolazione.   | Responsabile Funzione di Supporto Area Assistenza alla Popolazione                     | Volontariato  |                  |
|  |                                     |                                 | C2 - Predisposizione Aree di Ricovero                | Predisposizione delle Aree di Ricovero per la popolazione.  | Responsabile Funzione di Supporto Area Assistenza alla Popolazione                     | Volontariato  |                  |
|  |                                     | D - Evacuazione popolazione     | D1 - Evacuazione scuole                              | Evacuazione degli edifici scolastici.   | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale | Volontariato, Dirigente scolastico, personale scolastico tutto          |                  |
|  |                                     |                                 | D2 - Evacuazione popolazione edifici                 | Evacuazione della popolazione residente negli edifici danneggiati.  | Responsabile Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato                     |                  |

### 3. EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO

Come fenomeno massimo atteso si prende a riferimento l'evento del 19 giugno 1996. Tale evento coinvolse i Comuni di Stazzema, Seravezza, Pietrasanta e Forte dei Marmi ed in particolare il bacino del Fiume Versilia. La descrizione dell'evento non può prescindere da una premessa d'obbligo. Le Alpi Apuane sono interessate da precipitazioni tra le più abbondanti della penisola italiana, seconde solo a quelle che cadono sulle Prealpi e sulle Alpi Carniche e Giulie, con precipitazioni massime di durata fino a un giorno che raggiungono intensità maggiori di 300 mm/giorno. Quindi, per la configurazione morfologica e le caratteristiche pluviometriche, che determinano tempi di corrivazione molto brevi, le Alpi Apuane rappresentano dunque una delle aree a più elevato rischio idraulico della penisola, sia nel versante marittimo che in quello interno, essendo spesso soggetti a gravi eventi di piena.

#### 3.1 DESCRIZIONE EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO MASSIMO ATTESO

Il giorno 19 giugno 1996 si verificarono, nella zona centrale delle Alpi Apuane, delle precipitazioni piovose di particolare intensità. I dati pluviometrici complessivi della giornata del 19 giugno 1996, non lasciano incertezze sul grado di eccezionalità dell'evento verificatosi. I totali di precipitazione, in mm, dello stesso giorno hanno raggiunto i valori di 412.4 mm di pioggia al pluviometro di Fornovolasco (che peraltro alle 14.45 è stato danneggiato dalle intense precipitazioni ed ha terminato di registrare i dati) e di 478.2 a quello di Pomezzana; significativo è pure il dato di Retignano (400.6 mm).

Il volume di acqua caduta dalle cinque della mattina alle diciannove, nell'area racchiusa dalla isoietta dei 200 mm, è stimabile in circa 41 milioni di m<sup>3</sup>.

Il primo rovescio, di carattere più violento, ha colpito la parte centro-orientale del bacino del Fiume Versilia (Pomezzana e Retignano) tra le sei e le sette della mattina, mentre nelle altre stazioni, ad eccezione di Azzano, in cui le massime intensità si sono verificate intorno alle dieci, gli scrosci più intensi si sono verificati nel primo pomeriggio, tra le 12.30 e le 14.30.

I danni conseguenti all'evento sopra descritto interessarono prevalentemente il Fiume Versilia ad ovest dello spartiacque apuano e la valle della Turrice di Galliciano ad est di suddetto spartiacque.

Nel versante versiliese il primo abitato ad essere colpito fu Cardoso, la piena proseguì sul torrente Vezza ed investì dapprima il centro di Ponte Stazzemese (dove giunse a lambire il 2° piano delle abitazioni, facendo in parte crollare un intero albergo) per poi raggiungere Ruosina dove sommerse l'intero abitato, cancellando quasi completamente la strada di fondovalle. Ulteriori apporti di acque giunsero nel frattempo al Vezza e dai versanti laterali. Verso le 15:00 la piena raggiunse la cittadina di Seravezza dove il torrente Vezza si unisce al torrente Serra a formare fiume Versilia, proseguì verso valle, danneggiando l'unico idrometro presente lungo la sua asta fluviale (ultimo valore rilevato di 4,50 m sopra lo zero idrometrico). Non si conoscono perciò altri dati relativi all'altezza massima di piena se non quello relativo al picco massimo di portata, stimato in seguito all'evento, in circa 571 m<sup>3</sup>/s. A valle dell'abitato di Seravezza il Fiume Versilia provocò danni ai ponti nei pressi dei centri di Ripa, Corvaia e Vallecchia.

La piena inondò la pianura Versiliese presso la località San Bartolomeo di Pietrasanta a causa del sormonto e conseguente cedimento di un ampio tratto del suo argine sinistro, creandosi dunque un nuovo corso verso sud, ovvero seguendo l'antico tracciato del suo vecchio alveo di scorrimento, causando così un'estesa inondazione di tutta la porzione ovest del comune di Pietrasanta sino alla frazione di Marina di Pietrasanta, Forte dei Marmi e parte del comune di Montignoso.

I dissesti furono rappresentati da frane, di dimensioni molto variabili, distribuite sui versanti in corrispondenza delle zone più acclivi e lungo gli alvei di erosione alla base. Esse hanno avuto effetti sugli edifici di vario tipo. Questi movimenti hanno coinvolto la sola coltre del terreno superficiale avente uno spessore medio di 1-2 metri e la sovrastante copertura di vegetazione arbustiva e di alto fusto: nelle ampie aree in cui questo spessore è del tutto scivolato il sottostante substrato litoide rimane denudato ma non è mai interessato da nicchie di distacco e fratture fresche. I blocchi di grandi dimensioni chiaramente movimentati dall'evento giacevano già entro e/o sul terreno superficiale, oppure lungo gli impluvi.

I dissesti furono essenzialmente di due tipi:

- Il primo tipo è dovuto a scalzamento alla base dei versanti per accentuata erosione delle sponde degli alvei prodotte dall'abnorme scorrimento idrico. Il materiale dissestato cade negli alvei, dove viene asportato. In qualche caso, soprattutto ove i volumi movimentati sono stati di grande entità, è possibile che il rapido accumularsi di terreno, pezzame di roccia e legname nell'alveo abbia ostruito il deflusso dell'acqua.
- Il secondo tipo di dissesto interessa per lo più il fondo degli impluvi. Lungo questi ultimi il suolo saturo di acqua si è scollato dal substrato costituito generalmente da scisti paleozoici impermeabili ed è franato a valle. Nelle zone più acclivi del versante occidentale del crinale Pania-Forato questi dissesti si sono propagati verso valli su lunghezze considerevoli, per cui buona parte dei canali che

scendono verso l'alta valle del Versilia e verso l'alta valle della Turrice di Galliciano risultano più o meno tutti dissestati.

### 3.2 DESCRIZIONE EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO RICORRENTE

Sul territorio comunale, a seguito piogge di elevata intensità si possono verificare allagamenti localizzati delle strade, sottopassi, aree depresse dovuti alla crisi del sistema fognario e dei corsi d'acqua minori. Nelle zone collinari si possono verificare frane superficiali e colate di fango improvvise. Inoltre, nel caso si verificano temporali forti con fulmini, grandine e vento forte, i fenomeni associati sono caduta di rami e tegole.

### 3.3 PUNTI CRITICI EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO MASSIMO ATTESO E RICORRENTE

I punti critici riferiti all'evento massimo atteso furono:

- Abitato di Seravezza;
- Centri abitati di Ripa, Corvaia e Vallecchia.

Oltre ai punti critici sopra elencati, le cui criticità si verificarono a seguito dell'evento di Versilia 1996, si prendono a riferimento le aree classificate nel Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Regionale Toscana Nord al fine dell'individuazione dei punti critici sia per lo scenario massimo atteso che per quello ricorrente come:

- Aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.M.E.);
- Aree a pericolosità idraulica elevata (P.I.E);
- Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E.);
- Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E);

In quanto, ai sensi degli art. 7 e 15 delle Norme di Piano del P.A.I. sopra citato, si dispone quanto segue: *“Il presente piano, in considerazione degli scenari di pericolosità individuati, fornisce elementi per la predisposizione dei piani di protezione civile al fine di ridurre le condizioni di rischio cui è esposta la popolazione. Pertanto gli insediamenti, le infrastrutture, le opere pubbliche e private, nonché gli edifici sparsi ricadenti all'interno delle aree perimetrate con la sigla P.I.M.E. e P.I.E sono da considerarsi rispettivamente a rischio idraulico molto elevato ed elevato.”* e *“Il presente piano, in considerazione degli scenari di pericolosità individuati, fornisce elementi per la predisposizione dei piani di protezione civile al fine di ridurre le condizioni di rischio cui è esposta la popolazione. Pertanto all'interno delle aree perimetrate con la sigla P.F.M.E e P.F.E. gli insediamenti, le infrastrutture, le opere pubbliche e private, nonché gli edifici sparsi sono da considerarsi a rischio geomorfologico molto elevato ed elevato.”*

