



Comune di Massa

Provincia di Massa Carrara

Regione Toscana



U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica"



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



Relazione Generale

Dirigente Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia: Dott. Ing. Fernando Della Pina

Responsabile U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica": Dott. Geol. Roberto Guidi

Progettisti e Collaboratori:

Dott. Geol. Roberto Guidi, Dott. Ing. Fernando della Pina, Dott. Cristiano Barbieri,
Domenico Bonni, Thomas Lo Biondo, Paolo Lunini

Pagina lasciata bianca intenzionalmente

Indice generale

1	Introduzione e inquadramento generale.....	5
1.1	Principali riferimenti normativi.....	6
1.2	Obiettivi del Piano Comunale di Protezione Civile.....	7
1.3	Inquadramento amministrativo e socio-demografico.....	8
1.4	Inquadramento geografico e territoriale	11
2	Scenari di Rischio.....	17
2.1	Scenario di rischio idrogeologico (geologico-geomorfologico)	19
2.2	Scenario di rischio idraulico	24
2.3	Scenario di rischio vento	28
2.4	Scenario di rischio sismico.....	30
2.5	Scenario di rischio incendi boschivi	34
2.6	Scenario di rischio industriale – trasporti - inquinamento	35
2.8	Scenario di rischio inquinamento del mare e della zona costiera	39
3	Risorse	40
3.1	Risorse interne.....	41
3.1.1	Risorse umane interne.....	41
3.1.2	Risorse strumentali interne (magazzini, materiali, mezzi e altro)	44
3.1.3	Risorse finanziarie interne.....	45
3.1.4	Aree di Protezione Civile	46
3.2	Risorse esterne.....	49
4	Organizzazione e Funzioni di Supporto - Azioni, Attività e Procedure in emergenza	51
4.1	Le Funzioni di Supporto del Centro Operativo Comunale	51
4.2	Il Sistema di allertamento meteorologico per il rischio idrogeologico, idraulico, vento ed il rischio derivato da neve e ghiaccio	60
4.3	Sistemi di monitoraggio attivi nel Comune di Massa.....	62
4.3.1	Rischio idraulico (alluvioni).....	62
4.3.2	Rischio frane e altri fenomeni gravitativi di versante.....	63
4.3.3	Rischio sismico	64
4.4	Procedure di emergenza	65
4.4.1	Procedure rischio idrogeologico – idraulico – neve e ghiaccio.....	66
4.4.2	Procedure rischio sismico	74
4.4.3	Procedure rischio incendi boschivi.....	76
4.4.4	Procedure rischio incidente industriale – trasporti - inquinamento.....	77
4.4.5	Procedure rischio inquinamento del mare e della zona costiera.....	79
4.4.6	Procedure disinnescio ordigni bellici	81
4.4.7	Procedure speciali in caso di emergenza socio-sanitaria	81
5	Esercitazioni	83

Tavole allegate al testo

- Tav. 1 - Inquadramento territoriale (scala 1:25.000)
- Tav. 2 - Carta Operativa (scala 1:10.000)
- Tav. 2bis - Carta Operativa / Atlante (scala 1:5.000)
- Tav. 3 - Rischio idraulico (scala 1:10.000)
- Tav. 4 - Rischio idrogeologico (scala 1:10.000)
- Tav. 5 - Rischio sismico (scala 1:10.000)
- Tav. 6 - Rischio incendi di interfaccia (scala 1:10.000)
- Tav. 7 - Rischio industriale (scala 1:10.000)

Allegati

- All1 - Scheda informativa Piano di Emergenza Esterno Solvay Chimica Italia S.p.A.
- All.2 - Elenco sedi e contatti risorse esterne - numeri telefonici
- All. 3 - Prevenzione: Buone pratiche di Comportamento relative ai vari rischi
- All. 4 - Regolamento e procedure del Coordinamento Comunale delle Associazioni di Volontariato
- All. 5 - Elenco mezzi in dotazione alla P.C. e P.M. aggiornato al 2018

Mansionari

- Mansionario del Sindaco del Comune di Massa relativo alle procedure del Par. 4.3

Appendice

- Guidi & Della Pina (2013): The Candia Hills shallow landslides of 2010-2012: triggering factors and actions for risk mitigation. Poster presentato al *Congresso FIST Geitalia 2013, Pisa*, 16-18 settembre 2013.
- Della Pina & Guidi (2015): Informazione e collaborazione coi cittadini come prevenzione dei rischi (Le relazioni con la popolazione come filo conduttore delle attività di Protezione Civile e Difesa del Territorio). Poster presentato a *Remtech-Coastesonda 2015, Ferrara*, 23-25 settembre 2015.
- Guidi & Della Pina (2015): La prevenzione strutturale e non strutturale in protezione civile: l'esperienza del Comune di Massa premiata con il "I Premio Prevenzione del Territorio" a CoastEsonda – Remtech 2015, Ferrarafiore. *Il Geologo*, Anno XXVI n. 98.
- Guidi et al. (2019): Il monitoraggio dei rischi naturali presenti nel Comune di Massa (MS): tecnologie avanzate come prevenzione non strutturale in Protezione Civile. Poster presentato a *Remtech Europe 2019, Ferrara*, 18-20 settembre 2019.

1 Introduzione e inquadramento generale

La Protezione Civile è stata istituita con il proposito di migliorare le capacità di prevenzione, previsione, soccorso e superamento dell'emergenza collegate alle possibili calamità naturali e ad incidenti ad opera dell'uomo, che possano interessare la popolazione e l'ambiente di una determinata area. Le varie opere ed attività di Protezione Civile sono disciplinate dalla normativa nazionale e regionale, conformemente alle quali è redatto il Piano comunale di Protezione Civile, che definisce gli scenari di rischio legati al territorio di un singolo Comune, l'organizzazione dell'Ente Comunale nelle fasi di normalità e nelle fasi di emergenza, le risorse disponibili e le procedure interne e di raccordo con gli altri enti. Da non trascurare le attività di formazione e informazione della popolazione, e le esercitazioni, che fanno parte delle attività di prevenzione e riduzione dei danni in caso di emergenza.

Competenze del Comune e attribuzioni del Sindaco:

Il primo livello chiamato ad operare in emergenza è il Comune, al quale è deputato il compito di fornire la prima risposta all'evento, organizzando le risorse presenti sul proprio territorio, incluso il volontariato, e adottando i provvedimenti d'urgenza necessari. Qualora queste non siano sufficienti a fronteggiare l'emergenza, vengono attivati i livelli "superiori" che quindi integrano le risorse in disponibilità del Comune con le risorse disponibili al livello superiore.

Il Sindaco è autorità di Protezione Civile. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto.

1.1 Principali riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi per il Piano di Protezione Civile del Comune di Massa sono i seguenti:

Legge n. 225 del 24/02/1992

“Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile”

Legge Regionale n°67 del 29/12/2003

“Ordinamento del Sistema Regionale della Protezione Civile e disciplina della relativa attività”

Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004

“Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”

Decreto del Presidente della Giunta Regionale 1 dicembre 2004, n. 69/R

“Regolamento di attuazione di cui all’art. 15 comma 3 della legge regionale 29 dicembre 2003, n. 67 (Ordinamento del sistema regionale della protezione civile e disciplina della relativa attività), concernente “Organizzazione delle attività del sistema regionale della protezione civile in emergenza”.

Decreto della Direzione Generale Presidenza Settore Sistema Regionale di Protezione Civile, 11 febbraio 2005, n. 719

“Approvazione delle direttive tecniche circa la individuazione, la segnalazione e la gestione delle aree di attesa ed individuazione delle specifiche dimensionali e grafiche della relativa cartellonistica.”

Delibera Giunta Regionale Toscana n. 611 del 04/09/2006

“Approvazione nuove disposizioni e procedure operative per l’attuazione della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile””.

Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 12 settembre 2006, N. 44/R

“Modifiche al Regolamento regionale emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale 1 dicembre 2004, n. 69/R”

Decreto-legge n. 59 del 15 maggio 2012 convertito dalla legge n. 100 del 12 luglio 2012. “Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile”.

Legge n. 100 del 12 luglio 2012.

“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile”.

Delibera Giunta Regionale Toscana n.395 del 07.04.2015

“Approvazione aggiornamento delle disposizioni regionali in attuazione dell’art. 3 bis della Legge 225/1992 e della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27.02.2004

“Sistema di Allertamento Regionale e Centro Funzionale Regionale” ”

Decreto Legislativo n.1/2018

“Codice della Protezione Civile”, entrato in vigore il 06.02.2018

1.2 Obiettivi del Piano Comunale di Protezione Civile

Il piano comunale di protezione civile, finalizzato alla salvaguardia della vita umana e del sistema ambientale deve perseguire alcuni fondamentali obiettivi:

MODELLO DEL TERRITORIO

Conoscenza del territorio

Raccolta sistematica dei dati territoriali

Indirizzo delle scelte urbanistiche

MODELLO PREVENTIVO

Individuazione delle sorgenti di rischio

Individuazione dei bersagli

Individuazione delle risorse

Quantificazione della vulnerabilità territoriale, antropica e dei soccorsi

Definizione e aggiornamento degli scenari di rischio

Definizione delle politiche di mitigazione (riduzione della mortalità e dei feriti)

Individuazione delle attività preventive

Predisposizione di programmi di formazione ed informazione

Definizione e aggiornamento della criticità non strutturali (rischi imprevedibili)

Predisposizione di procedure ordinarie per la gestione delle emergenze

MODELLO D'INTERVENTO

Definizione e attivazione di una adeguata struttura comunale di protezione civile

Definizione degli schemi organizzativi di comando

Definizione e realizzazione di un coordinamento operativo comunale

Realizzazione e Integrazione dei sistemi informativi territoriali

Utilizzazione di figure di supporto con alti livelli di competenza

Predisposizione di un'adeguata e tempestiva informazione alla popolazione

Esercitazioni per la validazione ed efficacia del piano.

1.3 Inquadramento amministrativo e socio-demografico

Il Comune di Massa, situato in Provincia di Massa-Carrara nella parte Nord-Occidentale della regione Toscana, si estende su una superficie di circa 94,13 Km². Esso confina a Nord con il Comune di Fivizzano e il Comune di Minucciano, a Est e Nord-Est con il Comune di Vagli di Sotto e il Comune di Stazzema, a Est con il Comune di Seravezza, a Sud-Sud/Est con il Comune di Montignoso, a Ovest con il Comune di Carrara e, infine, a Sud/Ovest con il Mar Ligure¹ (CFR. Tav.1).

I Fogli in scala 1:50.000 dell'IGM e le sezioni in scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale che comprendono il territorio comunale sono le seguenti: Foglio 249 Sezioni 249060, 249070, 249100, 249110, 249130, 249140, 249150, Foglio 260 Sezione 260020. Le Tavole IGM in scala 1:25.000 sono le seguenti: 096 III-NE, 096 III-SE, 096 II-NO, 096 II-SO, 104 IV-NE.

Dei 94,13 Km² circa di estensione del Comune, le aree di pianura sono pari a 41,87 Km² (44,5%), mentre le aree collinari e montane sono pari a 52,26 Km² (55,5%), l'altitudine massima del territorio comunale è quella della cima del Monte Tambura, che si trova a 1890 metri s.l.m. .

Il capoluogo Massa si trova alla quota di circa 65 metri s.l.m. e le coordinate geografiche sono le seguenti: Latitudine 44° 02' 30" Nord; Longitudine 10° 08' 20" Est di Greenwich.

Dista 6 km da Carrara, 50 km da Pisa, 120 km da Firenze, 240 km da Milano e 400 km da Roma.

Il Comune di Massa è infine compreso all'interno del territorio di competenza dell'Autorità di Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale e del Consorzio di Bonifica 1 Toscana Nord.

¹ La definizione esatta dei confini del Mar Ligure è una controversia tuttora aperta: la versione più accreditata vede il confine sud-orientale del Mar Ligure, che lo delimita dal Mar Tirreno, correre tra Capo Corso e il promontorio di Piombino, passando attraverso il canale di Corsica, l'Isola d'Elba e il canale di Piombino.

Dal punto di vista demografico, si allegano i seguenti dati:

TAB.1: POPOLAZIONE RESIDENTE NEL COMUNE DI MASSA AL 31/12/2018

Maschi	Femmine	Totale residenti al 31/12/2018
33.205	35.684	68.889

Al 31/12/2018 nel comune di Massa risultano residenti **68.889** persone (33.205 maschi e 35.684 femmine), con la maggiore densità abitativa concentrata nella zona costiera, fra il capoluogo e il mare.

Nella Tabella 2 è riportata la popolazione residente nelle frazioni montane e collinari, la quota di queste sul livello del mare, e la distanza di queste frazioni dal capoluogo Massa.

TAB.2: POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31/12/2018 NELLE FRAZIONI MONTANE, ALTITUDINE E DISTANZA DAL CAPOLUOGO

Frazione	N° Residenti	Altitudine (metri s.l.m.)	Distanza da Massa (km)
ALTAGNANA	494	326	7,1
ANTONA	306	402	10,2
BARGANA	117	318	4,9
BERGIOLA MAGGIORE	188	329	5,4
CAGLIEGLIA	128	269	6,8
CANEVARA	411	90	3,9
CASANIA	68 (con Guadine)	309	9,0
CASSETTE	563	378	8,5
FORNO	740 (con Fornello)	212	7,1
FORNELLO	740 (con Forno)	256	6,1
GRONDA	79	310	8,4
GUADINE	68 (con Casania)	185	7,0
LAVACCHIO-CASTAGNETOLA	983	148	1,0
PARIANA	326	283	5,7
REDICESI	119 (con Resceto e Serretta)	248	8,3
RESCETO	119 (con Redicesi e Serretta)	485	11,4
SAN CARLO PO	661 (con Santo e Tombara)	300	1,0
SANTO (AL)	661 (con San Carlo e Tombara)	250	6,4
SERRETTA	119 (con Resceto e Redicesi)	432	10,7
TOMBARA	661 (con Santo e San Carlo)	400	6,4
TOTALE	5075	/	/

Nel Comune di Massa si è riscontrata negli ultimi anni una tendenza al leggero calo demografico. La densità della popolazione subisce **variazioni stagionali** collegate al turismo soprattutto nella zona litorale; in quest'area la popolazione nei mesi estivi, essenzialmente fra giugno e settembre, aumenta di centinaia o anche migliaia di unità, distribuite nelle strutture ricettive (campeggi, alberghi, residence, ecc...) costiere. Questo dato è di notevole importanza per le attività di Protezione Civile. La stima dell'aumento di popolazione dei mesi estivi (giugno-luglio-agosto) è pari a circa 50.000² persone in più, concentrate soprattutto nella zona a mare.

² Per maggiori dettagli si rimanda allo studio "Redazione di studi specialistici aventi ad oggetto la definizione degli scenari socio-economici e produttivi a supporto del Piano Strutturale" CLES srl

1.4 Inquadramento geografico e territoriale

Il Comune di Massa si trova nella porzione settentrionale della Toscana, poco al di sopra del 44° parallelo, quasi al confine con la Liguria. I fogli della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 comprendenti il comune di Massa sono i seguenti: 249060, 249070, 249100, 249110, 249130, 249140, 249150, 260020.

Il territorio comunale si estende dal crinale delle Alpi Apuane fino al mare; la morfologia del comune di Massa denota tre zone ben distinte procedendo dal mare verso i monti:

La zona della pianura, costituita da depositi alluvionali e marini, intensamente urbanizzata e in cui l'azione antropica ha prodotto forme peculiari nel paesaggio: aste fluviali minori con arginature lungo il loro corso e pressoché totale scomparsa degli antichi terrazzamenti prodotti dal Frigido e degradanti verso il mare. Geologicamente i terreni sono di origine fluviale di conoide o di pianura alluvionale, mentre nella zona litorale si tratta di depositi eolici, di spiaggia e di retroduna, con ampie zone bonificate di colmata. Comprende i principali centri abitati ubicati su depositi di conoide alluvionale pedemontana, ovvero Massa, La Rocca, Turano, Mirteto e Castagnetola. In questa zona si hanno le principali infrastrutture e i principali flussi di traffico stradale.

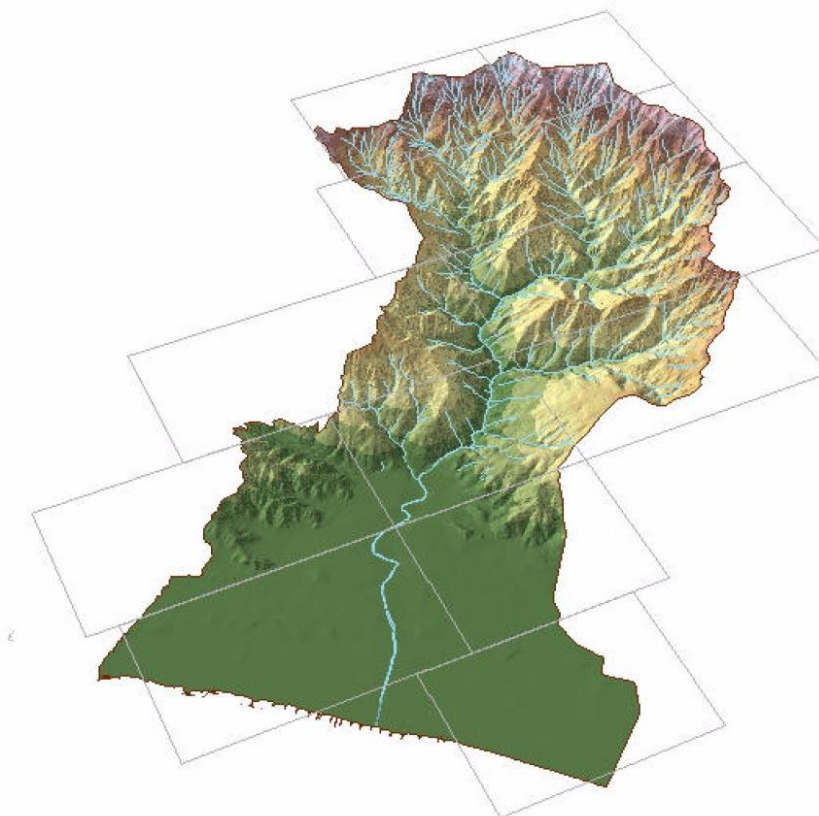


Fig. 1 – Rappresentazione morfologica (DTM) del comune di Massa.

La zona della collina, caratterizzata da una morfologia dolce, ricca di detriti di falda e di materiali scistosi ed argillosi, determinanti processi di instabilità in atto o potenziali. Alcune frazioni dell'entroterra sorgono in prossimità o all'interno di corpi di paleofrana ormai assestati o su accumuli detritici. Questa è una zona intermedia fra la pianura costiera e la montagna, ne fanno parte anche le colline del Candia, che separano la città di Massa da Carrara.

La zona della montagna, corrispondente al versante sud-occidentale delle Apuane, il cui particolare aspetto è dovuto ai recenti movimenti tettonici che ne hanno causato il sollevamento e alla litologia che prevalentemente le compone; numerose sono le creste costituite da rocce carbonatiche con pareti irte e nude, i solchi vallivi profondamente incassati e con morfologia a canyon. In quasi tutti i corsi d'acqua montani è presente erosione di tipo lineare. Si ricorda infine che la morfologia naturale del territorio montano è stata molto alterata dalle varie cave presenti e dagli estesi ravaneti di risulta. La zona della montagna è quasi interamente contenuta nel perimetro del Parco Regionale delle Alpi Apuane, o in area contigua.

Gran parte del territorio della montagna e della collina è perimetrato anche nel Vincolo Idrogeologico, come istituito dal R.D. 3627/1923, e nel vincolo paesaggistico.

Caratteristiche climatiche:

Il clima del territorio del comune è di tipo mediterraneo-tirrenico, umido "B2" secondo la classificazione Thornthwaite. Il clima della città è particolarmente mite nella stagione invernale, per effetto della vicinanza del mare ma soprattutto per la protezione esercitata dalla catena montuosa delle Alpi Apuane nei confronti delle correnti fredde da Nord-Est, di estrazione artico-continentale; in conseguenza di ciò, sono rare le giornate (circa 2-3 a stagione) con temperatura minima pari o inferiore allo 0°C nel centro città, più frequenti nelle zone periferiche specie verso la Marina esenti dal fenomeno dell'isola di calore ma coinvolte dall'inversione termica. Eccezionali risultano poi le nevicate con accumulo al suolo: si ricordano quelle occorse in concomitanza di ondate di gelo epocali (febbraio 1929, febbraio 1963, gennaio 1985) nelle quali caddero fino a 10-15 cm in città. Più recentemente, spolverate dalla durata di poche ore si sono avute nel febbraio 1991, febbraio 2005, dicembre 2009, dicembre 2010, febbraio 2012 e marzo 2018. Molto raro il fenomeno nevoso anche nelle frazioni collinari esposte a Sud, quasi tutte ubicate al di sotto dei 500 metri, mentre per osservare un manto più frequente e duraturo bisogna salire sui rilievi apuani al di sopra dei 1000-1200 metri. Il tratto stradale maggiormente esposto al fenomeno neve e ghiaccio risulta quello della SP4 "Massa-Arni" dopo la località Pian della Fioba e soprattutto in concomitanza della galleria del Passo del Vestito, ove talvolta possono generarsi fenomeni valanghivi.

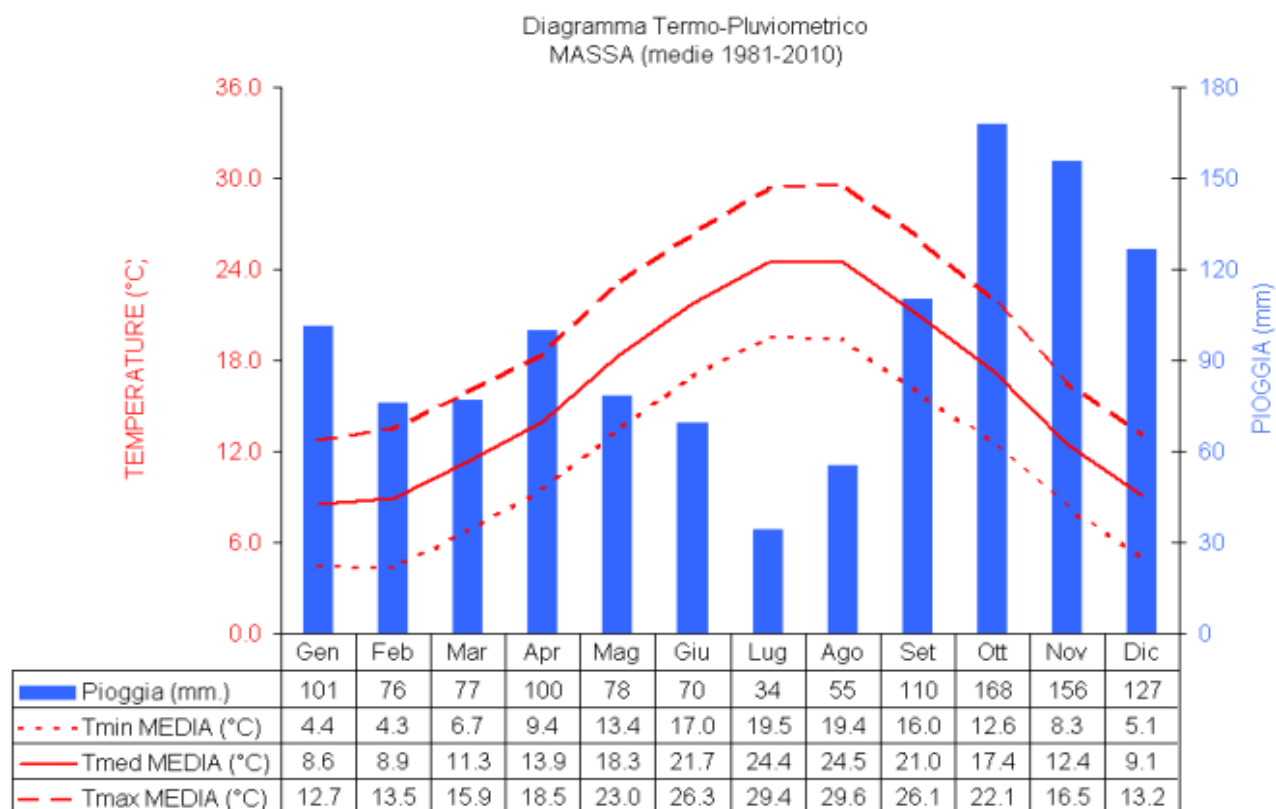


Fig. 2 – Diagramma Termo-Pluviometrico di Massa (medie 1981 - 2010)

Le estati risultano moderatamente calde, con assenza di picchi di caldo importanti (quasi mai si superano i +34°C), seppur caratterizzate da elevata umidità (caldo spesso afoso); i pomeriggi inoltre sono mitigati dalla brezza marina che soffia costante e tesa specie in prossimità del litorale.

Oltre alle dinamiche afferenti ai venti di brezza (mare di giorno, terra/monte di notte) soprattutto nella stagione estiva, il regime anemometrico vede un'elevata incidenza dei venti dai quadranti meridionali ed occidentali (Libeccio e Scirocco in primis) spesso associati ad abbondanti precipitazioni e mareggiate. Più raro il vento di Tramontana, per l'azione protettiva esercitata dalle Apuane già accennata sopra, tuttavia capace di provocare raffiche molto violente (fino a 100-150 km/h) nella stagione tardo-invernale e primaverile in alcune zone del comune particolarmente esposte al flusso (Valle del Frigido, colline del Belvedere, Candia e centro città).

TAB. 3: TEMPERATURA E PIOVOSITA' MEDIA ED ESTREMI DI MASSA

MASSA CLIMA 1981-2010	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	ANNO
Tmin 1 decade	4,3	4,4	5,9	8,9	12,2	16,2	19,1	19,8	16,9	14,1	9,8	5,8	
Tmin 2 decade	4,5	3,8	6,6	8,9	13,5	17,0	19,3	19,6	15,9	12,7	8,5	4,7	
Tmin 3 decade	4,5	4,9	7,6	10,6	14,4	17,8	20,1	18,8	15,1	11,3	6,7	4,7	
Tmin MEDIA (°C)	4,4	4,3	6,7	9,4	13,4	17,0	19,5	19,4	16,0	12,6	8,3	5,1	11,4
Dev. Std. T min (°C)	1,6	1,7	1,5	1,2	1,4	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,7	1,4
Tmax 1 decade	12,2	13,6	14,9	17,5	21,7	25,2	28,6	30,2	27,3	23,5	18,1	14,1	
Tmax 2 decade	13,0	13,1	16,2	18,1	22,9	26,1	29,2	29,8	26,2	22,4	16,8	13,2	
Tmax 3 decade	12,9	13,9	16,5	19,8	24,5	27,6	30,2	28,8	24,8	20,5	14,8	12,3	
Tmax MEDIA (°C)	12,7	13,5	15,9	18,5	23,0	26,3	29,4	29,6	26,1	22,1	16,5	13,2	20,6
Dev. Std. T max (°C)	1,3	1,6	1,5	0,9	1,5	1,2	1,1	1,0	1,2	1,3	1,5	1,4	1,3
Tmed 1 decade	8,2	9,0	10,4	13,2	17,0	20,8	23,9	25,0	22,1	18,8	14,0	9,9	
Tmed 2 decade	8,7	8,4	11,4	13,5	18,3	21,6	24,2	24,7	21,1	17,5	12,6	9,0	
Tmed 3 decade	8,7	9,4	12,1	15,2	19,5	22,8	25,1	23,8	20,0	15,9	10,7	8,5	
Tmed MEDIA (°C)	8,6	8,9	11,3	13,9	18,3	21,7	24,4	24,5	21,0	17,4	12,4	9,1	16,0
Dev. Std. T med (°C)	1,3	1,4	1,3	0,8	1,3	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0	1,3	1,3	1,1
Pioggia (mm.)	101	76	77	100	78	70	34	55	110	168	156	127	1151
Giorni di pioggia	8,6	7,0	7,9	9,4	7,3	5,9	3,1	4,5	7,3	9,4	10,5	9,8	90,8

ESTREMI TERMICI		anno
Tmin assoluta	-6,9	07/01/85
Tmax assoluta	35,9	05/07/93
giorni ghiaccio totali	1	1985
giorni ghiaccio max	1	1985
giorni gelo medi	11	
giorni gelo max	34	1991
giorni T>34°C medi	1	
giorni T>34°C max	8	1983
indice continentalità	15,9	

ESTREMI PLUVIOMETRICI	media	massima	anno	minima	anno
P.anno	1151	1838	2010	720	2003
P.Primavera	255	446	1984	67	2003
P.Estate	159	459	1992	28	2003
P.Autunno	433	756	2010	131	1983
P.Inverno	304	523	2010	125	1993

La piovosità è molto elevata rispetto al panorama nazionale (media annua di circa 1200 mm in città, fino a 2500-3000 mm sui crinali), principalmente per la presenza delle Alpi Apuane che con la loro forte acclività ed ubicazione vicina alla costa del Mar Ligure, fungono da barriera (effetto “stau”) per le perturbazioni atlantiche provenienti da Ovest e Sud-Ovest. Il regime pluviometrico è di tipo sub-litoraneo appenninico, con picco massimo in autunno (ottobre e novembre sono i mesi più piovosi) ed un secondo in tarda primavera (Fig. 2); la stagione più secca è l'estate, in particolare il mese di luglio, anche se sono rari i periodi di prolungata siccità grazie ai frequenti sconfinamenti dai rilievi apuani di temporali “thermo-convettivi”, talvolta violenti, nei pomeriggi più caldi (Tab. 3). Piuttosto frequenti risultano i cosiddetti fenomeni pluviometrici estremi (fino a 150 mm/3 ore e 300 mm/24 ore) soprattutto nel passaggio fra la stagione estiva e quella autunnale; quest'ultimi sono stati causa di gravi eventi alluvionali, che hanno colpito il territorio comunale e/o quelli limitrofi, ad esempio nel settembre 1982, giugno 1996, settembre 2003, ottobre 2010, novembre 2012 e novembre 2014.

In città, misurazioni sistematiche dei parametri meteorologici (soprattutto la pioggia) sono iniziate quasi un secolo fa, nel 1926, ad opera dell'allora Ufficio Idrografico Regionale; dal 2006 la storica stazione pluviometrica del centro cittadino è stata sostituita da una stazione meteorologica completa installata dall'Associazione MeteoApuane, i cui dati sono trasmessi in tempo reale sul sito www.meteoapuane.it. Negli anni successivi, la stessa Associazione ha provveduto ad installare analoghe strumentazioni sia nella fascia costiera (Marina, Ronchi) che in quella collinare e montana del territorio comunale (Canevara, Altagnana, Resceto).

Caratteristiche idrauliche e idrogeologiche:

Il Comune di Massa è caratterizzato da numerose aste fluviali, a regime torrentizio, che si originano nei rilievi collinari e montani e sfociano nel Mar Ligure, dopo brevi percorsi. Il fiume più importante è il fiume Frigido, che ha origine nella valle omonima, nei pressi del paese di Forno, e dopo un percorso di circa 17 Km sfocia presso Marina di Massa.

Le criticità connesse al territorio dal punto di vista idraulico, sono nella zona montana e collinare l'elevata pendenza e il regime torrentizio dei torrenti, che possono causare fenomeni di erosione in alveo e, in caso di piovosità eccezionale, colate detritiche (debris flow). Nella zona di pianura le criticità sono collegate all'insufficiente regimazione dei torrenti principali, che periodicamente possono esondare (si veda la carta della Pericolosità Idraulica allegata al Piano Strutturale, e le Carte del Rischio, Tavole 3 e 4).

Dal punto di vista idrogeologico la zona montana è caratterizzata da un sistema carsico pervasivo nelle unità carbonatiche, molto permeabili per fatturazione, che alimenta sorgenti di portata anche molto elevata, mentre le unità scistose presentano una scarsa permeabilità e favoriscono i fenomeni di ruscellamento superficiale diffuso in caso di piogge. Nella zona di pianura è presente una falda acquifera libera in sedimenti a permeabilità generalmente elevata, ampiamente sfruttata da numerosi pozzi, sia ad uso acquedottistico che industriale.

Si segnala anche la presenza di alcuni invasi artificiali e di piccole dimensioni localizzati nella fascia costiera, alcuni usati per la pesca sportiva.

Principali infrastrutture e vie di collegamento:

I più importanti assi viari del Comune di Massa sono l'autostrada A12 Genova-Rosignano, che attraversa tutto il comune da sud a nord nell'area costiera, con il casello autostradale situato fra Loc. Bondano e la zona industriale, la S.S n°1 Via Aurelia, che attraversa il centro provenendo da sud e costeggia i rilievi collinari continuando nel comune di Carrara a nord, la S.P. 73 (Via della Foce), che unisce Massa a Carrara attraversando la località di Mirteto. Importante arteria di traffico sono anche le strade del lungomare (Via IV novembre, Lungomare di levante, Viale A. Vespucci, Lungomare di ponente). Si segnalano anche le vie di collegamento fra la pianura e le zone montane, che vengono percorse anche da camion per raggiungere le zone di cava ad alta quota: S.P. n°4 per San Carlo - Pariana – Altagnana – Antona – Pian della Fioba – Arni (LU) attraverso il tunnel del Passo del Vestito – Passo delle Gobbie; S.P. n°5 per Canevara – Forno; S.P. n°6 per Castagnetola – Lavacchio – Bargana – Bergiola Maggiore; S.P. n°55 per il Pasquilio (Fig. 3).

Il Comune è inoltre attraversato dal tratto ferroviario Pisa-La Spezia, situato nell'area intermedia fra il centro cittadino e l'autostrada, che corre da sud a nord attraversando anche l'area industriale; è presente una stazione tuttora funzionante per i passeggeri, quella di Massa Centro, e la stazione di Massa Zona Industriale, non più attiva ma abilitata al servizio merci.



Fig. 3 – Estratto della viabilità provinciale, nel quale vengono indicate anche le altre classi di viabilità.

2 Scenari di Rischio

Il rischio collegato a un evento o calamità naturale è stato ufficialmente definito da Varnes et al. all'interno del rapporto effettuato per l'Unesco nel 1984.

Definizione di **rischio** (Varnes et al., 1984): grado di danno atteso a causa di un evento o calamità naturale.

Nella **Legge Regionale Toscana N°67 del 29/12/2003** il rischio è definito come potenziale complesso di danni che calamità ed altri eventi naturali possono produrre in un contesto caratterizzato dall'esistenza di beni esposti e vulnerabili.

