



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 2 - COMUNE DI FORTE DEI MARMI

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.	4
1.3.1- Attivazione in caso di eventi prevedibili.	4
1.3.2 - Attivazione in caso di eventi eccezionali non prevedibili	5
2.1 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 EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO MASSIMO ATTESO	12
3.1.1 PUNTI CRITICI EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO MASSIMO ATTESO	13
3.2 EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO RICORRENTE	13
3.2.1 PUNTI CRITICI EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO RICORRENTE	14
3.3 INDICATORI DI EVENTO	14
3.4 DANNI ATTESI E AZIONI	15
3.5 PROCEDURE OPERATIVE	15
4. EVENTO NEVE E GELO A BASSA QUOTA	19
4.1 DESCRIZIONE EVENTO NEVE E GELO A BASSA QUOTA	19
4.2 ZONE CRITICHE	20
4.3 INDICATORI DI EVENTO	20
4.4 DANNI ATTESI E AZIONI	20
4.5 PROCEDURE OPERATIVE	20
5. EVENTO VENTO	25
5.1 DESCRIZIONE EVENTO VENTO	25
5.2 ZONE CRITICHE	25
5.3 INDICATORI DI EVENTO	25
5.4 DANNI ATTESI E AZIONI	26
5.5 PROCEDURE OPERATIVE	26
6. EVENTO MAREGGIATE	30
6.1 DESCRIZIONE EVENTO MAREGGIATE	30
6.2 PUNTI CRITICI	30
6.3 INDICATORI DI EVENTO	30
6.4 DANNI ATTESI E AZIONI	30
6.5 PROCEDURE OPERATIVE	30
7. EVENTO ACCIDENTALE	33
7.1 PUNTI CRITICI	33
7.2 INDICATORI DI EVENTO	33
7.3 DANNI ATTESI E AZIONI	33
7.4 PROCEDURE OPERATIVE	33

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):

FUNZIONI DI BASE DEL C.O.C.	SOGGETTI INCARICATI
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
AREE FUNZIONALI	UFFICI COMUNALI INTERESSATI
Area tecnica	Dirigente e/o Funzionario da questi delegato 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 Forte dei Marmi è situata a Forte dei Marmi, P.zza Dante n. 1 (tel. 0584-280216, Emergenza 0584 - 280247). A seguito di evento sismico il C.O.C. può essere localizzato in qualunque struttura ritenuta idonea.

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.I. 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		
	a) Idrogeologico		
	Durata	Quantità pioggia (mm)	
	1h	42	
	3h	48	
	6h	54	
	12h	62	
	24h	70	
	36h	76	
	b) Vento		
	Raffiche	> 80-100 km/h	

	c) Moto ondoso		
	Altezza moto ondoso	> 2,5 – 4,0 m	
	d) Neve		
	Quantità neve	> 2 cm pianura	
		> 10 cm collina	
		> 30 cm	
	e) Ghiaccio		
	Ghiaccio su strada	Diffuso	
ARANCIO	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.		
	a) Idrogeologico		
	Durata	Quantità pioggia (mm)	
	1h	65	
	3h	75	
	6h	85	
	12h	97	
	24h	70	
	36h	76	
	b) Vento		
	Raffiche	> 100-120 km/h	
	c) Moto ondoso		
	Altezza moto ondoso	> 4,0 – 6,0 m	
	d) Neve		
	Quantità neve	> 10 cm pianura	
		> 30 cm collina	
		> 80 cm	
	e) Ghiaccio		
	Ghiaccio su strada	Diffuso e persistente	
ROSSO	PRE-ALLARME		S.3/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' (CODICE VERDE)			
↓			
STATO DI VIGILANZA (CODICE GIALLO)			
STATO DI ATTENZIONE (CODICE ARANCIO)	AL SUPERAMENTO DELLE SOGLIE DEL CODICE ARANCIO <u>OPPURE</u> A DISCREZIONE DEL SINDACO		
STATO DI PREALLARME (CODICE ROSSO)	SI ATTIVA IL C.O.C. e C.O.I.		
STATO DI ALLARME	IL C.O.C. E' GIA' ATTIVO	STATO DI ALLARME	SI ATTIVA IL C.O.C. 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.

2.1 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 Collemandina furono distrutti quasi completamente. In particolare a Villa Collemandina 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 Forte dei Marmi fu avvertito con una intensità del VI-VII grado della Scala Mercalli-Cancani-Sieberg i cui effetti sono così descritti:

"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 fuoruscita 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.

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."