### 3.4 INDICATORI DI EVENTO

Per un evento di questo tipo gli unici indicatori di evento possibili sono quelli legati al Sistema di Allertamento Regionale. L'attivazione delle varie azioni in riferimento all'evento idrogeologico-idraulico sono collegate al sistema di allertamento regionale, in relazione agli effetti attesi e al relativo codice colore:

| CODICE COLORE  | EFFETTI ATTESI   | FASE OPERATIVA     |
|----------------|--|--------------------|
| <b>VERDE</b>   | Non sono previsti eventi meteo pericolosi, anche se non si possono escludere eventi meteo che possano creare disagi  | <b>NORMALITA'</b>  |
| <b>GIALLO</b>  | Sono previsti eventi intensi, localmente pericolosi, ma spesso è difficile prevedere con precisione dove si manifesteranno. Sono tipicamente associati a forti temporali o a forti perturbazioni di breve durata | <b>VIGILANZA</b>   |
| <b>ARANCIO</b> | Eventi pericolosi e diffusi, con possibili danni a strutture e infrastrutture, con possibile rischio per la popolazione  | <b>ATTENZIONE</b>  |
| <b>ROSSO</b>   | Eventi diffusi e estremamente pericolosi per la popolazione con alta probabilità di gravi danni a strutture e infrastrutture   | <b>PRE-ALLARME</b> |

### 3.5 DANNI ATTESI E AZIONI

| ELEMENTI ESPOSTI  | TIPO/ENTITÀ DANNI   | AZIONI                      |          |
|---|---|-----------------------------|----------|
|   |   |                             |          |
| Reticolo idrografico minore e sistema di smaltimento acque meteoriche | Allagamenti localizzati e diffusi   | Vigilanza territorio        | <b>A</b> |
|   |   | Monitoraggio territorio     | <b>B</b> |
|   |   | Avviso alla popolazione     | <b>C</b> |
|   |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
|   |   | Istituzione di cancelli     | <b>E</b> |
|   |   | Assistenza alla popolazione | <b>F</b> |
| Reticolo idrografico principale                                       | Allagamento per sormonto/rotture arginali   | Vigilanza territorio        | <b>A</b> |
|   |   | Monitoraggio territorio     | <b>B</b> |
|   |   | Avviso alla popolazione     | <b>C</b> |
|   |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
|   |   | Istituzione di cancelli     | <b>E</b> |
|   |   | Assistenza alla popolazione | <b>F</b> |
| Versanti  | Frane superficiali e colate di fango improvvise / Frane di maggiori dimensioni e attivazione movimenti di versante in aree a elevata pericolosità | Vigilanza territorio        | <b>A</b> |
|   |   | Monitoraggio territorio     | <b>B</b> |
|   |   | Avviso alla popolazione     | <b>C</b> |
|   |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
|   |   | Istituzione di cancelli     | <b>E</b> |
|   |   | Assistenza alla popolazione | <b>F</b> |
| Infrastrutture  | Interruzione/disagi viabilità secondaria e principale, allagamenti sottopassi, danneggiamento ponti e/o passerelle                                | Vigilanza territorio        | <b>A</b> |
|   |   | Monitoraggio territorio     | <b>B</b> |
|   |   | Istituzione di cancelli     | <b>E</b> |
| Popolazione   | Pericoli per la popolazione   | Avviso alla popolazione     | <b>C</b> |
|   |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
|   |   | Assistenza alla popolazione | <b>F</b> |

### 3.6 PROCEDURE OPERATIVE

| SCENARIO DI RIFERIMENTO                                |   | EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO |   |   |  |  |                  |
|--|---|---|---|---|--|--|------------------|
| Quadro complessivo AZIONI - PROCEDURE - ORGANIZZAZIONE |   |   |   |   |  |  | Rif. Mansionario |
| STATO DI OPERATIVITA'                                  | CONDIZIONI DI ATTIVAZIONE   | AZIONI                                      | PROCEDURE   | DESCRIZIONE   | RESPONSABILI   | SOGGETTO ATTUATORE                                   | Rif. Mansionario |
| VIGILANZA  | In caso di:<br>- emissione di Allerta – Codice <b>GIALLO</b> per rischio idrogeologico-idraulico o temporali;<br>- al manifestarsi delle prime criticità nei punti critici sulla base delle attività di monitoraggio;<br>- se esistono i presupposti per un aggravio della situazione (es. al superamento delle soglie pluviometriche dei pluviometri di riferimento o idrometriche degli idrometri di riferimento).  | A - Vigilanza territorio                    | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24              | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Centro Intercomunale e Sistema Regionale di Protezione Civile.<br>E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno.  | Sindaco e Referente Comunale di Protezione Civile.<br>In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente comunale di P.c.                           | --               |
|  |   |   | A2 - Avviso/allertamento                            | Il Referente Comunale di P.C. avvisa:<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.   | Referente Comunale di Protezione Civile  | Referente comunale di P.c.                           | ..               |
| ATTENZIONE   | In caso di:<br>- emissione di Allerta – Codice <b>ARANCIO</b> per rischio idrogeologico-idraulico o temporali;<br>- al manifestarsi delle prime criticità nei punti critici sulla base delle attività di monitoraggio;<br>- se esistono i presupposti per un aggravio della situazione (es. al superamento delle soglie pluviometriche dei pluviometri di riferimento o idrometriche degli idrometri di riferimento). | A - Vigilanza territorio                    | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24              | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Centro Intercomunale e Sistema Regionale di Protezione Civile.<br>E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno.  | Sindaco e Referente Comunale di Protezione Civile.<br>In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente comunale di P.c                            | --               |
|  |   |   | A2 - Avviso/allertamento                            | Il Referente Comunale di P.C. avvisa:<br>-il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.   | Referente Comunale di Protezione Civile  | Referente comunale di P.c                            | --               |
|  |   | B - Monitoraggio territorio                 | B1 - Attivazione delle Associazioni di Volontariato | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.   | Referente Comunale di Protezione Civile  | Referente comunale di P.c                            | --               |
|  |   |   | B2 - Monitoraggio Presidi territoriali              | Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali e della predisposizione/ distribuzione sacchini di sabbia:<br>- PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso mare;<br>- PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia;<br>- SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina;<br>- MONTAGNA: Tutte le frazioni della zona montuosa compresa la frazione di Zingola. | Referente Comunale di Protezione Civile  | Personale comunale.<br>Associazioni di Volontariato. | --               |

|             |  |                             |   |   |   |  |  |
|-------------|--|-----------------------------|---|---|---|--|--|
|             |  |                             | B3 - Attivazione Uffici Tecnici Comunali e Polizia Municipale | Attivazione del Responsabile U.T.C. e del Comandante della Polizia Municipale al fine di garantisce la copertura del presidio tecnico in grado di assicurare la predisposizione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto.   | Referente Comunale di Protezione Civile   | Tutta la struttura comunale.                           | --   |
|             |  |                             | C - Avviso alla popolazione                                   | C1 - Allertamento telefonico diffuso  | Valutazione attivazione allertamento telefonico popolazione su tutto o in parte del territorio comunale                                 | Referente Comunale di Protezione Civile                | Uffici comunali e Società Comunicaitalia srl |
| PRE-ALLARME | In caso di: - emissione di Allerta – Codice <b>ROSSO</b> per rischio idrogeologico-idraulico o temporali; - al manifestarsi delle prime criticità nei punti critici sulla base delle attività di monitoraggio; - se esistono i presupposti per un aggravio della situazione (es. al superamento delle soglie pluviometriche dei pluviometri di riferimento o idrometriche degli idrometri di riferimento). | A - Vigilanza territorio    | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24                        | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Centro Intercomunale e Sistema Regionale di Protezione Civile. E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno.   | Sindaco e Referente Comunale di Protezione Civile. In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente comunale di P.c                              | Par. 1 e par. 2                              |
|             |  |                             | A2 - Avviso/allertamento                                      | Il Referente Comunale di P.C. avvisa:<br>-il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.   | Referente Comunale di Protezione Civile   | Referente comunale di P.c                              |  |
|             |  |                             | A3 - Attivazione C.O.C. eD eventualmente Unità di Crisi       | Attivazione del C.O.C. e relativa comunicazione al Centro Intercomunale   | Sindaco/Responsabile C.O.C.   | Responsabile del C.O.C.                                |  |
|             |  | B - Monitoraggio territorio | B1 - Attivazione delle Associazioni di Volontariato           | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.   | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione  | C.O.C.   |  |
|             |  |                             | B2 - Monitoraggio Presidi territoriali                        | Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali e della predisposizione/ distribuzione sacchini di sabbia:<br>- PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso sud fino al mare;<br>- PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia;<br>- SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina;<br>- MONTAGNA: Tutte le frazioni della zona montuosa compresa la frazione di Zingola. | C.O.C. tramite la Funzione Area Tecnica   | Personale comunale. Associazioni di Volontariato.      |  |
|             |  |                             | B3 - Attivazione Uffici Tecnici Comunali e Polizia Municipale | Attivazione del Responsabile U.T.C. e del Comandante della Polizia Municipale al fine di garantisce la copertura del presidio tecnico in grado di assicurare la predisposizione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto.   | C.O.C. tramite la Funzione Area Tecnica   | Tutta la struttura comunale.                           |  |
|             |  |                             | C - Avviso alla popolazione                                   | C1 - Allertamento telefonico diffuso  | Valutazione attivazione allertamento telefonico popolazione su tutto o in parte del territorio comunale                                 | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione |  |