Per quanto riguarda il Piano di Protezione Civile, la definizione di rischio è estendibile anche ad eventi di origine antropica, come il rischio inquinamento, il rischio industriale, il rischio connesso a possibili incidenti sulle strade, ferrovie o nelle reti di trasporto in generale, ecc...

Il rischio è quindi funzione del pericolo incombente sul territorio e della fragilità del territorio stesso ed è esprimibile come **$R = f (P, W)$** .

In termini ridotti, la funzione può essere trasformata nel semplice prodotto:

$$R = P \times (E \times V)$$

dove:

R = rischio;

P = pericolosità, probabilità o frequenza del verificarsi dell'evento calamitoso;

V = vulnerabilità del sistema sociale e territoriale, intesa come carenza o debolezza che gli elementi sociali e territoriali possiedono; tale debolezza si manifesta nell'ambito dell'incolumità pubblica, negli ambiti sociale, economico, culturale, ambientale, etc.;

E = esposizione sociale e territoriale, intesa come quantità di elementi sociali e territoriali (persone, edifici, servizi, attività, beni ambientali e culturali,...) soggetti a danno potenziale.

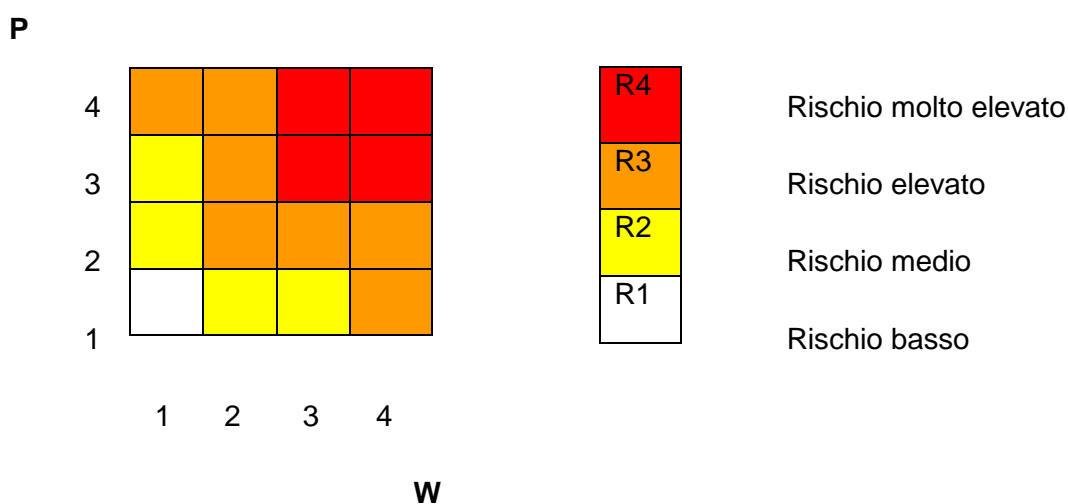
Possiamo quindi riferirci a

$$W = E \times V$$

in termini di fragilità o attitudine del sistema ad essere danneggiato.

O, più precisamente, la fragilità **W** è la debolezza del sistema sociale e territoriale, intesa come carenza che gli elementi sociali e territoriali possiedono nei confronti dell'evento ipotizzato (età, fragilità strutturale,...)

Per la determinazione del rischio, è possibile utilizzare come riferimento la seguente matrice:



Questa metodologia di analisi è applicabile a tutte le tipologie di rischio; si è deciso per questo modello esemplificativo di effettuare una suddivisione in 4 classi di rischio, anche se per le diverse tipologie di rischio la determinazione di fragilità **W** e pericolosità **P** può variare, con suddivisioni inferiori o superiori a 4. Tale suddivisione è stata richiamata anche nella cartografia del rischio allegata al Piano (Carte del Rischio, Tavole dalla 3 alla 6). Qualora si voglia quantificare il rischio in maniera puntuale sono necessarie sofisticate indagini e ulteriori criteri di specificazione.

Considerate le caratteristiche territoriali ed antropiche del Comune di Massa, si ritiene che i rischi principali collegati a calamità naturali o possibili incidenti causati dall'attività antropica siano i seguenti:

- **Rischio geologico-geomorfologico (idrogeologico):** le criticità sono collegate soprattutto alla franosità dei versanti e a possibili fenomeni di sovralluvionamento (debris flow) nelle zone collinari e montane. Secondariamente i rischi possono essere collegati a cedimenti e subsidenza nelle aree di pianura e dove sono presenti litologie geotecnicamente scadenti;
- **Rischio idraulico:** le criticità sono relative ai possibili fenomeni di esondazione, concentrati soprattutto nelle aree costiere pianeggianti, ma non si escludono locali fenomeni alluvionali nei fondovalle delle zone collinari e montane, o dove sono presenti canalizzazioni tombate;

- **Rischio vento:** le criticità sono relative ai danneggiamenti che possono subire le infrastrutture e la vegetazione a causa di intense raffiche di vento;
- **Rischio sismico:** il comune di Massa è considerato sismico; data la vicinanza a zone sismicamente attive, come la Garfagnana e la Lunigiana, le conseguenze di un eventuale sisma possono manifestarsi anche sul territorio di Massa;
- **Rischio incendi boschivi di interfaccia:** l'estensione delle superfici boscate nel territorio comunale è notevole, soprattutto nelle aree collinari, e quasi ogni anno si verificano incendi boschivi di origine naturale o antropica talvolta ricadenti nelle fasce di interfaccia urbano-foresta;
- **Rischio industriale:** inteso soprattutto come valutazione delle attività industriali a rischio incidente rilevante comprese nel territorio comunale, ovvero quelle elencate nell'art.6 e nell'art.8 del Decreto Legislativo n°334 del 17/08/1999;
- **Rischio trasporti:** con questo si intendono i rischi connessi agli incidenti stradali rilevanti sui principali assi viari che attraversano il comune, il trasporto di merci pericolose, i possibili incidenti ferroviari sulla linea presente, ovvero la ferrovia che collega Pisa a La Spezia;
- **Rischio neve e ghiaccio:** collegato in parte al rischio idrogeologico in quanto eccezionali nevicate possono essere un fattore di innesco di dissesti, ma soprattutto relativo al possibile isolamento delle frazioni montane, e a disagi/blocchi della circolazione stradale;
- **Rischio inquinamento del mare e della zona costiera:** collegato a possibili incidenti nel mare prospiciente alle coste comunali, con sversamento di materiali inquinanti in mare e/o su porzioni del litorale.

2.1 Scenario di rischio idrogeologico (geologico-geomorfologico)

Con il termine **rischio idrogeologico** si descrive il rischio connesso all'instabilità dei pendii dovuta a particolare conformazione geologica e geomorfologica di questi ed in conseguenza di particolari condizioni ambientali, meteorologiche e climatiche che coinvolgono le acque piovane e il loro ciclo una volta cadute al suolo, con possibili conseguenze sull'incolumità della popolazione e sulla sicurezza dei servizi e attività su di un dato territorio. Sebbene in molti casi si tratti di un fenomeno connesso con la natura del territorio ovvero strettamente dipendente dalla geologia e geomorfologia dei terreni e dei pendii, in molte altre circostanze esso appare come una conseguenza della modificazione del territorio da parte dell'uomo con costruzione di infrastrutture quali strade, ponti, ferrovie, case che vanno spesso ad impattare l'ambiente naturale. In casi

ancora più estremi ma non così rari, si tratta più semplicemente di un'estensione, spesso anche abusiva, del territorio urbanizzato in zone non adatte e sicure a tale scopo. Anche altre azioni umane quali la deforestazione, il cattivo uso dei suoli e i cambiamenti climatici intesi come modifica dei regimi precipitativi possono contribuire sensibilmente al fenomeno trasformando in zone a rischio zone che prima non lo erano.

Nel Comune di Massa le aree a rischio idrogeologico sono essenzialmente le zone collinari e montane. Nelle prime, come ad esempio le colline del Candia, le situazioni di dissesto sono dovute essenzialmente all'intenso sfruttamento e coltivazione dei versanti, essenzialmente a vigne ed uliveti, e alla parallela scarsa regimazione delle acque meteoriche, unite a litologie molto alterabili che danno luogo a estese coltri di alterazione soggette a dilavamenti e colate superficiali. Durante episodi di eccezionali piogge che hanno colpito il Comune di Massa (evento catastrofico del 31/10/2010), proprio le zone collinari del Candia e di Lavacchio sono state fra le più colpite, con l'insorgere di numerose frane da colata superficiale, due delle quali hanno provocato 3 vittime. Nelle zone montane, caratterizzate da un'alta acclività dei versanti e da aste fluviali a regime torrentizio, soggette a piene improvvise con intensa erosione in alveo e notevoli apporti detritici (in alcuni casi si può parlare di sovralluvionamento o debris flow), si concentrano le aree a maggior rischio idrogeologico, prevalentemente dovuto a frane da scorrimento, da colata o miste nelle coltri di alterazione, frane da crollo negli ammassi rocciosi, e a debris flow negli alvei. Sono zone quindi particolarmente delicate per l'equilibrio idrogeologico, ed i rischi maggiori si concentrano nelle aree più densamente abitate (Tav. 4). La maggior parte dei centri abitati della zona montana e collinare ricadono completamente o quasi completamente in aree a pericolosità geologico-geomorfologica elevata o molto elevata (cfr. quadro conoscitivo Piano Strutturale), per cui il rischio idrogeologico è da considerarsi elevato o molto elevato.

La Carta del Rischio per l'aspetto Idrogeologico (Tav. 4) è stata realizzata integrando la Carta della Pericolosità Geomorfológica del Piano Strutturale con nuove osservazioni di dettaglio, incrociando quindi i dati della pericolosità con i dati di vulnerabilità ed esposizione dei beni principali.

Principali fenomeni di dissesto idrogeologico accaduti negli ultimi anni:

- Il 13 novembre 1982 presso il paese di Forno si verificò una frana che provocò gravissimi danni e 5 vittime;
- Sempre nell'anno 1982 si verificò un dissesto a Canevara, che provocò notevoli danni ad alcuni edifici;
- Nel 1989 nella frazione di Bergiola Maggiore ci fu un vasto smottamento di terreno in località "Fosso della Bersagliera" che ostruì l'omonimo fosso. Numerosi dissesti si verificarono alla fine

degli anni '80 sempre nei pressi di Bergiola Maggiore, sulla strada comunale a monte dell'abitato, uno dei quali, nell'aprile del 1990, isolò la Comunità "Cooperativa del Monte Brugiana";

- Nell'agosto 1992 in località "Volpignano" si verificò una frana con potenziale pericolo per un'abitazione;

- Sempre nel 1992, a seguito di un nubifragio, in Via Tecchioni, Itoc. "Cirimea" a Massa, si verificò una frana nei pressi di un'abitazione, e in località "La Rocca" una frana ostruì Via del Bargello;

- Nell'ottobre 1992, in località "Vergheto" di Forno, sulla strada Mozziconi-Fontane, ci fu una frana da crollo, con caduta di alcuni massi sulla strada. Sempre ad ottobre 1992 nel capoluogo, a seguito di piogge torrenziali ci fu uno smottamento di un ciglio di Via Porta Quaranta;

- Il 27 ottobre 1993, in località Mirteto alto, sulla S.P. 73 la carreggiata stradale fu parzialmente ostruita da una frana;

- A seguito delle piogge del 7 – 8 novembre 1994 si è verificata una frana sulla S.P. 73 che è stata chiusa al traffico fino al ripristino e alla messa in sicurezza, e si sono verificate numerosi dissesti, rendendo necessarie più di 400 evacuazioni fra la valle del Frigido, Massa e Montignoso;

- Nei mesi di dicembre 2008 e gennaio – febbraio 2009, in occasione di un periodo piovoso di eccezionale intensità e durata, si sono verificati numerosi dissesti in tutto il territorio comunale: si ricordano i dissesti nella zona del Candia (Via dell'Uva, Via Montalbano), in Via Tecchioni, nelle località di Begiola, Casette, Cartaro, Tombara, Castagnara, Polla di Tommaso – Pariana, Via dei Carri, Via Alta Tambura, Via del Santo. Molti di questi dissesti hanno interessato la viabilità comunale, alcuni hanno minacciato, isolato o direttamente interessato civili abitazioni;

- Il 31 ottobre 2010 si è verificato un evento piovoso di eccezionale gravità, classificato come nubifragio che, preceduto da numerose settimane di piogge intense che hanno imbibito i terreni predisponendoli al dissesto, ha causato in poche ore frane molto gravi per dimensioni e a causa dei danni provocati. I dissesti sono proseguiti per diversi mesi, fino a febbraio-marzo del 2011, con la dichiarazione dello Stato di Calamità Nazionale e la necessità della realizzazione di un Piano Comunale di Mitigazione del Rischio Idrogeologico. I dissesti più ingenti si sono verificati in tutta la zona del Candia (1 vittima in località Montalbano), a Lavacchio (2 vittime), a valle di Pariana, nel cimitero di Forno, a Casette, presso la località "Sette Fontane", e presso Altaghana.

- Nella notte fra il 10 e l'11 novembre 2012 si è verificato un evento piovoso di eccezionale intensità, classificato come temporale autorigenerante, che ha raggiunto il tempo di ritorno cinquecentennale per le piogge con la durata di 3 ore, che si sono concentrate soprattutto nella zona delle colline del Candia. Il Governo ha dichiarato dello Stato di Calamità Nazionale. I dissesti più ingenti si sono verificati in tutta la zona del Candia, con centinaia di colate detritiche superficiali

che hanno sovralluvionato gli impluvi, causando l'allagamento dei sottostanti quartieri di Romagnano, Mirteto, Codupino e Alteta, con le strade quasi completamente invase dal fango. Anche il Torrente Ricortola, che dal Candia trae il principale bacino di alimentazione, ha esondato in più punti allagando anche la zona litorale di Ricortola e della Partaccia.

- Nel mese di gennaio 2014 si sono verificate piogge eccezionali concentrate nella zona montuosa. Numerosi dissesti sono stati innescati dalle piogge, soprattutto nelle località di Casette, Bergiola Maggiore, Al Santo, Poggio Piastrone, La Rocca, Mirteto, Candia. Una frana di crollo sulla S.C. per Casette avvenuta il 14 gennaio interrompendo la viabilità ha isolato completamente le frazioni di Casette, Fornello e Al Santo per circa 24h, mentre un'altra frana innescata in località Casette nella notte fra il 18 e 19 gennaio 2014 ha portato all'evacuazione temporanea di 5 nuclei familiari.

Punti critici

Le colline del Candia, nella zona di interfaccia fra il versante e le aree di pianura sottostanti, sono sicuramente uno dei punti più critici per questa tipologia di rischio, a causa dell'elevata franosità a monte di zone densamente antropizzate. A seguito degli eventi franosi del 31 ottobre 2010 quasi tutta l'area del Candia è stata inclusa nelle aree da sottoporre a misure cautelari.

Sicuri punti critici sono i centri abitati nelle aree montane, tutti situati in corrispondenza di versanti franosi. Si segnalano, per numero di abitanti ed elevato rischio, le località di Lavacchio-Castagnetola, Bergiola Maggiore, Pariana, Canevara, Cagliiegia, Casette, Forno, Casania-Gronda, Resceto.

Indicatori di evento

Fondamentali per la previsione di questo tipo di fenomeni sono le comunicazioni e le allerte meteo della Regione Toscana. Ad evento in corso è molto importante il monitoraggio in tempo reale delle stazioni meteo (Tab.4 e Tav.3), e le eventuali segnalazioni di evento in corso o fenomeni precursori, a cui può seguire un monitoraggio diretto da parte di tecnici comunali. Sono attualmente attivi dei sensori di monitoraggio in tempo reale all'interno del Paese di Pariana, nel dettaglio estensimetri ubicati in corrispondenza di fratture su edifici pubblici e privati, e un estensimetro-inclinometro nel foro di un sondaggio appositamente realizzato. Questo sistema garantisce il monitoraggio in tempo reale del fenomeno gravitativo lento che riguarda parte del paese di Pariana, con alcune soglie di allarme collegate ai telefoni dei responsabili comunali della Protezione Civile.

TAB.4: PLUVIOMETRI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE

Rete Centro Funzionale Regionale (www.cfr.toscana.it)	Rete MeteoApuane (www.meteoapuane.it)
* solo pluviometro	* stazione meteo completa
Vergheto (845 m s.l.m.)	Resceto (485 m s.l.m.)
Pian della Fioba (860 m s.l.m.)	Altagnana (341 m s.l.m.)
Canevara (105 m s.l.m.)	Canevara (171 m s.l.m.)
Candia Scurtarola (150 m s.l.m.)	Massa Centro (78 m s.l.m.)
	Marina di Massa (3 m s.l.m.)
	Marina dei Ronchi (6 m s.l.m.)

Scenario ricorrente

Eventi con una frequente ricorrenza sono nelle aree collinari e montane piccoli dissesti come scivolamenti superficiali o crolli e distacco di massi sulle strade, erosione concentrata sul versante o in alveo con danneggiamento delle sponde dei torrenti e canali o delle sedi stradali, sganciamento o crollo di muri a secco o piccole infrastrutture dovuti alla scarsa regimazione delle acque superficiali. Spesso questi eventi sono provocati dalle piogge di intensità e ricorrenza nelle medie stagionali o lievemente superiori, da fenomeni di crioclastismo o dal naturale denudamento ed erosione dei versanti.

Scenario massimo atteso

L'evento del 31 ottobre 2010, in cui si verificò una eccezionale piovosità concentrata in poche ore su un'area di estensione limitata, causò numerosi dissesti anche di vaste proporzioni in tutto il territorio comunale, causando 3 vittime in due diverse frane (Montalbano-Mirteto e Lavacchio) e numerosi danni alle infrastrutture. Gli effetti micidiali di tale evento sono stati aggravati dalle abbondanti precipitazioni che nei mesi precedenti si erano abbattute quasi continuativamente sul territorio massese, come testimoniato dal fatto che nel periodo Gennaio 2009 – Novembre 2010 sono stati dichiarati complessivamente ben tre Stati di Emergenza Nazionale, per l'ultimo dei quali è stato riconosciuto lo Stato di Calamità Nazionale. Si sono attivate tutte le risorse di Protezione Civile comunali, provinciali e regionali per far fronte all'emergenza. Complessivamente sono state più di 200 le frane che hanno interessato il territorio comunale nella notte di Ognissanti e nei due mesi successivi.

I tempi di ritorno per le piogge calcolati sulla durata di 24 ore per questo evento arrivano localmente fino a 50 anni³.

L'evento piovoso di eccezionale intensità avvenuto nella notte fra il 10 e l'11 novembre 2012, classificato come nubifragio, ha raggiunto il tempo di ritorno cinquecentennale per le piogge con la durata di 3 ore, che si sono concentrate soprattutto nella zona delle colline del Candia⁴. Dal Governo è stato riconosciuto lo Stato di Calamità Nazionale. Si sono attivate tutte le risorse di Protezione Civile comunali, provinciali e regionali per far fronte all'emergenza. Complessivamente sono state più di 200 le frane solo contando le colline del Candia dal lato massese.

Questi dati confermano l'eccezionalità dei due eventi, che sono da considerare come lo scenario massimo atteso per il rischio idrogeologico.

2.2 Scenario di rischio idraulico

Per **rischio idraulico** si intende il rischio correlato ai fenomeni alluvionali da esondazione dei corsi d'acqua.

Nelle zone montane, dato che i corsi d'acqua scorrono in valli ripide e profondamente incise, tale rischio è molto circoscritto alle aree di fondovalle inferiori ai 2 metri di quota dal ciglio di sponda, per cui interessano pochi edifici e infrastrutture. Le zone più a rischio sono, marginalmente, i paesi di Canevara e Forno, dove scorre il Frigido, e il paese di Casette nella zona prospiciente al nuovo campo sportivo, in cui il tombamento del Fosso delle Casette e lo spianamento del fondo valle, con scavi e riporti di terreno, per far posto al campo sportivo, ha reso questa zona a pericolosità idraulica. Il rischio è comunque limitato perché non sono presenti abitazioni e infrastrutture tranne quelle a corredo degli impianti sportivi, mentre la sede stradale adiacente può in casi eccezionali essere inondata dalle acque meteoriche.

La città di Massa è marginalmente soggetta a rischio idraulico; nel centro storico infatti il Fiume Frigido scorre, allo sbocco dalle colline, in un alveo profondamente inciso all'interno dei conoidi alluvionali su cui sorge Massa. Solo alcune delle case, abitate, e delle infrastrutture commerciali o industriali tuttora situate nell'alveo del Frigido sono aree con rischio idraulico elevato o molto elevato. Il rischio a cui è soggetto il centro storico (cfr. Tav.3) è dovuto ad alcuni fossi minori che in corrispondenza del centro abitato sono stati totalmente o parzialmente tombati, quale ad esempio il Canale delle Bocchette, che scorre sotto la centralissima Piazza Aranci, e rischiano di fuoriuscire

³ Report dell'evento dei giorni 31 ottobre e 1 novembre 2010 - CFR Toscana. - Guidi & Della Pina, 2013.

⁴ Report dell'evento dei giorni 10 e 11 novembre 2012 - CFR Toscana. - Guidi & Della Pina, 2013.

dall'imbocco delle tombature in caso di piogge copiose o fenomeni di debris flow che ne possano intasare la sezione. In questi casi si possono verificare allagamenti anche nel centro storico, anche se sia dai modelli che dagli eventi realmente accaduti, quali quello già citato del 2012, si raggiungono battenti di pochi centimetri grazie all'ubicazione su conoidi alluvionali che rendono acclive il terreno garantendo un rapido scorrimento delle acque.

Le aree maggiormente a rischio idraulico sono quelle di pianura costiera alluvionale, in cui i corsi d'acqua provenienti dai vicini rilievi sono scarsamente regimati, e a rischio esondazione anche con tempi di ritorno abbastanza brevi. Si ricordano il Fosso del Sale, il Torrente Canalmagro - Fescione, il Fosso Poveromo, il Fosso Magliano, il Fiume Frigido, il Fosso Brugiano, il Torrente Ricortola – Fosso Cocombola – Canale della Foce e il Fosso Lavello come le aste idriche più a rischio esondazione, di riflesso tutte le zone urbanizzate costiere, Poveromo, Ronchi, Marina di Massa, Bondano, Ricortola, e in parte la Partaccia, sono zone a rischio idraulico elevato o molto elevato (Tav 3 e Tav. 3bis - Carta del Rischio idraulico e idrogeologico). Il Torrente Ricortola può dar luogo ad esondazioni anche nella zona industriale e in località Alteta, mentre il Fosso Cocombola-Canale della Foce, affluente del Ricortola che ha origine nella zona del Candia, può dar luogo ad esondazioni nelle località di Romagnano, Castagnara-Antaneta e Mirteto-Falce, densamente abitate (Tav 3, Tav. 3bis). Il Fosso Magliano può dar luogo ad esondazioni anche nei pressi dell'autostrada in località Le Polle-Volpina, fino alla località Loghi, e a monte dell'autostrada nelle località San Cristoforo e Sei Ponti (Tav 3, Tav. 3bis). Molte delle aste idrauliche presenti sul territorio quindi risultano non idonei al deflusso delle portate con tempi di ritorno di 200 anni, e alcune di queste nemmeno per tempi di ritorno di 30 o 20 anni.

La Carta del Rischio Idraulico (Tav. 3) è stata realizzata integrando la Carta della Pericolosità Idraulica del Piano Strutturale con nuove osservazioni di dettaglio, incrociando quindi i dati della pericolosità con i dati di vulnerabilità ed esposizione dei beni principali.

Fascia dei 10 metri dai corsi d'acqua principali e aree presidiate da sistemi arginali:

In ottemperanza alla L.R. n°41 del 24/07/2018, al fine di prevenire i danni in caso di evento alluvionale, sono stati indicati nella Tav.3 anche gli **edifici ricadenti nelle due fasce di larghezza di dieci metri dal piede esterno dell'argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda** dei corsi d'acqua del reticolo idrografico di gestione della R.T. di cui all'articolo 22, comma 2, lettera e), della l.r. 79/2012. In queste fasce sono da prevedere in sede di redazione degli strumenti urbanistici delle **prescrizioni** a livello di fattibilità che ottemperino all'art.3 della L.R. 41/2018, e si prescrive inoltre la realizzazione di un censimento dettagliato delle civili abitazioni e delle attività produttive che ricadono in queste fasce, come prima misura per avere contezza della reale consistenza della popolazione più esposta al rischio. A seguito di questo potrebbe essere messa in atto una campagna capillare di informazione dei soggetti maggiormente esposti al rischio, come opera di

prevenzione non strutturale, ed eventualmente si potrebbero stanziare incentivi per la realizzazione di opere atte a garantire la mitigazione del rischio mediante la riduzione della vulnerabilità degli edifici o la delocalizzazione degli stessi.

In ottemperanza all'art. 14 della L.R. n°41 del 24/07/2018, sono state indicate in Tav.3 anche le **aree presidiate da sistemi arginali**, ovvero le aree situate a quote altimetriche inferiori alla quota posta a 2 metri sopra il piede esterno dell'argine; il limite esterno di tali aree è determinato dai punti di incontro delle perpendicolari all'asse del corso d'acqua con il terreno alla quota altimetrica sopra individuata pari a 2 metri, comunque non superiore alla distanza di 300 metri dal piede esterno dell'argine. Nel comune di Massa le aree presidiate da sistemi arginali sono quelle relative al Fiume Frigido, dal ponte di Via Marina Vecchia (detto ponte dell'Obelisco) fino allo sbocco a mare, quelle relative al Torrente Ricortola nel tratto a valle dell'autostrada A12 fino alla foce, e al Torrente Canalmagro in tutto il suo percorso da Montepepe fino alla foce. Anche in queste fasce, che non sempre coincidono con le aree a maggior rischio ma possono essere esposte ad un rischio maggiore in funzione dello stato di conservazione e manutenzione dei sistemi arginali, sono da prevedere in sede di redazione degli strumenti urbanistici delle **prescrizioni** a livello di fattibilità, ed eventuali campagne informative e/o incentivi per l'adozione di interventi di difesa locale, così come definiti all'art. 2 comma 1 lettera p) della L.R. n°41 del 24/07/2018.

Principali fenomeni alluvionali accaduti negli ultimi anni:

- Il 13 novembre 1982 un evento meteorico eccezionale, che seguiva giorni di continue piogge, oltre a causare la disastrosa frana di Forno portò ad un ingrossamento del Frigido e ad alluvioni in tutta la vallata.
- Il 19 giugno 1996 si verificò una alluvione-lampo sull'Alta Versilia, concentrata nella zona di Stazzema e Cardoso sul versante versiliense, e Fornovolasco sul versante Garfagnino. Nell'area a mare del Comune di Massa vi furono ripercussioni sui corsi d'acqua più a sud, dovute a circa 106 mm di pioggia misurati in due ore e mezza.
- Evento Calamitoso 31 ottobre – 1 novembre 2010 (O.P.C.M. 3915/2010) eccezionali piogge causarono, oltre a numerose frane e dissesti sui versanti, esondazione di alcuni corsi d'acqua minori nelle aree a mare.
- Evento Calamitoso Dicembre - Gennaio 2010 (O.P.C.M. 3850/2010): eccezionali piogge causarono, oltre a lievi dissesti sui versanti, esondazione di alcuni corsi d'acqua minori nelle aree a mare; il Torrente Ricortola è il corso d'acqua che esondando ha causato più danni, costringendo all'evacuazione alcune famiglie.
- Evento calamitoso del 10-11 novembre 2012: il Torrente Ricortola ha esondato in più punti allagando anche la zona litorale di Ricortola e della Partaccia. Rilevante piena del Frigido.

Punti critici

Le aree più soggette ad eventi alluvionali sono principalmente quelle comprese fra l'autostrada A11 Genova-Rosignano e la linea di costa, ovvero le zone di pianura alluvionale propriamente detta, anticamente palustri, comprese fra le falde del conoide del Frigido e dei corsi d'acqua minori, e gli antichi cordoni dunari costieri. In queste aree periodicamente si verificano alluvioni dei principali corsi d'acqua dovute alla morfologia del territorio unitamente alla scarsa o insufficiente regimazione e messa in sicurezza di alcuni corsi d'acqua principali e del reticolo minore. I rilevati arginali inoltre, ove presenti, si sono rivelati a più riprese insufficienti a fronteggiare le portate di pioggia durante eventi intensi, e si sono verificate in alcuni casi anche rotture parziali.

Indicatori di evento

Anche in questo caso le comunicazioni e le allerte meteo della Regione Toscana sono molto importanti nella previsione dell'evento. Ad evento in corso è molto importante il monitoraggio in tempo reale dei pluviometri (Tab.4) e degli idrometri (Tab.5) distribuiti sul territorio, e le eventuali segnalazioni di evento in corso o fenomeni precursori, a cui può seguire un monitoraggio diretto da parte di tecnici comunali.

TAB.5: IDROMETRI E TELECAMERE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE

Rete Centro Funzionale Regionale	Rete MeteoApuane
* idrometro	* telecamera idrometrica
Frigido a Canevara	Frigido a Poggio Piastrone
Ricortola a Ricortola	Frigido a Ponte Aurelia
	Frigido a Ponte Mascagni
	Cocombola a Codupino
	Ricortola a Ricortola

Scenario ricorrente

Dagli studi di pericolosità idraulica del Piano Strutturale si evince che in gran parte delle aree a pericolosità idraulica molto elevata presenti si possono verificare esondazioni anche con tempi di ritorno inferiori a 30 anni. Sono quindi frequenti in alcune località di pianura allagamenti che coinvolgono strade e infrastrutture, e il piano terra delle abitazioni.

Scenario massimo atteso

Lo scenario massimo atteso per il rischio idraulico è senz'altro un periodo di intense e prolungate piogge che dia luogo a un evento con tempo di ritorno duecentennale e oltre, che potrebbe provocare l'esondazione di tutti o gran parte dei corsi d'acqua che scorrono nella pianura costiera, compresi fra il Torrente Lavello e il Fosso del Sale. Dagli studi idraulici eseguiti per il Piano Strutturale e i successivi aggiornamenti, a cui si fa riferimento per l'analisi del rischio, si evince che tutti i corsi d'acqua suddetti, incluso il Fiume Frigido, possono esondare nella pianura costiera per eventi con tempo di ritorno duecentennale. Finchè non saranno realizzati interventi strutturali per il contenimento delle alluvioni (casse di espansione, rialzamento e adeguamento degli argini, ecc...), la Pericolosità Idraulica nella pianura costiera, e di conseguenza il rischio idraulico, rimarrà elevata.

2.3 Scenario di rischio vento

Con il termine **rischio vento** si descrive il rischio connesso all'instabilità e vulnerabilità di infrastrutture antropiche o naturali (es. alberi) sotto la forza esercitata delle raffiche. Il vento forte può creare danni alle persone, provocando cadute, ma il pericolo più grave è quello di essere colpiti da oggetti improvvisamente divelti e scaraventati a terra dalle raffiche (rami, tegole, vasi, pali della luce, segnali stradali, cartelloni pubblicitari, impalcature, ecc.), che a seconda dell'intensità possono arrivare a spostare oggetti più o meno grandi e pesanti, fino ad abbattere alberi anche di grosse dimensioni o a scoperchiare tetti di abitazioni.

Nel Comune di Massa si possono distinguere due principali contesti meteorologici legati al rischio vento, come già accennato nel capitolo 1.4: le raffiche da vento "sinottico", specialmente Tramontana e Libeccio, che interessano prevalentemente la fascia collinare per la prima e la linea di costa per il secondo (Libeccio che è spesso associato al fenomeno mareggiata, anch'esso un rischio da considerare ai fini della Protezione Civile).

Durante forti temporali, specie nella stagione estiva, possono verificarsi violente e localizzate raffiche di vento che molto spesso vengono confuse con "trombe d'aria" mentre il termine più appropriato è "raffiche di downburst" (raffiche discendenti lineari e non rotazionali come ne caso di una tromba d'aria, tromba marina o tornado).

Principali calamità legate al fenomeno vento forte accaduti sul comune negli ultimi anni:

- La tromba d'aria, rimasta famosa come il "Tornado di Marina di Massa", che provenendo dal mare si abbatté la sera del 28 agosto 1977 lungo la costa massese dai Ronchi sino al confine col Cinquale, devastandone le infrastrutture soprattutto balneari nonché radendo al suolo centinaia di ettari di pineta compresa fra il Lungomare e l'Aurelia. Gravi danni si ebbero anche nelle frazioni collinari specie al confine con il comune di Montignoso.
- L'evento di Tramontana della notte fra 9 e 10 aprile 2005 che, oltre a causare numerosi danni in città, rase completamente al suolo una vasta porzione di bosco di latifoglie nella zona di Altagnana, Pariana e Cà di Cecco.
- L'evento di Tramontana del 5 marzo 2015 con diffusi e gravi danni su tutto il territorio comunale (dalle pinete costiere a boschi collinari e montani) ed anche in quelli limitrofi della Lunigiana e soprattutto della Versilia. L'anemometro di Candia Scurtarola misurò 166 km/h, quello di Altagnana 129 km/h mentre quello di Massa centro 97 km/h.

Punti critici

Strade di montagna, tratti in pineta (es. Partaccia o Poveromo), parchi pubblici, aree alberate, ecc.

Indicatori di evento

Anche in questo caso le comunicazioni e le allerte meteo della Regione Toscana sono molto importanti nella previsione dell'evento. Ad evento in corso è molto importante il monitoraggio in tempo reale delle stazioni meteo e soprattutto degli anemometri facenti capo a differenti reti e distribuiti sul territorio, e le eventuali segnalazioni di evento in corso a cui può seguire un monitoraggio diretto da parte di tecnici comunali.

TAB.6: ANEMOMETRI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE

Rete Centro Funzionale Regionale (www.cfr.toscana.it)	Rete MeteoApuane (www.meteoapuane.it)
Candia Scurtarola	Massa centro
	Marina di Massa
	Marina dei Ronchi
	Canevara
	Altagnana
	Resceto

2.4 Scenario di rischio sismico

Per **rischio sismico** si intende il rischio correlato ai terremoti.

Si può distinguere fra rischio sismico di base e rischio sismico locale. Il rischio sismico inteso in senso generale è il rischio collegato all'accadimento di un sisma di una determinata intensità; si può quindi suddividere il territorio in macrozone di pericolosità sismica a seconda della probabilità dell'accadimento di un terremoto di una determinata intensità in quest'area. Il rischio sismico locale è il rischio collegato alla velocità massima delle onde sismiche prevedibili per una certa zona, che possono essere amplificate dalla conformazione geologica e geomorfologica locale del territorio; particolari conformazioni del terreno, come creste o scarpate, e particolari modelli stratigrafici e litologici del terreno (es. terreni suscettibili di liquefazione, pianure alluvionali con sottosuolo rigido, ecc...) possono dar luogo ad amplificazioni o smorzamenti della frequenza delle onde sismiche, e causare effetti locali molto diversi da quelli prevedibili a livello di macrozone.