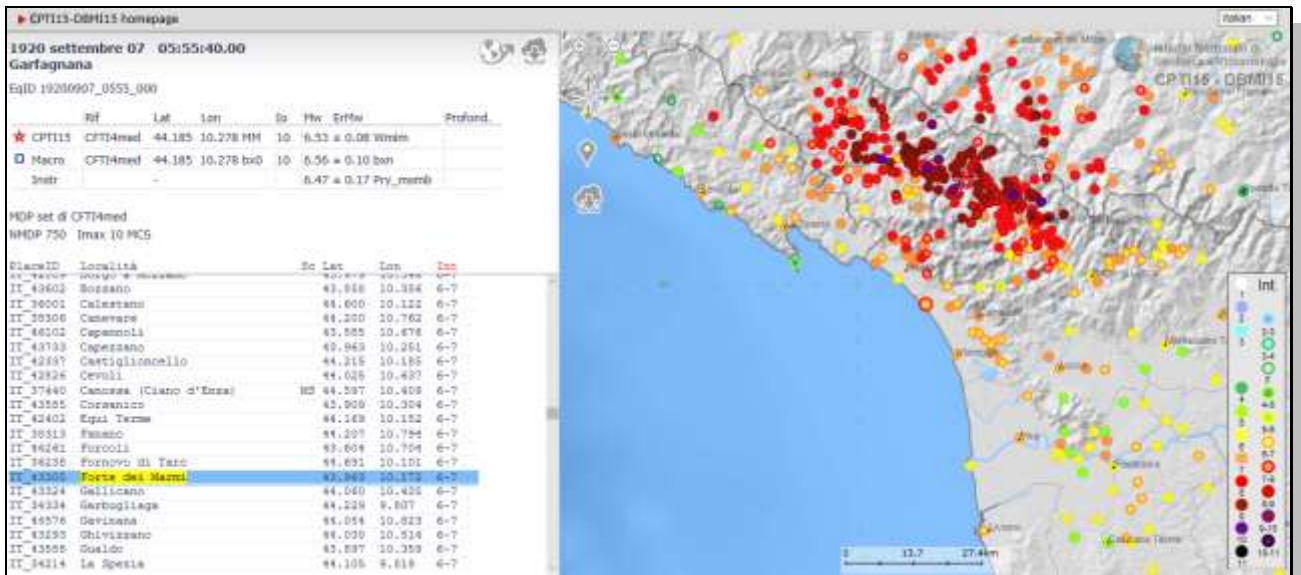


Figura 1 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 7 settembre 1920 (Fonte INGV CPT115-DBMI15)

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.

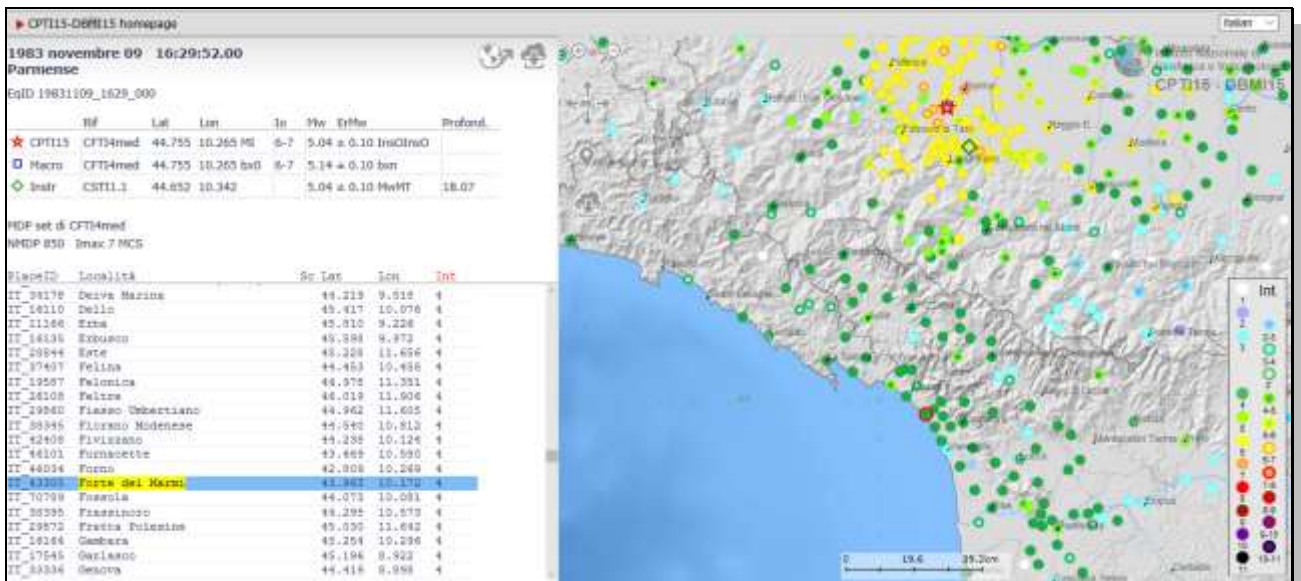


Figura 2 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 9 novembre 1983 (Fonte INGV CPT115-DBMI15)