|  |  |  |                                       |  |   |  |   |
|--|--|--|---------------------------------------|--|---|--|---|
|  |  |  | C2 - Allertamento popolazione diretto | In caso di non funzionamento del sistema di allertamento telefonico, divulgazione dell'avviso alla popolazione tramite Associazioni di Volontariato, Polizia Municipale, o altro mezzo di comunicazione ritenuto opportuno (megafoni, radio, televisione, stampa, social network). | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione  | Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine  |   |
|  |  |  | D - Evacuazione popolazione           | D1 - Valutazione Evacuazione popolazione zone PE e PME   | Valutazione della necessità di evacuare la popolazione a rischio presente nelle zone a pericolosità idraulica e geomorfologica elevata e molto elevata individuate nelle carte di pericolosità dell'Autorità di Bacino Toscana Nord | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione   | C.O.C., Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine       |
|  |  |  |                                       | D2 - Messa in sicurezza mezzi zone PE e PME  | Valutare la possibilità di far mettere in sicurezza le vetture, cassonetti o altro materiale che si ritiene possa aggravare la condizione di rischio dalle zone a pericolosità elevata e molto elevata                              | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione   | Popolazione, volontariato, Polizia Municipale e Forze dell'Ordine |
|  |  |  |                                       | D3 - Invio di volontari nelle Aree di Attesa   | Predisposizione l'invio di squadre di volontariato nelle aree di attesa delle zone per le quali è stata predisposta l'evacuazione della popolazione   | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione   | Coordinatore del Volontariato, Volontariato                       |
|  |  |  |                                       | E - Istituzione di cancelli  | E1 - Istituzione cancelli punti critici   | Valutare la possibilità di istituire cancelli per la chiusura delle strade soggette al allagamenti per eventi frequenti. | C.O.C. tramite la Funzione Area Operativa                         |
|  |  |  | E2 - Presidio cancelli                |  | Invio di squadre di volontariato a presidio dei cancelli istituiti  | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione   | Coordinatore del Volontariato, Volontariato                       |
|  |  |  | F - Assistenza alla popolazione       | F1 - Assistenza della popolazione  | Assistenza della popolazione nelle aree di attesa   | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione   | Coordinatore del Volontariato, Volontariato                       |
|  |  |  |                                       | F2 - Predisposizione delle Aree di Ricovero  | Approntamento delle aree di ricovero necessarie ad ospitare la popolazione evacuata   | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione   | Coordinatore del Volontariato, Volontariato                       |
|  |  |  |                                       | F3- Presidio delle vie di deflusso   | Invio di squadre di volontari a presidio delle vie di deflusso  | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione   | Volontariato, Polizia Municipale e Forze dell'Ordine              |

#### 4. EVENTO INCENDIO DI INTERFACCIA

Secondo le disposizioni contenute nel Piano A.I.B. 2014-2016 della Regione Toscana, in presenza di incendi boschivi che minacciano insediamenti civili, rurali o industriali, infrastrutture ferroviarie o stradali o in caso di incendi boschivi per i quali sia stata richiesta la disattivazione di linee elettriche ad alta ed altissima tensione vengono applicate le disposizioni di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 526 del 07/07/2008 alfine di coordinare le operazioni per il superamento dell'evento da parte dei due sistemi AIB e protezione Civile.

Vedi descrizione del fenomeno e dei suoi effetti contenuta nella Relazione Generale al Paragrafo 3.

##### 4.1 INDICATORI DI EVENTO

Per un evento incendio di interfaccia non è possibile parlare di precursori che possano dare indicazioni dell'evoluzione del fenomeno al fine di attivare progressivamente le azioni. In caso di evento le azioni di soccorso saranno attivate in relazione ai alle comunicazioni provenienti dal Sistema AIB regionale.

##### 4.2 DANNI ATTESI E AZIONI

| <u>Elementi esposti</u> | <u>Tipo/entità danni</u>   | <u>Azioni</u>                      |          |
|-------------------------|--|------------------------------------|----------|
| Popolazione             | Danni a edifici Insediamenti civili, rurali o industriali  | Raccordo sistema AIB               | <b>A</b> |
|                         |  | Istituzione di cancelli            | <b>B</b> |
|                         |  | Evacuazione preventiva popolazione | <b>C</b> |
|                         |  | Assistenza alla popolazione        | <b>D</b> |
| Infrastrutture          | Interruzione infrastrutture ferroviarie.<br>Interruzione strade principali e secondarie.<br>Interruzione linee elettriche ad alta ed altissima tensione. | Raccordo sistema AIB               | <b>A</b> |
|                         |  | Istituzione di cancelli            | <b>B</b> |

##### 4.3 PROCEDURE OPERATIVE

| SCENARIO DI RIFERIMENTO                                |   | EVENTO INCENDIO DI INTERFACCIA   |  |   |  |   |                  |  |   |
|--|---|--|--|---|--|---|------------------|--|---|
| Quadro complessivo AZIONI - PROCEDURE - ORGANIZZAZIONE |   |  |  |   |  |   |                  |  |   |
| STATO DI OPERATIVITA'                                  | CONDIZIONI DI ATTIVAZIONE   | AZIONI   | PROCEDURE  | DESCRIZIONE   | RESPONSABILI   | SOGGETTO ATTUATORE  | Rif. Mansionario |  |   |
| ALLARME  | Comunicazione da parte del Ce.Si della Provincia di Lucca di incendi che interessano o minacciano:<br>a) insediamenti civili, rurali o industriali;<br>b) infrastrutture ferroviarie ovvero infrastrutture stradali con significativa intensità di traffico;<br>c) linee elettriche ad alta ed altissima tensione per le quali le sale operative competenti in materia di incendi boschivi abbiano richiesto la disattivazione. | A - Raccordo sistema AIB   | A1- Raccordo informativo sistema AIB   | Organizzare le modalità di raccordo informativo con l'organizzazione AIB (C.O.P./S.O.U.P.) e con i VFF presenti sul luogo dell'incendio                     | Referente Comunale di Protezione Civile                            | Referente Comunale di Protezione Civile   | Par. 3 e par. 4  |  |   |
|  |   |  | A2- Invio referente  | Invio sul luogo dell'incendio un proprio referente  | Referente Comunale di Protezione Civile                            | Personale comunale  |                  |  |   |
|  |   |  | A3 - Attivazione C.O.C. ed eventualmente Unità di Crisi  | Emanazione dello stato di ALLARME, Attivazione del C.O.C. e relativa comunicazione al Centro Intercomunale  | Sindaco/Responsabile C.O.C.  | Responsabile del C.O.C.   |                  |  |   |
|  |   |  | A4 - Attivazione associazioni di volontariato  | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato. | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione             | Coordinatore del Volontariato, volontariato   |                  |  |   |
|  |   | B - Istituzione di cancelli  | B1 - Istituzione di cancelli   | Istituzione di cancelli ad interdire l'accesso alle aree minacciate da incendio boschivo  | C.O.C. tramite la Funzione Area Operativa                          | Polizia Municipale, Volontariato  |                  |  |   |
|  |   |  | B2 - Invio volontari ai cancelli   | Invio di squadre di volontariato a presidio dei cancelli istituiti  | C.O.C. tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione             | Coordinatore del Volontariato, Volontariato   |                  |  |   |
|  |   | ALLARME-<br>EVACUAZIONE  | Ove dalle informazioni assunte dalla Sala Operativa AIB di riferimento (SOUP o COP) e il Comando Provinciale VVF ovvero direttamente dal referente comunale in loco, emerga la esigenza di porre in atto interventi di assistenza ad eventuali evacuati dall'area dell'incendio ovvero interventi di evacuazione preventiva di insediamenti posti in aree limitrofe a quella coinvolta dall'incendio o comunque ogniqualvolta appaia opportuno anche in relazione al coinvolgimento effettivo o potenziale delle infrastrutture. | C - Evacuazione preventiva popolazione  | C1 - Evacuazione popolazione edifici                               | Evacuazione della popolazione residente negli edifici minacciati da incendio boschivo                             |                  | Responsabile Funzione di Supporto Area Assistenza alla Popolazione | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato |
|  |   |  |  | D - Assistenza alla popolazione   | D1 - Presidio Aree di Attesa                                       | Invio di volontari nelle Aree di Attesa e a presidio delle vie di deflusso per prima assistenza alla popolazione. |                  | Responsabile Funzione di Supporto Area Assistenza alla Popolazione | Volontariato  |
| D2 - Presidio vie deflusso                             | Invio delle squadre miste a presidio delle vie di deflusso.   |  |  |   | Responsabile Funzione di Supporto Area Assistenza alla Popolazione | Volontariato  |                  |  |   |
| D3 - Predisposizione Aree di Ricovero                  | Predisposizione delle Aree di Ricovero per la popolazione.  |  |  |   | Responsabile Funzione di Supporto Area Assistenza alla Popolazione | Volontariato  |                  |  |   |
|  | D4 - Informazione alla popolazione  | Predisposizione degli avvisi alla popolazione in merito alla situazione in atto e sui comportamenti da tenere e divulgazione dell'avviso alla popolazione con il mezzo di comunicazione ritenuto opportuno | Responsabile Funzione di Supporto Area Assistenza alla Popolazione   | Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Alert System   |  |   |                  |  |   |