Il Comune di Massa è un comune sismico classificato in zona 3S dalla Delibera di Giunta Regionale n°431 del 19 giugno 2006, fino alla definitiva classificazione sismica, sancita dalla Del. GRT n° 878 del 8.10.2012, in "zona 3"; l'accelerazione media delle onde sismiche attesa, misurata in Ag/g, è pari a 0,25, mentre l'accelerazione delle onde sismiche massima attesa nel capoluogo con un tempo di ritorno di 475 anni è pari a 1,330 g/10. Storicamente il comune è stato classificato come sismico in zona 2 dal 1927 con il R.D. 431/1927, in seguito fu declassificato nel 1935, mentre la classificazione sismica in zona 2 fu reintrodotta nel 1982, fino alla definitiva classificazione in zona 3S del 2006 e successivamente zona 3 nel 2012.

Il rischio sismico locale è sicuramente funzione del rischio sismico di base, quindi della massima intensità attesa di un sisma, ma soprattutto della pericolosità sismica locale, ovvero della misura dello scuotimento al sito in caso di sisma; questa dipende dalla conformazione morfologica, stratigrafica e geolitologica del terreno, quindi ha un'ampia variabilità anche nel raggio di pochi metri. La massima intensità di un sisma atteso nella zona di Massa si può ricavare dalla Mappa della Pericolosità sismica dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV, All.1): l'INGV ha eseguito studi di zonizzazione al livello nazionale della Pericolosità Sismica di base, intesa quindi come probabilità di accadimento di un terremoto di una certa intensità in una determinata area. Online sono disponibili i dati geografici di questa zonizzazione disegnata come una maglia di punti (<http://esse1-gis.mi.ingv.it/>), ed è possibile ricavare il grafico di disaggregazione per ogni punto della maglia.

Per quanto riguarda la Pericolosità Sismica locale, dalle carte della Microzonazione Sismica, da cui derivano le carte della Pericolosità Sismica, si evince una pericolosità sismica locale molto differenziata su tutto il territorio comunale, ma generalmente elevata (S3). Nelle zone di pianura costiera e di conoide, dove sono situati i principali insediamenti urbani, le possibilità di amplificazione dello scuotimento sono dovute principalmente alla presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti negli alvei dei fiumi e canali, alle caratteristiche dei conoidi alluvionali e/o detritici nelle zone interne di conoide, comprendenti in parte anche la zona industriale, alla presenza di terreni con caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti, costituiti essenzialmente dai depositi alluvionali fini, intercalati ai depositi sabbiosi di origine eolica o marina litorale, che a loro volta, essendo terreni granulari fini e poco addensati, con una falda acquifera superficiale, aumentano il rischio collegato allo scuotimento sismico. Questi ultimi inoltre sono depositi potenzialmente liquefacibili in caso di sisma superiore a una determinata magnitudo. Le zone di pianura costiera e di conoide quindi, a causa dell'alta densità abitativa e di infrastrutture, sono a rischio sismico molto elevato (Tav 5 Carta del Rischio sismico).

Le zone collinari e montane sono caratterizzate da estese coltri detritiche e in molti casi da frane attive, quiescenti o paleofrane. La presenza di terreni detritici o rimobilizzati a contatto con il substrato litoide genera un contrasto di densità che in caso di terremoto, a causa della conservazione della quantità di moto, crea un rallentamento ed un ampliamento delle onde sismiche con aumento dello scuotimento al sito. Altri fattori che possono contribuire all'amplificazione delle onde sismiche sono geologici, come il contatto fra litotipi molto diversi fra loro, e geomorfologici, come la presenza di scarpate subverticali, bordi di cava o nicchie di distacco di frane, o la presenza di cocuzzoli rocciosi e/o creste rocciose sottili. Di conseguenza laddove il substrato roccioso è inalterato ed in affioramento, il rischio sismico è medio-basso o elevato se in presenza di abitazioni (in questo caso il rischio elevato è essenzialmente dovuto alle caratteristiche costruttive delle singole abitazioni, se non sono costruite a norma antisismica), mentre nelle zone con le caratteristiche sopra descritte il rischio è elevato o molto elevato (Tav 5).

La Carta del Rischio Sismico (Tav 5) è stata realizzata partendo dalla Carta della Pericolosità Sismica del Piano Strutturale, derivata dagli Studi di Microzonazione Sismica di primo livello, incrociando quindi i dati della pericolosità con i dati di vulnerabilità ed esposizione dei beni principali. Si evidenzia che il rischio sismico con cui sono stati classificati i singoli edifici è indicativo e non costituisce in alcun modo un livello di rischio assoluto: ad esempio gli edifici che risultano di colore rosso nella carta del rischio sismico potrebbero essere state costruite a norma di legge antisismica ed avere tutti i requisiti e una bassa vulnerabilità, in tal caso il rischio effettivo sarebbe più basso. **La carta vuole avere un carattere indicativo, per determinare a livello generale gli edifici che potrebbero avere maggiori rischi ed incentivare ogni proprietario a realizzare verifiche di dettaglio per valutare il livello di rischio sismico effettivo.**

Principali eventi sismici documentati in epoca storica:

Per la consultazione degli eventi sismici principali documentati in epoca storica, avvertiti nel Comune di Massa, si rimanda al Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (INGV 2011 – CPTI11).

- Fra questi il più significativo è stato il terremoto del 1920 in Garfagnana, scossa di magnitudo 6,48 della Scala Richter che provocò ingenti danni alle strutture e numerose vittime, soprattutto in Garfagnana e Lunigiana, ma anche nel Comune di Massa si registrarono crolli, con 5 morti e 7 feriti, e gravissimi danni agli edifici pubblici e privati: almeno 100 abitazioni rese inabitabili e molti edifici gravemente danneggiati, fra cui il Palazzo Ducale, all'epoca sede della Prefettura, la Questura, il palazzo Vescovile, l'Archivio di Stato. Questo evento, che nelle zone epicentrali fu del grado VIII-IX della scala Mercalli, per il Comune di Massa fu classificato circa del VII grado della Scala Mercalli (Si veda la Scala delle intensità Mercalli – Cancani – Sieberg).

- Degni di nota anche i recenti eventi sismici del gennaio e del maggio 2012, con epicentro in Emilia, che sono stati sentiti sensibilmente nel Comune di Massa, provocando spavento nella popolazione e lievi danni esteriori, non strutturali, ad alcuni edifici (V grado Mercalli).

- Da segnalare il terremoto di magnitudo 5.2 con epicentro in Lunigiana del 21 giugno 2013, con successive scosse di magnitudo inferiore, che anche in questo caso ha provocato a Massa spavento e lievi danni esteriori, non strutturali, ad alcuni edifici (V grado Mercalli).

- In date più recenti sono stati avvertiti a Massa terremoti di magnitudo limitata ubicati in Lunigiana (20/01/2014 e 03/05/2014) e l'evento anomalo con epicentro a Forte dei Marmi, avvenuto il giorno 07/06/2019, che nel comune di Massa è stato percepito con un livello 3 della Scala Mercalli.

Punti critici

Il rischio sismico è particolarmente elevato in corrispondenza dei centri abitati, soprattutto nei centri storici o comunque in centri che abbiano visto il loro principale sviluppo edilizio precedentemente alle normative sull'edilizia sismica.

Nel Comune di Massa i punti maggiormente critici per gli eventi sismici sono il centro storico, e le zone più densamente popolate, sul conoide alluvionale del Frigido e nella piana costiera compresa fra Massa e Marina di Massa, in un contesto di città diffusa. Particolare attenzione richiedono gli edifici strategici e rilevanti, per molti dei quali sono ancora da attuare verifiche sismiche strutturali ed interventi per il miglioramento della risposta sismica, e gli edifici con maggiore elevazione dal piano campagna, costruiti precedentemente all'entrata in vigore delle normative antisismiche, come le numerose colonie, alberghi e residence della zona costiera.

Indicatori di evento

Com'è noto è allo stato attuale impossibile prevedere i terremoti. Gli eventi sismici sono fenomeni che si verificano sostanzialmente all'improvviso, e le attività per ridurre il rischio correlato sono essenzialmente attività di prevenzione e di miglioramento dei servizi di emergenza e primo soccorso. In caso di sciami sismici è opportuno seguire l'andamento e la distribuzione temporale di questi collegandosi alle reti di monitoraggio nazionale dell'INGV (<http://www.ingv.it/>) o alle reti di monitoraggio locali del Coordinamento Regionale Prevenzione Sismica (<http://www.rete.toscana.it/sett/pta/sismica/index.shtml>). Fra le reti di monitoraggio locali sono presenti in Lunigiana e Garfagnana reti di sismometri, facenti parte della Rete Sismica Regionale della Lunigiana-Garfagnana (<http://www.distav.unige.it/rsni/rslg>), ai quali di recente è stata aggiunta, grazie a un progetto realizzato in collaborazione con il Servizio Sismico della Regione Toscana e il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita dell'Università di Genova, una stazione sismica ubicata sul fondo di un perforo di sondaggio profondo 100 metri, ubicato nella gola del fiume Frigido a Marina di Massa (Tav.5). Questa è costituita da un "borehole velocimeter", ovvero un sensore creato per misurare in profondità, in un foro di sondaggio, la velocità delle onde sismiche⁵. In Toscana è anche attiva una rete sperimentale di stazioni di misurazione geochimica del chimismo delle acque e del radon per studiarne le possibili correlazioni con gli eventi sismici. Indicatori di un possibile rischio di maremoto (tsunami), peraltro mai documentato storicamente sulle coste della toscana del nord, possono essere rapidi cambiamenti del livello marino, soprattutto dei rapidi e anomali abbassamenti.

Scenario ricorrente

Eventi sismici di lieve entità sono frequenti, come si evince dagli eventi riportati in precedenza. I danni e disagi causati da eventi di lieve entità sono fronteggiati dalle strutture comunali con le risorse disponibili all'interno dell'ordinaria amministrazione.

Scenario massimo atteso

Lo scenario massimo atteso per il rischio sismico è senza dubbio un evento pari a quello del terremoto già citato della Garfagnana, di magnitudo pari a 6,48 gradi Richter, avvenuto nel 1920. A memoria storica rappresenta per il Comune di Massa il terremoto più intenso e più distruttivo.

Non si ritiene possibile l'eventualità di un maremoto, in quanto necessita per verificarsi di una sismicità attiva sottomarina o del franamento improvviso di grosse porzioni di costa rocciosa in

⁵ Per maggiori informazioni si veda Guidi et al. (2019): Il monitoraggio dei rischi naturali presenti nel Comune di Massa (MS): tecnologie avanzate come prevenzione non strutturale in Protezione Civile

mare. Le zone sismiche attive per l'area di Massa e Carrara sono quelle dell'entroterra e non risulta un'attività particolare di faglie sottomarine, almeno nel raggio di alcune decine di chilometri. I maremoti più vicini a memoria storica, peraltro con innalzamento del livello marino di massimo un metro, si sono verificati a Livorno, senza variazioni di rilievo nella zona massese, e non vi sono coste rocciose abbastanza vicine a quelle del comune di Massa da poter provocare una grossa ondata per franamento di una porzione rocciosa in mare che possa avere ripercussioni sulla costa apuana-massese.

2.5 Scenario di rischio incendi boschivi

Il territorio del Comune di Massa è caratterizzato dalla presenza di numerosi ettari di boschi e foreste, soprattutto nella porzione collinare e montana. Anche nella zona a mare sono rimaste pinete in lotti sparsi che rappresentano i resti delle antiche pinete litorali. Molti dei centri abitati delle zone collinari e montane si trovano a ridosso o completamente circondati da boschi e foreste, e spesso anche la viabilità di accesso si trova in aree fortemente boscate. Anche lo stesso centro di Massa, prospiciente alle colline, è lambito dai boschi che si trovano sui rilievi de La Rocca, San Carlo, Capaccola, e lo stesso i quartieri periferici Ovest situati ai piedi delle colline del Candia.

Gli incendi boschivi sono eventi che si verificano quasi ogni anno, soprattutto nelle zone collinari e montane, al punto che sul territorio sono presenti specifiche associazioni di volontari antincendio boschivi come la VAB (Vigilanza Antincendi Boschivi).

Anche a livello Provinciale è stato messo a punto un Piano Operativo Antincendi Boschivi, come strumento di coordinamento in caso di emergenza, e di riferimento per gli Enti e le Associazioni coinvolte. Nel Piano Operativo vengono dettate, sulla base delle indicazioni ricavate dai Piani degli altri Enti, dei Carabinieri Forestali, del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, alcune disposizioni per lo svolgimento delle attività di prevenzione e repressione degli incendi boschivi.

Il servizio di sala operativa viene garantito 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, dalla SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente) ubicata a Firenze presso gli uffici di Regione Toscana. Durante i periodi ad alto rischio, solitamente coincidenti con i due mesi estivi di luglio e agosto (ma con possibili anticipi o proroghe) viene attivato anche il COP (Centro Operativo Provinciale) con sede a Lucca ma con competenza anche sul territorio di Massa e provincia; qua opera in veste di Responsabile di Sala personale afferente a Regione Toscana e Vigili del Fuoco mentre il ruolo di Addetto è solitamente svolto da personale di altri Enti oppure volontario proveniente dalle Associazioni iscritte al CVT AIB (Centro Volontariato AIB della Toscana), abilitati tramite appositi corsi svolti presso la Scuole Regionale di Addestramento di Monticiano (Siena).

La maggior parte degli incendi boschivi che si registrano è di origine dolosa o causata da disattenzione umana, sono relativamente più rari gli incendi di origine naturale (es. da fulmine). Per questo si sottolinea l'importanza della prevenzione, che oltre alle attività di volontariato e di efficienza della risposta alle emergenze e nel monitoraggio (controlli, avvistamenti, pattugliamenti, ecc...), consiste o dovrebbe consistere nella corretta informazione alla popolazione sui corretti comportamenti da tenere nelle aree boscate e in generale in campagna.

Nella Tav.6 (Carta del rischio incendi di interfaccia) sono indicate le aree boscate e le aree già percorse da incendi negli ultimi 15 anni, inoltre sono riportate tutte le viabilità forestali e i sentieri presenti, e i possibili elementi esposti al rischio incendi (insediamenti, infrastrutture, ecc...).

È difficile stabilire uno scenario di rischio ricorrente e uno scenario massimo atteso; si può affermare che ogni anno nel periodo estivo è molto probabile che si verifichino incendi, e che nella gran parte dei casi sono di piccola entità e affrontabili con le forze disponibili a livello comunale e provinciale, lo **scenario massimo atteso** potrebbe essere un grosso incendio che minacci direttamente uno o alcuni dei centri abitati nelle aree montane, con conseguenti difficoltà di accesso da parte dei soccorritori. I **punti critici** sono senza dubbio le aree montane, boscate e di più difficile accesso da parte dei mezzi di terra e aerei, soprattutto nelle aree di interfaccia urbano-rurale, dove quindi i centri abitati possono essere direttamente minacciati dagli incendi.

2.6 Scenario di rischio industriale – trasporti - inquinamento

Il comune di Massa è densamente antropizzato soprattutto nell'area costiera, compresa fra il centro cittadino e il mare. Vi si trova un'estesa zona industriale, i cui confini possono essere delimitati grossolanamente dal fiume Frigido a sud, dall'autostrada A12 Genova-Rosignano ad ovest, dalla Via Aurelia ad est e nord-est, e dal confine con il Comune di Carrara a nord dove, nell'area di Avenza, la zona industriale continua. A causa di alcune delle attività industriali e commerciali presenti in passato, considerate altamente inquinanti, la zona industriale coi limiti descritti, e anche tutta la zona compresa fra l'autostrada e il mare, limitata sempre a sud dal fiume Frigido, è stata inclusa nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) della Provincia di Massa-Carrara con D.L. 468/2011. Nell'area SIN ogni tipo di intervento edilizio e di movimenti di terreno è sottoposto a una particolare attenzione, con l'obbligo di eseguire caratterizzazioni ambientali ed eventuali bonifiche. Con il D.M. del MATTM del 29/10/2013, il SIN è stato parzialmente declassato a SIR, con competenza regionale, ad eccezione di alcune aree (Area Solvay Chimica Italia S.p.A., già Solvay Bario e Derivati S.p.A., e Area ex Farmoplant). Allo stato attuale molte delle attività industriali considerate inquinanti sono dimesse, mentre rimane un'unica industria considerata a rischio incidente rilevante ai sensi dell'articolo 6 del D.L. n°334 del 17 agosto 1999, ovvero la

Solvay Chimica Italia S.p.A., già Solvay Bario e Derivati S.p.A., situata in Via Oliveti, fra la ferrovia e Via Catagnina. Il comune di Massa è anche attraversato da assi viari importanti, come l'autostrada A12 Genova-Rosignano, che attraversa tutto il comune da sud a nord nell'area costiera, la S.S n°1 Via Aurelia, che attraversa il centro e costeggia i rilievi collinari, la S.P. 73 (Via della Foce), che unisce Massa a Carrara, e dal tratto ferroviario Pisa-La Spezia, situato nell'area intermedia fra il centro cittadino e l'autostrada, che corre da sud a nord attraversando anche l'area industriale. Le infrastrutture descritte sono percorse ogni giorno da numerosi mezzi civili e numerosi mezzi di trasporto merci, su ruota e su rotaia, spesso anche merci potenzialmente pericolose e inquinanti. Oltre agli assi viari descritti, di particolare importanza sono le vie di collegamento fra le infrastrutture di pianura e le cave situate nelle zone montane, che vengono percorse da camion trasportanti materiali lapidei, terre o inerti, o anche materiali e liquidi necessari alle lavorazioni in cava: S.P. n°4, S.P. n°5, S.P. n°6, S.P. n°55.

Queste caratteristiche rendono il territorio particolarmente esposto a potenziali incidenti, per rilascio di sostanze nocive per l'uomo o altamente inquinanti per l'ambiente. L'area industriale di Massa è già stata colpita da incidenti altamente inquinanti; si ricorda l'incidente del 17 luglio 1988 quando nello stabilimento Farmoplant, definitivamente chiuso nel 1991, si verificarono due esplosioni con l'innescò di un incendio che provocò una nube tossica che andò a colpire principalmente la zona di Marina di Massa e Marina di Carrara.

Si analizzano in questa sede i rischi potenzialmente derivanti da un incidente all'industria Solvay Chimica Italia S.p.A., l'unica esistente sul territorio comunale fra quelle elencate dall'Arpat come a rischio incidenti rilevanti ai sensi del D.L. n°334 del 17 agosto 1999. Per questo è stato acquisito il Piano di Emergenza Esterno della Solvay Chimica Italia S.p.A., elaborato dalla Prefettura in collaborazione con la Provincia e con l'azienda stessa, in cui sono analizzati nel dettaglio gli scenari di rischio collegati alle varie tipologie di incidente possibili, con le relative cartografie e procedure di emergenza; sono indicati anche i comportamenti da adottare per la popolazione in caso di allarme (All.1 – Scheda informativa Piano di Emergenza Esterno Solvay Chimica Italia S.p.A.).

Data la vicinanza ai confini comunali, è stato richiesto anche all'azienda Liquigas, situata ad Avenza, nel comune di Carrara, in Via Igino Cocchi, di fornire dati in merito ad eventuali incidenti rilevanti e all'estensione delle possibili conseguenze di questi. Detta azienda con una comunicazione inviata agli uffici del Settore Protezione Civile del Comune di Massa, assicura che le aree di danno sono completamente esterne al comune di Massa, per cui non sono stati considerati in questa sede rischi possibilmente derivanti da suddetta attività, fermo restando la doverosa attenzione e la disponibilità delle strutture di Protezione Civile interne ai confini del comune di Massa, se ritenuto necessario, in caso di allarme per incidenti che possano verificarsi nelle aree limitrofe.

Oltre allo specifico caso della Solvay Chimica Italia S.p.A. si considerano anche le aziende di gestione dei rifiuti (generici, RSA, impianti IPPC soggetti ad AIA), come possibili sedi di incidenti e/o inquinamento, le cave e gli impianti di lavorazione connessi, e da segnalare anche la presenza in Via Dorsale 4/7 della Sanac S.p.a. che produce mattoni refrattari per l'industria, stoccando ed utilizzando nel proprio ciclo produttivo resine fenoliche, che in caso di combustione potrebbero rilasciare gas tossici.

L'autostrada A12 Genova-Rosignano è gestita dalla S.A.L.T. (Società Autostrada Ligure Toscana p.a.), e possiede un servizio di Centrale Operativa h24 e una serie di procedure interne in caso di incidenti, illustrate nel Cap. 4.

Memori del disastro ferroviario di Viareggio del 29 giugno 2009, quando un carro cisterna trasportante gas GPL altamente infiammabile si è rovesciato alla stazione di Viareggio generando un incendio di vaste proporzioni e causando 33 morti e decine di feriti fra gli abitanti, si ritiene di dover considerare la linea ferroviaria Pisa – La Spezia una linea ad alta pericolosità per il passaggio di merci potenzialmente pericolose o inquinanti.

Nella Tav.6 (Carta del rischio industriale) sono riportate tutte le informazioni necessarie a comprendere dove si concentrano i principali rischi connessi alle attività industriali e commerciali potenzialmente inquinanti. Sono quindi riportate le aree di danno estrapolate dal Piano di Emergenza Esterno della Solvay Bario e Derivati S.p.A., gli altri impianti e/o attività che comportano rischi di inquinamento, e tutti gli elementi esposti al rischio.

I **punti critici** relativi a questo tipo di rischio sono sicuramente la zona intorno alla Solvay Bario e Derivati S.p.a., gli altri centri produttivi a rischio (es. cave e impianti riportati in Tav.7), i tratti autostradale e ferroviario che attraversano il comune e le zone abitate da questi attraversate, e i tratti delle strade principali, percorse da camion, che attraversano i centri maggiormente abitati.

2.7 Scenario di rischio neve e ghiaccio

Nel Comune di Massa sono presenti numerosi centri abitati nelle zone collinari e montane, spesso collegati alla pianura mediante un'unica strada. In caso di eccezionali nevicate questi sono i centri più a rischio di isolamento. Inoltre molto rilevanti sono i rischi connessi all'intasamento e al blocco della viabilità anche nelle aree di pianura, e al possibile innesco di dissesti causato dal peso della neve o dal rapido scioglimento di questa.

Dato che la provincia di Massa-Carrara è per la maggior parte collinare e montuosa, con numerosi centri abitati situati a quote elevate, il coordinamento in caso di eventi eccezionali è da considerarsi sempre di livello provinciale, anche perché molte delle strade che si trovano a quote elevate sono provinciali e quindi di competenza dell'Amministrazione Provinciale (es. SP4), e il coordinamento fra enti locali è fondamentale. In caso di eccezionali nevicate il coordinamento delle operazioni di Protezione Civile per quanto riguarda la viabilità è a cura del Comitato Operativo Viabilità Provinciale che vede la collaborazione dei principali Enti di Protezione Civile del territorio provinciale, presieduti dalla Prefettura di Massa Carrara. Per il Comune di Massa, come area utilizzabile per lo stoccaggio di mezzi in caso di eccezionali nevicate, è indicata l'area in Via Martiri di Cefalonia, con una capienza stimata pari a 400 mezzi pesanti. Per il traffico sull'autostrada A11, il coordinamento delle operazioni è dettato dal "Piano Neve" della Prefettura di Massa Carrara e successive integrazioni e modificazioni. Per il resto della viabilità si rimanda invece alle "Procedure operative sperimentali per fronteggiare fenomeni nevosi eccezionali" realizzate nel 2006 ad integrazione del Piano Provinciale di Protezione Civile.

È previsto un coordinamento fra la Prefettura e la Provincia di Massa Carrara per creare un unico Piano Neve valido per la viabilità di tutta la provincia, sia ordinaria che sulle autostrade.

Per quanto riguarda gli scenari ricorrenti e gli scenari attesi, si ricorda che a queste latitudini non sono frequenti le nevicate intense a bassa quota. Come **scenario ricorrente** si possono considerare quindi le nevicate che interessano le alte quote, al di sopra dei 400 – 500 metri, e le gelate che creano il rischio di ghiaccio sulle strade, mentre le nevicate a bassa quota rappresentano lo **scenario massimo atteso**. I **punti critici** sono sicuramente le zone di più difficile accesso per i mezzi, quindi le zone montane, ma anche gli snodi cittadini con maggiore intensità di traffico e presenza di sottopassi o cavalcavia, come l'ingresso di Massa dell'Autostrada A12, e i cavalcavia di Viale Mattei e Via degli Unni, nel caso di eccezionali e copiose nevicate e gelate anche in pianura.

2.8 Scenario di rischio inquinamento del mare e della zona costiera

Questo tipo di scenario è stato mantenuto volutamente distinto dallo scenario di rischio industriale – trasporti – inquinamento visto in precedenza, in quanto in mare e nelle aree costiere le procedure di emergenza e le competenze sono molto diverse. La responsabilità e la giurisdizione sulle operazioni in mare è del Compartimento Marittimo di Marina di Carrara, che fa capo al medesimo Porto. Il rischio è connesso essenzialmente al trasporto marittimo commerciale e civile nel mare prospiciente a Massa, e ad eventuali incidenti con sversamenti di materiali, idrocarburi o altri liquidi inquinanti in mare, che possano inquinare anche le coste.

Le possibili tipologie di inquinamento possono essere suddivise in 3 categorie:

- Inquinamento di media gravità o primo livello: si ha in presenza di un inquinamento che interessa esclusivamente il mare;
- Inquinamento grave o di secondo livello: inquinamento in mare che rappresenta anche una seria minaccia per la costa di Massa;
- Inquinamento gravissimo o di terzo livello: inquinamento che interessa sia il mare sia il litorale del comune di Massa (Marina di Massa, ecc.), che può essere inteso come **scenario di rischio massimo atteso**.

Storicamente non si ricordano eventi particolarmente gravi, anche se di recente l'allerta per il pericolo derivato dai fusti di rifiuti tossici caduti in mare a largo dell'Isola di Gorgona il 17 dicembre 2011 dall'Eurocargo Venezia è stata estesa a tutte le coste toscane.

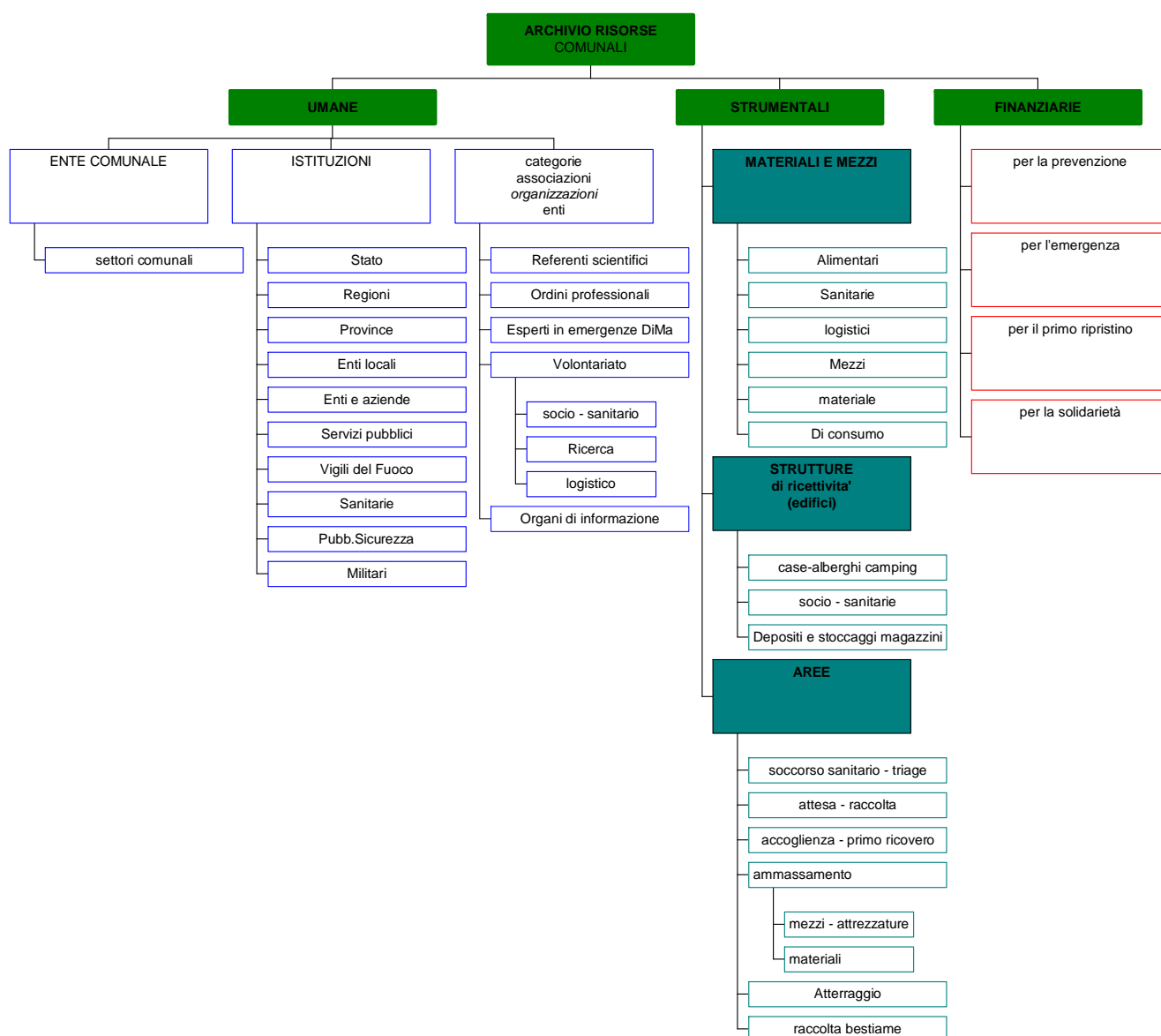
Inoltre i vicini porti di Marina di Carrara e La Spezia sono approdi molto frequentati dal traffico marittimo commerciale e, nel caso di La Spezia, anche militare e civile, per cui il rischio di inquinamento delle coste antistanti il Comune di Massa è tangibile.

A livello di procedure di emergenza le responsabilità e le competenze sono suddivise a seconda dei vari livelli di inquinamento fra gli enti del Comune, Prefettura, Guardia Costiera- Capitaneria di Porto di Marina di Carrara e Provincia, come illustrato nel Capitolo 4 (Procedure).

3 Risorse

La qualità della risposta alle emergenze è strettamente proporzionale alle risorse impiegate; in particolare possiamo raggrupparle in tre insiemi:

- 1) - **Umane** – persone, gruppi o associazioni di persone che possono fornire un contributo concreto alle attività espletate dalla Protezione Civile: quali enti e organi pubblici o privati, professionisti, specialisti, tecnici, volontari, e simili;
- 2) - **Strumentali (materiali e mezzi)** – patrimonio pubblico e privato messo a disposizione che consente di realizzare interventi necessari per tutte le attività di protezione civile.
- 3) - **Finanziarie** - disponibilità accantonata od offerta intesa come risorsa integrativa necessaria per soddisfare e rispondere alle esigenze provenienti dalle comunità colpite da particolari eventi.



Le risorse possono essere diversamente catalogate in funzione del possesso:

risorse interne: direttamente possedute dal Comune, custodite fra le proprie dotazioni;

risorse esterne: possono essere considerate in senso lato risorse esterne tutte quelle risorse esterne ai propri uffici che una struttura di Protezione Civile può reperire per i propri fini istituzionali. Sono dunque quelle risorse alle quali si può fare un ricorso indiretto, chiedendone l'attivazione o acquisendole da chi ne detiene la proprietà o il comando.



È opportuno che le caratteristiche di ciascuna risorsa siano immediatamente riconoscibili, e che sia noto se si tratta di una risorsa interna o esterna.

3.1 Risorse interne

Si elencano le risorse interne disponibili, distinguendole per tipologia.

3.1.1 Risorse umane interne

Di seguito sono elencate le varie strutture organizzative e il personale interno coinvolto, a seconda di livelli di emergenza crescenti.

Il Servizio di reperibilità H24

L'attività di reperibilità H24 consiste in:

- a) il ricevimento delle segnalazioni circa situazioni di criticità in atto o previste;
- b) la verifica delle segnalazioni ricevute e della loro possibile evoluzione;
- c) il mantenimento di un costante flusso informativo, in caso di emergenza di P.C., con le strutture interne che svolgono attività di centro operativo nonché con le altre componenti del sistema

provinciale e regionale di protezione civile e gli altri soggetti che concorrono alle attività di Protezione Civile secondo le modalità di raccordo di cui al DPGR 69/R 2004, capo III

Il Servizio di reperibilità H24 è organizzato in 6 squadre di 3 dipendenti comunali, attivabile su chiamata da parte degli Enti Preposti (si veda Par. 4.3 - Segnalazioni).

Il “Servizio di Reperibilità e di Primo Intervento Tecnico”, approvato con Deliberazione di Giunta Municipale n°405 del 08/10/2010, effettua interventi tecnici di primo livello, esclusivamente al di fuori del normale orario di lavoro, per eliminare o comunque fronteggiare situazioni di pericolo che possano pregiudicare in qualsiasi modo la pubblica incolumità. La casistica degli interventi di reperibilità comprende tutti quelli interventi che sono finalizzati a risolvere situazioni di pericolo, la cui segnalazione sia pervenuta all'Ente al di fuori del normale orario di lavoro, e che non sia possibile rimandare al normale orario di lavoro, a causa delle gravi conseguenze che questo ritardo potrebbe comportare per la pubblica incolumità e per la tutela del patrimonio dell'Ente.

Il Servizio di Reperibilità e di Primo Intervento Tecnico opera prevalentemente nei campi di intervento di seguito indicati: viabilità comunale; fabbricati; impianti tecnologici e servizi di rete; Protezione Civile (interventi di primo livello per la rimozione di neve, ghiaccio presenti sulla viabilità comunale e per la delimitazione di frane o caduta di alberi sulla viabilità comunale; interventi di primo livello di Protezione Civile nell'ambito del territorio comunale a seguito di calamità naturali e/o incidenti industriali. Tali interventi comprendono: ricezione e invio ricevuta di conferma Allerta Meteo e/o Avviso di Criticità; monitoraggio delle situazioni e delle zone a rischio; delimitazione delle zone interessate; interventi di assistenza alla popolazione); altre situazioni di pericolo che, ad avviso del Responsabile della Squadra, possano comportare un pregiudizio per la pubblica incolumità.