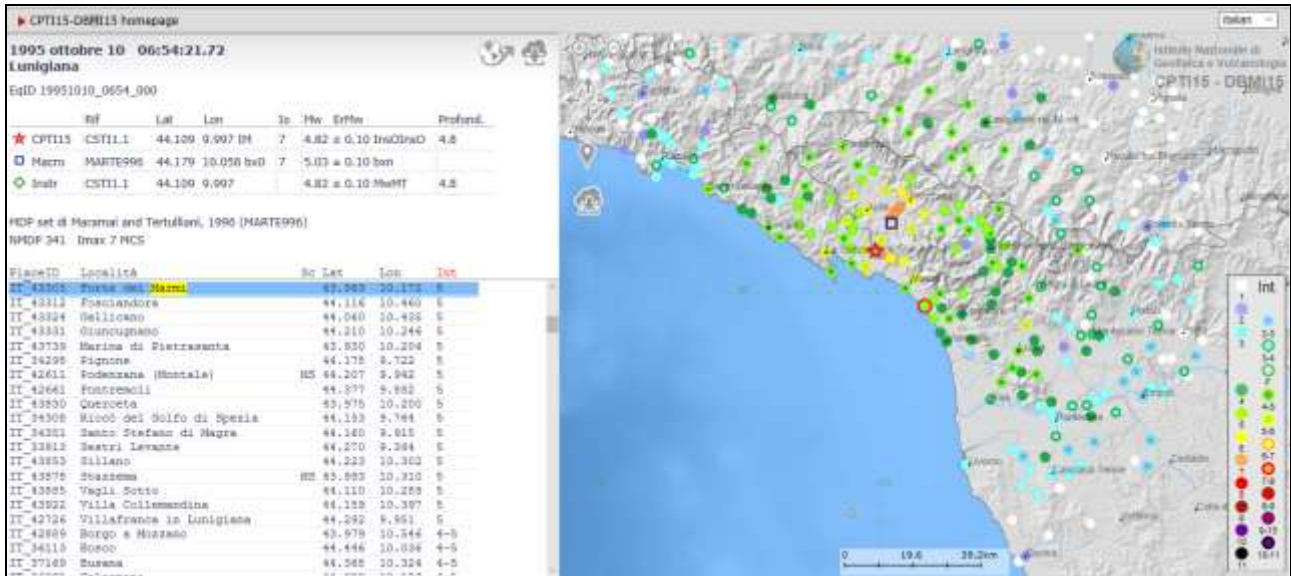


Figura 3 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 10 ottobre 1995 (Fonte INGV CPTI15-DBMI15)