## 5. EVENTO NEVE E GELO

Come eventi di riferimento per la descrizione del fenomeno neve, dei danni attesi e delle azioni da mettere in atto sono riportati gli eventi del 18-19/12/2009 e del 17/12/2010. Facendo riferimento alla climatologia regionale la nevicata che si verificò nel dicembre 2010, come descritto dal Consorzio LaMMA come episodio di neve in pianura può essere catalogato a buon diritto come un "evento eccezionale". Risulta, infatti, una delle nevicata più intense dell'ultimo secolo nel mese di Dicembre, sia come accumuli che per estensione del fenomeno. Se messo per esempio in paragone con l'evento nevoso del 18-19 dicembre 2009 (nel quale si sono avuti accumuli variabili fra 10 e 20 cm sulla città di Lucca e sulla piana di Firenze, Prato, Pistoia) bisogna anche considerare il fatto che la neve in questo caso è sempre caduta con temperature al di sotto degli 0 °C, risultando quindi molto secca e con un rapporto cm di neve/mm di precipitazione anche maggiore di 1. Inoltre, a differenza di quando accade con temperature leggermente positive, in questa occasione già i primi fiocchi si sono accumulati al suolo senza alcun fenomeno di fusione, arrecando immediatamente problemi alla circolazione stradale.

### 5.1 DESCRIZIONE EVENTO NEVE E GELO

*Evento del 18-19/12/2009 (dal web <http://www.meteogiornale.it/notizia/35741-1-18-19-dicembre-2009-altra-famosa-nevicata-in-toscana>)*

La formazione di un blocco anticiclonico sull'Islanda, ha permesso tra i giorni 16 e 17 Dicembre la discesa di un nucleo di aria fredda in direzione della Francia, e, da qui, il suo ingresso sull'Alto Tirreno, dove l'aria fredda ha innescato la formazione di un fronte di instabilità, che ha provocato le precipitazioni nevose sulla Toscana centrale e settentrionale, e su buona parte del Nord Italia.

Il 19 dicembre 2009, dopo un pomeriggio freddo, con una breve nevicata che interessò le zone interne toscane, senza attecchimento, i fenomeni più importanti si verificarono nel corso della sera. Al momento del passaggio del fronte freddo, infatti, cominciò il fenomeno nevoso, che interessò una vasta fascia toscana, a partire dalla costa della Versilia, andando verso l'interno, sulle province di Lucca, Pisa, Pistoia, e poi Firenze ed Arezzo. Lungo la Versilia e le zone più interne il manto nevoso rimase attorno ai 5 cm di spessore, mentre nella pianura di Lucca caddero circa 10-15 cm di neve, con accumuli superiori sulle zone collinari, fino a 20-25 cm.

Il tempo ritornò sereno dopo la nevicata, le temperature massime rimasero vicine allo zero, ed il giorno successivo, il 20 Dicembre, si verificarono alcune minime estremamente basse sulla pianura toscana, tra cui -17,7°C ad Anghiari (AR), -17,4°C a Borgo San Lorenzo (FI), -14,5°C ad Aulla (MS), -13,4°C a Montopoli (PI). La stazione di Firenze Università segnò una minima di -9,6°C.

Il giorno 21 Dicembre si avvicinò un flusso sciroccale, qualche altra breve nevicata colpì le zone di pianura settentrionali, prima che le temperature in rialzo lasciassero il posto alla pioggia.

*Evento del 17/12/2010*

In una prima fase si riscontrano episodi nevosi di debole intensità in particolare sulle province centrosettentrionali con neve di tipo granuloso (snow grains), o comunque molto fini. Questi episodi risultano comunque ancora non importanti senza accumuli rilevanti. Da sottolineare, inoltre, come tutto ciò che cadeva, date le temperature ancora ampiamente sottozero ed i bassi valori di umidità relativa, restava al suolo senza fondere e la consistenza della neve era paragonabile al polistirolo.

A metà mattina si assiste ad una intensificazione dei fenomeni, inizialmente sulle zone costiere in estensione alle zone interne nel corso delle ore.

Al contrario sulle zone costiere centro-meridionali, senese, grossetano e basso entroterra pisano le precipitazioni nevose si trasformano gradualmente (da sud-ovest verso nord-est) in pioggia a partire dall'ora di pranzo (le ultime zone in cui si trasformano in pioggia sono le zone meridionali ed orientali del Valdarno Inferiore, le colline tra Firenze e Siena e l'aretino quando però le precipitazioni si sono quasi esaurite). Dal tardo pomeriggio 18-19 le precipitazioni tendono ad esaurirsi senza però mai trasformarsi in pioggia sulla piana di Firenze, Prato e Pistoia.

Per quanto riguarda la "cronaca" della giornata gravi problemi si riscontrano da metà mattina nell'entroterra pisano e fiorentino, dove la forte nevicata rende inagibili le arterie principali, tra cui la strada a grande scorrimento FI-PI-LI. Molti automobilisti, sorpresi anche alla sprovvista, restano bloccati per ore sulle strade.

Nella città di Firenze, a causa dell'inizio della nevicata che coincide anche con l'uscita delle scuole il traffico, si paralizza, intorno alle 13 e 30 con il manto stradale che diventa subito bianco a causa delle temperature ancora 1-2 gradi sotto zero. Anche le Ferrovie si bloccano dal pomeriggio e molte persone sono costrette a

pazientare fino a 4-5 ore nelle stazioni per tornare a casa. L'autostrada A1 resta bloccata per molto tempo e per ampi tratti.

Stime non ufficiali (ma secondo noi sufficientemente attendibili) indicano nei vari capoluoghi di provincia i seguenti accumuli al suolo: 2-3 cm a Massa, 5-6 cm a Lucca, 6-7 cm a Pisa, 4-5 cm a Livorno, 10-11 cm a Pistoia, 20-22 cm a Prato e Firenze, 20 cm ad Arezzo e 10-12 cm a Siena. La città di Grosseto ha visto cadere la neve senza però mai accumuli al suolo.

## 5.2 ZONE CRITICHE

Le aree del territorio comunale con quote inferiori a 200 metri individuate come zone critiche sono:

- Tratti di viabilità critica e strategica individuati nel Piano provinciale di emergenza evento neve e gelo a bassa quota:

|                   |                    |  |
|-------------------|--------------------|--|
| TRATTI CRITICI    | Strada comunale    | Incrocio Via Foccola                   |
|                   | Strada comunale    | Via Martiri S. Anna (sottopasso Pozzi) |
|                   | Strada Provinciale | SP68 di Marina Variante di Querceta    |
|                   | Strada Provinciale | SP9 di Marina Cavalcaferrovia          |
| TRATTI STRATEGICI | Strada Provinciale | SP9 di Marina                          |

Le Aree del territorio comunale con quote superiori a 500 metri individuate come zone critiche (scenari di rischio del piano provinciale) sono:

- Strada comunale di Basati, frazione a rischio isolamento Basati, presenza di n° 1 scuola;
- Strada comunale di Giustagnana - Azzano, frazione a rischio isolamento Azzano,
- Strada comunale di Cerreta S. Nicola, frazione a rischio isolamento Cerreta S. Nicola.