Qualora il Responsabile dovesse riscontrare che le situazioni di pericolo, presenti sul territorio comunale, siano tali, per estensione e gravità, da non poter essere fronteggiate unicamente dal personale della Squadra di Reperibilità, lo stesso dovrà prontamente attivare e coinvolgere tutti i soggetti in grado di eliminare tali situazioni.

Il “Servizio di Reperibilità e di Primo Intervento Tecnico” si svolge in maniera unitaria sotto il coordinamento e la responsabilità del Dirigente del Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia, che nomina i Responsabili delle squadre.

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

Il Centro Operativo Comunale è la struttura di cui si avvale il Sindaco per coordinare interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di enti ed aziende esterne all'amministrazione comunale. Il Centro Operativo Comunale quindi si attiva in situazioni di emergenza o di previsione dell'emergenza.

L'attività di centro operativo comprende l'attuazione degli interventi di soccorso di competenza dell'ente attraverso:

- a) l'accertamento delle esigenze di intervento;
- b) l'attivazione diretta delle risorse necessarie per far fronte alle esigenze di intervento o l'attivazione dei centri di competenza a ciò preposti;
- c) la prima definizione dei danni.

Il Centro Operativo Comunale è attualmente ubicato al 6° piano del Palazzo Comunale in Via Porta Fabbrica n°1 a Massa, presso la sede del Servizio di Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica. Si prevede il prossimo trasferimento presso la sede del "Municipio 2", in fase di ristrutturazione in Via A. Angelini.

I soggetti coinvolti nel Centro Operativo Comunale sono i referenti di ognuna delle funzioni e sottoambiti individuate nell'organizzazione del sistema comunale di Protezione Civile come descritto nel Capitolo 4 (Par. 4.1), e i loro collaboratori diretti, resta comunque in attività il servizio di reperibilità H24. Gli addetti alla ricezione e smistamento delle segnalazioni al C.O.C. devono seguire specifiche procedure come meglio descritto al Par. 4.4 (leggi: Procedure generali per gli addetti al C.O.C.)

Polizia Municipale

La sede della Polizia Municipale è situata attualmente in Via Le Jare, 9 a Massa ed è contattabile telefonicamente 24h su 24 al numero verde **800 66 55 33**, fax: 0585/811013.

Anche la P.M. è organizzata con un servizio di reperibilità H24. Anche per la P.M. si prevede il prossimo trasferimento presso la sede del "Municipio 2", in fase di ristrutturazione in Via A. Angelini.

Mezzi in dotazione: si veda l'elenco dei mezzi in dotazione della P.M. nell'Al.5.

3.1.2 Risorse strumentali interne (magazzini, materiali, mezzi e altro)

Il Comune di Massa ha a disposizione le seguenti risorse strumentali, distribuite fra i vari uffici, che sono a disposizione per le operazioni di Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica:

TAB.6: MAGAZZINI COMUNALI

MAGAZZINO:	
Nome:	Struttura in legno interno Parco Ulivi - Via F.lli Rosselli -
Utilizzo:	Struttura magazzino per operai e manutenzioni verde
Anno di realizzazione:	2008
Superficie coperta:	mq. 30
Altezza gronda:	ml. 3
Superficie lotto:	Terreno libero: mq. 15.000
note:	Magazzino con due servizi igienici. Struttura all'interno di vasta area parco libera e senza alcun ostacolo in caso di calamità naturali (posta in centro città) -

MAGAZZINO:	
Nome:	Magazzino Le Jare c/o Mercato Ortofrutticolo
Utilizzo:	Mobilità e traffico
Anno di realizzazione:	fine anni '70
Superficie coperta:	mq. 400 (solo magazzino Mobilità) – mq. 4.900 (immobile totale)
Altezza gronda:	ml. 4,80 (sotto trave)
Superficie lotto:	terreno libero: mq. 35.700 circa
note:	Porzione al piano terra del fabbricato, il cui piano primo è adibito a Mercato Ortofrutticolo.

MAGAZZINO:	
Nome:	Magazzino Le Polle – Via Ferraretto incrocio Via Matteoni
Utilizzo:	Protezione Civile e Servizio Reperibilità tecnica H24
Anno di realizzazione:	anni '70, ristrutturazione nel 1995
Superficie coperta:	mq. 200 di cui 100 chiusi
Altezza gronda:	ml. 3,5 ml, altezza saracinesche = 2,85 ml
Superficie lotto:	3300 mq di cui 600 fabbricati
Note:	Area e parte di edificio in comune con impianto acquedottistico, gestore Gaia S.p.a.. N°1 stanza ad uso ufficio primo piano.
Dotazione:	N. 1 Spargisale (da installare su mezzo idoneo) N. 3 Idrovore portatili

Mezzi in dotazione: si veda l'elenco dei mezzi in dotazione della P.C., Servizio Reperibilità H24 e P.M. nell'All.5.

Servizio automatico allerta telefonica: il Comune di Massa ha stipulato un contratto con l'azienda "Comunica Italia S.r.l." per l'attivazione di un sistema di allerta telefonica della popolazione in caso di calamità, denominato "Alert System". Il servizio è funzionante 24 ore su 24 e permette di inviare fino a 50.000 chiamate da 60" in un'ora, con un messaggio preregistrato in cui si impartiscono istruzioni di comportamento in caso di emergenza. Per maggiori dettagli si veda no gli articoli specifici posti in appendice realizzati sul tema: Della Pina & Guidi (2015) e Guidi & Della Pina (2015)

3.1.3 Risorse finanziarie interne

Il Comune di Massa, per le operazioni di Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica, ha a disposizione le risorse finanziarie proprie del Servizio.

In caso di Somma Urgenza (intervento non prevedibile e non programmabile) le risorse saranno stanziare ai sensi dell'art.191 comma 3 del T.U.E.L. (267/2000)

I responsabili per l'erogazione delle risorse finanziarie sono: Il Dirigente competente del Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia e per l'erogazione il Dirigente del Settore Servizi Finanziari (rispettivamente responsabile e vice responsabile Funzione di Supporto n° 10, Par. 4.1).

3.1.4 Aree di Protezione Civile

Le aree, descritte nella seguente tabella (Tab.7), sono riportate nella Carta Operativa (Tav.2 e Tav. 2bis). Il riposizionamento delle aree di Protezione Civile è stato realizzato a seguito della redazione degli studi sulle Condizioni Limite in Emergenza (CLE) su tutto il territorio comunale (cfr. Della Pina & Guidi (2015) e Guidi & Della Pina (2015) per maggiori dettagli). Le aree di attesa per la popolazione sono contrassegnate sul posto con un'apposita cartellonistica, conforme al Decreto P.G.R.T. n. 719 del 11 Febbraio 2005 e relativo allegato:

TAB.7: AREE DI PROTEZIONE CIVILE

Aree di attesa per la popolazione		
DENOMINAZIONE e UBICAZIONE	CODICE	SUP. (m²)
Parco pubblico Dei Ciliegi, Via Fratelli Rosselli	001	6.648
Area circostante Scuola Materna Candia Frassina, Via Candia	002	3.227
Parcheggio pubblico, Via XXIV Maggio	003	2.650
Parco pubblico, Viale Roma	004	4.246
Parco Case Lamaro, Viale Roma	005	2.008
Parcheggio stazione ferroviaria, Piazza IV Novembre	006	3.846
Colonia Marina Fiat, Via delle Pinete	007	4.662
Parco pubblico Ricortola, Via delle Pinete	008	6.188
Parcheggio pubblico vicino Virtus Poggioletto, Via Mura della Rinchiostra Nord	009	1.341
Parcheggi tra Scuola Malaspina e Scuola Bertagnini, Via Gasparo Venturini	010	4.827
Campo Sportivo di Romagnano, Via Armando Mannini	011	10.880
Parcheggio pubblico, Via Massa Avenza	012	4.048
Parco dei Mirti, Via Sala	013	3.238
Parcheggio Dalmine, Via Enrico Mattei	014	4.242
Parcheggio pubblico, Via Europa	015	4.255
Parcheggio pubblico, Via Prado	016	2.287
Parcheggio pubblico, Via Casola	017	6.524
Scuola Primaria Villette B Parcheggio, Via Romana (incrocio Via del Bozzo)	018	848

Parcheggio e parte della spiaggia Trabucco, Via Lungomare di Levante	019	1.894
Parcheggio Piscina Comunale, Viale Roma	020	3.456
Parco Pubblico della Partaccia, Via delle Pinete	021	17.268
Bergiola Maggiore Piazza della Chiesa, Via Bergiola Vecchia	022	251
Parcheggio pubblico Scuola Turano, Via Aurelia Sud	023	784
Parcheggio pubblico San Carlo Pò, Via dei Colli	024	2.350
Parcheggio pubblico lungo la strada per San Carlo a Pariana, Via dei Colli	025	940
Parcheggio pubblico Altagnana, Via dei Colli	026	829
Parcheggio pubblico Antona, Via dei Colli	027	745
Piazzetta davanti al pontile di Marina di Massa, Viale A.Vespucci	028	1.220
Piazza Betti Marina di Massa, Piazza Francesco Betti	029	8.399
Piazzetta Canevara Inizio di Via della Posta, Via Bassa Tambura	030	430
Parcheggio pubblico di S.Anna Forno, Strada Comunale Del Forno	031	672
Parcheggio pubblico Guadine, Strada Provinciale della Bassa Tambura	032	308
Parcheggio pubblico del Cimitero di Mirteto, Via Don Giovanni Minzoni	033	3.238
Parcheggio pubblico Resceto, Via Vandelli	034	838
Piazza Aranci Centro Storico di Massa, Piazza Aranci	035	4.457
Parcheggio Campo Sportivo Casette, Strada Comunale delle Casette	036	4.453
Campo Sportivo Tirrenia Ronchi, Viale della Repubblica	037	6.598

Aree di ricovero

DENOMINAZIONE e UBICAZIONE	CODICE	SUP. (m ²)
Parco Villa Rinchiostra, Via dell'Acqua	100	18.827
Campo Sportivo Turano, Via Aurelia Sud	101	4.814
Castagnola di Sopra Scuola Materna, Via Petroniano	102	2.262
Istituto Tecnico Industriale A. Meucci, Via Marina Vecchia	103	4.192
Parco Pubblico Cimitero di Mirteto - Parcheggio pubblico, Via Foce	104	5.505
Campo da calcio comunale Marina di Massa, Via Casola	105	6.540
Parco pubblico degli Ulivi, Via Fratelli Rosselli	106	13.299
Parcheggio ex deposito CAT, Via Bassa Tambura	107	1.268
Scuola M. Battistini Mirteto, Via Salvetti	108	1.142
Ortola Asilo Nido la Giostra, Via Foce	109	2.437
Campo da Baseball Ricortola, Via del Casone	110	8.972

Area (lato mare), Via Martiri Di Cefalonia	111	7.216
Primaria Villette B Giardino Scuola, Via Romana (incrocio Via del Bozzo Sud)	112	1.732
Scuola Dismessa, Via Dei Fortini	113	1.600
Asilo Nido Arcobaleno/Aquilone Via Filippo Turati	114	2.221
Cortile/ Campi da Basket Istituto Alberghiero G.Minuto, Via Casone al mare	115	5.762
Piazzetta San Carlo Pò, Via dei Colli	116	1.020
Area (lato monti), Via Martiri di Cefalonia	117	10.618
Parcheggio Ipsia Barsanti, Via Poggioletto	118	2.206
Casette Campo Sportivo, Strada Comunale delle Casette	119	2.535
Campo Sportivo Tirrenia Ronchi, Viale della Repubblica	120	7.430

Aree di ammassamento soccorritori e risorse

DENOMINAZIONE e UBICAZIONE	CODICE	SUP. (m ²)
Parcheggio del Mercato Ortofrutticolo Le Jare, Via delle Jare	200	7.762
Aeroporto Comunale Cinquale, Via Intercomunale	201	184.596
Parco della Comasca, Via Ronchi	202	12.306
Parcheggio "Grendi" (Area COA), Via Massa Avenza	203	7.803
Ex scuole di Antona	204	507

Elisuperfici

DENOMINAZIONE e UBICAZIONE	CODICE	SUP (m ²)
Aeroporto Comunale Cinquale, Via Intercomunale	300	2.653
Ospedale Pediatrico Apuano "Gaetano Pasquinucci" Montepepe, Via Aurelia Sud	301	820
Ospedale Apuane N.O.A., Via Enrico Mattei	302	726
Campo Sportivo Cà di Cecco, Via Madielle	303	4.408

3.2 Risorse esterne

In attuazione di quanto previsto dagli artt.11, 13 e 18 della LR 67/2003, ai fini di disporre di un censimento aggiornato ed omogeneo a scala regionale di tutte le risorse presenti sul territorio di competenza, da impiegare negli interventi di protezione civile, la Regione Toscana ha messo a punto una procedura informatica “online” sulla rete web: **“S.A.R.T.”: Sistema di Attivazione delle Risorse Toscane**, disponibile all’indirizzo: <http://web.rete.toscana.it/procivzg>.

L’applicativo web è stato realizzato come sistema integrato di gestione di tutte le risorse presenti nel territorio toscano allo scopo di ottenere un archivio unico da gestire in tempo reale e al fine di reperire le risorse afferenti alle Organizzazioni di Volontariato, agli Enti Locali, alle Aziende di Servizio Pubblico, alla Regione e rese condivisibili ai diversi livelli territoriali: Comune, Centro Intercomunale, Provincia e Regione.

Per quanto riguarda il Comune di Massa e le risorse ad esso afferenti, si rimanda l’elenco del “S.A.R.T.” del portale <http://web.rete.toscana.it/procivzg> a cui accedono, oltre agli Enti Locali, le singole Associazioni di Volontariato presenti sul territorio aggiornando le risorse disponibili.

In caso di evento calamitoso è facoltà del Comune di Massa attivare le Associazioni di Volontariato disponibili sul territorio di competenza, tramite le procedure specificate nel portale “S.A.R.T.”. L’attivazione delle risorse esterne è autorizzata dal Dipartimento di Protezione Civile della Regione Toscana.

Da alcuni anni la Protezione Civile del Comune di Massa ha creato il Coordinamento Comunale del Volontariato di Protezione Civile, che è entrato in funzione ufficialmente il primo gennaio 2018.

Ulteriori risorse esterne sono tutte le risorse pubbliche (Vigili del Fuoco, forze dell’ordine, ecc...) la cui attivazione può essere necessaria in caso di emergenza, o le risorse pubbliche (provinciali, regionali, ecc...) disponibili che sono attivate nei casi in cui gli eventi e le emergenze abbiano estensione sovracomunale o nei casi in cui non siano sufficienti a farvi fronte le risorse comunali da sole.

Nell’ All.2 è riportato un prontuario con l’elenco dei contatti esterni al Comune di Massa, che per ragioni di utilità non sarà pubblicato ma reso disponibile unicamente ai tecnici e agli addetti alla Protezione Civile che possono adoperare il Piano per fronteggiare le emergenze.

Coordinamento Comunale del Volontariato di Protezione Civile

Le Associazioni, i Gruppi e le relative sezioni iscritte negli appositi elenchi dei Registri Regionali del Volontariato che esercitano attività di Protezione Civile, vedi GeVoT <https://www.regione.toscana.it/emergenza-e-sicurezza/speciali/protezione-civile/gestione-elenco-volontariato>, per migliorare l'efficacia di intervento delle AA.VV. di P.C. in ambito comunale, si sono riunite nel Coordinamento Comunale del Volontariato di P.C.. Un Responsabile Operativo del Coordinamento, figura scelta dalle stesse AA.VV. e in carica per turni di circa 3 mesi, è la persona che interagisce con il C.O.C. in caso di emergenze che debbano comportare l'attivazione delle Associazioni di Volontariato. Il regolamento del Coordinamento Comunale del Volontariato di P.C. è consultabile nell'allegato 4.

4 Organizzazione e Funzioni di Supporto - Azioni, Attività e Procedure in emergenza

Le Procedure e i mansionari sono documenti condivisi, conosciuti e divulgati che nella loro essenzialità stabiliscono le azioni e le operazioni da effettuare in caso di emergenza, in ordine logico e in ordine temporale. Sono pertanto elementi essenziali che strutturano tutti i documenti di pianificazione necessari per affrontare un'emergenza e le cui prescrizioni devono essere formulate con chiarezza e assoluta semplicità grammaticale e sintattica.

In questo capitolo saranno di seguito esposti l'organizzazione del Centro Operativo Comunale secondo le diverse funzioni in emergenza, i sistemi di allertamento per le tipologie di rischio che consentono una previsione, le procedure di emergenza per i vari tipi di rischio e i vari gradi di emergenza.

4.1 Le Funzioni di Supporto del Centro Operativo Comunale

Il Centro è organizzato in “**funzioni di supporto**”, ossia in specifici ambiti di attività che richiedono l'azione congiunta e coordinata di soggetti diversi. Tali funzioni sono state stabilite sulla base degli obiettivi previsti nonché delle effettive risorse disponibili sul territorio comunale; per ciascuna funzione sono stati individuati i soggetti che ne fanno parte e i responsabili, nominati con opportuno atto dell'amministrazione comunale, da rinnovarsi anno per anno in funzione della riorganizzazione interna del personale. Nel caso della funzione 2, sanitaria, sarà cura dell'ASL 1 di Massa e Carrara provvedere alla nomina del responsabile e vice responsabile per il territorio comunale di Massa, e trasmetterne tempestiva comunicazione al Comune, al momento della nomina e di qualsivoglia variazione, che provvederà ad allegare l'atto al Piano di Protezione Civile. Di seguito si elencano in sintesi le funzioni individuate, che sono state messe a punto facendo riferimento al “Metodo Augustus” (Galanti, 1992), ma sono state accorpate e semplificate in relazione alle caratteristiche specifiche del Comune e degli Enti correlati e della loro organizzazione interna. Per ogni funzione è stato nominato con atto dell'amministrazione comunale un referente e vice referente (salvo ove diversamente indicato), e per ogni eventuale sottoambito è stato nominato un coordinatore responsabile ed eventualmente un vice. Resta ferma la possibilità per i responsabili di reperire ed utilizzare se necessario tutto il personale disponibile

dei rispettivi Settori, Servizi o Unità Organizzative. I nominativi e i recapiti diretti sono riportati nell'atto di incarico da parte del sindaco (Ordinanza di nomina dei componenti del C.O.C.).

► **Funzione 1: Tecnico-scientifica e di pianificazione (1 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle azioni di raccolta, analisi, valutazione e diffusione delle informazioni inerenti l'evento potenziale o in corso e formulazione di ipotesi d'intervento in presenza di elevata criticità (hazard management).

Referente: Dirigente del Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia del Comune di Massa.

Secondo referente: Funzionario Tecnico in servizio presso l'Ufficio "Protezione Civile, salvaguardia idrogeologica" del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Studiare il quadro conoscitivo del Comune per gli aspetti inerenti le varie tipologie di rischio, ed elaborare gli scenari di rischio, aggiornandoli quando necessario;
- Curare l'attivazione e coordinare l'aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile, coordinandosi se necessario con gruppi ed enti scientifici e di ricerca;
- Individuare le aree di Protezione Civile da utilizzare in caso di emergenza (attesa, accoglienza, ammassamento, elisuperfici);
- Studiare le procedure più celeri ed efficaci per l'intervento tecnico in emergenza;
- Organizzazione dei sistemi di allerta;
- Pianificare e predisporre la redazione di atti complessi come ordinanze, somme urgenze, ecc...;
- Predisposizione/integrazione di eventuali sistemi di monitoraggio;
- Collaborare nella prevenzione e nell'informazione della popolazione con la funzione n°3;
- Collaborare nella gestione del volontariato con la funzione n°4 nella stipula di convenzioni, ecc..., e con la funzione n°9 per l'assistenza alla popolazione in emergenza.

► **Funzione 2: Sanità, assistenza sociale e veterinaria (2 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle azioni di soccorso sanitario, socio-assistenziale, igienico-ambientale, veterinario, medico legale e farmacologico finalizzate alla salvaguardia della salute della collettività.

Anche se comunemente il settore viene limitato alla medicina d'urgenza, l'intervento sanitario in seguito ad un disastro deve fare fronte ad una complessa cascata di attività che vanno dal primo intervento, a compiti di sanità pubblica.

Il responsabile e il vice-responsabile sono nominati dall'ASL 1 di Massa e Carrara.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Pianificare le attività della funzione, in relazione alle competenze A.S.L.;
- Pianificare gli interventi sanitari di primo soccorso sul campo;
- Predisposizione e attivazione in emergenza dei Piani di Massiccio Afflusso Feriti negli ospedali, predisponendo i relativi protocolli procedurali;
- Realizzare studi e ricerche sulle patologie legate ai disastri;
- Assistere e tutelare la popolazione in emergenza, in particolar modo i portatori di handicap;
- Supporto psicologico alle vittime, ai congiunti, agli scampati ed ai soccorritori durante e dopo un evento;
- Collaborare nell'assistenza alla popolazione con la funzione n°8;
- Si coordina con la funzione n°7 per la fornitura di medicinali;
- Collaborare nella gestione del volontariato in ambito sanitario con la funzione n°4;
- Gestione di pazienti in strutture campali o in strutture ospedaliere;
- Aspetti medico legali connessi al recupero salme;
- Vigilanza igienico sanitaria;
- Controlli sulla acque potabili fino al ripristino della rete idrica;
- Disinfezione e disinfestazione;
- Controllo sugli alimenti;
- Smaltimento alimenti e rifiuti speciali;

- Problematiche veterinarie;
- Assistenza psicologica alla popolazione;
- Igiene mentale.

► **Funzione 3: Mass Media e Informazione (3 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle azioni di raccolta, analisi, valutazione e diffusione certificata dei dati inerenti l'evento - potenziale o in corso - al fine di garantire la massima informazione agli operatori del sistema di protezione civile e alla popolazione (crisis management).

Referente: Specialista della comunicazione pubblica e istituzionale addetto all'Ufficio stampa del Comune di Massa.

Secondo referente: Specialista amministrativo in servizio presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico del Comune di Massa.

Referente settore Protezione Civile per le comunicazioni: Operatore Amministrativo in servizio presso l'Ufficio "Protezione Civile, salvaguardia idrogeologica" del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Pianificare e organizzare le attività di comunicazione in emergenza, e l'informazione della popolazione sull'evoluzione degli eventi (comunicati stampa, ecc...);
- Collaborare nella prevenzione e nell'informazione della popolazione con la funzione n°1;
- Predisposizione e gestione sala stampa e bollettini di aggiornamento;
- Predisposizione comunicati stampa e convocazione conferenze stampa;
- Predisposizione messaggi informativi e comportamentali da diffondere alla popolazione;
- Invio a mezzo stampa, e sui siti internet istituzionali e canali social web istituzionali di informazioni in merito ad allerte meteo e/o altre notizie inerenti la Protezione Civile.

► **Funzione 4: Volontariato (4 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle organizzazioni ed associazioni di volontariato al fine di garantire un più efficace supporto tecnico - logistico, sanitario e socio – assistenziale in emergenza.

Referente: Funzionario Tecnico in servizio presso l'Ufficio "Protezione Civile, salvaguardia idrogeologica" del Comune di Massa.

Secondo referente: Dirigente del Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia del Comune di Massa.

N.B.: si ritiene opportuno che i responsabili di questa funzione siano gli stessi della funzione 9; di fatto insieme costituiscono una funzione unica in quanto l'assistenza alla popolazione in emergenza deve essere svolta in accordo e coordinamento con le Ass. di Volontariato. Si lasciano separate per una migliore chiarezza e comprensione degli obiettivi e adempimenti.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Collaborazione con la funzione 1 nel censimento delle AA. VV. e nella stipula di convenzioni e intese fra il volontariato e gli Enti Pubblici;
- Valutazione delle esigenze di risorse umane, competenze e attrezzature del volontariato;
- Verifica della disponibilità di risorse del volontariato;
- Realizzazione di corsi di formazione ed aggiornamento per volontari;
- Pianificazione ed organizzazione di esercitazioni per il coordinamento dei volontari;
- Raccordo con le funzioni n°2 (sanità) e n°9 (assistenza alla popolazione) in emergenza;
- Attivazione delle AA.VV. durante interventi di emergenza secondo le convenzioni stipulate;
- Collaborare nella prevenzione e nell'informazione della popolazione, organizzazione di iniziative nelle scuole.

► **Funzione 5: Materiali e Mezzi - Censimento Danni (5 - 9 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle azioni per il reperimento, l'impiego e la distribuzione delle risorse strumentali e finanziarie integrative necessarie per affrontare le criticità dell'evento, e il coordinamento delle attività di rilevazione, quantificazione e stima dei danni conseguenti agli effetti dell'evento.

Referente: Specialista Tecnico Responsabile del Servizio "Viabilità" del Comune di Massa.

Secondo referente: Istruttore Amministrativo in servizio presso l'Ufficio "Viabilità" o "Verde Pubblico" del Comune di Massa.

Coordinatore censimento danni: Specialista Tecnico in servizio presso l'Ufficio "Progettazione, manutenzioni fabbricati" del Comune di Massa.

Secondo Coordinatore censimento danni: Istruttore Tecnico in servizio presso l'Ufficio "Progettazione, manutenzioni fabbricati" del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Verifica delle disponibilità delle risorse pubbliche e private di materiali e mezzi;
- Aggiornamento dei database degli elenchi di ditte e fornitori, prezziari e preventivi;
- Stipula convenzioni con le ditte interessate per la fornitura di mezzi e di materiali;
- Equipaggiare il personale tecnico comunale in base alle esigenze;
- Mantenere efficiente il materiale di pronta disponibilità stoccato presso i magazzini comunali;
- Pianificare ed effettuare prove per i tempi di risposta delle ditte e prove di affidabilità e funzionamento dei materiali e mezzi del comune;
- Ad emergenza conclusa, effettuare un inventario delle risorse residue;
- Organizzazione teorica preventiva di squadre di rilevazione danni;
- Organizzazione e classificazione delle segnalazioni di danni in base alla loro provenienza (private, pubbliche) e al sistema colpito (umano, sociale, economico, storico-culturale, ambientale, infrastrutturale, ecc...);
- Raccordarsi con gli ordini professionali per le attività di censimento, e predisposizione di elenchi di professionisti disponibili ad attività di censimento danni;
- Predisporre apposite schede e modulistica per sopralluoghi e censimento danni;
- Esecuzione di sopralluoghi e del censimento danni a seguito delle emergenze;
- Censisce i danni alle attività produttive, agricole, zootecniche;

► **Funzione 6: Trasporti, Circolazione, Viabilità – Strutture Operative Locali (6 - 10 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento e razionalizzazione delle attività di trasporto, circolazione e viabilità attraverso la raccolta, l'analisi, la valutazione e la diffusione delle informazioni, e il coordinamento delle attività svolte dalle componenti operative finalizzate a garantire il pronto intervento, l'intervento tecnico e specialistico, la messa in sicurezza e l'ordine pubblico.

Referente: Specialista di Polizia Municipale del Comune di Massa.

Secondo referente: Specialista di Polizia Municipale del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Predisporre una pianificazione della viabilità di emergenza a seconda delle diverse casistiche, in collaborazione con la funzione 1, con individuazione itinerari a rischio e itinerari alternativi;
- Attivazione e presidio delle barriere al traffico (cancelli) al verificarsi dell'emergenza;
- Raccordare in accordo con le funzioni 1, 4 e 9, l'attività delle diverse strutture operative impegnate nelle operazioni di presidio del territorio e di informazione, soccorso ed assistenza alla popolazione, monitorandone dislocazione ed interventi;
- Assistenza alle aree di ammassamento, sosta e movimentazione, e assistenza nel trasporto materiali e nell'evacuazione di persone e cose;
- Coordinamento in accordo con le Forze dell'Ordine dell'attività di presidio cancelli stradali, presidio aree di attesa e di ricovero per la popolazione, vigilanza, sorveglianza e antisciacallaggio;
- Supporto nell'effettuazione di controlli igienico-alimentari.

► **Funzione 7: Telecomunicazioni (7 metodo Augustus)**

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

Referenti: tutti i Funzionari e/o Analisti Informatici in servizio presso l'Ufficio "Infrastrutture Tecnologiche e S.I.T." (o Centro Elaborazione Dati) del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Garanzia delle comunicazioni interne;
- Supporto informatico e assistenza pc;
- Attivazione ponti radio e servizi provvisori nelle aree colpite;
- Ricezione segnalazioni di disservizio e verifica dell'efficienza delle reti di telefonia fissa e mobile, interne ed esterne;
- Collaborazione con la funzione n°1 nell'organizzazione dei collegamenti radio in esercitazione ed in emergenza.

► **Funzione 8: Servizi Essenziali (8 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle attività volte a garantire il pronto intervento ed il ripristino della fornitura dei servizi essenziali e delle reti tecnologiche.

Referente: Istruttore in servizio presso l'Ufficio "Interventi su infrastrutture e impianti tecnologici" del Comune di Massa.

Secondo referente: Specialista Tecnico esperto in prevenzione in servizio presso l'Ufficio "Manutenzione immobili e fabbricati comunali" del Comune di Massa.

Referente servizio ambientale e rifiuti: Funzionario Tecnico in servizio presso l'Ufficio "Tutela Ambientale" del Comune di Massa.

Referente servizio fossi e canali e fognature bianche: Istruttore Tecnico in servizio presso l'Ufficio "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica" del Comune di Massa.

Secondo referente servizio fossi e canali e fognature bianche: Collaboratore Tecnico in servizio presso l'Ufficio "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica" del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Coordinarsi con tutte le aziende erogatrici di servizi in fase di pianificazione predisponendo incontri con responsabili e tecnici delle aziende collegate, al fine di creare una forza di risposta pronta, tempestiva, efficace e ben coordinata;
- Predisporre i piani di utilizzo dei servizi comunali in gestione (fognature, acquedotto, depurazione, verde pubblico, pubblica illuminazione, Enel, rete gas, ecc...);
- Comunicazione alla funzione 1 delle interruzioni delle forniture di servizi;

- Assistenza nella gestione della fornitura per l'allestimento delle aree di protezione civile e per la dotazione degli edifici da destinare all'assistenza della popolazione evacuata.
- Assistenza nella gestione delle bonifiche ambientali e/o interventi di messa in sicurezza generate dalla disfunzione dei servizi a seguito dell'emergenza*;
- Assistenza nella gestione delle bonifiche ambientali e/o interventi di messa in sicurezza a seguito di incidenti e/o eventi inquinanti*;
- Gestione e manutenzione impianti di sollevamento acque;
- Individuazione Ditte esterne di supporto in caso di emergenza per attivazione idrovore-spurghi.

*Le attività di bonifica ambientale e/o interventi di messa in sicurezza sono gestite e coordinate dagli uffici "Rifiuti, Bonifiche e V.I.A. – Rete Fognaria" del Comune di Massa.

► **Funzione 9: Assistenza alla Popolazione – Approvvigionamento e Logistica Evacuati – Attività scolastica (13 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle attività finalizzate a garantire l'assistenza fisico - funzionale alla popolazione evacuata.

Referente e Secondo referente: si veda la Funzione n°4.

Coordinatore per l'attività scolastica: Dirigente Servizio Pubblica Istruzione del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Verifica in collaborazione con la funzione n°1 l'idoneità delle aree di protezione civile e la reale disponibilità di alloggio presso i centri e le aree di accoglienza individuate nel piano;
- Coordina la disponibilità delle strutture scolastiche come edifici utilizzabili in emergenza e l'idoneità rispetto alle varie tipologie di intervento;
- Acquista i viveri e generi di conforto e ne gestisce i magazzini, stipulando convenzioni con le ditte fornitrici di alimenti, generi di conforto, carburanti e quant'altro necessario per affrontare l'emergenza;
- Dà assistenza nella fornitura delle strutture di accoglienza di tutte le dotazioni necessarie, e coordina la distribuzione dei pasti insieme alle Associazioni di Volontariato (Si veda Funzione n°4);

- Fornisce assistenza nella ripresa delle normali attività ad emergenza conclusa (produttive, sociali, scolastiche, ricreative e religiose).

► **Funzione 10: Amministrativa (15 metodo Augustus)**

L'obiettivo è il coordinamento delle attività amministrative, contabili e finanziarie necessarie per la gestione dell'emergenza.

Referente: Dirigente del Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia del Comune di Massa.

Secondo referente: Dirigente Settore Servizi Finanziari del Comune di Massa.

Gli adempimenti principali di questa funzione sono:

- Gestione degli atti e procedimenti amministrativi;
- Gestione del personale e del protocollo;
- Individuazione della disponibilità finanziaria, ordinaria e speciale
- Controllo e gestione della spesa.

4.2 Il Sistema di allertamento meteorologico per il rischio idrogeologico, idraulico, vento ed il rischio derivato da neve e ghiaccio

Nei rischi causati da fenomeni meteo le attività di previsione consentono di poter comprendere quali sono i fenomeni attesi (alluvioni, frane, nevicate in pianura, ecc.), in particolar modo quelli dovuti ad eventi meteorologici estremi. Ciò consente di predisporre tutte le attività che possono evitare o ridurre al minimo i danni per le persone e i beni.

A livello nazionale, il sistema di allertamento è regolato dalla Direttiva PCM del 27/02/2004, che prevede sul territorio italiano un sistema di centri, denominati Centri Funzionali, che effettuino la raccolta, il monitoraggio e la condivisione di dati meteorologici, idrogeologici e idraulici, la previsione dei fenomeni meteo e dei conseguenti effetti al suolo, il monitoraggio degli eventi.

La finalità di tale compito è di fornire un servizio continuativo per tutti i giorni dell'anno e, se del caso, su tutto l'arco delle 24 ore giornaliere, di supporto alla protezione civile regionale per l'adozione degli stati di allerta e per la gestione dell'emergenza.

La Regione Toscana, con Delibera di Giunta Regionale n. 637 del 2005, ha reso operativo il proprio Centro Funzionale (C.F.R. Toscana), che interagisce con il Servizio Idrologico Regionale, e ha stabilito le procedure e le modalità di allertamento del proprio sistema di protezione civile. Per la previsione dei fenomeni meteorologici la Regione si avvale del Consorzio LaMMA (<http://www.cfr.toscana.it>, <http://www.lamma.rete.toscana.it/meteo/bollettini-meteo/toscana>).

Il territorio regionale è stato suddiviso in ambiti territoriali omogenei, chiamati “zone di allerta” in base alla tipologia e alla severità dei possibili eventi. A seguito del DGR 395 del 7 aprile 2015 il Comune di Massa è inserito nella zona V (Fig.4).