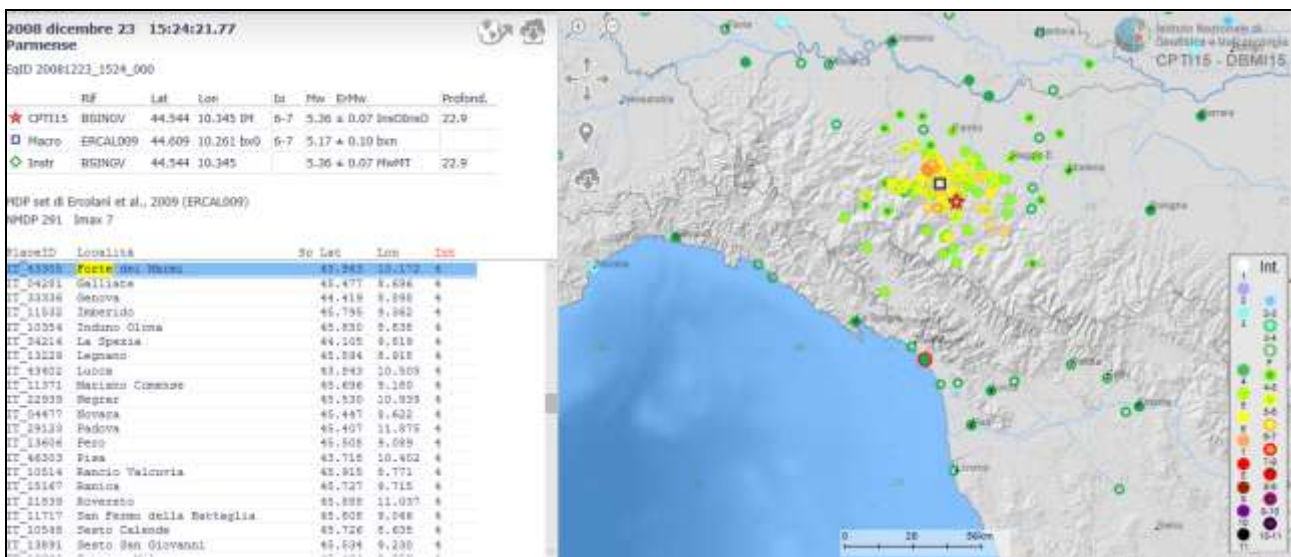


Figura 4 - Distribuzione degli effetti del terremoto del 23 dicembre 2008 (Fonte INGV CPTI15-DBMI15)

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 nnanoli 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

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

2.7 PROCEDURE OPERATIVE

SCENARIO DI RIFERIMENTO		EVENTO SISMICO					
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 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 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 m³.

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 Turrîte di Gallicano 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 m³/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 pochi 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 prodotta 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 Turrîte di Gallicano risultano più o meno tutti dissestati.

3.1.1 PUNTI CRITICI EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO MASSIMO ATTESO

Fiume Versilia, al confine con il Comune di Montignoso.

Zona della Vaiana.

Verso mare, a valle del rilevato autostradale, pressoché in continuità con l'area della Vaiana, è segnalata un'ampia area che arriva fino al mare, interessata da eventi esondativi occasionali ($T_r > 50$ anni).

Condizioni di fragilità e conseguente rischio idraulico legate alla rete idrografica minore:

- Una fascia continua in corrispondenza del fosso Fiumetto ed in fregio al fosso Spera legate a possibili fenomeni esondativi dei due corsi d'acqua;
- Fascia posta a cavallo dei Fossi Scialo, Fossetto e Colatore di sinistra.

Aree vulnerate storicamente e/o potenzialmente a rischio: area urbana fornita da un sistema di fognatura bianca, dimensionato per tempi di ritorno $TR=20-30$ anni. La rete fognaria è pressoché suddivisa in due aree scolanti principali:

1. Zona a Nord che vede nel sistema Scialo – Fossetto e Colatore di sinistra il recettore finale;
2. Settore a Sud-est che ha come recettore finale il fosso Fiumetto.

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 come:

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

In quanto, ai sensi dell'art. 7 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.”*

3.2 EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO RICORRENTE

Come evento ricorrente viene preso a riferimento l'evento dei giorni 31 ottobre e 1 novembre 2010 che fu particolarmente significativo per il settore nord occidentale della regione.

L'evento meteorologico che ha interessato la Toscana nei giorni del 31 ottobre 2010 e 01 novembre 2010 è stato particolarmente significativo per il settore nord occidentale della regione.

I cumulati massimi registrati nelle 48 ore dell'evento superano generalmente i 100 mm in tutta l'area di vigilanza denominata “A” (ai sensi della DGRT 611/2006 e s.m.i.), raggiungendo in quest'area il massimo valore di 352,8 mm in località Boscolungo, nei pressi dell'Abetone (nel bacino del Serchio, sottobacino della Lima). All'interno dell'area di vigilanza “A” le piogge più copiose si sono verificate sull'Appennino Tosco-Emiliano (bacino del Serchio) e sulla provincia di Massa-Carrara (bacini del Magra, del Frigido, del Carrione e del Versilia).

Per tale evento, in funzione della pioggia cumulata e della sua durata è stata elaborata, dal Centro Funzionale della Regione Toscana, una mappa della distribuzione dei tempi di ritorno, dalla quale si evince una situazione generale di non criticità con cumulati di piogge che nella loro durata complessiva dell'evento assumono tempi di ritorno generalmente compresi tra 0 e 2 anni.