## 5.3 INDICATORI DI EVENTO

L'attivazione delle varie azioni in riferimento all'evento neve sono collegate al sistema di allertamento regionale, in relazione agli effetti attesi e al relativo codice colore:

| CODICE COLORE  | EFFETTI ATTESI  | FASE OPERATIVA     |
|----------------|---|--------------------|
| <b>VERDE</b>   | Non si prevedono nevicate tali da comportare disagi per la popolazione o si prevedono nevicate solo a quote di montagna   | <b>NORMALITA'</b>  |
| <b>GIALLO</b>  | Sono previsti accumuli di neve compatibili di poco superiori alle caratteristiche climatiche della zona. a seconda delle zone si prevede un sottile strato di neve sulle strade in pianura fino ad alcuni centimetri di neve in collina. Permanenza di ghiaccio da neve localizzato | <b>VIGILANZA</b>   |
| <b>ARANCIO</b> | Sono previsti accumuli di neve significativi. A seconda delle zone si prevede un strato di neve da alcuni centimetri in pianura fino diversi centimetri di neve in collina. Permanenza di ghiaccio da neve diffuso  | <b>ATTENZIONE</b>  |
| <b>ROSSO</b>   | Sono previsti accumuli di neve straordinari Si prevede un strato di neve molto spesso in grado di interrompere trasporti e servizi essenziali. Permanenza di ghiaccio da neve diffuso e molto persistente   | <b>PRE-ALLARME</b> |

#### 5.4 DANNI ATTESI E AZIONI

| ELEMENTI ESPOSTI   | TIPO/ENTITÀ DANNI   | AZIONI   |          |
|--|---|--|----------|
| Popolazione  | Disagi, interruzioni stradali, danni a edifici e infrastrutture.<br>Isolamento di abitazioni. | Vigilanza del territorio                       | <b>A</b> |
|  |   | Monitoraggio territorio                        | <b>E</b> |
|  |   | Salatura preventiva                            | <b>B</b> |
|  |   | Chiusura scuole                                | <b>C</b> |
|  |   | Spalatura                                      | <b>E</b> |
|  |   | Informazione alla popolazione                  | <b>D</b> |
|  |   | Assistenza alla popolazione                    | <b>H</b> |
| Infrastrutture   | Interruzioni della viabilità principale e secondaria (tratti critici e strategici)            | Salatura preventiva                            | <b>B</b> |
|  |   | Spalatura                                      | <b>E</b> |
|  |   | Attivazione Aree di Ammassamento Mezzi Pesanti | <b>F</b> |
|  |   | Istituzione di cancelli                        | <b>G</b> |
|  |   | Chiusura scuole                                | <b>C</b> |
|  |   | Assistenza alla popolazione                    | <b>H</b> |
|  | Interruzione/riduzione circolazione ferroviaria   | Assistenza alla popolazione                    | <b>H</b> |
| Black-out elettrici e telefonici, Interruzione adduzione acqua | Assistenza alla popolazione   | <b>H</b>                                       |          |
| Popolazione esposta  | Frazioni isolate, disagi, interruzioni stradali, frazioni isolate, caduta rami ed alberi      | Chiusura scuole                                | <b>E</b> |
|  |   | Assistenza alla popolazione                    | <b>H</b> |

#### 5.5 PROCEDURE OPERATIVE

| SCENARIO DI RIFERIMENTO                                |   | EVENTO NEVE                       |   |   |   |  |                  |
|--|---|-----------------------------------|---|---|---|--|------------------|
| Quadro complessivo AZIONI - PROCEDURE - ORGANIZZAZIONE |   |                                   |   |   |   |  |                  |
| STATO DI OPERATIVITA'                                  | CONDIZIONI DI ATTIVAZIONE   | AZIONI                            | PROCEDURE   | DESCRIZIONE   | RESPONSABILI  | SOGGETTO ATTUATORE   | Rif. Mansionario |
| VIGILANZA  | In caso di:<br>- emissione di Codice <b>GIALLO</b> per rischio neve o ghiaccio;<br>- al manifestarsi delle prime criticità sulla base delle attività di monitoraggio.           | A - Vigilanza territorio          | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24              | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Centro Intercomunale e Sistema Regionale di Protezione Civile. E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno. | Referente Comunale di Protezione Civile o Sindaco. In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente comunale di P.c.   | --               |
|  |   |                                   | A2 - Avviso/allertamento                            | Il Responsabile del Servizio P.C. avvisa:<br>- il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.            | Referente Comunale di Protezione Civile   | Referente comunale di P.c.   | --               |
|  |   | B - Salatura preventiva           | B1- Salatura preventiva tratti critici e strategici | Salatura preventiva dei tratti critici e strategici individuati nel Piano provinciale di emergenza evento neve e gelo a bassa quota.  | Referente Comunale di Protezione Civile   | Volontariato, Ditte, Operai comunali                                 | --               |
|  |   | C - Chiusura scuole               | C1 - Chiusura preventiva scuole                     | Valutare la possibilità di adottare un'ordinanza di chiusura dei plessi scolastici di ogni ordine e grado   | Sindaco   | Unità di crisi intercomunale/Conferenza dei Sindaci presso il C.O.I. | --               |
|  |   | D - Informazione alla popolazione | D1 - Allertamento telefonico                        | Attivazione del sistema di allertamento telefonico.   | Referente Comunale di Protezione Civile   | Uffici comunali Società comunicaitalia.                              |                  |
|  |   |                                   | D2 - Allertamento popolazione                       | Divulgazione dell'avviso alla popolazione tramite Associazioni di Volontariato, Polizia Municipale, o altro mezzo di comunicazione ritenuto opportuno (allertamento telefonico, radio, televisione, stampa, social network).  | Referente Comunale di Protezione Civile   | Uffici comunali, Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine | --               |
| ATTENZIONE   | In caso di:<br>- emissione di Allerta – Codice <b>ARANCIO</b> per rischio neve o ghiaccio;<br>- al manifestarsi delle prime criticità sulla base delle attività di monitoraggio | A - Vigilanza territorio          | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24              | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Sistema Regionale di Protezione Civile. E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno.                        | Referente Comunale di Protezione Civile o Sindaco. In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente comunale di P.c.   | --               |
|  |   |                                   | A2 - Avviso/allertamento                            | Il Responsabile del Servizio P.C. allerta:<br>- il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.           | Referente Comunale di Protezione Civile   | Referente comunale di P.c.   | --               |

|  |  |                                   |   |   |   |  |   |                            |                 |
|--|--|-----------------------------------|---|---|---|--|---|----------------------------|-----------------|
|  |  | B - Salatura preventiva           | B1- Salatura preventiva tratti critici e strategici   | Salatura preventiva dei tratti critici e strategici individuati nel Piano provinciale di emergenza evento neve e gelo a bassa quota.  | Referente Comunale di Protezione Civile | Volontariato, Ditte, Operai comunali   |   |                            |                 |
|  |  | C - Chiusura scuole               | C1 - Chiusura preventiva scuole   | Valutare la possibilità di adottare un'ordinanza di chiusura dei plessi scolastici. Di ogni ordine e grado  | Sindaco                                 | Conferenza dei Sindaci presso il C.O.I.  |   |                            |                 |
|  |  | D - Informazione alla popolazione | D1 - Allertamento telefonico  | Attivazione del sistema di allertamento telefonico.   | Referente Comunale di Protezione Civile | Uffici comunali Società comunicaitalia.  |   |                            |                 |
|  |  |                                   | D2 - Allertamento popolazione   | Divulgazione dell'avviso alla popolazione tramite Associazioni di Volontariato, Polizia Municipale, o altro mezzo di comunicazione ritenuto opportuno (allertamento telefonico, radio, televisione, stampa, social network).  | Referente Comunale di Protezione Civile | Uffici comunali, Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine   |   |                            |                 |
|  |  | E - Monitoraggio territorio       | E1 - Attivazione delle Associazioni di Volontariato   | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.   | Referente Comunale di Protezione Civile | Referente comunale di P.c.   | --  |                            |                 |
|  |  |                                   | E2 - Monitoraggio territorio  | Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali:<br>- PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso sud fino al mare;<br>- PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia;<br>- SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina;<br>- MONTAGNA: Tutte le frazioni della zona montuosa compresa la frazione di Zingola. | Referente Comunale di Protezione Civile | Personale comunale. Associazioni di Volontariato.  | --  |                            |                 |
|  |  |                                   | E3 - Attivazione Uffici Tecnici Comunali e Polizia Municipale   | Attivazione del Responsabile U.T.C. e del Comandante della Polizia Municipale al fine di garantire la copertura del presidio tecnico in grado di assicurare in via continuativa la valutazione tecnico-operativa dell'evoluzione dell'evento e la pianificazione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto.  | Referente Comunale di Protezione Civile | Tutta la struttura comunale  | --  |                            |                 |
|  |  | PRE-ALLARME                       | In caso di: - emissione di Allerta – Codice ROSSO per rischio neve o ghiaccio; - al manifestarsi delle prime criticità sulla base delle attività di monitoraggio; - se esistono i presupposti per un aggravio della situazione (es. al superamento delle soglie anemometriche degli anemometri di riferimento). | A - Vigilanza territorio  | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24  | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Sistema Regionale di Protezione Civile. E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno. | Referente Comunale di Protezione Civile o Sindaco. In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente comunale di P.c. | Par. 1 e par. 2 |
|  |  |                                   |   |   | A2 - Avviso/allertamento                | Il Responsabile del Servizio P.C. allerta:<br>- il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di  | Referente Comunale di Protezione Civile   | Referente comunale di P.c. |                 |