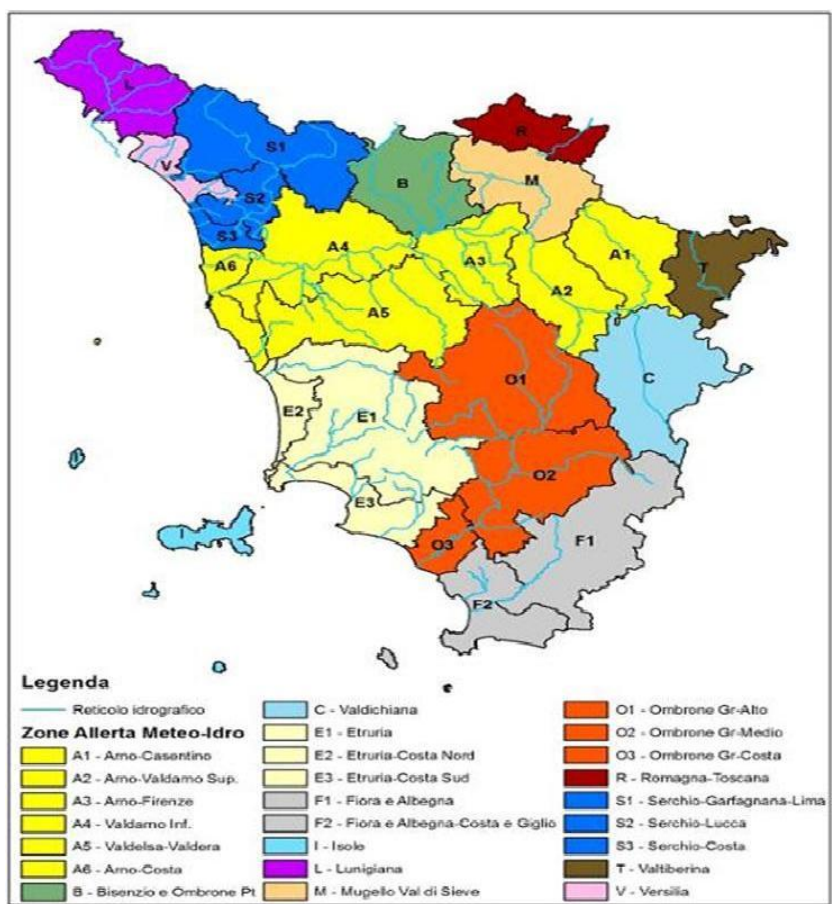


Fig. 4 – Zone di allerta (Del. G.R. n°395/2015)

Il sistema non si limita alla semplice previsione meteorologica, ma valuta i possibili effetti al suolo di un evento e le possibili conseguenze sulla popolazione esposta al rischio. *Si passa quindi dalla previsione dei fenomeni alla valutazione della criticità.* Le allerte meteo sono emanate e diffuse tramite un avviso di criticità regionale, e codificate con i seguenti codice colore:

Codice colore scenario previsto	Fase Operativa attivata da Regione (minima da garantire)	Comunicazione esterna (allertamento)
Comunicazione telematica di Scenario previsto Codice VERDE	NORMALITA'	NORMALITA'
Comunicazione telematica di Scenario previsto Codice GIALLO	FASE DI VIGILANZA	Codice GIALLO - VIGILANZA
Emissione Avviso di Criticità Scenario previsto Codice ARANCIO	FASE DI ATTENZIONE	ALLERTA codice ARANCIO - FASE DI ATTENZIONE
Emissione Avviso di Criticità Scenario previsto Codice ROSSO	FASE DI PRE-ALLARME	ALLERTA codice ROSSO FASE DI PRE-ALLARME

Le procedure di emergenza di cui al Par. 4.4, per i rischi connessi ad eventi meteorologici, si allacciano al sistema di allertamento regionale.

4.3 Sistemi di monitoraggio attivi nel Comune di Massa

Il monitoraggio in tempo reale è un metodo innovativo all'avanguardia che consente di avere informazioni nell'arco di pochissimo tempo sull'evoluzione di alcuni fenomeni potenzialmente pericolosi per la pubblica incolumità. La Protezione Civile del Comune di Massa pertanto ha attivato alcuni sistemi di monitoraggio in tempo reale, di fatto realizzando una vera e propria "catena del tempo reale" che consente una rapida comprensione dei fenomeni in atto da parte dei tecnici addetti alle Funzioni di supporto al COC, e di conseguenza rende possibile un rapido intervento ed allertamento della popolazione.

4.3.1 Rischio idraulico (alluvioni)

In collaborazione con l'Associazione MeteoApuane, struttura composta da esperti meteo attiva dal 2006 nel campo delle previsioni e dei monitoraggi meteorologici nella zona Apuana e della Lunigiana (Toscana nord-occidentale), sono state installate tre telecamere ad alta risoluzione, a visione sia diurna che notturna, lungo l'asta del Fiume Frigido, e un'altra telecamera dello stesso tipo lungo il Torrente Ricortola, che sono i fiumi a più alto rischio esondazione nel Comune di Massa. Le telecamere trasmettono in tempo reale (ritardo massimo 30 secondi) le immagini dell'alveo e della relativa asta idrometrica attraverso rete mobile GSM/3G/4G al server di MeteoApuane; a loro volta, sono visualizzabili a mezzo di monitor sia nelle sale operative delle strutture comunali e provinciali di Protezione Civile, sia attraverso un'apposita area riservata creata sul sito www.meteoapuane.it attraverso la quale, in ogni istante e da qualsiasi dispositivo connesso ad internet (PC, tablet, smartphone, ecc.) gli Addetti possono monitorare la portata dei fiumi in sezioni determinate (mediante una scala graduata tarata in sovraimpressione) e

l'eventuale trasporto solido. Questi dati, uniti a quelli delle stazioni meteorologiche per il monitoraggio della piovosità e degli altri parametri meteorologici già presenti nella rete di stazioni di MeteoApuane e della Regione Toscana (nel Comune di Massa è attiva ben 1 stazione meteo ogni 10 km²), permettono di monitorare tutti gli aspetti collegati al rischio idraulico e di eventualmente attivare le procedure di emergenza del Piano di Protezione Civile con il tempismo necessario (cfr. Guidi et al. (2019): Il monitoraggio dei rischi naturali presenti nel Comune di Massa (MS): tecnologie avanzate come prevenzione non strutturale in Protezione Civile).

4.3.2 Rischio frane e altri fenomeni gravitativi di versante

Ogni qual volta se ne presenti la necessità, il Servizio Protezione Civile può attivare un monitoraggio strumentale per mezzo di fessurimetri o inclinometri. Allo stato attuale sono in corso di monitoraggio, non in tempo reale, alcune situazioni di potenziale movimento gravitativo di versante situate nei paesi di Casania, Casette, Fornello e Pariana, per lo più installate a seguito di segnalazioni di privati cittadini.

Nel paese di Pariana a partire dal 2016, invece, è stato attivato, in corrispondenza di una frana a movimento lento che ha manifestato i suoi effetti nella porzione sud-ovest del centro abitato, un sistema di monitoraggio in tempo reale.

Il sistema di monitoraggio messo in opera, è costituito da una rete wireless di sensori geotecnici con modulo di ricezione e trasmissione dati (n. 7 estensimetri a barra, n. 1 estensimetri in foro, con topologia tipo *mesh*), e da un tubo inclinometrico nel foro di sondaggio realizzato. È stato inoltre realizzato e messo on-line un sito web dedicato per accedere ai dati trasmessi in tempo reale dagli estensimetri. Grazie a questi dati, trasmessi in tempo reale, è stato possibile stabilire delle soglie di allarme in relazione all'accelerazione del movimento registrato nel tempo per consentire rapide azioni di tutela alla cittadinanza quando necessario (Guidi et al., 2019).

Dalla possibile lettura ed integrazione di questi dati con quelli derivanti dal monitoraggio pluviometrico e dal monitoraggio ottico satellitare InSAR, attivato recentemente dalla Regione Toscana su tutto il territorio regionale, si è ricavato il quadro generale del dissesto in atto.

Dopo circa 3 anni di monitoraggio attivo, il confronto qualitativo tra dati geotecnici ed InSAR ha mostrato un accordo sui periodi di rallentamento ed accelerazione, e in alcuni casi si sono osservate correlazioni dell'accelerazione del movimento di alcuni sensori in coincidenza con i periodi maggiormente piovosi, il monitoraggio sta proseguendo per trarre delle conclusioni maggiormente accurate sulla tipologia di movimento in atto e sulle possibilità di intervento (Guidi et al., 2019).

4.3.3 Rischio sismico

Come è noto non è possibile, allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, effettuare previsioni affidabili di eventi sismici, ma esistono reti di strumenti di registrazione delle onde sismiche causate dai movimenti tettonici della crosta terrestre, che aiutano a una migliore conoscenza del fenomeno e alla realizzazione di carte della pericolosità sempre più precise. Queste sono le reti di monitoraggio dei fenomeni sismici, o reti sismiche.

Se è vero che i terremoti non si possono prevedere, è vero altresì che dagli effetti dei terremoti ci si può difendere arrivando a livello scientifico a una migliore conoscenza del fenomeno, grazie anche alle reti di monitoraggio sismico, e a livello tecnico con interventi di miglioramento degli edifici e delle infrastrutture esistenti, ed applicando le normative antisismiche alle nuove costruzioni.

La rete sismica RSLG (Regional Seismic network of Lunigiana and Garfagnana), gestita dal Laboratorio di Sismologia del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), Università di Genova, è una rete di monitoraggio sismico utile a una dettagliata registrazione dei terremoti nell'area sismicamente attiva della Lunigiana e della Garfagnana.

Questa rete è stata implementata recentemente con un sensore sismico, definito "*borehole velocimeter*" installato a 100 m di profondità in un foro di sondaggio realizzato nella gola del fiume Frigido a Marina di Massa, grazie a un progetto attivato in collaborazione con il Comune di Massa (Tav. 5 e Guidi et al., 2019).

Con la registrazione degli eventi sismici da parte del sensore installato in un foro di sondaggio all'interno del bedrock sismico, è possibile una migliore registrazione delle onde sismiche in arrivo, scevra di tutte le possibili interferenze dovute all'antropizzazione in superficie.

Nel caso del rischio sismico è stato fornito un contributo alla comunità scientifica per favorire lo studio dei terremoti e dei loro effetti, confidando nelle benefiche ricadute sulla cittadinanza.

4.4 Procedure di emergenza

Di seguito saranno illustrate, per mezzo anche di diagrammi di flusso il più possibile chiari e sintetici, le procedure da adottare per far fronte alle varie tipologie di rischio nelle diverse situazioni di criticità e nei diversi stati di allertamento. In questo paragrafo è riportato quindi per ogni tipologia di rischio “chi fa cosa, e quando”.

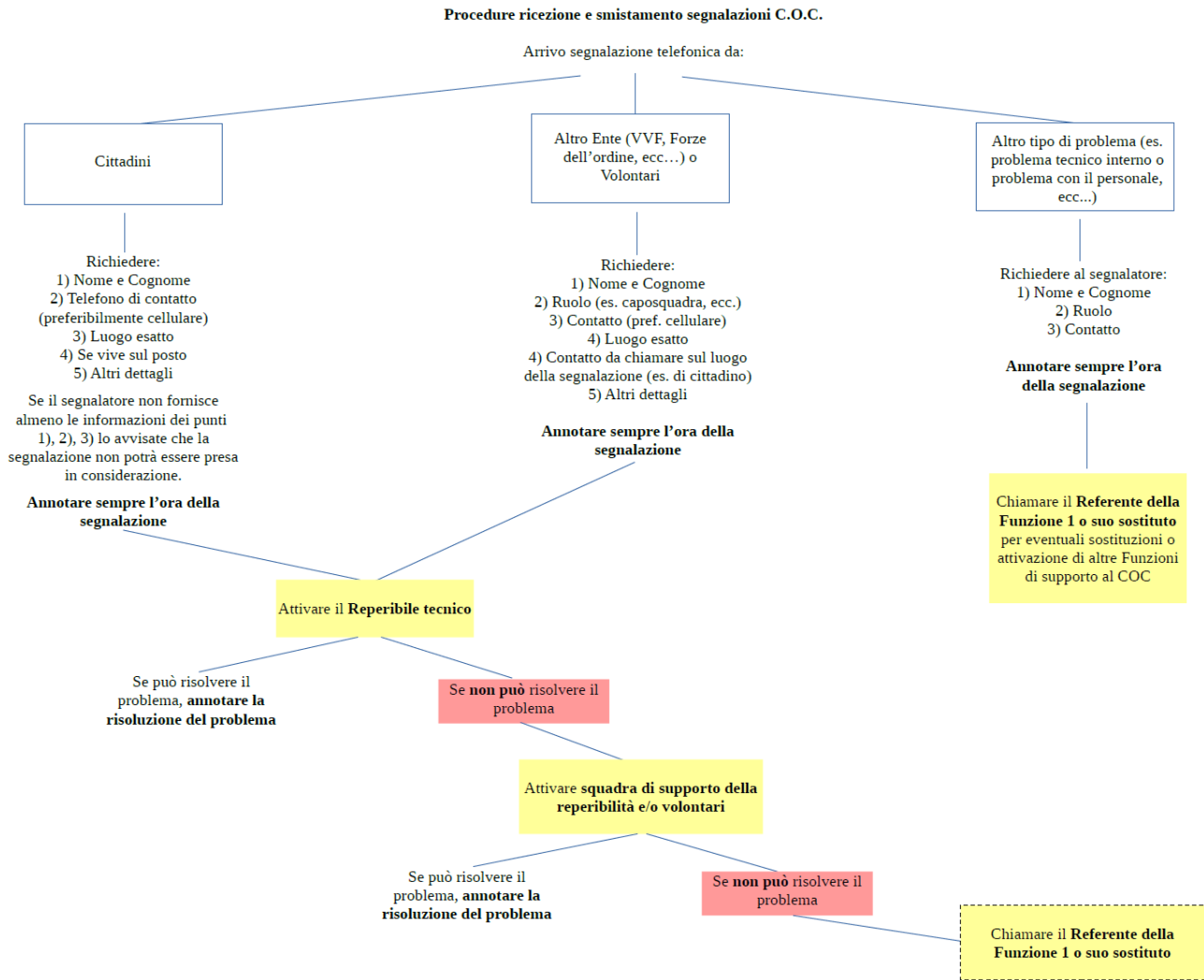
Segnalazioni:

Le segnalazioni per ogni tipo di evento in corso, durante gli orari di apertura degli uffici comunali possono essere effettuate direttamente agli addetti del Servizio Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica (Pag. 36), mentre al di fuori degli orari di apertura degli uffici dovranno essere contattati i Vigili Urbani (**800 66 55 33**), o in alternativa le Forze dell’Ordine (Polizia 113, Carabinieri 112 , Guardia di Finanza 117), i Vigili del Fuoco (115) o, nel caso che le segnalazioni riguardino incidenti a persone o situazioni di pericolo per l’incolumità umana, anche i Presidi Ospedalieri, la Croce Rossa e le Associazioni che svolgono attività di Protezione Civile. Da parte di questi Enti potrà essere eventualmente contattato il “Servizio di Reperibilità e di Primo Intervento Tecnico H24”, che provvederà ad attivare se necessario il Responsabile di Protezione Civile del Comune di Massa per l’attivazione delle Procedure necessarie (si veda ai paragrafi successivi).

Nella descrizione delle Procedure, qualora si scriva esclusivamente il nome di una Funzione di Supporto del Centro Operativo Comunale (es. “Funzione 1”) si intenderà per questa il Referente della Funzione e tutti i soggetti in essa attivabili e competenti.

Procedure generali per gli addetti al C.O.C.:

In caso di attivazione del C.O.C., gli addetti alla ricezione e allo smistamento delle segnalazioni dovranno seguire semplici procedure come schematizzato nel diagramma seguente, che è comunque stampato e affisso all’interno del C.O.C.:



È opportuno specificare che gli addetti sono selezionati fra dipendenti comunali che abbiano ricevuto internamente un'opportuna formazione in merito, che si ripete a cadenza annuale.

4.4.1 Procedure rischio idrogeologico – idraulico – neve e ghiaccio

Per queste tipologie di rischi l'intervento di Protezione Civile è strettamente legato agli avvisi di criticità meteorologica del C.F.R. (Par. 4.2), a cui corrisponde uno stato di allertamento con le conseguenti attivazioni. Qualora si tratti di un evento improvviso e imprevisto, si attiverà direttamente la procedura **P2**, con eventuale evoluzione in **P3**.

Codice Procedura: P 0	Rischio neve - ghiaccio PREALLARME - VIGILANZA	Responsabili: Sindaco, Assessore alla Protezione Civile, Dirigente P.C., Referente Funzione 1
-------------------------------------	---	---

Arrivo segnalazione: avviso da parte del previsore in turno dell'Associazione MeteoApuane di un locale rischio di gelate sulle strade comunali, o avviso di Allerta Meteo rischio neve o ghiaccio Regionale da parte del C.F.R. Toscana. Si attiva automaticamente la fase di preallarme - vigilanza.



Il Responsabile Comunale di P.C., o referente delle Funzioni 1, 4, 9 (Par. 4.1), in base alla tipologia di evento segnalato e alle previsioni sulla possibile evoluzione di questo, esegue una prima valutazione e prende provvedimenti:



Si ordina al caposquadra della Reperibilità tecnica di attivare coi mezzi propri lo spargimento cloruri sulle viabilità comunali delle zone più a rischio.

Il referente Funzione 1 informa il Sindaco e l'Assessore alla P.C. e si interfaccia con altri Enti competenti sulle viabilità e linee di comunicazione di ordine sovracomunale per sincerarsi dello stato di attivazione delle loro risorse (Provincia, Anas, SALT, FF.SS., ecc.).

Nel caso che si renda necessaria un'attivazione eccezionale su larga scala che non possa essere affrontata soltanto dal servizio Reperibilità tecnica, si chiederà l'attivazione delle AA.VV. del Coordinamento, ed eventualmente di altri Enti per potenziare il servizio di spargimento cloruri.



Il Responsabile Comunale di P.C. prosegue il monitoraggio in costante contatto con il previsore in turno di MeteoApuane, e in accordo con l'Amministrazione decide l'eventuale cessazione delle attività di spargimento cloruri e la cessazione dello stato di preallarme

Codice Procedura: P 1	Rischio idrogeologico – idraulico o temporali forti o vento o mareggiate PREALLARME - VIGILANZA	Responsabili: Sindaco, Assessore alla Protezione Civile, Dirigente P.C., Referente Funzione 1
--	--	--

Arrivo segnalazione: avviso di Allerta Meteo codice arancio o rosso per Rischio Idrogeologico-Idraulico reticolo minore o Rischio temporali forti o Rischio vento Regionale da parte del C.F.R. Toscana; via sms si comunica l’emissione di un avviso meteo regionale o avviso di criticità al Responsabile Comunale di PC, o referente delle Funzioni 1, 4, 9 (Par. 4.1). Si attiva automaticamente la fase di preallarme – vigilanza.

La Sala Operativa della Regione Toscana (Ce. Si.) invia l’avviso meteo regionale o avviso di criticità alla Sala Operativa Provinciale S.O.P.I. .

La Sala Operativa Provinciale S.O.P.I. contatta via sms il Coordinatore della Squadra di Reperibilità al momento in servizio, il Dirigente della P.C., e il Referente della Funzione 1, avvisandolo dell’emissione dell’avviso meteo regionale o avviso di criticità, rimanendo in attesa della conferma di avvenuta ricezione .

I Referenti delle Funzioni 1, 4, 9 (Par. 4.1), si consultano, eventualmente anche con il Coordinatore della Squadra di Reperibilità, per i provvedimenti di competenza.

Comunica al Coordinatore della squadra di reperibilità, al Dirigente del Settore P.C., all’assessore alla Protezione Civile, al Sindaco e agli altri soggetti competenti il rientro alla fase di normalità.

Il Responsabile Comunale di P.C., o referente delle Funzioni 1, 4, 9 (Par. 4.1), in base alla tipologia di evento segnalato e alle previsioni sulla possibile evoluzione di questo, esegue una prima valutazione e prende provvedimenti:

Comunica al Sindaco, all’assessore alla Protezione Civile e al Dirigente del Settore P.C. la situazione in atto e le condizioni meteo avverse, attiva prioritariamente la Funzione 1 che manterrà i contatti con il Centro Situazioni regionale e provinciale, attiva il Centro Situazioni comunale, che svolge le seguenti attività:

- Indagine approfondita sulle previsioni dell’evento;
- Documentazione sull’evoluzione della situazione in atto e valutazione dei possibili sviluppi;
- Tiene un archivio delle comunicazioni relative all’evento.
- Attiva un monitoraggio consultando i previsori dell’Associazione Meteoapuae per avere un quadro più dettagliato dell’evoluzione meteo a livello locale
- In caso di **EVOLUZIONE NEGATIVA** attiva eventualmente i collaboratori del Servizio P.C. per le seguenti operazioni:



- **Aggiornamento sito web istituzionale, sito web Protezione Civile comunale, account social network istituzionali e comunicati stampa per informare la popolazione su allerta meteo;**
- **Invio messaggi di allerta telefonica alla popolazione tramite alert system;**
- **Invio sms tramite alert system ai dipendenti tecnici e/o referenti di funzioni di supporto al C.O.C. per informarli dell'allerta prevista e come preavviso per essere disponibili in caso di necessità;**
- **Scelta addetti al C.O.C. disponibili per le turnazioni durante l'allerta meteo;**
- **Attivazione Coordinamento delle AA.VV. di P.C. per realizzazione monitoraggi e/o eventuali interventi durante l'allerta meteo;**
- **Verifica impianti di sollevamento;**
- **Contattare Consorzio di Bonifica per attivazione tempestiva dell'idrovora sul Canale del Brugiano;**
- **Contattare eventualmente altri Enti per informazioni sui rispettivi provvedimenti;**
- **In caso di prevista allerta per vento, predisporre la chiusura di parchi e giardini pubblici;**
- **In caso di prevista allerta per mareggiate, predisporre la chiusura dei lungomare ed eventualmente l'ordinanza di chiusura degli stabilimenti balneari;**
- **Contattare eventuali Ditte esterne che si rendano disponibili con mezzi e operai specializzati in caso di necessità;**
- **Predisporre, in accordo con il Sindaco, eventualmente la chiusura delle scuole di ogni ordine e grado.**

Codice Procedura: P 2	Rischio idrogeologico – idraulico o temporali forti o vento o neve o ghiaccio o mareggiate ALLERTA CODICE ARANCIONE - ATTENZIONE	Responsabili: Sindaco, Assessore alla Protezione Civile, Dirigente Settore P.C., Referenti Funzioni di supporto al C.O.C.
--	---	--

Attivazione della fase di allarme da parte del Sindaco o suo delegato a seguito delle informazioni sulle condizioni meteo, provenienti dal servizio di sorveglianza del Centro Funzionale della Regione Toscana o da altre fonti attendibili (si veda procedura P 1): si attiva il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) durante l'allerta meteo.

► **Funzione 1:**

- garantisce il raccordo con il Centro Funzionale e i Centri Situazioni Regionale e Provinciale per il monitoraggio meteorologico e idropluviometrico;
- elabora le informazioni provenienti dal CFR e Ce. Si. Regionale e Provinciale, associazioni di volontariato, ecc.;
- definisce le aree a rischio per gli eventi in corso;
- in collaborazione con Funzione 6 dispone eventuale vigilanza nei punti critici, coordinandosi anche con la Polizia Municipale e il volontariato (Funzione 4);
- attiva il servizio automatico di allerta telefonica nella fase di allarme;
- predispone le ordinanze necessarie alla salvaguardia della popolazione;
- In caso di allerta per mareggiate, attua le ordinanze di chiusura dei lungomare e degli stabilimenti balneari.

► **Funzione 2:** si tiene in contatto telefonico con il referente Funzione 1 e il C.O.C., se necessario invia un addetto in presenza presso il C.O.C.;

► **Funzione 3** informa la popolazione sullo stato di avanzamento della minaccia in atto emettendo bollettini cadenzati sull'evoluzione dell'evento, eventualmente predispone una sala stampa e organizza conferenze stampa;

► **Funzione 4:**

- coordinandosi con la Funzione 1 e la Funzione 6 mantiene i contatti con il Coordinamento delle AA.VV. E dispone l'invio se necessario di squadre di volontari nei punti critici per la vigilanza diretta, pronti ad entrare in azione;
- si assicura che il personale attivato sia pronto ad attivarsi per operazioni di soccorso in emergenza, ed a portarsi in luoghi sicuri nel caso in cui gli eventi peggiorino.

► **Funzione 5:** allerta il personale tecnico, dispone l'apertura dei magazzini comunali, inventaria i materiali e mezzi disponibili, ne verifica l'efficienza e ne predispone l'utilizzo per l'intervento;

► **Funzione 6:** coordinandosi con la Funzione 1 e la Polizia Municipale dispone la vigilanza nei punti critici, predispone possibili cambi alla circolazione e sbarramenti, si coordina con le strutture operative locali;

► **Funzione 7:** attiva i collegamenti telefonici ed informatici della Sala Operativa della sede C.O.C., verifica l'efficienza dei collegamenti telematici ed effettua eventuali prove di ponti radio;

► **Funzione 8:** prende contatto con tutte le Aziende erogatrici dei servizi presenti sul territorio predisponendo eventuali interruzioni delle forniture e servizi nelle aree critiche, attiva se necessario un piano per la rimozione dei cassonetti dei rifiuti nelle aree a maggior rischio idraulico;

► **Funzione 9:**

- smista eventuali richieste di intervento da parte di cittadini ai tecnici e/o AA.VV. Coordinandosi con Funzione 1 e 4;
 - in accordo con Funzione 1 decide l'eventuale apertura delle aree di attesa per la popolazione e/o aree di ricovero temporaneo;
 - nel caso in cui l'evento sia concomitante con l'apertura delle scuole, il coordinatore responsabile per l'attività scolastica verifica che il responsabile del piano di ogni complesso scolastico abbia predisposto le procedure di evacuazione dell'edificio e le attiva ove necessario;
- **Funzione 10:** se necessario attiva le risorse in somma urgenza per far fronte alla minaccia, predisporre le ordinanze e i documenti amministrativi necessari all'erogazione delle risorse.

Il monitoraggio dell'evento in corso denota una evoluzione dell'evento:

POSITIVA: il Sindaco o suo delegato dispone la segnalazione di cessato allarme

- **Funzione 1:** verifica il rischio residuo;
- **Funzione 2:** riceve il cessato allarme da Funzione 1 per i provvedimenti di competenza
- **Funzione 3:** informa la popolazione sulla conclusione dell'allerta e sui danni e rischi residui;
- **Funzione 4:** verifica le necessità residue di volontari;
- **Funzione 5:** esegue il censimento degli eventuali danni;
- **Funzione 6:** si coordina con le strutture operative locali e ripristina ove possibile la normalità della circolazione;
- **Funzione 8:** ripristina se necessario, ove possibile, le forniture e i servizi, verifica la possibilità di riposizionare i cassonetti dei rifiuti;
- **Funzione 9:** dispone la chiusura delle aree di attesa se attivate e lo smantellamento delle attrezzature, il coordinatore responsabile per l'attività scolastica eventualmente dispone il cessato allarme nelle scuole evacuate e/o preallertate;
- **Funzione 10:** attiva eventuali risorse in somma urgenza per il ripristino della normalità ed eventuali interventi urgenti di messa in sicurezza.

NEGATIVA: il Sindaco o suo delegato dispone la segnalazione dello stato di EMERGENZA – Scatta la Procedura P 3

Codice Procedura: P 3	Rischio idrogeologico – idraulico o temporali forti o vento o neve o ghiaccio o mareggiate ALLERTA CODICE ROSSO – EMERGENZA - ALLARME	Responsabili: Sindaco, Assessore alla Protezione Civile, Dirigente Settore P.C., Referenti Funzioni di supporto al C.O.C.
--	--	--

Il Sindaco o suo delegato a seguito delle informazioni sulle condizioni meteo o ad informazioni su eventi calamitosi appena avvenuti o in corso attiva la fase di emergenza e di concerto con i responsabili delle diverse Funzioni del C.O.C. mette in atto le seguenti procedure:

- con la Funzione 1 dispone l'eventuale interruzione di tutte le operazioni di ricognizione operativa sul territorio da parte di tecnici, volontari o operatori delle strutture locali, e la messa in sicurezza di tutto il personale impiegato;
- con le Funzioni 1, 3 e 6 se necessario attiva un sistema di allarme per la popolazione mediante messaggi attraverso le principali emittenti radio e tv locali, siti web, ronde della P.M. e/o F.O., segnali acustici o sirene, e mediante il servizio automatico di allerta telefonica nella fase di emergenza;
- emana le ordinanze necessarie alla salvaguardia della popolazione;
- con la Funzione 1 valuta se richiedere assistenza a livello sovracomunale da parte della Provincia e/o della Regione con la dichiarazione di stato di emergenza regionale, e se richiedere lo stato di emergenza e/o di calamità a livello nazionale con intervento della Protezione Civile Nazionale, eventuale richiesta di intervento colonne mobili.



► **Funzione 1:**

- collabora col Sindaco per le mansioni indicate in precedenza;
- definisce ed aggiorna le aree a rischio per gli eventi in corso in relazione alla loro evoluzione;
- in collaborazione con Funzione 6 dispone la vigilanza nei punti critici e l'evacuazione della popolazione ove necessario, coordinandosi anche con il volontariato (Funzione 4) e la Funzione 9;

► **Funzione 2:** invia un addetto al C.O.C., dispone eventuali posti medici avanzati (PMA), presta opera di assistenza presso le aree di attesa medica, di primo soccorso e psicologica, attiva se necessario i Piani di Massiccio Afflusso Feriti negli ospedali e presidi sanitari. Crea eventuali cordoni sanitari fra PMA e ospedali, e si assicura della situazione sanitaria ambientale (epidemie cfr. par. 4.4.7, inquinamenti, ecc...). Censisce col servizio veterinario gli allevamenti colpiti e predispone eventuali interventi;

► **Funzione 3** oltre alle mansioni indicate in alto informa la popolazione sullo stato di avanzamento della minaccia in atto emettendo bollettini cadenzati sull'evoluzione dell'evento, predispone una sala stampa e organizza conferenze stampa;

► **Funzione 4:** verifica il rientro in condizioni di sicurezza di tutto il personale impiegato, eccetto quello dislocato presso le aree di attesa sicura, di ricovero, di ammassamento soccorritori e presso le barriere al traffico posizionate in aree sicure in ausilio alla P.M.;

► **Funzione 5:** fornisce materiali, mezzi e approvvigionamenti dai magazzini comunali e ne coordina le attività, coadiuvando la Funzione 8 nell'approvvigionamento delle aree di attesa, ricovero e ammassamento soccorritori eventualmente attivate;

► **Funzione 6:** si coordina con le strutture operative locali, verifica l'efficienza dei cancelli attivati e si assicura che il personale di guardia ai cancelli sia in condizioni di sicurezza, spostandolo eventualmente in zona sicura. Attiva la viabilità alternativa e le vie di fuga;

► **Funzione 7:** prosegue le attività di cui alla Procedura P 2;

► **Funzione 8:** attiva le risorse locali per l'approvvigionamento dei beni di prima necessità per il soccorso e l'assistenza alla popolazione.

► **Funzione 9:**

- coordina la predisposizione delle aree di ricovero (con eventuale aggiunta di alberghi e ostelli ubicati in area sicura, fornitura pasti, posti letto per evacuati ed operatori, ecc...) e le operazioni di trasporto evacuati;
- nel caso in cui l'evento sia concomitante con l'apertura delle scuole, il coordinatore responsabile per l'attività scolastica dispone l'evacuazione delle strutture;

► **Funzione 10:** prosegue le attività di cui alla Procedura P 2.

Il monitoraggio dell'evento in corso denota una evoluzione dell'evento **POSITIVA:**

Il Sindaco o suo delegato dispone la segnalazione di **cessata emergenza** per la popolazione comunicandola agli Enti sovraordinati di Protezione Civile.

Si attivano tutte le attività necessarie per il superamento dell'emergenza e il ritorno alla normalità, che possono durare anche per molto tempo a seguito dell'evento calamitoso.

► **Funzione 1:** verifica il rischio residuo, raccogliendo anche ulteriori segnalazioni dal territorio;

► **Funzione 2:** provvede con la Funzione 1 al ritorno, ove possibile, dei cittadini eventualmente evacuati nei presidi medici presso le rispettive abitazioni, o in caso contrario ne garantisce l'assistenza presso i centri di ricovero e/o ospedali. Attiva tutte le funzioni specifiche in campo sanitario e veterinario.

► **Funzione 3:** informa la popolazione sulla conclusione dell'emergenza e sui danni e rischi residui;

► **Funzione 4:** verifica le necessità residue di volontari e garantisce la presenza dei volontari presso le aree di ricovero. Organizza squadre di volontari per le azioni decise in accordo con altre funzioni;

► **Funzione 5:** esegue il censimento dei danni e stabilisce le priorità di intervento in collaborazione con Funzione 1;

► **Funzione 6:** si coordina con le strutture operative locali e ripristina ove possibile la normalità della circolazione. Organizza squadre di vigilanza antisciacallaggio dove necessario. Predisporre il servizio per la notifica delle ordinanze di inagibilità;

► **Funzione 7:** prosegue le attività fin quando necessario;

► **Funzione 8:** ripristina ove possibile le forniture e i servizi, gestisce e coordina eventuali piani di caratterizzazione e/o bonifiche ambientali, spurgo fognario, aggotaggio fanghi;

► **Funzione 9:** garantisce assistenza presso le aree di ricovero in collaborazione con Funzioni 2 e 4. Garantisce gli approvvigionamenti delle aree di ricovero. Coordina con la Funzione 1 la dislocazione degli evacuati e la durata delle evacuazioni, eventualmente ne dispone il rientro;

► **Funzione 10:** attiva eventuali risorse in somma urgenza per il ripristino della normalità ed eventuali caratterizzazioni e/o bonifiche ambientali.

4.4.2 Procedure rischio sismico

Dato che i terremoti sono eventi sostanzialmente imprevedibili, per questa tipologia di evento non sono attuabili le fasi di vigilanza e attenzione, ma in caso di sisma, considerando l'evento massimo atteso (VI-VII grado Mercalli o superiore, si veda Par. 2.3 e All.3), si attiva un'unica fase in cui si svilupperanno attività di emergenza e di soccorso (Procedura **P4**).