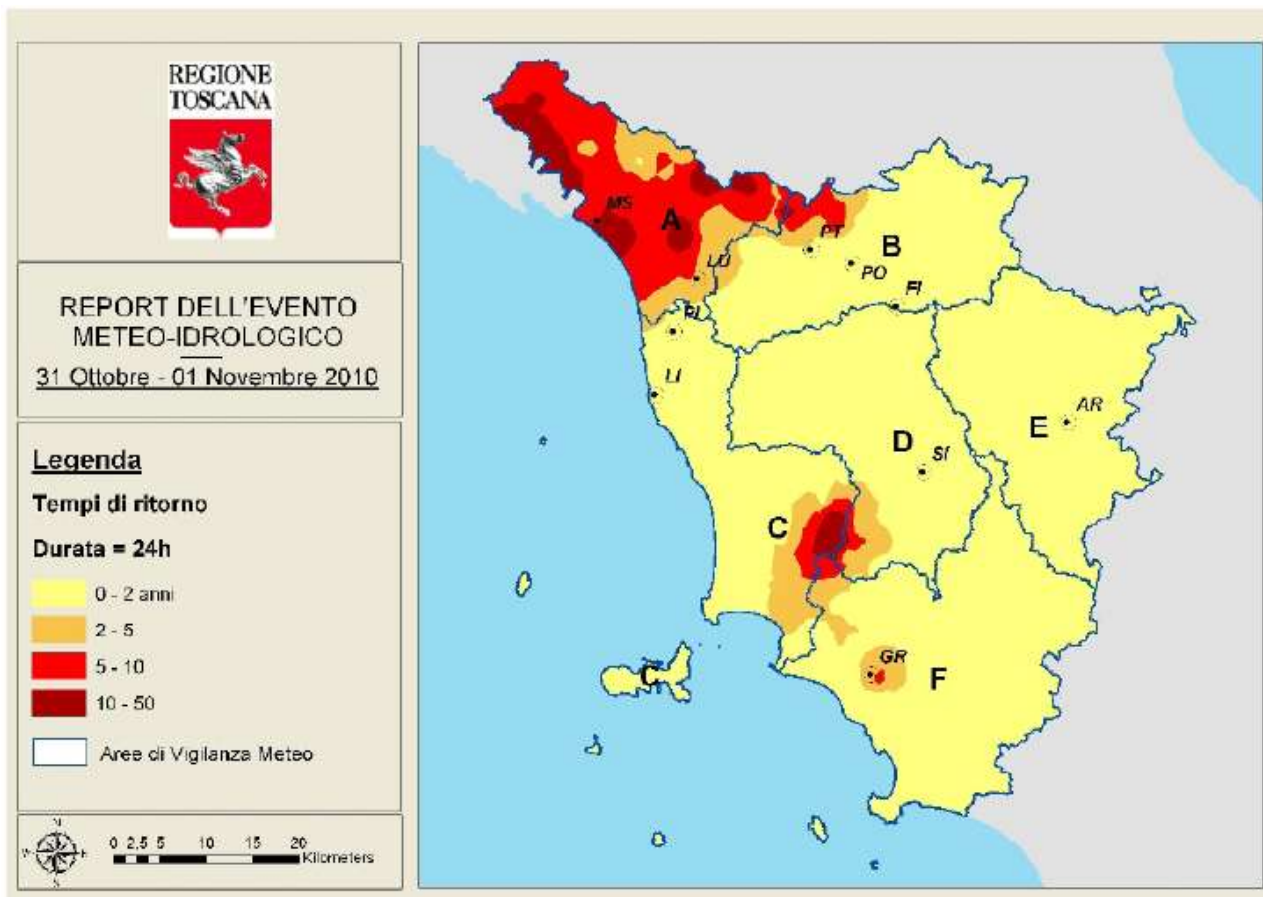


Figura 5 - Mappa della distribuzione dei tempi di ritorno calcolati sulla durata di 24 ore per le piogge registrate nei giorni 31 Ottobre 2010 e 01 Novembre 2010

3.2.1 PUNTI CRITICI EVENTO IDRAULICO E GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO RICORRENTE

Condizioni di fragilità e conseguenti allagamenti diffusi legati alla rete idrografica minore e alla rete di smaltimento acque bianche e delle acque nere.

I punti critici ricorrenti sono:

- Via Versilia, Via Francesco Donati e zone limitrofe;
- Via Dell'Acqua e Via della Barbiera.