|                                     |                               |                                   |  |   |   |  |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|--|
|                                     |                               |                                   |  | Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.   |   |  |
|                                     |                               |                                   | A3 - Attivazione C.O.C. ed eventualmente Unità di Crisi                  | Emanazione dello stato di ALLARME, Attivazione del C.O.C. e relativa comunicazione al Centro Intercomunale  | Sindaco/Responsabile C.O.C.                                 | Responsabile del C.O.C.  |
|                                     |                               | B - Salatura preventiva           | B1- Salatura preventiva tratti critici e strategici                      | Salatura preventiva dei tratti critici e strategici individuati nel Piano provinciale di emergenza evento neve e gelo a bassa quota.  | Referente Comunale di Protezione Civile                     | Volontariato, Ditte, Operai comunali   |
|                                     |                               | C - Chiusura scuole               | C1 - Chiusura preventiva scuole  | Valutare la possibilità di adottare un'ordinanza di chiusura dei plessi scolastici. Di ogni ordine e grado  | Sindaco   | Conferenza dei Sindaci presso il C.O.I.  |
|                                     |                               | D - Informazione alla popolazione | D1 - Allertamento telefonico   | Attivazione del sistema di allertamento telefonico.   | Referente Comunale di Protezione Civile                     | Uffici comunali Società comunicaitalia.  |
|                                     |                               |                                   | D2 - Allertamento popolazione  | Divulgazione dell'avviso alla popolazione tramite Associazioni di Volontariato, Polizia Municipale, o altro mezzo di comunicazione ritenuto opportuno (allertamento telefonico, radio, televisione, stampa, social network).  | Referente Comunale di Protezione Civile                     | Uffici comunali, Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine   |
|                                     |                               | E - Monitoraggio territorio       | E1 - Attivazione delle Associazioni di Volontariato                      | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.   | C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione      | Responsabile di funzione   |
|                                     |                               |                                   | E2 - Monitoraggio territorio   | Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali:<br>- PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso sud fino al mare;<br>- PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia;<br>- SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina;<br>- MONTAGNA: Tutte le frazioni della zona montuosa compresa la frazione di Zingola. | C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica                     | Personale comunale. Associazioni di Volontariato.  |
|                                     |                               |                                   | E3 - Attivazione Uffici Tecnici Comunali e Polizia Municipale            | Attivazione del Responsabile U.T.C. e del Comandante della Polizia Municipale al fine di garantisce la copertura del presidio tecnico in grado di assicurare in via continuativa la valutazione tecnico-operativa dell'evoluzione dell'evento e la pianificazione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto.   | C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica                     | Centro Situazioni. Tutta la struttura comunale.  |
|                                     |                               | ALLARME                           | Evento neve o ghiaccio in corso, si verificano le <b>prime criticità</b> | E - Spalatura   | E1 - Spalatura  | Attivazione delle ditte o Associazione di volontariato per la spalatura dei tratti di viabilità critica e strategica |
| F - Aree Ammassamento Mezzi Pesanti | F1 - Attivazione volontariato |                                   |  | Invio di squadre di volontariato a presidio Area di Ammassamento Mezzi Pesanti  | C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione | Volontariato   |

Par. 3 e par. 4

|  |  |  |                                 |   |  |   |   |
|--|--|--|---------------------------------|---|--|---|---|
|  |  |  | F2 - Assistenza popolazione     | Assistenza agli autisti che confluiscono nelle Aree di Ammassamento Mezzi Pesanti | C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione                                      | Volontariato  |   |
|  |  |  | G - Attivazione di Cancelli     | G1 - Attivazione di cancelli viabilità  | Istituzione di cancelli su viabilità interrotta.   | C.O.C. Tramite la Funzione Area Operativa                   | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato |
|  |  |  | H - Assistenza alla popolazione | H1 - Assistenza popolazione   | Assistenza alla popolazione in caso di blocco stradale, autostradale, ferroviario, case isolate. | C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione | Volontariato  |
|  |  |  |                                 | H2 - Predisposizione Aree di Ricovero   | Predisposizione delle Aree di Ricovero per la popolazione.                                       | C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione | Volontariato  |
|  |  |  | D - Eacuazione popolazione      | D1 - Evacuazione scuole   | Evacuazione degli edifici scolastici.  | C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione | Volontariato, personale scolastico                  |
|  |  |  |                                 | D2 - Evacuazione popolazione edifici  | Evacuazione della popolazione residente negli edifici danneggiati.                               | C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato |

## 6. EVENTO VENTO

Come evento di riferimento per il fenomeno vento si prende a riferimento quello del 5 marzo 2015 che, a livello climatologico, basandosi sulla stazione meteo aeronautica di Firenze Peretola, il presente evento risulta il più intenso degli ultimi 20 anni.

### 6.1 DESCRIZIONE EVENTO VENTO

Tra la tarda sera del 4 e la mattina del 5 marzo 2015 venti di burrasca con raffiche di fortunale interessano gran parte della Toscana provocando ingenti danni tra cui: alberi abbattuti, interruzioni delle linee elettriche, tetti scoperchiati, capannoni danneggiati, cartelloni divelti, difficoltà per i collegamenti con le isole dell'Arcipelago, problemi alla circolazione su gomma e su rotaia.

*Evoluzione sinottica (da Report meteorologico 4-5 marzo 2015 Consorzio LaMMA)*

Il 4 marzo un ampio fronte freddo collegato ad un vortice sulla Danimarca transita sulla Francia gettandosi sul Mediterraneo occidentale. Ciò favorisce la genesi di un minimo sottovento alle Alpi che tende rapidamente a portarsi sull'Italia centrale nel pomeriggio (1013 hPa). Tra le 18 UTC del 4 marzo e le 06 UTC del 5 marzo la pressione al centro del vortice raggiunge i 997 hPa, mostrando quindi un calo di 16 hPa in sole 12 ore (1.3 hPa/ora); una diminuzione di pressione oraria uguale o superiore ad 1 hPa è tipica delle ciclogenese di tipo "esplosivo" (immagini 1-2). La causa di un così rapido approfondimento va ricercata nell'altrettanto repentino ingresso d'aria fredda nei medio-bassi strati troposferici, in particolare alle quote isobariche di 925 e 850 hPa. Tra le 18 UTC del 4 marzo e le 06 UTC del 5, infatti, si assiste ad un calo di 6-7°C della temperatura a 1400 metri e di 7-8°C a 750 metri (immagini 3-4-5-6).

La massa d'aria fredda provenendo da nord est è costretta a valicare l'Appennino riversandosi nelle aree sottovento ad esso (Toscana). In questa fase si assiste ad una significativa accelerazione delle raffiche dovuta principalmente alla differenza tra le correnti fredde e pesanti in discesa dall'Appennino e la massa d'aria mite e più leggera preesistente (venti catabatici).

L'intensità dei venti è inoltre favorita dal marcato gradiente barico tra Francia occidentale (1043 hPa) e Tirreno centrale (997 hPa), nonché dal restringimento del flusso in corrispondenza delle valli. In sintesi ci si è trovati di fronte alla presenza contemporanea di 3 elementi meteorologici già di per sé piuttosto rari: gradiente di 46 hPa tra Francia e Tirreno centrale + venti catabatici + ciclogenese esplosiva.

Tutto il territorio della Provincia di Lucca, a partire dalle ore 01.00 del giorno 05/03/2014, è stato investito da fortissime raffiche di vento che in alcuni casi hanno (anemometro di Forte dei Marmi) raggiunto valori di velocità di 35 m/s (125 Km/h).

Le forti raffiche hanno causato centinaia di cadute alberi, sia lungo strade che sui versanti causando sugli stessi anche fenomeni di dissesto localizzato, si riscontra altresì la caduta di pali di servizi e danneggiamento di fabbricati (in particolare coperture).

Molte frazioni del territorio sono rimaste a lungo senza energia elettrica e telefonica e con problemi di interruzione della viabilità e in generale dei servizi.

### 6.2 ZONE CRITICHE

Criticità su tutto il territorio comunale:

- Un'alta percentuale di fabbricati scoperchiati;
- Viabilità comunale interrotta;
- Interruzione servizio energia elettrica (durante evento 5 marzo 2015 n°13 frazioni senza energia elettrica);
- Interruzione servizio telefonia fissa e mobile (durante evento 5 marzo 2015 n°2 frazioni senza servizio di telefonia fissa e mobile);
- Inagibilità edifici di civile abitazioni e attività commerciali (in località Querceta);
- Inagibilità strutture pubbliche e socio assistenziali.