In caso di evento di media entità (V – VI grado scala Mercalli) si attiva il Centro Operativo Comunale. **In caso di caduta dei sistemi di comunicazione, anche in assenza di comunicazioni da parte del Sindaco o suo delegato, tutti i referenti delle Funzioni di supporto del C.O.C. si dovranno recare presso la sede C.O.C. (Par. 3.1.1).**

In questa sede saranno effettuate le prime valutazioni dei danni, sull'entità dell'evento e, prendendo contatti con il Coordinamento Regionale Prevenzione Sismica, il Servizio Sismico Nazionale ed eventualmente l'INGV, valutazioni sulla possibile ripetizione di scosse sismiche, sciame sismici, ecc.... Inoltre le Funzioni 1, 2, 4, 5 e 9 dovranno valutare la necessità di evacuare alcuni edifici, la Funzione 6 prenderà provvedimenti riguardanti la viabilità con possibili sbarramenti localizzati alla circolazione, e la Funzione 5 dovrà effettuare un'attenta valutazione dei danni.

Codice Procedura: P 4	Rischio sismico EMERGENZA - ALLARME	Responsabili: Sindaco, Assessore alla Protezione Civile, Dirigente Settore P.C., Referenti Funzioni di supporto al C.O.C.
--	--	--

Il Sindaco o suo delegato a seguito dell'evento sismico attiva la fase di emergenza, attiva il Centro Operativo Comunale convocando, quando possibile, tutti i responsabili delle Funzioni e gli altri impiegati e tecnici necessari e di concerto con i responsabili delle diverse Funzioni del C.O.C. mette in atto le seguenti procedure:

- **avvisa la Regione, la Prefettura e la Provincia e valuta se richiedere lo stato di emergenza e/o di calamità e l'apertura del Centro Operativo Misto Massa-Montignoso (C.O.M.);**
- **valuta se richiedere l'intervento di colonne mobili (R.T., VV.F, altri enti) in ausilio alle risorse locali;**
- **si coordina coi sindaci dei comuni limitrofi eventualmente interessati;**
- **gestisce i contatti coi dirigenti comunali per garantire i servizi e la funzionalità degli uffici comunali attivati in emergenza;**
- **con la Funzione 1 prende contatti con il Coordinamento Regionale Prevenzione Sismica, il Servizio Sismico Nazionale ed eventualmente l'INGV, per effettuare valutazioni sulla possibile ripetizione di scosse sismiche, sciame sismici, ecc...**
- **con le Funzioni 1 e 3 se necessario attiva un sistema di allarme per la popolazione mediante messaggi attraverso le principali emittenti radio e tv locali, siti web, ronde della P.M. e/o F.O., segnali acustici o sirene, e mediante il servizio automatico di allerta telefonica nella fase di emergenza;**
- **emana le ordinanze necessarie alla salvaguardia della popolazione.**



► **Funzione 1:**

- collabora col Sindaco per le mansioni indicate in precedenza;
- contatta il Coordinamento Regionale Prevenzione Sismica, il Servizio Sismico Nazionale ed eventualmente l'INGV, per effettuare valutazioni sulla possibile ripetizione di scosse sismiche, sciame sismici, ecc...
- definisce ed aggiorna le aree a rischio per gli eventi in corso in relazione alla loro evoluzione;
- in collaborazione con Funzione 6 dispone il ripristino della viabilità di collegamento con gli ospedali e le vie di fuga, inoltre dispone la vigilanza nei punti critici e l'eventuale evacuazione della popolazione, coordinandosi anche con il volontariato (Funzione 4) e la Funzione 9;

► **Funzione 2:** invia un addetto al C.O.C., dispone eventuali posti medici avanzati (PMA), presta opera di assistenza presso le aree di attesa medica, di primo soccorso e psicologica, attiva se necessario i Piani di Massiccio Afflusso Feriti negli ospedali e presidi sanitari. Crea eventuali cordoni sanitari fra PMA e ospedali, e si assicura della situazione sanitaria ambientale (epidemie cfr. par. 4.4.7, inquinamenti, ecc...). Censisce col servizio veterinario gli allevamenti colpiti e predispone eventuali interventi;

► **Funzione 3** oltre alle mansioni indicate in alto informa la popolazione sullo stato di avanzamento della minaccia in atto emettendo bollettini cadenzati sull'evoluzione dell'evento, predispone una sala stampa e organizza conferenze stampa;

► **Funzione 4:** coadiuva tutte le funzioni per i servizi richiesti inviando volontari all'occorrenza, soprattutto presso le aree di accoglienza, di ammassamento e presso le barriere al traffico posizionate in aree sicure eventualmente attivate;

► **Funzione 5:**

- fornisce materiali, mezzi e approvvigionamenti dai magazzini comunali e ne coordina le attività, coadiuvando la Funzione 8 nell'approvvigionamento delle aree di attesa, ricovero e ammassamento soccorritori eventualmente attivate;;
- effettua verifiche di agibilità post sisma agli edifici in collaborazione con la Funzione 1, ed effettua il censimento danni;

► **Funzione 6:** si coordina con le strutture operative locali, verifica l'efficienza dei cancelli attivati. Attiva se necessario la viabilità alternativa e le vie di fuga;

► **Funzione 7:** garantisce l'efficienza degli impianti del C.O.C. e delle comunicazioni radio fra il C.O.C. e le altre strutture preposte;

► **Funzione 8:** attiva le risorse locali per l'approvvigionamento dei beni di prima necessità per la successiva fase di soccorso, prende contatto con tutte le Aziende erogatrici dei servizi presenti sul territorio valutando i danni delle reti di servizi e disponendo eventuali interruzioni delle forniture e servizi nelle aree critiche, dispone la fornitura di servizi delle aree di Protezione Civile.

► **Funzione 9:**

- coordina la predisposizione delle aree di ricovero (gestione alberghi e ostelli, fornitura pasti, posti letto per evacuati ed operatori, ecc...) e le operazioni di trasporto evacuati;
- cura con la funzione 5 gli approvvigionamenti delle aree di ricovero e dei soccorsi;
- nel caso in cui l'evento sia concomitante con l'apertura delle scuole, il coordinatore responsabile per l'attività scolastica dispone l'evacuazione delle strutture;

► **Funzione 10:** attiva le risorse in somma urgenza per far fronte alla minaccia, predispone le ordinanze e i documenti amministrativi necessari all'erogazione delle risorse.

Non ci sono più segnali di possibili nuove scosse, nessuno sciame sismico continuativo. Nulla osta alla cessazione dell'emergenza da parte del Coordinamento Regionale Prevenzione Sismica, Servizio Sismico Nazionale e/o eventualmente l'INGV.

↓

Il Sindaco o suo delegato dispone la segnalazione di cessata emergenza per la popolazione, comunicandola agli Enti sovraordinati di Protezione Civile.

Si attivano tutte le attività necessarie per il superamento dell'emergenza e il ritorno alla normalità, che possono durare anche per molto tempo a seguito dell'evento calamitoso.

↓

▶ **Funzione 1:** mantiene i contatti con il Coordinamento Regionale Prevenzione Sismica, il Servizio Sismico Nazionale ed eventualmente l'INGV, per effettuare valutazioni sulla possibile ripetizione di scosse sismiche, sciami sismici, ecc... Continua a coordinare le Funzioni del C.O.C. fino al ripristino della normalità;

▶ **Funzione 2:** provvede con la Funzione 1 al ritorno, ove possibile, dei cittadini evacuati presso le rispettive abitazioni, o in caso contrario ne garantisce l'assistenza presso i centri di ricovero. Attiva tutte le funzioni specifiche in campo sanitario e veterinario.

▶ **Funzione 3:** informa la popolazione sulla conclusione dell'emergenza e sui danni e rischi residui;

▶ **Funzione 4:** verifica le necessità residue di volontari e garantisce la presenza dei volontari presso le aree di ricovero. Organizza squadre di volontari per le azioni decise in accordo con altre funzioni;

▶ **Funzione 5:** esegue il censimento dei danni e stabilisce le priorità di intervento in collaborazione con Funzione 1 e le strutture operative locali (Vigili del Fuoco, ecc...). Pianifica con la Funzione 1 interventi di urgenza su edifici o infrastrutture strategici e rilevanti;

▶ **Funzione 6:** si coordina con le strutture operative locali e ripristina ove possibile la normalità della circolazione. Organizza squadre di vigilanza antisclacallaggio dove necessario. Predispose il servizio per la notifica delle ordinanze di inagibilità;

▶ **Funzione 7:** continua a garantire l'efficienza degli impianti del C.O.C. e dei collegamenti radio necessari;

▶ **Funzione 8:** ripristina ove possibile le forniture e i servizi, gestisce e coordina eventuali piani di caratterizzazione e/o bonifiche ambientali;

▶ **Funzione 9:** garantisce assistenza presso le aree di ricovero in collaborazione con Funzioni 2 e 4. Garantisce gli approvvigionamenti delle aree di ricovero. Coordina con la Funzione 1 la dislocazione degli evacuati e la durata delle evacuazioni, eventualmente ne dispone il rientro;

▶ **Funzione 10:** attiva eventuali risorse in somma urgenza per il ripristino della normalità ed eventuali interventi su edifici o infrastrutture.

4.4.3 Procedure rischio incendi boschivi

Per quanto riguarda questo tipo di rischio, per incendi che non interessano infrastrutture importanti o le zone circostanti ai centri abitati delle aree boscate (incendi di interfaccia), si rimanda al Piano Operativo Antincendi Boschivi della Regione Toscana, in cui vengono dettate, sulla base delle indicazioni ricavate dai Piani degli altri Enti, dei Carabinieri Forestali e del C.N. V.V.F., alcune disposizioni per lo svolgimento delle attività di prevenzione e repressione degli incendi boschivi

Per gli incendi di interfaccia, in cui siano potenzialmente coinvolti dei centri abitati, può essere necessaria l'attivazione del C.O.C. come nei casi di dissesto idrogeologico, per attivare tutte le procedure di evacuazione in emergenza, per cui in questo caso si rimanda alla procedura **P3** (procedura fase di emergenza rischio idrogeologico) per le zone in cui è localizzato l'incendio.

4.4.4 Procedure rischio incidente industriale – trasporti - inquinamento

Per i possibili incidenti rilevanti che si possano verificare a causa dell'attività produttiva della "Solvay Chimica Italia S.p.a." si rimanda al Piano di Emergenza Esterno fornito in allegato (All.1) e alle procedure in esso contenute che dovranno essere svolte di concerto fra l'azienda e gli enti pubblici coinvolti (Comune, Provincia, Prefettura, ecc...). In caso di un'emergenza simile per il Comune di Massa si attiverà il C.O.C. con tutte le sue funzioni, e potranno essere utilizzate le aree di Protezione Civile indicate nel Par. 3.1.7 (vedi). Il C.O.C. verrà eventualmente attivato su disposizione del sindaco secondo la Procedura **P5** (si veda in seguito); in particolar modo le Funzioni 1 e 3 si occuperanno della diffusione della messaggistica di allarme, le Funzioni 1, 4 e 9 si occuperanno dell'evacuazione, assistenza alla popolazione e concentrazione dei cittadini evacuati presso le aree di prima accoglienza, in collaborazione con il Comandante della Polizia Municipale e tutti gli altri Enti Preposti. Nell'atlante Operativo (Tav. 2bis) sono indicate l'area di impatto, le vie di fuga e l'area di ammassamento per la popolazione che eventualmente si trovi nell'area di impatto all'interno degli impianti sportivi comunali (Palazzetto dello Sport, Campo Scuola, Stadio Comunale).

In questo caso la pianificazione dell'emergenza è una attribuzione del Prefetto, secondo il disposto dell'art. 20 del D.Lgs 334/99, per cui è compito del Prefetto adottare tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi in base ai poteri conferitigli dall'art. 14 della stessa legge 225/92, avvalendosi delle strutture operative previste dalla stessa legge e delle risorse disponibili in campo provinciale. Conseguentemente il Prefetto di Massa-Carrara, pervenuta la comunicazione dell'emergenza relativa ad un incidente alla Solvay Chimica Italia S.p.a., provvede alla gestione dell'emergenza secondo quanto riportato nel Piano di Emergenza Esterno (All.1).

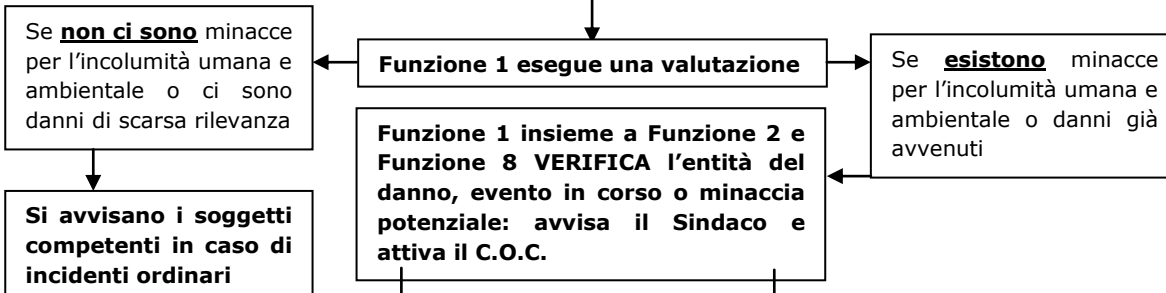
Le funzioni del Sindaco sono elencate nel Piano di Emergenza Esterno (All.1).

In caso di allarme si attivano tutti gli Enti preposti come indicato nel Piano di Emergenza Esterno (All.1).

Anche per possibili **incidenti in altre attività produttive che possano causare inquinamento ambientale o emissione di sostanze tossiche o nocive per l'uomo e per l'ambiente, oppure incidenti su grande scala che interessino la rete ferroviaria o autostradale** si adotta la seguente procedura, schematizzata in un diagramma di flusso, di seguito elencata con il relativo codice (Le aree di Protezione Civile attivabili per queste procedure sono quelle indicate nel Par. 3.1.7.):

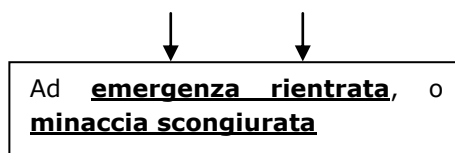
Codice Procedura: P 5	Incidente industriale e/o inquinante	Responsabile: Titolare/Responsabile impresa, Prefetto, Presidente Provinciale, Sindaco, Dirigente Settore P.C., Referenti Funzioni di supporto al C.O.C.
-------------------------------------	--------------------------------------	--

Arrivo segnalazione: incidente in attività produttiva con possibile minaccia all'incolumità umana e/o inquinamento ambientale



- ▶ **Funzione 1:** insieme a **Funzione 8** verificano l'estensione del danno e il rischio residuo;
- ▶ **Funzione 2:** invia un addetto al C.O.C., attiva le operazioni sanitarie di emergenza, attiva se necessario i Piani di Massiccio Afflusso Feriti negli ospedali e presidi sanitari, diversificando gli afflussi in caso di epidemie in corso (cfr. par. 4.4.7);
- ▶ **Funzione 3:** informa la popolazione sull'emergenza in atto, organizza conferenze stampa;
- ▶ **Funzione 4:** attiva il volontariato e dispone i volontari per il supporto alle operazioni di messa in sicurezza e per l'assistenza alla popolazione;
- ▶ **Funzione 5:** reperisce e mette a disposizione materiali e mezzi per fronteggiare l'emergenza;
- ▶ **Funzione 6:** si coordina con le strutture operative locali e gestisce la circolazione stradale, operando sbarramenti, cancelli, ecc.;
- ▶ **Funzione 7:** attiva i collegamenti telefonici ed informatici della Sala Operativa della sede C.O.C. e ne cura il mantenimento e l'efficienza;
- ▶ **Funzione 8:** gestisce eventuali interruzioni delle forniture e servizi nelle aree danneggiate e limitrofe, gestisce la fornitura di servizi delle aree di Protezione Civile, gestisce le operazioni di messa in sicurezza ambientale d'emergenza;
- ▶ **Funzione 9:** verifica di concerto con la **Funzione 1** la necessità di evacuare delle aree, garantisce il trasferimento degli evacuati verso le aree di accoglienza;
- ▶ **Funzione 10:** attiva eventuali risorse in somma urgenza.

- ▶ **Funzione 1:** insieme a **Funzione 8** verificano le possibili sorgenti, vie e modalità di esposizione e recettori finali;
- ▶ **Funzione 2:** preallerta i presidi sanitari e procura i rifornimenti specifici per possibili danni collegati alla tipologia di rischio in atto;
- ▶ **Funzione 3:** informa la popolazione sullo stato di avanzamento della minaccia in atto, organizza conferenze stampa;
- ▶ **Funzione 4:** preallerta il volontariato perché sia pronto ad entrare in azione;
- ▶ **Funzione 5:** allerta il personale tecnico, inventaria i materiali e mezzi disponibili, ne verifica l'efficienza e ne predispone l'utilizzo;
- ▶ **Funzione 6:** predispone possibili cambi alla circolazione e sbarramenti, si coordina con le strutture operative locali;
- ▶ **Funzione 7:** attiva i collegamenti telefonici ed informatici della Sala Operativa della sede C.O.C. ne verifica l'efficienza ed effettua prove di ponti radio;
- ▶ **Funzione 8:** prende contatto con tutte le Aziende erogatrici dei servizi presenti sul territorio predisponendo eventuali interruzioni delle forniture e servizi nelle aree danneggiate e limitrofe, predispone la fornitura di servizi delle aree di Protezione Civile;
- ▶ **Funzione 9:** preallerta per la eventuale disposizione di aree di emergenza e trasporto evacuati;
- ▶ **Funzione 10:** attiva le risorse in somma urgenza per scongiurare la minaccia.



- ▶ **Funzione 1** insieme a **Funzione 8**: verificano il rischio residuo;
- ▶ **Funzione 3**: informa la popolazione sulla conclusione dell'emergenza e sui danni e rischi residui;
- ▶ **Funzione 4**: verifica le necessità residue di volontari;
- ▶ **Funzione 5**: esegue il censimento dei danni;
- ▶ **Funzione 6**: si coordina con le strutture operative locali e ripristina ove possibile la normalità della circolazione;
- ▶ **Funzione 8**: ripristina ove possibile le forniture e i servizi, gestisce e coordina eventuali piani di caratterizzazione e/o bonifiche ambientali;
- ▶ **Funzione 9**: coordina la dislocazione degli evacuati e la durata delle evacuazioni, eventualmente ne dispone il rientro;
- ▶ **Funzione 10**: attiva eventuali risorse in somma urgenza per il ripristino della normalità ed eventuali caratterizzazioni e/o bonifiche ambientali.

4.4.5 Procedure rischio inquinamento del mare e della zona costiera

Qualora l'inquinamento non interessi la costa, il **Comandante del Compartimento Marittimo di Marina di Carrara** assume il coordinamento delle forze a disposizione ed è responsabile della esecuzione delle operazioni in mare;

Capitaneria di Porto di Marina di Carrara – Guardia Costiera

Indirizzo: Salvetti n. 5 - 54033 Marina di Carrara (MS)

Telefono: 0585-6467401

E-mail: cp-[marinadicarrara@pec.mit.gov.it](mailto:cp-marinadicarrara@pec.mit.gov.it) - cpcarrara@mit.gov.it

Qualora il litorale del Comune di Massa sia stato direttamente interessato o sia minacciato dall'inquinamento, il **Prefetto, d'intesa con il Comandante della Capitaneria di Porto di Marina di Carrara (Compartimento Marittimo)**, assume il coordinamento delle forze a disposizione ed è il responsabile dell'esecuzione delle operazioni a terra. Il Sindaco di Massa collabora col Prefetto per l'esecuzione delle misure di cui al presente piano ed assume la direzione delle operazioni nel territorio comunale.

Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo di Massa-Carrara

Indirizzo: Palazzo Ducale - Piazza Aranci 35, 54100 Massa

Telefono: 0585-8911 – Fax: 0585-891666

E-mail: prefettura.massacarrara@interno.it - prefettura.prefms@pec.interno.it

INQUINAMENTO DI MEDIA GRAVITÀ o di primo livello (inquinamento circoscritto al mare):

Gli interventi sono di esclusiva competenza del Compartimento Marittimo di Marina di Carrara. Il Comune di Massa può essere allertato dalla Prefettura, ove questa venga interessata, ed allora attuerà tutte le predisposizioni previste per fronteggiare una eventuale emergenza, nel caso in cui la situazione dovesse evolvere in una delle due successive.

Si attivano le funzioni 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 del C.O.C. in condizioni di **preallarme-vigilanza** (si veda **Procedura P1**), predisponendosi e preparandosi per un eventuale aggravamento della situazione.

INQUINAMENTO GRAVE o di secondo livello (inquinamento che minaccia la costa):

La Capitaneria di Porto di Carrara dovrà prevedere l'adozione di misure e l'approvvigionamento di particolari dotazioni per la difesa della costa. Parimenti il Comune, d'intesa con la Prefettura, e con altri Comuni eventualmente interessati ed altri organismi di Protezione Civile (es. Provincia di Massa Carrara) stabilirà il tipo di difesa ed il tipo di bonifica da adottare nel caso che l'inquinamento raggiunga la costa.

Si attivano le funzioni 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 del C.O.C. in condizioni di **alerta moderata**, studiando le difese da predisporre d'intesa con gli altri enti interessati, allertando le AA. VV. perché siano operative, disponibili e pronte a mettere a disposizione uomini e mezzi, predisponendosi e preparandosi per un eventuale aggravamento della situazione; si veda **Procedura P 5**.

INQUINAMENTO GRAVISSIMO o di terzo livello (inquinamento che interessa la costa):

Il Sindaco collabora con il Prefetto, responsabile delle operazioni di disinquinamento a terra, che adotta le misure di difesa e impartisce le direttive per l'esecuzione delle operazioni di disinquinamento, alle quali il Comune di Massa parteciperà con le forze ed i mezzi disponibili, utilizzando anche il personale delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile. Il Sindaco tiene poi costantemente informato il Prefetto sullo svolgimento delle operazioni e sugli sviluppi della situazione. Si attivano tutte le funzioni del C.O.C. in condizioni di **alerta elevata** ed evento in corso, concertando con gli altri enti coinvolti le iniziative volte a mettere in sicurezza nel più breve

tempo possibile la costa dall'inquinamento, e predisponendo le procedure di bonifica successive, si veda **Procedura P 5**.

4.4.6 Procedure disinnescio ordigni bellici

Su segnalazione della Prefettura il disinnescio di ordigni bellici o altri tipi di esplosivo eventualmente ritrovati, avviene a cura del Comando II Reggimento Genio Pontieri (Artificieri) dell'Esercito Italiano situato a Piacenza. Il Comune di Massa, in accordo con la Prefettura e il Comune di Carrara, ha l'onere di attivare la Cava Foce, individuata come sito idoneo per il brillamento degli ordigni, e di procurare l'escavatore per le operazioni di brillamento.

Per ordigni di entità maggiore, che richiedano l'evacuazione di intere aree di territorio (si ricorda a titolo di esempio la bomba di aereo ritrovata ad Avenza, Carrara, nel 2015, raggio di evacuazione di 1800 m.), si attiveranno procedure speciali in accordo con la Prefettura e le Forze dell'Ordine.

Per i contatti del Genio Pontieri e della Cava Foce si veda l'All.2.

4.4.7 Procedure speciali in caso di emergenza socio-sanitaria

L'emergenza Covid-19 iniziata nel mese di marzo 2020 insegna che possono esserci tipologie di emergenza e calamità che, pur coinvolgendo principalmente i Servizi Sanitari, vedono la Protezione Civile, anche a livello comunale, giocare una parte essenziale soprattutto nell'assistenza alla popolazione. Nel Comune di Massa è stata istituita un'Unità di Crisi Locale che ha visto coinvolti tecnici e funzionari e Amministratori del Comune, che si riunivano giornalmente per coordinare le mansioni affidate al Comune, in primis l'assistenza alla popolazione in quarantena e la distribuzione porta a porta di protezioni facciali (mascherine). Per svolgere efficacemente questo servizio sono state coinvolte le Associazioni di Volontariato del territorio, alcune delle quali facenti parte del Coordinamento comunale delle AA.VV. di Protezione Civile (si veda Cap. 3.2 e All.4). Durante i giorni di chiusura totale imposta dal Governo nazionale, è stato deciso di attivare il C.O.C. durante le ore diurne come centro informazioni a cui i cittadini potevano rivolgersi chiamando telefonicamente.

Questo tipo di emergenza quindi, volendo fare riferimento al metodo Augustus, è gestita dalla funzione 2, socio-sanitaria, ovvero dall'Ausl di zona che risponde direttamente ai protocolli impartiti dal Ministero della Sanità, e il Comune ha un ruolo marginale.

Diventa di rilevante importanza, in un periodo prolungato di emergenza socio-sanitaria come quello del Covid-19, la pianificazione di procedure di emergenza per gli altri rischi già elencati nel presente Piano, che tengano in considerazione la situazione di distanziamento sociale imposto dalle normative, e il drenaggio di risorse al sistema comunale di Protezione Civile.

Pertanto alle procedure già elencate per i precedenti rischi, nei capitoli dal 4.4.1 al 4.4.6, vanno aggiunti i protocolli da rispettare se le relative calamità avvenissero in un periodo di emergenza socio-sanitaria come quello del Covid-19.

Nel caso di assistenza alla popolazione dovuta all'accadimento di una calamità naturale durante un periodo di emergenza socio-sanitaria come quello del Covid-19, l'assistenza si dovrà basare sui seguenti elenchi, da richiedere all'Ausl competente:

- Dei malati ospedalizzati con la distinzione tra pazienti affetti da COVID-19 o altre patologie potenzialmente infettive e il resto dei pazienti;
- Elenco dei soggetti affetti da COVID-19, ma collocati presso il proprio domicilio;
- Elenco dei soggetti posti in quarantena assistita e non assistita a causa dei protocolli anti-Covid-19.

L'assistenza alla popolazione dovrà essere effettuata sempre garantendo gli opportuni DPI agli addetti, e garantendo il distanziamento di sicurezza e l'utilizzo delle protezioni facciali ove e quando necessarie.

La popolazione che si rechi presso le aree di attesa sicura, in caso di sisma o altra calamità naturale, dovrà attenersi alle disposizioni vigenti al momento, ponendo particolare attenzione a mantenere un eventuale distanziamento di sicurezza e le protezioni facciali quando necessarie.

5 Esercitazioni

Per verificare la validità ed efficacia di un Piano di Protezione Civile è opportuno programmare delle esercitazioni che coinvolgano tutti i soggetti preposti a vari livelli di allarme ed emergenza.

Nel caso del Comune di Massa, per la redazione del presente aggiornamento al Piano di Protezione Civile, è stata realizzata un'esercitazione di tipo misto il giorno 9 ottobre 2019 con la simulazione di un'alluvione per sormonto arginale del fiume Frigido nella zona di Marina di Massa.

È in programma un'esercitazione, successivamente all'approvazione del presente Piano, su scala reale, dove si ipotizza lo stesso scenario di evento con l'aggiunta di dissesti idrogeologici su tutto il territorio comunale.

Si prevede prossimamente anche la possibile realizzazione, in collaborazione con la Solvay Chimica Italia S.p.A. e degli altri Enti coinvolti, di un'esercitazione con simulazione di un incidente industriale all'Azienda.

Le esercitazioni, data la loro utilità nel testare le procedure di intervento in caso di calamità, saranno ulteriormente incentivate in futuro, programmando la realizzazione di almeno una esercitazione ogni anno su scenari differenti.



Comune di Massa

Provincia di Massa Carrara

Regione Toscana



U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica"

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

All. 1

SCHEDA INFORMATIVA

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.

Dirigente Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia: Dott. Ing. Fernando della Pina

Responsabile U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica": Dott. Geol. Roberto Guidi

Progettisti e Collaboratori:

*Dott. Geol. Roberto Guidi, Dott. Ing. Fernando della Pina, Dott. Cristiano Barbieri,
Geom. Domenico Bonni, Dott. Thomas Lo Biondo, Paolo Lunini*



Prefettura di Massa Carrara

Ufficio Territoriale del Governo

Ufficio di Protezione Civile

(Tel.: 0585-891438/402 – protocollo.prefms@pec.interno.it)

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.

Stabilimento di Massa

Piano di Emergenza Esterna

Scheda informativa

Anno 2018

Indice generale

1. Descrizione e caratteristiche dell'area interessata alla pianificazione.....	3
2. La Natura dei Rischi.....	4
2.1. Lo scenario incidentale.....	5
2.1.1. Top event 3: rilascio significativo di acido solfidrico concentrato dalla guardia idraulica 007D16A.....	5
2.1.2. Top event 5: rilascio significativo di acido solfidrico diluito in prossimità dell'impianto di trattamento delle acque reflue.....	6
2.2. Distanze di danno ai fini della pianificazione di emergenza esterna.....	6
2.2.1. Concentrazioni massime attese ai recettori sensibili.....	7
2.3. Tempistica dell'evento incidentale.....	8
2.3.1. Sintesi degli incidenti di riferimento contenuti nel Rapporto di Sicurezza (frequenza di accadimento e aree di danno) e misure di prevenzione/protezione.....	8
2.3.2. Caso I: rilascio significativo di acido solfidrico in prossimità del reparto di produzione del cloruro di bario.....	8
2.3.3. Caso II: rilascio significativo di acido solfidrico in prossimità dell'impianto di trattamento acque reflue.....	9
2.3.4. Caso III: rilascio significativo di soluzione tossica o ecotossica.....	9
2.3.5. CONCLUSIONI (Da istruttoria sul RdS 2011).....	10
2.4. Definizione della zona di attenzione.....	11
2.5. Aree di danno e di rischio.....	11
3. Le azioni possibili e previste per la mitigazione e la riduzione degli effetti e delle conseguenze di un incidente.....	12
3.1. La catena di allarme.....	12
3.2. Azione intraprese dai singoli Enti.....	14
3.2.1. Solvay Chimica Italia.....	14
3.2.2. Vigili del Fuoco.....	14
3.2.3. Prefettura.....	14
3.2.4. Azienda USL Toscana Nord Ovest.....	15
3.2.5. Comune di Massa.....	15
3.2.6. I cancelli per il blocco della circolazione.....	16
3.2.7. ARPAT.....	17
3.2.8. Forze dell'Ordine.....	17
3.2.9. Provincia di Massa-Carrara.....	17
3.2.10. Volontariato comunale e provinciale.....	17
3.2.11. Rete Ferroviaria Italiana.....	17
3.3. Composizione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.).....	19
4. Azioni previste dal piano di emergenza esterna concernenti il sistema degli allarmi in emergenza e le relative misure di autoprotezione da adottare.....	20
4.1. Informazione alla popolazione.....	20
5. Fasi della pianificazione di Emergenza Esterna.....	23

1. Descrizione e caratteristiche dell'area interessata alla pianificazione

Lo stabilimento Solvay, ubicato in via Oliveti, n° 84, in Comune di Massa, appartiene alla Società Solvay Chimica Italia S.p.A., avente sede legale in Via Piave 6 Rosignano Marittimo.

Lo stabilimento è inserito all'interno della zona industriale della città di Massa.

Nel raggio di 5 Km è presente il centro abitato della Città di Massa, capoluogo apuano con i suoi servizi, le sue infrastrutture e tutte le attività proprie di una città.

Tutti gli impianti dello stabilimento sono facilmente raggiungibili dai mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco o di Assistenza Sanitaria.

- LATITUDINE : 44° 01' 56" N
- LONGITUDINE : 10° 06' 55" EST Greenwich

Il Direttore responsabile dello stabilimento SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A. - Massa di Massa è l'Ing. **Pasquale Casaburo**.

Nelle vicinanze dell'impianto è possibile individuare:

- Via degli Oliveti
- Via Catagnina
- Tratta ferroviaria Genova-Pisa-Roma
- Stabilimento Eaton Automotive S.r.l.
- Discarica gestita da AMIU
- Stadio Comunale di Massa
- Campo Scuola di Atletica
- Palazzetto dello sport, attualmente in costruzione in sostituzione di quello vecchio che è stato demolito

L'elemento di maggiore criticità, pur nella considerazione che l'area rossa non oltrepassa i confini dello stabilimento, rimane la presenza di strutture sportive, i cui piani di sicurezza devono prevedere la gestione dell'eventuale panico che si dovesse creare a seguito di fuoriuscita di sostanze lavorate all'interno dello stabilimento.

Risultano infatti presenti nelle immediate vicinanze dello stabilimento:

- stadio di calcio comunale
- Campo Scuola – Campo di atletica
- Palazzetto dello sport in costruzione
- linea ferroviaria Genova Pisa
-





[Area su Google Maps](https://www.google.it/maps/place/Solvay+Chimica+Italia/@44.0321766,10.1136478,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x12d50f325b805f27:0x3c1ecd16ec52fc6d!8m2!3d44.0321766!4d10.1158365?hl=it)

(<https://www.google.it/maps/place/Solvay+Chimica+Italia/@44.0321766,10.1136478,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x12d50f325b805f27:0x3c1ecd16ec52fc6d!8m2!3d44.0321766!4d10.1158365?hl=it>)

2. La Natura dei Rischi


La Società Solvay Chimica Italia S.p.A. produce una serie di derivati inorganici del bario, fra i quali cloruro di bario, solfato di bario e idrossido di bario, oltre a solfuro di sodio, solfidrato di sodio ed altre sostanze inorganiche ad elevata purezza (carbonato di bario, carbonato di stronzio, idrossido di stronzio e carbonato di calcio).

Lo stabilimento ricade nell'ambito di applicazione del D.Lgs 105 del 26/06/2015 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose". In particolare, le sostanze classificate pericolose ai fini dell'applicazione del citato decreto e presenti nel sito sono riportate nella seguente tabella.

Sostanza	Frasi di rischio ¹	Pittogramma di Rischio
Solfuro di sodio, Na₂S	H301 Tossico se ingerito H400 Molto tossico per gli organismi acquatici	
Solfuro acido di sodio, NaHS	H301 Tossico se ingerito H400 Molto tossico per gli organismi acquatici	
Solfuro di Bario, BaS	H301 Tossico se ingerito H400 Molto tossico per gli organismi acquatici	
Ipoclorito di Sodio	H400 Molto tossico per gli organismi acquatici	

Lo Stabilimento è soggetto a Notifica di cui all'art. 13 del D.Lgs 105/2015 del con gli ulteriori obblighi di cui all'articolo 15 per effetto del superamento dei limiti di soglia per le suddette sostanze/categorie e/o in applicazione delle regole per i suddetti gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

Durante il ciclo di produzione del Cloruro di Bario si forma un gas denominato Acido Solfidrico o H₂S non soggetto per quantità al suddetto decreto ma che la Società ha ritenuto comunque importante valutare all'interno del Rapporto di Sicurezza. Si riportano di seguito le caratteristiche rilevanti ai fini del seguente Piano di Emergenza.