3.3 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
VERDE	Non sono previsti eventi meteo pericolosi, anche se non si possono escludere eventi meteo che possano creare disagi	NORMALITA'
GIALLO	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	VIGILANZA
ARANCIO	Eventi pericolosi e diffusi, con possibili danni a strutture e infrastrutture, con possibile rischio per la popolazione	ATTENZIONE
ROSSO	Eventi diffusi e estremamente pericolosi per la popolazione con alta probabilità di gravi danni a strutture e infrastrutture	PRE-ALLARME

3.4 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	A
		Monitoraggio territorio	B
		Avviso alla popolazione	C
		Evacuazione popolazione	D
		Istituzione di cancelli	E
		Assistenza alla popolazione	F
Reticolo idrografico principale	Allagamento per sormonto/rotture arginali	Vigilanza territorio	A
		Monitoraggio territorio	B
		Avviso alla popolazione	C
		Evacuazione popolazione	D
		Istituzione di cancelli	E
		Assistenza alla popolazione	F
Versanti	Frane superficiali e colate di fango improvvise / Frane di maggiori dimensioni e attivazione movimenti di versante in aree a elevata pericolosità	Vigilanza territorio	A
		Monitoraggio territorio	B
		Avviso alla popolazione	C
		Evacuazione popolazione	D
		Istituzione di cancelli	E
		Assistenza alla popolazione	F
Infrastrutture	Interruzione/disagi viabilità secondaria e principale, allagamenti sottopassi, danneggiamento ponti e/o passerelle	Vigilanza territorio	A
		Monitoraggio territorio	B
		Istituzione di cancelli	E
Popolazione	Pericoli per la popolazione	Avviso alla popolazione	C
		Evacuazione popolazione	D
		Assistenza alla popolazione	F

3.5 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: - emissione di Allerta – Codice GIALLO 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.	--
			A2 - Avviso/allertamento	Il Referente Comunale di P.C. avvisa: - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - emissione di Allerta – Codice ARANCIO 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	--
			A2 - Avviso/allertamento	Il Referente Comunale di P.C. avvisa: -il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso mare; - PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia; - SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina; - 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.	--
			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 ROSSO 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: -il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - PIANA SUD: dalla linea ferroviaria verso sud fino al mare; - PIANA NORD: dalla linea ferroviaria verso nord escluso Corvaia; - SERAVEZZA: frazioni di Corvaia, Seravezza, Riomagno, Malbacco, Desiata, Aceri, Collacci, Cerreta, S. Antonio, Ruosina; - 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 NEVE E GELO A BASSA QUOTA

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, 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.

4.1 DESCRIZIONE EVENTO NEVE E GELO A BASSA QUOTA

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 anticlonico 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.

4.2 ZONE CRITICHE

Aree del territorio comunale con quote inferiori a 200 metri.

Le 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	Via L.Giglioli
	Strada Comunale	Via XX Settembre
	Strada Provinciale	SP45 del Polverificio (Via Sipe) piccolo tratto su Pietrasanta
TRATTI STRATEGICI	Strada Comunale	Via Duca D'Aosta - Via Spinetti

4.3 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
VERDE	Non si prevedono nevicate tali da comportare disagi per la popolazione o si prevedono nevicate solo a quote di montagna	NORMALITA'
GIALLO	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	VIGILANZA
ARANCIO	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	ATTENZIONE
ROSSO	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	PRE-ALLARME

4.4 DANNI ATTESI E AZIONI

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

4.5 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: - emissione di Codice GIALLO per rischio neve o ghiaccio; - 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: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - emissione di Allerta – Codice ARANCIO per rischio neve o ghiaccio; - 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: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - Forte dei Marmi; - Vittoria apuana; _Vaiana - Caranna - Roma Imperiale.	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: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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	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: Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali: - Forte dei Marmi; - Vittoria apuana; _Vaiana - Caranna - Roma Imperiale.	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 prime criticità	E - Spalatura	E1 - Spalatura	Attivazione delle ditte o Associazione di volontariato per la spalatura dei tratti di viabilità critica e strategica	C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica	Volontariato, Ditte, Operai comunali
				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
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		

Par. 3 e par. 4

		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 - Ecavuzione 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

5. 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.

5.1 DESCRIZIONE EVENTO VENTO

Evento 5 marzo 2015

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 senza energia elettrica e telefonica. Problemi di interruzione viabilità, interruzione dei servizi di utenza elettrica, telefonica fissa e mobile (questi ultimi causati dalla disalimentazione elettrica delle infrastrutture).

5.2 ZONE CRITICHE

L'intero territorio comunale risulta gravemente danneggiato con un'alta percentuale di fabbricati scoperchiati, viabilità interrotte a causa della caduta piante, utenza elettrica, telefonica fissa e mobile assente. Nello specifico:

- Viabilità interrotta. Durante l'evento del 5 marzo 2015 il 70% della viabilità comunale risulta ancora interrotta a causa della caduta di piante e di pali della linea distribuzione energia elettrica pericolanti;
- Danni a scuole pubbliche;
- Interruzione servizio elettrico, telefonia fissa e mobile.