### 6.3 INDICATORI DI EVENTO

L'attivazione delle varie azioni in riferimento all'evento vento sono collegate al sistema di allertamento regionale, in relazione agli effetti attesi e al relativo codice colore:

| CODICE COLORE  | EFFETTI ATTESI  | FASE OPERATIVA     |
|----------------|---|--------------------|
| <b>VERDE</b>   | Non si prevede vento con raffiche forti (meno di 60Kmh)   | <b>NORMALITA'</b>  |
| <b>GIALLO</b>  | Vento forte con raffiche fino a circa 80Kmh, danni circoscritti e pericolo occasionale per le persone   | <b>VIGILANZA</b>   |
| <b>ARANCIO</b> | Vento molto forte con raffiche fino a circa 100Kmh, danni diffusi e pericolo per le persone all'aperto in particolare in prossimità di piante e coperture           | <b>ATTENZIONE</b>  |
| <b>ROSSO</b>   | Vento violento con raffiche superiori ai 100Kmh e oltre, danni estesi e grave pericolo per le persone all'aperto in particolare in prossimità di piante e coperture | <b>PRE-ALLARME</b> |

#### 6.4 DANNI ATTESI E AZIONI

| ELEMENTI ESPOSTI    | TIPO/ENTITÀ DANNI   | AZIONI  |          |
|---------------------|---|---|----------|
|                     |   |   |          |
| Popolazione         | Danni alla popolazione esposta a rischio  | Vigilanza del territorio  | <b>A</b> |
|                     |   | Monitoraggio del territorio                                     | <b>B</b> |
|                     |   | Avviso alla popolazione e Sospensione delle attività all'aperto | <b>C</b> |
|                     |   | Verifica danni  | <b>D</b> |
|                     |   | Attivazione di cancelli   | <b>E</b> |
|                     |   | Assistenza alla popolazione                                     | <b>F</b> |
|                     |   | Evacuazione popolazione   | <b>G</b> |
| Infrastrutture      | Blackout elettrici e telefonici<br>Interruzione circolazione stradale e ferroviaria<br>Caduta di rami e alberi malati   | Vigilanza del territorio  | <b>A</b> |
|                     |   | Monitoraggio del territorio                                     | <b>B</b> |
|                     |   | Avviso alla popolazione e Sospensione delle attività all'aperto | <b>C</b> |
|                     |   | Verifica danni  | <b>D</b> |
|                     |   | Attivazione di cancelli   | <b>E</b> |
|                     |   | Assistenza alla popolazione                                     | <b>F</b> |
|                     |   | Evacuazione popolazione   | <b>G</b> |
| Patrimonio edilizio | Caduta tegole, comignoli, danni a tetti<br>Danni a strutture provvisorie (ponteggi, verande, tensostrutture leggere, etc.).<br>Danni a stabilimenti balneari (estate)<br>Caduta rami ed alberi malati | Vigilanza del territorio  | <b>A</b> |
|                     |   | Monitoraggio del territorio                                     | <b>B</b> |
|                     |   | Avviso alla popolazione e Sospensione delle attività all'aperto | <b>C</b> |
|                     |   | Verifica danni  | <b>D</b> |
|                     |   | Attivazione di cancelli   | <b>E</b> |
|                     |   | Assistenza alla popolazione                                     | <b>F</b> |
|                     |   | Evacuazione popolazione   | <b>G</b> |
| Attività Produttive | Crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.),  | Vigilanza del territorio  | <b>A</b> |
|                     |   | Monitoraggio del territorio                                     | <b>B</b> |
|                     |   | Verifica danni  | <b>D</b> |
|                     |   | Attivazione di cancelli   | <b>E</b> |
|                     |   | Assistenza alla popolazione                                     | <b>F</b> |
|                     |   | Evacuazione popolazione   | <b>G</b> |

#### 6.5 PROCEDURE OPERATIVE

| SCENARIO DI RIFERIMENTO                                |   | EVENTO VENTO                |   |   |  |   |                  |
|--|---|-----------------------------|---|---|--|---|------------------|
| Quadro complessivo AZIONI - PROCEDURE - ORGANIZZAZIONE |   |                             |   |   |  |   | Rif. Mansionario |
| STATO DI OPERATIVITA'                                  | CONDIZIONI DI ATTIVAZIONE   | AZIONI                      | PROCEDURE   | DESCRIZIONE   | RESPONSABILI   | SOGGETTO ATTUATORE                                | Rif. Mansionario |
| VIGILANZA  | In caso di:<br>- emissione di Allerta – Codice <b>GIALLO</b> per rischio VENTO;<br>- al manifestarsi delle prime criticità sulla base delle attività di monitoraggio;<br>- se esistono i presupposti per un aggravio della situazione (es. al superamento delle soglie anemometriche degli anemometri di riferimento).  | A - Vigilanza territorio    | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24              | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Sistema Regionale di Protezione Civile. E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno.  | Referente Comunale di Protezione Civile o Sindaco.<br>In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente Comunale di Protezione Civile           | --               |
|  |   |                             | A2 - Avviso/allertamento                            | Il Responsabile del Servizio P.C. avvisa:<br>- il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.  | Referente Comunale di Protezione Civile  | Referente Comunale di Protezione Civile           | --               |
| ATTENZIONE   | In caso di:<br>- emissione di Allerta – Codice <b>ARANCIO</b> per rischio VENTO;<br>- al manifestarsi delle prime criticità sulla base delle attività di monitoraggio;<br>- se esistono i presupposti per un aggravio della situazione (es. al superamento delle soglie anemometriche degli anemometri di riferimento). | A - Vigilanza territorio    | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24              | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Sistema Regionale di Protezione Civile. E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno.  | Referente Comunale di Protezione Civile o Sindaco.<br>In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Referente Comunale di Protezione Civile           | --               |
|  |   |                             | A2 - Avviso/allertamento                            | Il Responsabile del Servizio P.C. allerta:<br>- il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.   | Referente Comunale di Protezione Civile  | Referente Comunale di Protezione Civile           | --               |
|  |   | B - Monitoraggio territorio | B1 - Attivazione delle Associazioni di Volontariato | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.   | Referente Comunale di Protezione Civile  | Referente Comunale di Protezione Civile           | --               |
|  |   |                             | B2 - Monitoraggio territorio                        | Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali:<br>- PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso sud fino al mare;<br>- PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia;<br>- SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina;<br>- MONTAGNA: Tutte le frazioni della zona montuosa compresa la frazione di Zingola. | Referente Comunale di Protezione Civile  | Personale comunale. Associazioni di Volontariato. | --               |

|             |   |                             |   |   |   |  |                 |
|-------------|---|-----------------------------|---|---|---|--|-----------------|
|             |   |                             | B3 - Attivazione Uffici Tecnici Comunali e Polizia Municipale | Attivazione del Responsabile U.T.C. e del Comandante della Polizia Municipale al fine di garantisce la copertura del presidio tecnico in grado di assicurare la predisposizione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto.   | Referente Comunale di Protezione Civile   | Tutta la struttura comunale  | --              |
|             |   |                             | C1 - Allertamento telefonico                                  | Attivazione del sistema di allertamento telefonico.   | Referente Comunale di Protezione Civile   | Uffici Comunali  |                 |
|             |   |                             | C2 - Allertamento popolazione                                 | In caso di non funzionamento del sistema di allertamento telefonico, divulgazione dell'avviso alla popolazione tramite Associazioni di Volontariato, Polizia Municipale, o altro mezzo di comunicazione ritenuto opportuno (allertamento telefonico, megafoni, radio, televisione, stampa, social network).   | Referente Comunale di Protezione Civile   | Uffici comunali, Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine | --              |
|             |   |                             | C2 - Sospensione attività all'aperto                          | Valutare la sospensione di lavori in corso a coperture o presenza di strutture temporanee in elevazione suscettibili a risentire dell'azione del vento  | Sindaco   | Referente comunale di P.c.   | --              |
| PRE-ALLARME | In caso di: - emissione di Allerta – Codice ROSSO per rischio VENTO; - al manifestarsi delle prime criticità sulla base delle attività di monitoraggio; - se esistono i presupposti per un aggravio della situazione (es. al superamento delle soglie anemometriche degli anemometri di riferimento). | A - Vigilanza territorio    | A1 - Reperibilità telefonica e fax H24                        | Reperibilità telefonica e fax H24 per il ricevimento di comunicazioni da parte del Sistema Regionale di Protezione Civile. E' assicurata operatività per il ricevimento di eventuali altre comunicazioni e/o segnalazioni in merito ad eventuali sviluppi locali del fenomeno.  | Referente Comunale di Protezione Civile o Sindaco. In assenza del Sindaco e del Referente potrà essere contattato il delegato indicato. | Centro Situazioni  | Par. 1 e par. 2 |
|             |   |                             | A2 - Avviso/allertamento                                      | Il Referente P.C. allerta:<br>- il Sindaco;<br>- la Polizia Municipale;<br>- I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità;<br>- I Responsabili delle Associazione di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.   | Referente Comunale di Protezione Civile   | Centro Situazioni  |                 |
|             |   |                             | A3 - Attivazione C.O.C. ed eventualmente Unità di Crisi       | Emanazione dello stato di ALLARME, Attivazione del C.O.C. e relativa comunicazione al Centro Intercomunale  | Sindaco/Responsabile C.O.C.   | Responsabile del C.O.C.  |                 |
|             |   | B - Monitoraggio territorio | B1 - Attivazione delle Associazioni di Volontariato           | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.   | C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione  | Centro Situazioni  |                 |
|             |   |                             | B2 - Monitoraggio Presidi territoriali                        | Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali:<br>- PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso sud fino al mare;<br>- PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia;<br>- SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina;<br>- MONTAGNA: Tutte le frazioni della zona montuosa compresa la frazione di Zingola. | C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica   | Personale comunale. Associazioni di Volontariato.                    |                 |