Acido Solfidrico, H₂S	H330 Letale se inalato H400 Molto tossico per gli organismi acquatici	
---	--	---

Le principali materie prime utilizzate all'interno del sito industriale sono rappresentate da:

- Barite, minerale contenente solfato di bario utilizzato per la produzione di solfuro di bario, sostanza intermedia utilizzata nei principali processi produttivi;
- Sostanze acide, principalmente acido solforico e acido cloridrico;
- Sostanze basiche, principalmente idrossido di sodio e carbonato di sodio;
- Coke di petrolio;
- Altri additivi.

¹ Si riportano le sole frasi di rischio che identificano i pericoli delle sostanze ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 105/2015

2.1. Lo scenario incidentale

2.1.1. Top event 3: rilascio significativo di acido solfidrico concentrato dalla guardia idraulica 007D16A.

Quest'ipotesi incidentale è relativa al rilascio di acido solfidrico concentrato, presumibilmente in prossimità della guardia idraulica 007D16A, a seguito di una variazione di pressione creata all'interno della linea di produzione del solfidrato di sodio. Infatti, la guardia idraulica 007D16A è stata progettata in modo tale da risultare, rispetto alle altre due guardie idrauliche (007D17A e 007D18A) installate nella linea gas concentrati dell'impianto di produzione di cloruro di bario, la più debole sia in condizioni di depressione che in condizioni di sovrappressione; le eventuali fuoriuscite di H₂S saranno concentrate su questa guardia idraulica che, quindi, è stata equipaggiata di una caminella alta per il convogliamento dei gas fuori dal reparto e di un rilevatore di H₂S.

L'eventuale sovrappressione può essere causata o dal guasto dei ventilatori o da un'ostruzione all'interno della linea di processo a carico di una delle colonne disposte in serie, precisamente 007D14 (o 007D15), 007D12 (o 007D13) e 007D11; l'origine dell'ostruzione può essere imputabile a:

- ingolfamento della colonna
- presenza di prodotti solidi, sporcanti il riempimento o i piatti delle colonne
- aumento del livello di liquido all'interno della torre
- sovrappressione del reattore R1

Affinché l'evento incidentale possa verificarsi, contestualmente ad una delle cause elencate, dovrebbe mancare l'intervento dell'operatore a seguito sia dell'attivazione dei segnali di allarme emessi dai gas detector presenti nell'area (due soglie di intervento) sia dell'attivazione del segnale di allarme per alta pressione nella singola apparecchiatura oltre che nella tubazione di trasferimento dove, oltre alla presenza dell'allarme di alta pressione, è presente il blocco della produzione per alta pressione e per rilevazione del sensore dell'acido solfidrico.

La probabilità di accadimento di tale evento incidentale è pari a $1,23 \cdot 10^{-11}$ occ/anno.

2.1.2. Top event 5: rilascio significativo di acido solfidrico diluito in prossimità dell'impianto di trattamento delle acque reflue

Tale ipotesi incidentale è relativa al rilascio di acido solfidrico in prossimità dell'impianto di trattamento delle acque reflue a causa di:

- guasto pompa 010G17
- ostruzione della linea di aspirazione dei vapori
- rottura catastrofica delle tubazioni
- rottura degli aeratori - bollificatori
- errore operatore nella chiusura della valvola manuale HA102V
- rottura delle apparecchiature

In tale ipotesi di cause primarie, l'evento incidentale è subordinato, oltre al mancato intervento dell'operatore a seguito dell'attivazione dei segnali di allarme per alta pressione e per alta concentrazione del gas in ambiente esterno, rilevata tramite gas detector (muniti di doppia soglia di allarme), anche al mancato intervento del sistema di blocco automatico dell'immissione dell'aria degasata e dell'assorbimento H₂S.

La probabilità di accadimento di tale evento incidentale è pari a $7,62 \cdot 10^{-5}$ occ/anno.

2.2. Distanze di danno ai fini della pianificazione di emergenza esterna

Le zone di pianificazione I e II sono individuabili riferendosi ai valori definiti nelle "Linee Guida per la redazione dei piani di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante" emanate dal Dipartimento della Protezione Civile in data 18 gennaio 1994:

- **ZONA I (area rossa) – Zona con elevata probabilità di letalità;**
- **ZONA II (area arancio) – Zona di danni gravi a popolazione sana** (definita come zona di lesioni irreversibili secondo valori di soglia indicati nel D.M. Ambiente 20.10.98 e DM LL.PP. 09.05.01).
- **ZONA III (area verde) – Zona di danni non gravi a popolazione vulnerabile**

riferite a condizioni atmosferiche D.5 ed F.2.

top event 3	DOSE EQUIVALENTE LC50=444ppm	DOSE EQUIVALENTE IDLH=336ppm	DOSE EQUIVALENTE LOC=33 ppm
D5	23 m	28 m	102 m
F2	82 m	98 m	395 m
	<i>AREA ROSSA</i>	<i>AREA ARANCIO</i>	<i>AREA VERDE</i>
	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3

Top event 5	DOSE EQUIVALENTE LC50=444ppm	DOSE EQUIVALENTE IDLH=336ppm	DOSE EQUIVALENTE LOC=33 ppm
D5	0 m	10,4 m	32,8 m
F2	23,5 m	30,5 m	120 m
	<i>AREA ROSSA</i>	<i>AREA ARANCIO</i>	<i>AREA VERDE</i>
	ZONA 1	ZONA 2	ZONA3

La terza zona è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico.

Tipicamente in questa zona rimane consigliabile il rifugio al chiuso e dovranno essere previsti solamente interventi mirati ai punti di concentrazione di soggetti particolarmente vulnerabili (scuole, ospedali, luoghi pubblici, ecc.) ed azioni di controllo del traffico.

Nel caso del rilascio di sostanze tossiche facilmente rilevabili ai sensi, ed in particolare di quelle aventi caratteristiche fortemente irritanti, come nel caso in esame, occorre porre specifica attenzione alle conseguenze che reazioni di panico potrebbero provocare in luoghi particolarmente affollati (stadi, locali di spettacolo, ecc.).

2.2.1. Concentrazioni massime attese ai recettori sensibili

I recettori sensibili considerati, in seguito alle informazioni fornite dal Comune di Massa, sono i seguenti:

- R1 - linea ferroviaria "Pisa - La Spezia"
- R2 - Area commerciale - vendita all'ingrosso
- R3 - Scuola dell'infanzia "Regina della Pace"
- R4 - Campo scuola A.S.D. Atletica Massa Carrara
- R5 - Stadio degli Oliveti
- R6 - Area commerciale - Ceramicasa
- R7 - Area commerciale - autosalone Citroen
- R8 - abitazione privata
- R9 - Autolinee CTT
- R10 - Area commerciale - rivenditori automobili
- R11 - Palestra "Spazio Vitale" in Via Bordigona, 24

e vengono [individuati nella planimetria presente in allegato](#).

Grazie all'utilizzo del codice di calcolo STAR, è stato possibile valutare le concentrazioni massime presso tali recettori in funzione della condizione meteorologica per i due differenti scenari incidentali che coinvolgono l'emissione di H₂S (Top Event 3 e Top Event 5).

Nelle tabelle seguente vengono riportati i risultati, in cui le concentrazioni vengono espresse in ppm.

TOP EVENT 3

TE5	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
<i>D5</i>	8,1	3,5	3,1	4,5	2,9	2,8	3,4	2,6	4,2	2,1	4,7
<i>F2</i>	88,1	38,9	33,8	50	33,1	31,3	37	28,7	46,1	23,1	50,4

concentrazioni massime attese presso i recettori individuati in funzione delle condizioni meteorologiche

TOP EVENT 5

TE8	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
<i>D5</i>	4,4	0,9	0,7	0,75	0,35	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	1,8
<i>F2</i>	43,5	9,6	7,5	8,1	4	3,2	3,5	2,7	3,5	2,2	18,7

concentrazioni massime attese presso i recettori individuati in funzione delle condizioni meteorologiche

2.3. Tempistica dell'evento incidentale

2.3.1. Sintesi degli incidenti di riferimento contenuti nel Rapporto di Sicurezza (frequenza di accadimento e aree di danno) e misure di prevenzione/protezione

Gli incidenti presi a riferimento nell'analisi di sicurezza sono stati individuati sulla base del metodo ad indici ed all'applicazione dell'analisi di operabilità (Hazop) condotta sulle unità principali. Su tali basi le lavorazioni prese a riferimento per le lavorazioni sono le seguenti produzioni:

1. BaCl₂
2. NaHS
3. trattamento acque

Gli eventi incidentali evidenziati sono riassunti nella seguente tabella:

Top.	Descrizione	Sostanza rilasciata	Scenario	Probabilità annua
1	Rilascio di cloruro di bario in fase liquida, all'interno del corpo idrico ricettore	BaCl ₂	Inquinamento	8,41*10 ⁻¹¹
2	Rilascio significativo di acido solfidrico diluito dal reparto di produzione del cloruro di bario	H ₂ S	Nube tossica	4,99 *10 ⁻¹⁰
3	Rilascio significativo di acido solfidrico concentrato dalla guardia idraulica 007D16A	H ₂ S	Nube tossica	1,23*10 ⁻¹¹
4	Rilascio significativo di acido solfidrico diluito in prossimità della guardia idraulica DX-A	H ₂ S	Nube tossica	4,74*10 ⁻¹¹
5	Rilascio significativo di acido solfidrico diluito in prossimità dell'impianto di trattamento delle acque reflue	H ₂ S	Nube tossica	7,62*10 ⁻⁵
6	Rilascio significativo di acido solfidrico per esalazione da acque acide, in prossimità dell'impianto di trattamento delle acque reflue	H ₂ S	Nube tossica	5,65*10 ⁻¹⁴
7	Rilascio significativo di soluzione di ipoclorito di sodio in prossimità dell'impianto di trattamento delle acque reflue	NaClO	Inquinamento	2,24*10 ⁻⁸

Ai fini dell'analisi delle conseguenze, i sette Events sopra elencati sono stati raggruppati nel RdS in 3 casi:

2.3.2. Caso I: rilascio significativo di acido solfidrico in prossimità del reparto di produzione del cloruro di bario.

In questo caso sono compresi i Top Event n. 2, n. 3 e n. 4.

Nel RdS il gestore ha valutato le aree di danno, facendo riferimento al concetto di "dose equivalente" calcolata su un tempo di intervento assunto pari a 3 minuti, a causa della presenza all'interno dell'impianto di sistemi automatici di rilevazione ed intercettazione della perdita (arresto automatico dell'alimentazione dei reagenti al reattore 006R1, luogo di produzione dell'acido solfidrico, a seguito dell'intervento del sistema di blocco per alta pressione di impianto).

In altre parole il confronto dei risultati riguardanti la dispersione di vapori di sostanze ritenute tossiche e/o nocive in atmosfera, nelle applicazioni di simulazioni relative a incidenti, è stato effettuato prendendo a riferimento la dose equivalente dell'IDLH, stabilita in base alla correlazione $dose = (concentrazione) \cdot 1.9 \cdot (durata\ esposizione)$.

Si riporta di seguito il risultato dell'analisi approfondita del Top Event n. 3, esplicitando anche le misure di prevenzione indicate dal Gestore nel RdS.

Caso I – TOP 3				
Effetto tossico	D5	F2	Cause iniziatrici	Misure di prevenzione adottate
Dose eq. 336 ppm ^(*)	27 m	92 m	Aumento della temperatura Ostruzione lungo linee trasferimento Guasto ventilatori Rottura catastrofica tubazione	allarme di alta pressione; blocco automatico per alta pressione; allarme dei gas detector ubicati nell'area; blocco automatico da gas detector; operazione sempre presidiata.

Per quanto riguarda gli eventi connessi con possibilità di irraggiamento termico (flash fire e jet fire) il rapporto di sicurezza non ha evidenziato effetti tali da portare a danni irreversibili.

2.3.3. *Caso II: rilascio significativo di acido solfidrico in prossimità dell'impianto di trattamento acque reflue.*

In questo caso sono compresi i Top Event n. 5.

Si riporta di seguito il risultato dell'analisi approfondita del Top Event n. 5.

Per quanto riguarda gli eventi connessi con possibilità di irraggiamento termico (flash fire e jet fire) il rapporto di sicurezza non ha evidenziato effetti tali da portare a danni irreversibili.

Caso II – TOP 5				
Effetto tossico	D5	F2	Cause iniziatrici	Misure di prevenzione adottate
Dose eq. 336 ppm ^(**)	Non raggiunta	21 m	disservizi impianto acidificazione acque reflue rottura tubazione di trasferimento rottura apparecchiatura atmosferica	operazione sempre presidiata sistemi di allarme su linee e apparecchiature di processo sistemi di blocco automatico

In occasione del sopralluogo dell'8/0/2011, il Gruppo di Lavoro ha effettuato una simulazione di una fuoriuscita di H₂S presso l'analizzatore situato vicino al serbatoio 010D04.

E' stato riscontrato che il tempo di intervento ha superato di poco il mezzo minuto, per cui si ritiene cautelativo quanto riportato nel RdS.

2.3.4. *Caso III: rilascio significativo di soluzione tossica o ecotossica.*

In questo caso sono compresi i Top Event n.1 e n.7.

Nel caso in esame sono compresi i possibili eventi incidentali legati ad un rilascio di soluzione liquida contenente un sale con caratteristiche tossiche o ecotossiche.

Le cause iniziatrici identificate sono le seguenti:

- Rottura catastrofica tubazione
- Errore operatore in azione manuale
- Ostruzione tubazioni

(*) Concentrazione equivalente all'IDLH per una durata dell'incidente di tre minuti

(**) Concentrazione equivalente all'IDLH per una durata dell'incidente di tre minuti

- Rottura apparecchiature.

L'Azienda, rilevando che le soluzioni rilasciabili non hanno caratteristiche di tossicità per inalazione né infiammabilità, ha adottato le seguenti misure di prevenzione, finalizzate ad evitare il rischio che la soluzione di cloruro di bario possa raggiungere il corpo idrico recettore ovvero il fiume Frigido (Top n.1):

- fognature separate;
- pozzetto d'ispezione con misura della conducibilità con allarme;
- sistema automatico di intercettazione dello scarico prima dell'immissione in fognatura.

Le misure di prevenzione adottate per il Top n. 7, sono costituite da sistemi automatici di allarme e blocco di alto livello.

2.3.5. CONCLUSIONI (Da istruttoria sul RdS 2011)

Incidente ipotizzato	Sostanza rilasciata	Dose eq. all'IDLH [ppm]	Max distanza a cui è raggiunta la dose equivalente [m]	Durata prevista del rilascio [min]
Caso I: rilascio significativo di acido solfidrico in prossimità del reparto di produzione del cloruro di bario.	H ₂ S	336	92	3
Caso II: rilascio significativo di acido solfidrico in prossimità dell'impianto di trattamento acque reflue.	H ₂ S	336	21	3
Caso III: rilascio significativo di soluzione tossica o ecotossica.	soluzione liquida contenente un sale (BaCl ₂ o NaClO) con caratteristiche tossiche o ecotossiche	Non pertinente	---	---

2.4. Definizione della zona di attenzione

La zona esterna allo stabilimento da prendere in considerazione nel caso dei 2 eventi, è stata definita come segue.

1. La definizione è stata effettuata partendo dal valore di 30 ppm indicato come AIHA ERPC-2 (emergency response planning guideline) nelle linee guida per l'emergenza (Medical Management Guidelines for Hydrogen Sulfide) dell'ATDSR (Agency for Toxic Substances & Disease Registry). Tale valore indica la massima concentrazione nell'aria alla quale si ritiene che quasi tutti gli individui potrebbero essere esposti per un massimo di 1 ora senza sperimentare o sviluppare effetti sanitari gravi irreversibili o che potrebbero compromettere la capacità di un individuo di agire.
Tale valore coincide con il LOC (level of concern) indicato come soglia di riferimento nel D.P.C.M. 25/02/2005.
Il DPCM 16/02/07 definisce tale soglia come Livello d'Attenzione da utilizzare nella pianificazione d'emergenza per l'esposizione della popolazione generale.
2. La definizione è stata altresì effettuata estendendo la zona ulteriormente fino a ricomprendere ulteriori recettori ritenuti più sensibili quali i fruitori del campo scuola/campo di atletica come evidenziato nella cartografia allegata.

Di conseguenza nel modello di ricaduta i livelli di H₂S previsti sono di 20 ppm.

I recettori così individuati sono quelli indicati al paragrafo 2.3.1.

Ciò premesso, si precisa che all'esterno dell'area di rischio (Zona III – area verde) potrebbero essere avvertiti effetti lievi e reversibili in soggetti particolarmente sensibili come riferito dalla letteratura.

Pertanto si ritiene che le informazioni sui comportamenti autoprotettivi da tenere vadano estesi anche alle aree circostanti la zona III.

2.5. Aree di danno e di rischio

Sulla base degli atti in possesso a questa Prefettura vengono individuate le aree di danno e di rischio relative (zona III – area verde) di cui alla sottostante pianificazione consultabili sulla cartografia pubblicata sul sito della Prefettura di Massa-Carrara alla pagina web:

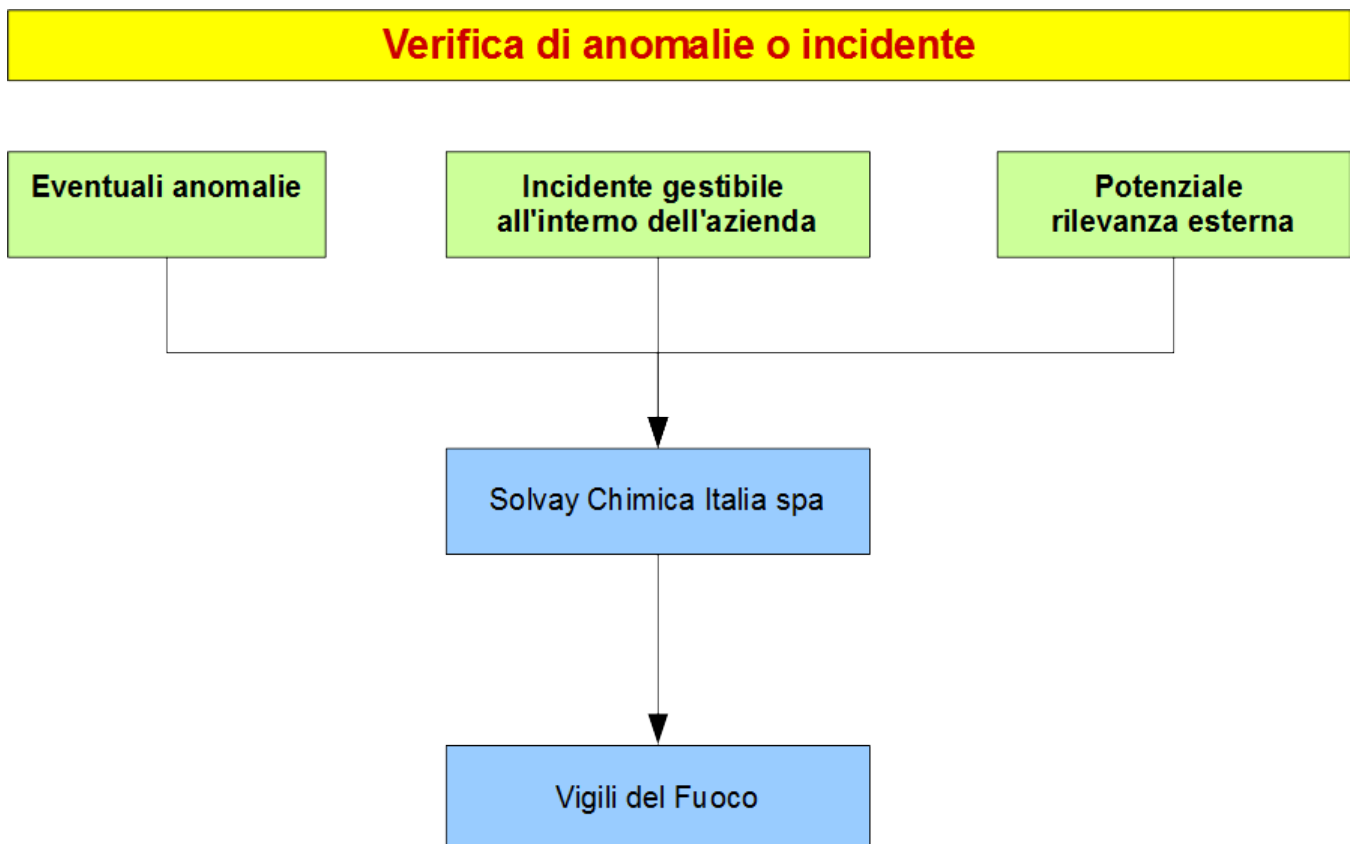
[Aree di danno e di rischio](http://www.prefettura.it/FILES/AllegatiPag/1177/aree_danno.pdf)

(http://www.prefettura.it/FILES/AllegatiPag/1177/aree_danno.pdf)

3. Le azioni possibili e previste per la mitigazione e la riduzione degli effetti e delle conseguenze di un incidente

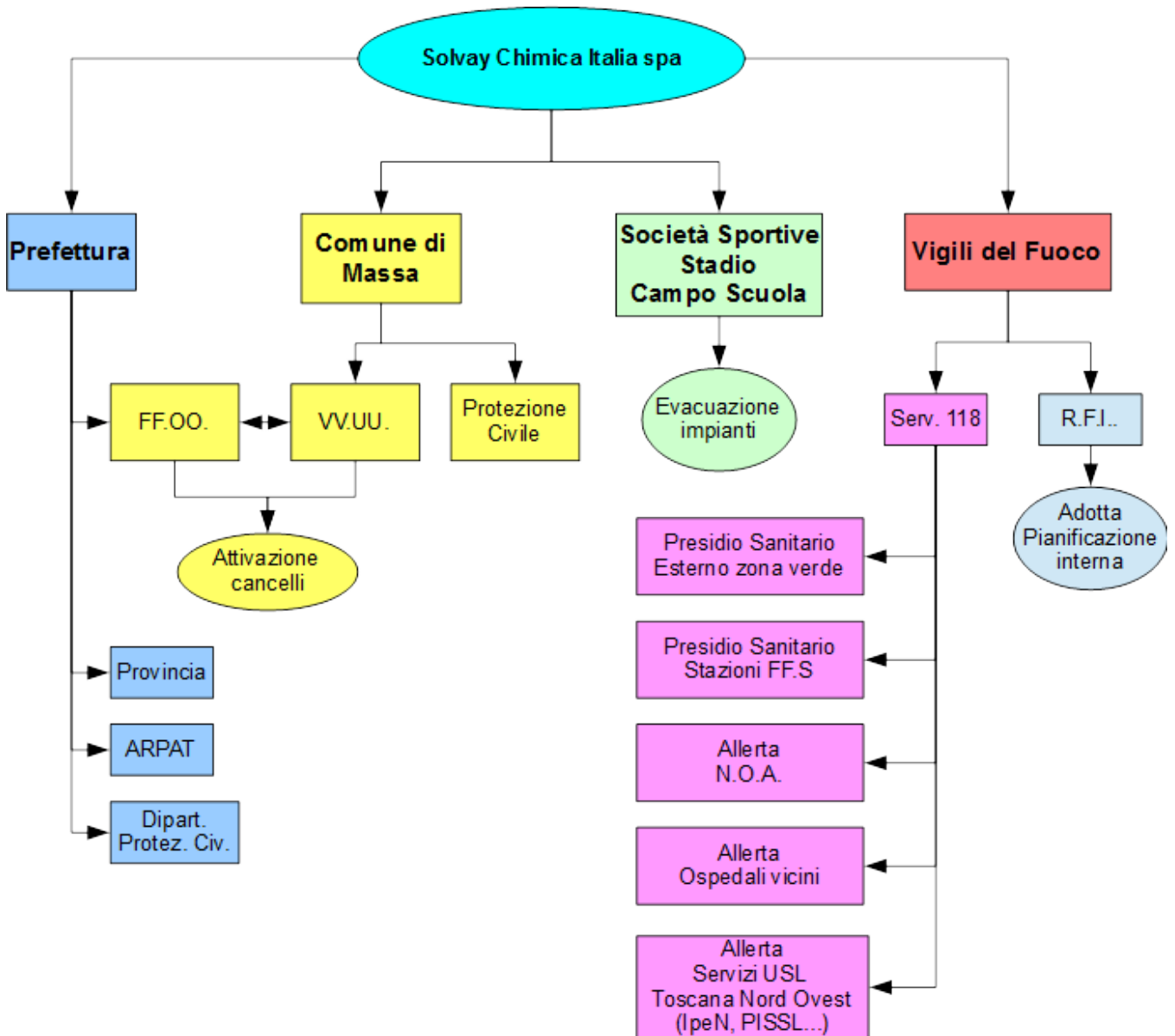
3.1. La catena di allarme

In considerazione della tipologia degli eventi incidentali ipotizzati dal gestore e riportati nel Rapporto di sicurezza ed. 2011 (vds. Relazione istruttoria del novembre 2011 sopra citata) la catena di allarme è la seguente:



**ATTIVAZIONE DEL P.E.E.
la catena di allarme**

EVENTO INCIDENTALE



3.2. Azione intraprese dai singoli Enti

3.2.1. Solvay Chimica Italia

In caso di incidente a anomalia gestibile direttamente con i mezzi interni all'azienda, questa provvede a **PREALLERTARE** il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

In caso invece di un evento incidentale più grave, che necessita l'attivazione del PEE, l'azienda provvede ad **ALLERTARE**:

- Comando Provinciale Vigili del Fuoco
- Società sportive che gestiscono lo Stadio Comunale e il Campo Scuola
- Comune di Massa
- Prefettura

3.2.2. Vigili del Fuoco

Ricevuta notizia dal gestore dello stabilimento dell'incidente, in caso di attivazione del Piano Emergenza Esterna:

- Provvedono ad allertare il servizio 118 dell'USL Toscana Nord Ovest;
- Assumono, su incarico del Prefetto, la funzione di Direttore Tecnico dei Soccorsi, cui fanno riferimento tutte le funzioni attivate.
- Dirigono il soccorso tecnico per il salvataggio delle persone e la risoluzione tecnica dell'emergenza, avvalendosi del supporto del gestore dell'azienda e delle altre funzioni attivate, mettendo in atto il Piano Operativo per il soccorso tecnico e raccordandosi con il Prefetto secondo quanto previsto dal Piano Emergenza Esterna.
- Informano il Prefetto sull'azione di soccorso e sulle misure ritenute necessarie per la tutela della salute pubblica, valutando la necessità di adottare eventuali provvedimenti di evacuazione o altre misure suggerite dalle circostanze e previste nelle pianificazioni operative di settore.

3.2.3. Prefettura

Il Prefetto, avuta notizia dell'incidente dalla Sala Operativa dei Vigili del Fuoco, adotta le seguenti iniziative:

- Provvede, su indicazione della Sala Operativa dei Vigili del Fuoco, ad attivare il Piano di Emergenza Esterna (PEE).
- Provvede ad **allertare**:
 - Forze dell'ordine
 - ARPAT
 - Provincia di Massa-Carrara
- Assume il ruolo di coordinamento dei soccorsi
- Se ritenuto necessario, sulla base della gravità dell'incidente, attiva e presiede il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) provvedendo ad aprire, sentito anche il Presidente della Provincia, la Sala Operativa Provinciale Integrata (SOPI) attivando almeno le seguenti funzioni:
 - Coordinamento e segreteria
 - Sanità, assistenza sociale e veterinaria
 - Volontariato
 - Trasporti, circolazione e viabilità
 - Servizi essenziali
 - Strutture operative

- Assistenza alla popolazione
- Provvede a nominare:
 - Direttore Tecnico dei Soccorsi (Vigili del Fuoco)
 - Direttore dei soccorsi sanitari (Servizio 118)
- Provvede a dare comunicazione e tenere aggiornato:
 - Dipartimento della Protezione Civile
 - Ministero dell'Interno – Gabinetto del Ministro
 - Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

3.2.4. Azienda USL Toscana Nord Ovest

Il servizio 118 dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest:

- Assume, su incarico del Prefetto, la funzione di Direttore dei Soccorsi Sanitari
- Acquisisce le informazioni necessarie per individuare i farmaci, antidoti e attrezzature per contrastare gli effetti sanitari dell'incidente.
- Informa gli ospedali dell'area vasta sugli aspetti sanitari connessi all'incidente, come previsto dal piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita, per la parte di competenza.
- Invia, raccordandosi con il Prefetto, il personale sanitario e i mezzi necessari per il soccorso sanitario urgente.
- Gestisce, per quanto di propria competenza, le fasi di soccorso sanitario e quelle relative all'eventuale evacuazione assistita.
- Interviene nelle zone di danno (**ZONA VERDE**) per il soccorso delle vittime, previa specifica autorizzazione da parte dei Vigili del Fuoco.
- Fermo restando la necessità di intervenire prioritariamente per soccorrere i feriti che al momento dell'incidente si trovano nella **ZONA ROSSA**, nel caso che il Dirigente Centrale Coordinatore Movimento di RFI richiede l'intervento del 118 presso le stazioni di Massa Centro e/o Carrara, provvederà ad inviare il personale sanitario necessario e disponibile.
- Attiva il Dipartimento della Prevenzione dell'ASL

Il Dipartimento di Prevenzione

- Effettua, di concerto con l'A.R.P.A.T., analisi, rilievi e misurazioni per identificare le sostanze coinvolte e quantificare, anche tenendo conto delle condizioni meteorologiche, il rischio sulle matrici ambientali, fornendo tutti gli elementi utili per l'emanazione di limitazioni o divieti dell'uso di risorse idriche.
- Fornisce al Prefetto i dati su entità ed estensione dei rischi per la salute pubblica e per l'ambiente

3.2.5. Comune di Massa

- Attiva, sulla base della gravità dell'incidente, le strutture comunali di protezione Civile e il Volontariato.
- Informa la popolazione sull'incidente e sulla sua evoluzione, comunicando le misure di protezione da adottare per ridurre il danno.
- Procede, su indicazione del Direttore Tecnico dei Soccorsi, ad attuare quanto previsto in merito alla viabilità nel piano comunale di protezione civile, provvedendo all'istituzione dei necessari cancelli.
- Dispone l'utilizzo delle aree di ricovero preventivamente individuate per l'eventuale evacuazione.

- Collabora con i gestori degli impianti sportivi presenti nelle vicinanze (Stadio Comunale, Palazzetto dello Sport e Campo Scuola di atletica) alle fasi di evacuazione degli eventuali utenti o spettatori presenti negli stessi
- Adotta ordinanze contingibili e urgenti per la tutela della pubblica incolumità
- Segue l'evoluzione della situazione e informa la popolazione sulla revoca dello stato di emergenza.
- In caso di cessata emergenza, opera per il ripristino delle condizioni di normalità e, in particolare, per l'ordinato rientro della popolazione nelle abitazioni

La Polizia Municipale:

- Il personale può operare solo in **ZONA BIANCA**
- predisporre e presidiare i cancelli nella all'esterno della zona verde di competenza.
- Coadiuvare le Forze dell'Ordine nel controllo dei blocchi stradali.
- Presidiare i percorsi alternativi individuati, garantendo un regolare flusso dei mezzi di soccorso
-

3.2.6. I cancelli per il blocco della circolazione

In caso di incidente alla Solvay Chimica Italia SpA, per far defluire a piedi fuori dalle aree di rischio le persone presenti nell'area evidenziata in verde nel grafico allegato che comprende in parte lo stadio ed in parte il campo scuola, le vie di fuga sono la Via dello Sport, l'area retro stadio e la Via del Cesarino, strade che convoglierebbero il traffico verso il punto di raccolta previsto in Via del Cesarino, distanziandosi dall'epicentro dell'evento.

I cancelli da attivare, ovvero i tratti stradali da interdire per impedire l'accesso alle aree a rischio sono i seguenti :

- Via del Cesarino a monte dell'incrocio con Via dello Sport (cancello n°1);
- Via Catagnina fra l'incrocio con Via Oliveti e il ponte sul fiume Frigido (cancello n° 2);
- Via degli Oliveti a monte dell'incrocio con Via Catagnina (cancello n° 3);
- Via Privata detta "Via della Lottizzazione", gestione consorzio ZIA, incrocio con Via Acquale (cancello n° 4);
- Via Catagnina all'incrocio con Via Aurelia Ovest (cancello n° 5);
- Via Campolungo (cancello n° 6);
- Via Bordigona all'incrocio con Via della Noce sud (cancello n° 7);
- Via Privata, gestione consorzio ZIA, incrocio con Via Dorsale (cancello n° 8);
- Via degli Oliveti all'incrocio con Via degli Artigiani, privata gestione consorzio ZIA (cancello n° 9);
- Via dello Sport fra l'incrocio con Via del Cesarino e l'incrocio con Via dei Limoni (cancello n° 10);

La segnaletica fissa o provvisoria in emergenza che sarà apposta sulle transenne e sulle strade consisterà in cartelli di deviazione, di divieto di accesso, di pericolo, o quanto altro che al momento si renderà necessario per la sicurezza. La segnaletica verrà posta in opera da parte del Comune di Massa in collaborazione con le Forze dell'Ordine, i VV.FF. e le Associazioni di Volontariato coordinate dalla Protezione civile.

[Planimetria dei cancelli e delle vie di esodo in emergenza](#)

(<http://www.prefettura.it/FILES/AllegatiPag/1177/cancelli.pdf>)

3.2.7. ARPAT

- Il personale può operare solo in **ZONA BIANCA**
- Fornisce supporto tecnico in base alla conoscenza dei rischi derivata dall'analisi dei rapporti di sicurezza e dai controlli effettuati.
- Effettua, di concerto con l'Azienda USL Toscana Nord Ovest, ogni accertamento necessario sullo stato dell'ambiente, le analisi chimico/fisiche per valutare l'evoluzione della situazione nelle zone più critiche.
- Fornisce tutte le informazioni sulle sostanze coinvolte.
- Trasmette al Prefetto i risultati delle analisi e delle rilevazioni richieste.
- Fornisce supporto alle azioni di tutela della popolazione e dei luoghi.
- Coordina, con il supporto dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest, la bonifica dopo il cessato allarme.

3.2.8. Forze dell'Ordine

- Il personale può operare solo in **ZONA BIANCA**
- Controllano, congiuntamente alla Polizia Municipale, i flussi nell'area di emergenza, anche ai fini del mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica.
- Predispongono e presidiano, congiuntamente alla Polizia Municipale, i cancelli, gli sbarramenti e le perimetrazioni della zona verde.
- Coordinano e vigilano sulle eventuali evacuazioni, affinché questa avvenga in modo corretto e ordinato.