5.3 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
VERDE	Non si prevede vento con raffiche forti (meno di 60Kmh)	NORMALITA'
GIALLO	Vento forte con raffiche fino a circa 80Kmh, danni circoscritti e pericolo occasionale per le persone	VIGILANZA
ARANCIO	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	ATTENZIONE
ROSSO	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	PRE-ALLARME

5.4 DANNI ATTESI E AZIONI

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

5.5 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: - emissione di Allerta – Codice GIALLO 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.	Referente Comunale di Protezione Civile	--
			A2 - Avviso/allertamento	Il Responsabile del Servizio P.C. avvisa: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - emissione di Allerta – Codice ARANCIO 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.	Referente Comunale di Protezione Civile	--
			A2 - Avviso/allertamento	Il Responsabile del Servizio P.C. allerta: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - Forte dei Marmi; - Vittoria Apuana; - Vaiana; - Caranna; - Roma Imperiale.	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	--			

		C - Avviso alla popolazione	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.	Referente comunale di P.c.	Par. 1 e par. 2
			A2 - Avviso/allertamento	Il Referente P.C. allerta: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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	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	C.O.C.	
			B2 - Monitoraggio Presidi territoriali	Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali: - Forte dei Marmi; - Vittoria Apuana; - Vaiana; - Caranna; - Roma Imperiale.	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	D1 - Allertamento telefonico	Attivazione del sistema di allertamento telefonico.	C.O.C. Tramite la Funzione Area Assistenza alla Popolazione	
		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	C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione	Uffici comunali, Volontariato, Polizia Municipale, Forze dell'Ordine	

			(allertamento telefonico, megafoni, radio, televisione, stampa, social network).			
			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

6. EVENTO MAREGGIATE

In particolari situazioni meteorologiche, negli strati atmosferici prossimi al suolo, si attivano intense correnti che danno luogo a forti venti sulla terraferma e alla contestuale intensificazione del moto ondoso sui mari.

6.1 DESCRIZIONE EVENTO MAREGGIATE

Un evento di mareggiata è valutata in base alla previsione dell'altezza delle onde in mare aperto (altezza media delle onde più alte) e valutando i possibili danni lungo la costa. Gli effetti che può causare un evento mareggiata nelle zone costiere possono essere:

- Problemi agli stabilimenti balneari e ai tratti stradali a ridosso della costa;
- Ritardi nei collegamenti marittimi e per le attività marittime;
- Pericolo per la navigazione di diporto, le attività sportive e per la balneazione;

Erosione della costa e possibili danni alle opere di difesa a mare.

6.2 PUNTI CRITICI

La zona interessata dall'evento è la zona costiera del territorio comunale su cui insistono gli stabilimenti balneari e la viabilità lungomare

6.3 INDICATORI DI EVENTO

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

- Codice allerta verde: mare a largo da calmo fino a molto mosso;
- Codice allerta giallo: mare a largo agitato, localmente anche molto agitato, onde a largo fino a 4m di altezza;
- Codice allerta arancione: mare a largo molto agitato, localmente anche grosso, onde a largo fino a 6m di altezza;
- Codice allerta rosso: mare a largo grosso, onde a largo oltre 6m di altezza.

CODICE COLORE	EFFETTI ATTESI	FASE OPERATIVA
VERDE	Mare a largo da calmo fino a molto mosso	NORMALITA'
GIALLO	Mare a largo agitato, localmente anche molto agitato, onde a largo fino a 4m di altezza, danni circoscritti e pericolo occasionale per le persone	VIGILANZA
ARANCIO	Mare a largo molto agitato, localmente anche grosso, onde a largo fino a 6m di altezza	ATTENZIONE
ROSSO	Mare a largo grosso, onde a largo oltre 6m di altezza	PRE-ALLARME

6.4 DANNI ATTESI E AZIONI

ELEMENTI ESPOSTI	TIPO/ENTITÀ DANNI	AZIONI	
Popolazione	Danni alla popolazione esposta a rischio	Vigilanza del territorio	A
		Monitoraggio del territorio	B
		Avviso alla popolazione	C
		Attivazione di cancelli	D
Infrastrutture	Danni a tratti stradali in prossimità della costa.	Vigilanza del territorio	A
		Monitoraggio del territorio	B
		Attivazione di cancelli	D
Stabilimenti balneari	Danni alle attrezzature degli stabilimenti balneari	Vigilanza del territorio	A
		Monitoraggio del territorio	B
		Avviso balneari	D
Pontili	Danni ai pontili	Vigilanza del territorio	A
		Monitoraggio del territorio	B
		Attivazione di cancelli	D