|         |   |   |   |   |   |  |
|---------|---|---|---|---|---|--|
|         |   | C - Avviso alla popolazione               | B3 - Attivazione Uffici Tecnici Comunali e Polizia Municipale | Attivazione del Responsabile U.T.C. e del Comandante della Polizia Municipale al fine di garantisce la copertura del presidio tecnico in grado di assicurare la predisposizione di eventuali azioni di prevenzione e contrasto.   | C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica                     | Tutta la struttura comunale.   |
|         |   |   | D1 - Allertamento telefonico                                  | Attivazione del sistema di allertamento telefonico.   | C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione | Uffici comunali, Sistema comunicaitalia                              |
|         |   |   | C2 - Allertamento popolazione                                 | In caso di non funzionamento del sistema di allertamento telefonico, divulgazione dell'avviso alla popolazione tramite Associazioni di Volontariato, Polizia Municipale, o altro mezzo di comunicazione ritenuto opportuno (allertamento telefonico, megafoni, radio, televisione, stampa, social network). | C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione      | Uffici comunali, Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine |
|         |   |   | C3 - Sospensione attività all'aperto                          | Sospensione di lavori in corso a coperture o presenza di strutture temporanee in elevazione suscettibili a risentire dell'azione del vento  | Sindaco   | C.O.C.   |
| ALLARME | Evento vento terminato, si verificano i danni sul territorio e le criticità in atto | D - Verifica danni                        | D1 - Verifica danni strutture sensibili                       | Sopralluoghi e verifica danni ad edifici strategici (scuole, ospedali, ecc.)  | C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica                     | Tecnici Comunali   |
|         |   |   | D2 - Verifica danni alla viabilità ed infrastrutture          | Verifica della funzionalità della viabilità principale e secondaria, delle linee ferroviarie e delle principali infrastrutture (rete idrica, elettrica e gas)   | C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica                     | Tecnici Comunali   |
|         |   | E - Attivazione di Cancelli               | E1 - Attivazione di cancelli viabilità                        | Istituzione di cancelli su viabilità interrotta.  | C.O.C. Tramite la Funzione Area Operativa                   | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato                  |
|         |   |   | E2 - Attivazione cancelli edifici                             | Istituzione di cancelli per circoscrizione aree con edifici danneggiati   | C.O.C. Tramite la Funzione Area Operativa                   | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato                  |
|         |   | F - Assistenza alla popolazione           | F1 - Presidio Aree di Attesa                                  | Invio di volontari nelle Aree di Attesa e a presidio delle vie di deflusso per prima assistenza alla popolazione.   | C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione      | Volontariato   |
|         |   |   | F2 - Predisposizione Aree di Ricovero                         | Predisposizione delle Aree di Ricovero per la popolazione.  | C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione      | Volontariato   |
|         |   | G - Evacuazione popolazione a fine evento | G1 - Chiusura/Evacuazione scuole                              | Predisposizione della chiusura preventiva o dell'evacuazione degli edifici scolastici.  | C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione      | Volontariato, Dirigente scolastico, personale scolastico tutto       |
|         |   |   | G2 - Evacuazione popolazione edifici                          | Evacuazione della popolazione residente negli edifici danneggiati.  | C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione      | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato                  |

## 7. EVENTO ACCIDENTALE

Vedi descrizione del fenomeno e dei suoi effetti contenuta nella Relazione Generale al Paragrafo 3.

### 7.1 PUNTI CRITICI

Aree industriali/artigianali (es. aree D dell'RU)

Linea ferroviaria Pisa-Genova

Infrastrutture stradali principali: Autostrada A12 – Strada Europea E80

### 7.2 INDICATORI DI EVENTO

Per un evento accidentale non è possibile parlare di precursori che possano dare indicazioni dell'evoluzione del fenomeno al fine di attivare progressivamente le azioni. In caso di evento le azioni di soccorso saranno progressivamente in funzione della criticità verificata.

### 7.3 DANNI ATTESI E AZIONI

| <u>Elementi esposti</u>          | <u>Tipo/entità danni</u>  | <u>Azioni</u>               |          |
|----------------------------------|---|-----------------------------|----------|
| Popolazione                      | Ustioni, intossicazioni, danni alle vie respiratorie, traumatismi   | Assistenza alla popolazione | <b>C</b> |
|                                  |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
| Ambiente                         | Contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera   | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|                                  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
| Infrastrutture                   | Crolli ponti, viadotti, danni non strutturali delle infrastrutture  | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|                                  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
| Edifici strategici (scuole, .... | Incendi, crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.), | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|                                  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
|                                  |   | Assistenza alla popolazione | <b>C</b> |
|                                  |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |
| Attività produttive/artigianali  | Incendi, crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.)  | Verifica dei danni          | <b>A</b> |
|                                  |   | Attivazione di Cancelli     | <b>B</b> |
|                                  |   | Assistenza alla popolazione | <b>C</b> |
|                                  |   | Evacuazione popolazione     | <b>D</b> |

### 7.4 PROCEDURE OPERATIVE



| SCENARIO DI RIFERIMENTO                                |   | EVENTO ACCIDENTALE              |  |   |   |  |                  |
|--|---|---------------------------------|--|---|---|--|------------------|
| Quadro complessivo AZIONI - PROCEDURE - ORGANIZZAZIONE |   |                                 |  |   |   |  | Rif. Mansionario |
| STATO DI OPERATIVITA'                                  | CONDIZIONI DI ATTIVAZIONE               | AZIONI                          | PROCEDURE  | DESCRIZIONE   | RESPONSABILI  | SOGGETTO ATTUATORE   |                  |
| ALLARME  | Al verificarsi di un evento accidentale | Attivazione C.O.C.              | Attivazione C.O.C. e Unità di Crisi                  | Attivazione dello stato di ALLARME, del C.O.C.  | Sindaco/Referente Comunale di Protezione Civile   | Responsabile del C.O.C.  | Per. 3 e par. 4  |
|  |   |                                 | Attivazione volontariato                             | Comunicazione al coordinatore del Volontariato il quale attiva i referenti delle Associazioni di Volontariato locale convenzionate e ne coordina l'operato.                                   | Responsabile del C.O.C.   | C.O.C.   |                  |
|  |   |                                 | Raccordo informativo                                 | Coordinamento con le forze preposte al superamento delle criticità in funzione della in atto (es. Prefettura, Vigili del Fuoco, 118, Ferrovie dello Stato, Capitaneria di Porto, ARPAT, ecc.) | Responsabile del C.O.C.   | C.O.C.   |                  |
|  |   | A - Verifica danni              | A1 - Verifica danni strutture strategiche            | Sopralluoghi e verifica danni ad edifici strategici (scuole, ospedali, ecc.)  | C.O.C. tramite Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale          | Tecnici Comunali qualificati                                   |                  |
|  |   |                                 | A2 - Verifica danni alla viabilità ed infrastrutture | Verifica della funzionalità della viabilità principale e secondaria, delle linee ferroviarie e delle principali infrastrutture (rete idrica, elettrica e gas)                                 | C.O.C. tramite Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale          | Tecnici Comunali qualificati                                   |                  |
|  |   |                                 | A3 - Verifica danni centri abitati/abitazioni        | Sopralluoghi e verifica danni ad edifici isolati e centri abitati   | C.O.C. tramite Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale          | Tecnici Comunali qualificati                                   |                  |
|  |   |                                 | A4 - Verifica danni attività produttive              | Sopralluoghi e verifica danni in zone industriali/artigianali o su singole attività produttive  | C.O.C. tramite Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale          | Tecnici Comunali qualificati                                   |                  |
|  |   | B - Attivazione di Cancelli     | B1 - Attivazione di cancelli viabilità               | Istituzione di cancelli su viabilità interrotta.  | C.O.C. tramite Funzione di Supporto Area Operativa  | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato            |                  |
|  |   |                                 | B2 - Attivazione cancelli edifici                    | Istituzione di cancelli per circoscrizione aree con edifici danneggiati e centri abitati  | C.O.C. tramite Funzione di Supporto Area Operativa  | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato            |                  |
|  |   | C - Assistenza alla popolazione | C1 - Presidio Aree di Attesa                         | Invio di volontari nelle Aree di Attesa e a presidio delle vie di deflusso per prima assistenza alla popolazione.   | C.O.C. tramite Funzione Area Assistenza alla Popolazione  | Volontariato   |                  |
|  |   |                                 | C2 - Predisposizione Aree di Ricovero                | Predisposizione delle Aree di Ricovero per la popolazione.  | C.O.C. tramite Funzione Area Assistenza alla Popolazione  | Volontariato   |                  |
|  |   | D - Evacuazione popolazione     | D1 - Evacuazione scuole                              | Evacuazione degli edifici scolastici.   | Sindaco/C.O.C. tramite Funzione Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale              | Volontariato, Dirigente scolastico, personale scolastico tutto |                  |
|  |   |                                 | D2 - Evacuazione popolazione edifici                 | Evacuazione della popolazione residente negli edifici danneggiati.  | Sindaco/ C.O.C. tramite Funzione di Supporto Area Tecnica e Responsabile Ufficio tecnico Comunale | Polizia Municipale, Forze dell'Ordine, Volontariato            |                  |