6.5 PROCEDURE OPERATIVE

SCENARIO DI RIFERIMENTO		EVENTO MAREGGIATE					
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: - emissione di Allerta – Codice GIALLO per rischio MAREGGIATE; - 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. avvisa: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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: - emissione di Allerta – Codice ARANCIO per rischio MAREGGIATE; - 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: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - 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 territorio	Attivazione del monitoraggio dei presidi territoriali: - Forte dei Marmi; - Vittoria Apuana; - Vaiana; - Caranna; - Roma Imperiale.	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.	--			

		C - Avviso alla popolazione	C1 - Avviso stabilimenti balneari	Nella stagione di aperture degli stabilimenti balneari, divulgazione dell'emissione dello stato di allerta	Referente Comunale di Protezione Civile	Uffici comunali	--
			C2 - Sospensione attività all'aperto	Valutare la sospensione di attività sportive sulla spiaggia e in mare	Referente Comunale di Protezione Civile	Referente comunale di P.c.	--
PRE-ALLARME	In caso di: - emissione di Allerta – Codice ROSSO per rischio MAREGGIATE; - 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.	Centro Intercomunale/Referente comunale di P.c.	Par. 1 e par. 2
			A2 - Avviso/allertamento	Il Responsabile del Servizio P.C. allerta: - il Sindaco; - la Polizia Municipale; - I Responsabili dei Servizi tecnici e della Reperibilità; - I Responsabili delle Associazioni di Volontariato che abbiano stipulato convenzione per il monitoraggio del territorio comunale.	Referente Comunale di Protezione Civile	Referente comunale di P.c.	
			A3 - Attivazione del C.O.C.	Viene aperto il C.O.C. secondo la composizione ritenuta più opportuna	Sindaco	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: - Forte dei Marmi; - Vittoria Apuana; - Vaiana; - Caranna; - Roma Imperiale.	C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione	Personale comunale. Funzione Volontariato.	
		C - Avviso alla popolazione	C1 - Avviso stabilimenti balneari	Nella stagione di aperture degli stabilimenti balneari, divulgazione dell'emissione dello stato di allerta	C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione	Uffici comunali	
			C2 - Sospensione attività all'aperto	Sospensione di attività sportive in spiaggia e in mare	C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione	C.O.C.	
			C3 - Divieto di balneazione	Comunicare ai referenti degli stabilimenti balneari il divieto di balneazione dall'inizio di validità dell'allerta meteo	C.O.C. Tramite la Funzione Assistenza alla Popolazione	Uffici comunali/volontariato	
		D - Attivazione di Cancelli	D1 - Attivazione di cancelli viabilità	Istituzione di cancelli su viabilità lungomare	C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica	Polizia municipale/Forze dell'Ordine	
			D2 - Chiusura pontile	Chiusura l'accesso al pontile di Forte dei Marmi	C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica	Polizia municipale/Forze dell'Ordine	
D3 - Attivazione cancelli aree critiche	Istituzione di cancelli per circoscrizione aree potenzialmente critiche		C.O.C. Tramite la Funzione Area Tecnica	Polizia municipale/Forze dell'Ordine			

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	C
		Evacuazione popolazione	D
Ambiente	Contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera	Verifica dei danni	A
		Attivazione di Cancelli	B
Infrastrutture	Crolli ponti, viadotti, danni non strutturali delle infrastrutture	Verifica dei danni	A
		Attivazione di Cancelli	B
Edifici strategici (scuole,	Incendi, crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.),	Verifica dei danni	A
		Attivazione di Cancelli	B
		Assistenza alla popolazione	C
		Evacuazione popolazione	D
Attività produttive/artigianali	Incendi, crolli edifici, danni non strutturali degli edifici (caduta di tramezzi, vetrate, cornicioni, tegole, ecc.)	Verifica dei danni	A
		Attivazione di Cancelli	B
		Assistenza alla popolazione	C
		Evacuazione popolazione	D

7.4 PROCEDURE OPERATIVE

SCENARIO DI RIFERIMENTO		EVENTO ACCIDENTALE					
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 accidentale	Attivazione C.O.C.	Attivazione C.O.C. e Unità di Crisi	Attivazione dello stato di ALLARME, del C.O.C.	Referente Comunale di Protezione Civile	Responsabile del C.O.C.	Par. 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.	Referente Comunale di Protezione Civile	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, ecc.)	Referente Comunale di Protezione Civile	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	