3.2.9. Provincia di Massa-Carrara

- Il personale può operare solo in **ZONA BIANCA**
- Assicura il supporto tecnico per la messa in sicurezza dell'area
- Attiva il volontariato provinciale nel caso che le forze del Comune di Massa non siano sufficienti

3.2.10. Volontariato comunale e provinciale

- Il personale può operare solo in **ZONA BIANCA**
- Coadiuvare le Forze dell'ordine e la Polizia Municipale per il controllo del traffico all'esterno dell'area di danno.
- Assiste la popolazione in caso di evacuazione o momentaneo allontanamento verso i centri di raccolta

3.2.11. Rete Ferroviaria Italiana

Si evidenzia che tutta l'infrastruttura ferroviaria potenzialmente interessata dagli scenari incidentali è situata in area verde (zona 3), per entrambi i "top event" n. 3 e n. 5 (rilascio di sostanze tossiche, in particolare di acido solfidrico), quindi con possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili.

Stante questa situazione topografica, il tratto di infrastruttura ferroviaria potenzialmente interessata dallo scenario top event n. 3 è sostanzialmente individuata nella estremità sud della stazione merci di Massa Zona Industriale per una lunghezza di circa 700-800 metri. I soggetti potenzialmente presenti all'interno delle aree ferroviarie potenzialmente interessate sono stati individuati nei seguenti:

- a) Treni viaggiatori in transito (personale ferroviario e passeggeri);

- b) Treni merci in transito o in ordine/termine corsa nella stazione di Massa Z.I. (personale ferroviario);
- c) Agenti della Manutenzione di RFI (settori Lavori, Impianti di Sicurezza e segnalamento, Trazione Elettrica, Telecomunicazioni);
- d) Soggetti incaricati della manovra/preparazione dei treni merci nella stazione di Massa Z.I. (soc. Apuo-Veneta, Soc. Serfer, I.F. Trenitalia Cargo),
- e) Soggetti Terzi presenti nell'area dello scalo merci della stazione di Massa Z.I. (Soc. “Messina SpA”)

L'allarme generale, riferito all'attivazione di uno scenario di emergenza esterna originatosi dallo stabilimento, **giungerà a RFI al numero telefonico del Dirigente Centrale Coordinatore Movimento (DCCM) di Pisa (tel. 050/23120, cell. 313-8043527)**, competente per giurisdizione sulla tratta ferroviaria interessata.

In seguito al ricevimento della segnalazione di allarme generale:

a) Treni viaggiatori in transito (personale ferroviario e passeggeri)

Verrà sospesa la circolazione treni in senso pari e dispari arrestandoli nelle stazioni di Massa centro (treni pari da sud, distante circa 3 km) e Sarzana (treni dispari da Nord, distante circa 14 km).

Per i treni dispari eventualmente in marcia all'interno della tratta Massa Centro — Sarzana, il DCCM proverà a disporre l'arresto in corrispondenza dei marciapiedi della fermata di Carrara-Avenza (distante circa 3 km) e, in ultima analisi, al segnale di protezione della stazione di Massa Zona Industriale lato nord con successiva retrocessione in zona sicura e lontana dalle operazioni di intervento dove possa essere curata l'assistenza agli eventuali passeggeri.

Per i treni pari e dispari che si dovessero trovare in tratta al momento dell'evento, ricevuta la comunicazione di emergenze, il DCCM avviserà il PdM di transitare alla velocità consentita evitando rallentamenti o fermate, disponendone poi l'arresto presso i marciapiedi della fermata di Carrara-Avenza, per i treni pari, o in stazione di Massa centro, per i treni dispari.

Nel caso che il personale ferroviario riscontri la necessità di un intervento sanitario per assistere i viaggiatori, il Dirigente Centrale Coordinatore Movimento richiederà direttamente l'intervento al servizio 118 presso le stazioni di Massa Centro e/o Carrara.

b) Treni merci in transito o in ordine/termine corsa nella stazione di Massa Z.I. (personale ferroviario)

Saranno intrapresi provvedimenti analoghi al punto a), tenendo conto che a bordo di tali treni è normalmente presente soltanto un agente di condotta e un agente polifunzionale.

c) Agenti della Manutenzione di RFI (settori Lavori, Impianti di Sicurezza e segnalamento, Trazione Elettrica, Telecomunicazioni) [soggetti di cui al punto c)]

Il DCCM darà incarico al Coordinatore Infrastrutture (CI) di Pisa di avvisare tutti gli Impianti interessati in modo da evitare la presenza di personale. Qualora si trovassero, invece, agenti della manutenzione ad operare in area “verde”, il Coordinatore Infrastrutture (CI) di Pisa ne disporrà il rapido allontanamento dalla zona interessata, utilizzando i mezzi aziendali normalmente disponibili qualora non lo avessero già fatto all'udire la segnalazione di allarme generale eventualmente già attivata nell'area da parte dello stabilimento o delle strutture di coordinamento dei soccorsi.

d) Soggetti incaricati della manovra/preparazione dei treni merci nella stazione di Massa Z.I. (soc. Apuo-Veneta, Soc. Serfer, I.F. Trenitalia Cargo)

e) Soggetti Terzi presenti nell'area dello scalo merci della stazione di Massa Z.I. (Soc. “Messina SpA”)

Nei casi d) ed e) il DCCM di Pisa avviserà i numeri telefonici, attivi H24, dei referenti individuati dalle Società interessate che saranno forniti alla Soc. RFI.

3.3. *Composizione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)*

In base della gravità dell'incidente la composizione del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS), da allestirsi presso la SOPI, può essere:

- Prefettura
- Comune di Massa:
 - Ufficio Protezione Civile
 - Polizia Municipale
- Vigili del Fuoco
- Azienda USL Toscana Nord Ovest:
 - Servizio di Emergenza 118
 - Dipartimento della Prevenzione
- ARPAT
- Forze di Polizia
- Solvay Chimica Italia SpA

4. Azioni previste dal piano di emergenza esterna concernenti il sistema degli allarmi in emergenza e le relative misure di autoprotezione da adottare

L'acido solfidrico, classificato come esplosivo e letale se inalato, è un gas incolore a temperatura ambiente ed ha come caratteristica un intenso odore di uova marce.

Sempre in funzione della concentrazione, le conseguenze di un incidente possono essere da trascurabili fino a mortali.

Le norme di comportamento prevedono che, in presenza di questo gas, non si fumi e non si usino fiamme libere.

Tenendo conto quindi della specificità della produzione dell'azienda e della tipologia degli eventi incidentali previsto nel Rapporto di Sicurezza si ritiene necessario che il Comune di Massa provveda a fornire adeguata e specifica comunicazione a:

- Persone che si trovano nell'AREA III – Zona verde
- Soggetti ed attività che si trovano in aree adiacenti la zona III

4.1. Informazione alla popolazione

L'azienda SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A. - Massa e l'idrogeno solforato

La Società SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A. - Massa produce una serie di derivati inorganici del bario. L'azienda rientra tra gli impianti a rischio di incidenti rilevanti ai sensi del D.Lgs. 334/99 come modificato dal D.Lgs. 105/2015 per la presenza al proprio interno di sostanze pericolose ricomprese nell'allegato I al succitato decreto. Gli incidenti ipotizzabili che possono interessare ambienti posti al di fuori dello stabilimento sono rappresentati dalla formazione di una nube tossica di idrogeno solforato per fuoriuscita del gas dallo stabilimento.

La probabilità che accadano incidenti in grado di interessare in qualche modo la popolazione residente nelle zone circostanti lo stabilimento risulta molto remota.

Per rispondere in modo tempestivo a tali eventi incidentali aventi carattere di emergenza è stato approntato un piano di emergenza esterna (P.E.E.).

Cos'è l'idrogeno solforato

L'idrogeno solforato, noto anche come acido solfidrico o solfuro di idrogeno, è un gas incolore, infiammabile, tossico e dall'odore caratteristico di uova marce con una soglia di percezione estremamente bassa. Risulta infatti insidioso perché possono essere percepite come fastidiose quantità che non destano preoccupazione per la salute, ma, in presenza di concentrazioni elevate, può paralizzare il nervo olfattivo rendendone quindi impossibile la percezione.

Effetti per la popolazione causati dall'esposizione ad idrogeno solforato

A titolo di massima cautela, le distanze di danno sono state valutate per i casi peggiori, considerando i quantitativi massimi coinvolgibili di idrogeno solforato e le condizioni meteorologiche più sfavorevoli.

Ai fini della pianificazione dell'emergenza sono stati definiti i recettori sensibili e per lo scenario peggiore tre zone: una ad elevata probabilità di letalità (zona rossa), una di danni gravi alla popolazione sana (zona arancio) e una terza zona caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili (zona verde). Le prime due zone sono confinate nell'area dello stabilimento. Quella verde è quella che interessa la popolazione generale.

Cosa potrebbe succedere

- Sentire odore di uova marce
- Lacrimazione e bruciore agli occhi
- Irritazione di naso e gola

Comportamento da seguire in caso di incidente per coloro che si trovano in luoghi chiusi o vicino ad edifici

Cosa fare

- rifugiarsi nel locale più idoneo presente nel fabbricato. Ognuna delle seguenti condizioni migliora l'idoneità di un locale:
 - presenza di poche aperture;
 - posizione ad un piano elevato;
 - disponibilità di acqua;
 - presenza di un mezzo di ricezione delle informazioni.
- chiudere tutte le finestre e le porte esterne .
- fermare i sistemi di ventilazione o condizionamento siano essi centralizzati o localizzati;
- sigillare con nastro adesivo o tamponare con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre e porte e la luce tra porte e pavimento;
- sigillare con nastro adesivo le prese d'aria di cappe, ventilatori e condizionatori;
- in caso di senso di irritazione alla gola e agli occhi tenere un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso e bocca;
- mantenersi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti locali ovvero prestare attenzione ai messaggi inviati mediante rete telefonica o altoparlanti;

Cosa non fare

- non usare il telefono: lasciare libere le linee per le comunicazioni di emergenza;
- non uscire per andare a prendere a scuola; i bambini sono protetti e a loro pensano gli insegnanti.

Comportamento da seguire in caso di incidente per coloro che si trovano all'aperto e risultano impossibilitati a rifugiarsi al chiuso

Cosa fare

- allontanarsi seguendo i [percorsi indicati dalle autorità](#)
- dirigersi verso i punti di raccolta indicati
- non utilizzare l'auto per evitare di ingorgare il traffico ed intralciare l'intervento dei mezzi di soccorso
- se disponibile porre un fazzoletto bagnato sulla bocca ed il naso durante il percorso all'aperto

Cosa non fare

Non avvicinarsi allo stabilimento ed evitare di sostare sulle sedi stradali vicine

In caso di bruciore, lacrimazione, sensibilità alla luce e/o irritazione alla gola

- Lavare abbondantemente ed in modo prolungato (per 20 minuti circa) con acqua corrente le mucose interessate: naso, occhi ecc.
- Se i sintomi persistono contattare il proprio medico curante
- Non rivolgersi al 118 per la sintomatologia sopra riportata per evitare di congestionare gli operatori del 118 già impegnati a prestare soccorso dentro lo stabilimento dove potrebbero essersi verificati infortuni di elevata gravità
- In caso di sintomatologia più grave ed irreperibilità del medico curante recarsi direttamente al Pronto Soccorso

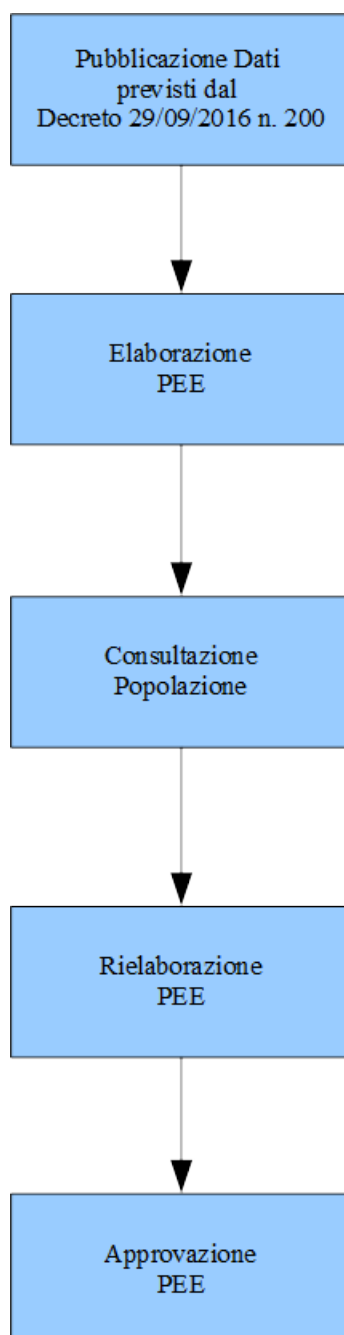
Cosa fare al cessato allarme

- aprire tutte le porte e le finestre

5. *Fasi della pianificazione di Emergenza Esterna*

L'art. 21 del decreto legislativo 105/2015 prevede che il Prefetto, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti, d'intesa con le regioni e gli enti locali interessati, sentito il Comitato Tecnico Regionale (CTR) e previa consultazione della popolazione, predisporre il piano di emergenza esterna allo stabilimento.

Ai fini della consultazione, devono essere pubblicati, per un periodo di tempo non inferiore a 30 giorni e non superiore a 60 giorni, i dati previsti dal Decreto 29 settembre 2016 n. 200, tempo entro il quale la popolazione può fare osservazioni, proposte o richieste.





Comune di Massa

Provincia di Massa Carrara

Regione Toscana



U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica"

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

All. 2

ELENCO SEDI E CONTATTI

RISORSE ESTERNE

NUMERI TELEFONICI

Dirigente Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia: Dott. Ing. Fernando della Pina

Responsabile U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica": Dott. Geol. Roberto Guidi

Progettisti e Collaboratori:

*Dott. Geol. Roberto Guidi, Dott. Ing. Fernando della Pina, Dott. Cristiano Barbieri,
Geom. Domenico Bonni, Dott. Thomas Lo Biondo, Paolo Lunini*

Prontuario telefonico di emergenza

*** SOPI (Sala Operativa Provinciale Integrata)

Indirizzo	Via Marina Vecchia 78, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585 816 8232 / 8231
Fax	0585 8168207 / 8219
Email	protezionecivile@provincia.ms.it
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Reperibile Provincia P.C.				320 4335566	
Sala Operativa Provinciale Integrata			0585-8168 232		
Sala Operativa Provinciale Integrata			0585-8168 231		
Ufficio Protezione Civile Provincia	Michela Stefano	Dirigente		320-4335568	
Ufficio Protezione Civile Provincia	Gatti Marco		0585-816 82 20	320-4335569	
Ufficio Protezione Civile Provincia	Mariarosaria Boccarossa		0585-816 82 02	348-2338432	
Unità Crisi Provincia	Bianchi Giuliano			3346386316	
Unità Crisi Provincia	Cantarelli Enrico			3204809976	
Unità Crisi Provincia	Sirio Bonini			335-5334242	
Unità Crisi Provincia	Puccetti Alessandro			320-4335580	
Protezione Civile Prefettura	Carpanese Roberta	Dirigente		338-7026425 334-6903612	
Protezione Civile Prefettura	Buratti Gino			339-5829566	
Protezione Civile Prefettura	Girardi Claudio			377-4201989	
Unità Crisi Prefettura	Bertocchi Michela			347-5056577	
Unità Crisi Prefettura	Bandini Antonio			366-3284810	
Unità Crisi Prefettura	Bertocchi Nadia			366-5904798	
Unità Crisi Prefettura	Draghi Bernardetta			366-5789937	
Unità Crisi Prefettura	Frangioni Massimiliano			347-4918978	
Unità Crisi Prefettura	Pellegrini Francesca			349-6053759	
Unità Crisi Prefettura	Raffaelli Elisabetta			339-4766909	
Unità Crisi Prefettura	Zampolini Annalisa			338-6049512	

Prontuario telefonico di emergenza

[Aeroporto Civile di Massa - Cinquale](#)

Indirizzo	via Intercomunale, 12, 54039 Massa (MS)
Centralino	0585-309088
Fax	0585-309088
Email	info@aeroclubmarinadimassa.it
Pec	aeroclubmarinadimassa@arubapec.it
sito	www.aeroclubmarinadimassa.it
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Presidente Aeroclub di Marina di Massa	Palla Lino dr			342 3202351	

[Agenzia del Territorio di Massa-Carrara \(U.T.E.\)](#)

Indirizzo	V.le Stazione, 65, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-2573446 0585-2574000
Fax	0585-791815
Email	up_massacarrara@agenziaterritorio.it
Pec	
sito	
Note	

[Agenzia delle Dogane](#)

Indirizzo	via A. Salvetti, 1, 54033 Marina di Carrara (MS)
Centralino	055-7366559
Fax	
Email	dogana.pisa.marinadicarrara@adm.gov.it
Pec	dogane.pisa@pec.adm.gov.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
SOT Marina di Carrara	Baglini Marco	Responsabile	055-7366571	335-6123882	
SOT Marina di Carrara	Salvatori Annamaria	Segreteria	055-7366564		
U.D. Pisa	Paolini Giuseppe	Funzionario Delegato	055-7366653	333-6846421	
Sala Operativa	Giustiniani Marina		055-7366652		
Sala Operativa	Miceli Giancarlo		055-7366651		
Reperibilità				333-6846421	

Prontuario telefonico di emergenza

ANAS - Compartimento Toscana

Indirizzo	via dei Mille, 36, 50131 Firenze (FI)
Centralino	055-56401
Fax	
Email	soc.fi@stradeanas.it (usare questa per comunicazioni urgenti)
Pec	anas.toscana@postacert.stradeanas.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Area Tecnica Esercizio	Sala Operativa Compartimentale (SOC)		055 5640283 5640345	335 8100889 (SOC)	
Sala Operativa	Mazzuca Stefano geom.	Responsabile SOC	055 5640201	335 8317338	
	Bigi Sauro geom.	Capo Nucleo A		335 7375197	
	Menchise Damiano ing.	Capo Centro Manutenzione A		335 8317436	
Sala Operativa	Reperibile Centrale Operativa		055 5640345	335 8100889	
	Federici Valerio	Sorvegliante di Zona SS 1 Aurelia		335 7545114	
	Menoni Luciano	Sorvegliante di Zona SS 62 della Cisa e SS 330 di Buon Viaggio		335 7545112	
	Giannetti Pierluigi	Sorvegliante di Zona SS 63 del Cerreto e SS 665 Massese		335 7563644	
Area Tecnica Esercizio	Sala Operativa Compartimentale (SOC)Perugia		075 9669252		

ARPAT Massa Carrara

Indirizzo	via del Patriota, 2, 54100 Massa (MS)
Centralino	055-32061
Fax	055-5305614
Email	urp@arpat.toscana.it
Pec	arpat.protocollo@postacert.toscana.it
sito	
Note	Reperibilità: da lunedì a venerdì 07.30-19.30: 055 3206855 da lunedì a venerdì 19.30-07.30: 328 0412089 sabato, domenica e festivi: 329 3807767 / 329 3807750 / 334 6628052 ARPAT Area vasta Costa Dipartimento di Massa Carrara arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Senatori Laura d.ssa	Responsabile Dipartimento di Massa	055-3206825		
Sala Operativa	Sala operativa H 24 (emerg. ambientali)		055 – 7979 (FAX 055 – 419291)		
	Mogorovich Diletta d.ssa		055 5305313		

Prontuario telefonico di emergenza

	Vignali Milo dr.	Dirigente	055-3206824		
	Lotti Licia d.ssa	Dirigente	055 3206810		
	Bertolini Marco dr.	Dipartimento Massa	055 3206831	393 9588972	
Settore Rischio Industriale	Dell'Innocenti Michela d.ssa	Responsabile	055 5305296	320 4391128	
Direzione Generale	Mossa Verre Marcello ing.	Direttore Generale	055 3206460 / 3206321		
	Emergenze ambientali diurne		055 3206855 (o in caso di	no risposta) 338 3165792	
	Emergenze ambientali notturne/festive			366 6586414	

ASMIU

Indirizzo	via dei Limoni, 23, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585.831220
Fax	0585.832827
Email	info@asmiau.it
Pec	asmiau@pec.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Direzione	Stefano Ubaldo	Direttore		348 2315631	
Servizi Esterni ed Interni	Crudeli Michele	Vice Direttore Responsabile		348.2315632	
Servizi Esterni	Franchi Giorgio	Capo Servizi		348.2315638	
Servizi Esterni	Lorieri Andrea	Capo Servizi		348.2416513	
	Battistini Giancarlo	Referente FFOO		349 2222970	

ATO Toscana Costa

Indirizzo	Via Cogorano, 25, 57123 Livorno (LI)
Centralino	0586 / 21441
Fax	0586 / 214440
Email	segreteria@atotoscanacosta.it tecnico@atotoscanacosta.it
Pec	atotoscanacosta@postacert.toscana.it
sito	http://www.atotoscanacosta.it/
Note	L'Ambito Territoriale Ottimale Toscana Costa coincide con il territorio delle province di Livorno (esclusi i Comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto), Lucca, Massa Carrara e Pisa

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Franco Borchi	Direttore Generale	0586 214431	340 8688703	

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Indirizzo	via dei Servi 15, 50122 Firenze (FI)
Centralino	055-267431
Fax	
Email	segretario@appenninosettentrionale.it
Pec	adbarno@postacert.toscana.it

Prontuario telefonico di emergenza

sito	www.appenninosettentrionale.it
Note	Ex autorità di bacino Fiume Magra: http://www.adbmagra.it/ infomagra@adbmagra.it magra@pec.adbmagra.it Tel.: 0187-691135 / 0187-691104

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Lucchesi Massimo	Segretario	055-26743219		

[Autorità Idrica Toscana](#)

Indirizzo	Via Pietrapiana 53, 50121 Firenze (FI)
Centralino	055 263291
Fax	055 2632940
Email	info@autoritaidrica.toscana.it
Pec	protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it
sito	http://www.autoritaidrica.toscana.it/
Note	Attività dei gestori del servizio idrico integrato - acquedotti, fognature e depurazione sui territori della Regione.

[Autorità Portuale di Marina di Carrara](#)

Indirizzo	Viale Colombo, 6, 54037 Marina di Carrara (MS)
Centralino	0585 782501
Fax	0585 782555
Email	
Pec	pec@pec.autoritaportualecarrara.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Reperibilità	Bosi Luigi			320.4369469	

[Autostrada SALT](#)

Indirizzo	via Don Enrico Tazzoli n° 9, 55041 Lido di Camaiore (LU)
Centralino	0584-9091
Fax	0584-909300
Email	salt@salt.it
Pec	salt@legalmail.it
sito	
Note	SALT e AUTOCISA si sono fuse dal 01/11/2017. Sede Legale a Camaiore. Sede secondaria: Via Camboara, 26A, Frazione Ponte Taro - 43015 Noceto (PR)

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Traffico e Sicurezza	Pezzoli Ruini Antonio ing.	Responsabile Traffico e Sicurezza	0521 613775	335 7417360	
Esercizio Autostradale	Binasco Alberto ing.	Direttore Area Esercizio	0521 613726//0584- 909278	335-7070515	
Coordinatore COC	Pagliai Remo	Coordinatore COC	0521 613815	335 5637834	
Centralino	Tronco Autocisa		0521-613711		

Prontuario telefonico di emergenza

Tronco Autocisa	Centro Operativo di Controllo		0521-613980//613948		
Tronco Autocisa	Pagani Stefano geom.	Coordinatore Tratta	0521 613788	335 7813180	
Tronco Autocisa	Ballarini Franco	Coordinatore COC di Tronco	0521 613797		
Tronco Autocisa	Del Rio Manuel	Segreteria	0521 613858/ /0584 9091		
Tronco Ligure Toscana	Centro Operativo di Controllo		0584 909401/2	335-335356(solo x avaria)	
Tronco Ligure Toscano	Dalle Luche Michele	Coordinatore Tratta	0584 909427	334 6785105	
Tronco Ligure Toscano	sig. Lippi Stefano	Coordinatore COC di Tronco	0584 909338	335 5637814	
Tronco Ligure Toscano	Barsacchi Rosanna	Segreteria	0584 909345		
	Area di Serv. San Benedetto Est		0187-850702		
	Area di Serv. San benedetto Ovest		0187-850517		
	Area di Serv. Montaio Est		0187-831445		
	Area di Serv. Montaio Ovest		0187-832171		

Azienda USL Toscana Nord Ovest

Indirizzo	Via Don Minzoni, 3, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585 6571
Fax	0585 777211
Email	
Pec	direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it
sito	
Note	Per emergenze avvertire dr. ZIVIANI

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Centrale Operativa 118			0584 61671		
Dipartimento Emergenza Urgenza	Nicolini Andrea dr.	Dirigente COAT 118		328 8604072 347 3211096	
Centrale Operativa 118	Vatteroni Roberto dr.	Responsabile 118		366-6623960	
Medical Disaster Manager Zonale	Ziviani Giorgio	Medical Disaster Manager Zonale		348 8505518	
Dipartimento Emergenza 118	Carso Romina	Infermiere Maxi Emergenze 118		345-1438263	
Direzione Generale	Casani Maria Letizia	Direttore Generale	050 954329	349 2666747	
Direzione Generale	Castelli Giuliana	Segreteria	050 954329		
Unità Terapia Intensiva e Servizio Elisoccorso	Baratta Alberto	Direttore Terapia Intensiva		335-7124372	
Dipartimento Emergenza Urgenza Pronto Soccorso	Conti Alberto	Direttore Area Emergenza Dipartimento Urgenza		360 1095575	
Pronto Soccorso Pontremoli	Bertolini Luigi	Responsabile UO PS Lunigiana	0187-462298	349 6680085	
Pronto Soccorso Fivizzano	Bertolini Luigi	Responsabile UO PS Lunigiana	0585-940337	349 6680085	
Dipartimento	Bertolini Luigi	HDM (Hospital Disaster)		349 6680085	

Prontuario telefonico di emergenza

Emergenza Urgenza		Manager) PO Massa, Pontremoli e Fivizzano			
Dipartimento Prevenzione - IPeN		Centralino	0585-776258 0585-74329		
Dipartimento Prevenzione - IPeN	Bianchimani Vincenza (in pensione a marzo 2020)	Dirig. medico Responsabile UF Apuane - Massa	0585 493903	340 4712143	
Dipartimento Prevenzione - IPeN	Luzzoli Rosa	Dirig. medico Igiene e Sanità Pubblica Apuane	0585 493902		
Dipartimento Prevenzione - IPeN	Macchiarulo Maria Pia	Dirig. medico Igiene e Sanità Pubblica Apuane Massa	0585 493947		
Dipartimento Prevenzione - IPeN	Torracca Francesca	Dirig. medico Igiene e Sanità Pubblica Apuane Massa	0585 493902		
Dipartimento Prevenzione - IPeN	Sacchelli Francesco	Dirig. medico Igiene e Sanità Pubblica Lunigiana	0187 462437 0187 462442	338 1618705	
Dipartimento Prevenzione - IPeN		Zona Costa		335 7487303 (zona Apuane)	
Dipartimento Prevenzione - IPeN		Lunigiana		335 7487302 (Lunigiana)	
Prevenzione sui luoghi di lavoro	Pellegrini Maura	Dirigente Area Igiene e Sicurezza nei Luoghi di lavoro PISLL Lunigiana	0585 657932	335 7474820	
Prevenzione sui luoghi di lavoro		Reperibilità		335 7494597 (Lunigiana)	
Prevenzione sui luoghi di lavoro		Reperibilità		335 7124383 (Apuane)	
Assistenza Sociale	Cervone Annalisa	Responsabile UF Assistenza Sociale	0585-657985	366-6796953 (costa)	
Assistenza Sociale e Psicologica	Vallelonga Rosanna	Direttore Società Salute e Zona Lunigiana		340 6794125 (Lunigiana)	
Servizio Veterinario	Faiman Luciana	Dirigente UF Veterinaria e Sicurezza Alimentare Apuane	0585 493907	366 6320125	
Servizio Veterinario	Tognoni Armando dr.	Dirigente UF Veterinaria e Sicurezza Alimentare Lunigiana	0585.779503	347 5379280	
Servizio Veterinario	Pocai Maria Francesca	UF Veterinaria e Sicurezza Alimentare Lunigiana	0187 423400	331 6995092	
Sala Operativa	Pieroni Sabrina				
IPeN - Zona Apuana	Pinelli Marco				

CAI - Stazione di Carrara e Lunigiana

Indirizzo	via L. Giorgi, 1, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585.776782
Fax	
Email	
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Arrighi Giuseppe	Capostazione	0187.833604 / 831202	335.280594	
	Giannoni Claudio	Vice Capostazione		335.280613	
Rifugio CAI Campocecina			0585.841972		

Prontuario telefonico di emergenza

CAI - Stazione di Massa

Indirizzo	Località canevara, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-488081 340-8345650
Fax	0585-488081
Email	aronte@infinito.it
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Ricci			347.7952531	
	Paolo Giglio	Capostazione	0585.2978221 (ufficio)	338.4376963	

Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura

Indirizzo	via VII Luglio, 14, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585-7641
Fax	0585-776 515
Email	info@ms.camcom.it
Pec	cciaa.massacarrara@ms.legalmail.cam
sito	www.ms.camcom.it
Note	cciaa.massacarrara@ms.legalmail.cam 0585776515

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Ufficio di Presidenza					
Ufficio di Segreteria			0585-764 253/233/261		

Capitaneria di Porto Marina di Carrara

Indirizzo	via Salvetti, 5, 54033 Marina di Carrara (MS)
Centralino	0585-6467401 0585-6467402
Fax	
Email	cpcarrara@mit.gov.it
Pec	cp-marinadicarrara@pec.mit.gov.it
sito	www.guardiacostiera.gov.it/marinadicarrara
Note	AVVISI METEO E ALTRE COMUNICAZIONI DI EMERGENZA: so.cpcarrara@mit.gov.it

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Sala Operativa	Brunello Antonio 1° maresciallo	Addetto Sala Operativa	0585 6467401 0585 646702	347 4951322	
Pronto Intervento (h24)		Servizio Ispezione	1530		
Segreteria Comandante	Fantini Sandro	Capo Sezione AA.GG.	0585-6467203 0585 6467273	329 0139907	

Prontuario telefonico di emergenza

Comando	Scibilia Maurizio Capitano di Fregata	Comandante		329 8073175	
Comando	Pasqualotto Enrico Capitano di Fregata	Comandante in II	0585 6467265	3338 4139560	
Servizio Operativo	Iardella Maria Elena Tenente di Vascello	Capo Servizio	0585 6467403	366 6895561	
Servizio Sicurezza della Navigazione e Portuale	Rovetti Francesco Tenente di Vascello	Capo Servizio	0585 6467292	393 1307977	
Servizio Personale Marittimo, Attività Marittime e Contenzioso	Pasanisi Cosimo Capitano di Corvetta	Capo Sezione	0585 6467242	392 9853860	

[Carrarafiere \(Internazionale Marmo Macchine\)](#)

Indirizzo	v.le G. Galilei, 133, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585 787963
Fax	0585 787602
Email	info@carrarafiere.com
Pec	carrarafiere@pecms.it
sito	
Note	

[Cava Foce Carrara \(Gestione Progetto Carrara S.p.A.\)](#)

Indirizzo	, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585-70842 0585-71492
Fax	0585 779942
Email	info@progettocarraraspa.it
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Mariani Piergiorgio	Responsabile cava Foce		348 4097716	

[Centro Funzionale Regione Toscana \(Meteo \)](#)

Indirizzo	lungarno Pacinotti, 49, 56100 Pisa (PI)
Centralino	050-915311
Fax	
Email	info@cfr.toscana.it
Pec	
sito	
Note	

Prontuario telefonico di emergenza

CNSAS - SAST Stazione di Massa

Indirizzo	Via del Posta 8/A, 54100 Località Canevara (Massa) (MS)
Centralino	
Fax	0585-816312 / 0585-488081
Email	stazionemassa@sast.it
Pec	
sito	
Note	FAX: 055 - 7472155

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Baldini Giorgio	Capo Stazione Reperibilità		335-280679	
	Ricci Adriano	Vice Responsabile		335-6462400	
	Matelli Michele	Vice Responsabile		335-280713	

CNSAS SAST Regionale - Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico

Indirizzo	Segreteria SAST - cp 12, 55032 Castelnuovo di Garfagnana (LU)
Centralino	335-280472
Fax	055-7472155
Email	segreteria@sast.it
Pec	toscana@cert.cnsas.it
sito	www.sast.it
Note	Fax 055-7472155

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Rinaldelli Stefano	Presidente		335-280277	
	Lanciani Alessandro	Vice Presidente Vicario		335-280262	
	Querci Franco	Vice Presidente		335-5312754	
Segreteria	Lenzi Carla	Segreteria		335-280472	
Piano Persone Scomparse	Cecchi Guglielmo	Delegato XVII Apuana		335-280476	
Piano Persone Scomparse	Amidei Simone	Vice Delegato		345-5587707	

COC Carrara

Indirizzo	p.zza 2 giugno, 1, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585 6411
Fax	0585 641381
Email	sindaco@comune.carrara.ms.it
Pec	comune.carrara@postecert.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
FUNZIONE 1 Tecnico scientifico - FUNZIONE 2 Sanità e Assistenza - FUNZIONE 10	Mazzelli Alessandro	Dirigente Prot. Civile	0585 641732	388 8393250	

Prontuario telefonico di emergenza

Strutture operative					
FUNZIONE 3 - Mass media e informazione	Testai Barbara	Segreteria Sindaco	0585 641501-2-3 0585 641251		
FUNZIONE 4 Volontariato - FUNZIONE 7A Telecomunicazioni	Ricci Angelo arch.	Funzionario Prot. Civile	0585641735	335 7122613	
FUNZIONE 5 Materiali e mezzi - FUNZIONE 9A Censimento danni	Amadei Luca	Dirigente OOPP	0585 641402	335 7122615	
FUNZIONE 6 - Trasporto viabilità e circolazione	Micheletti Paola	Comandante Polizia Municipale		339 1607031	
FUNZIONE 7B - Telecomunicazioni	Giannini Francesco	Funzionario CED	0585 641351	335 7122620	
FUNZIONE 8 - Servizi essenziali	Venuti Lucia	Direttore AMIA	0585 644311	348 3574138	
FUNZIONE 9B Opere d'arte e cultura - gestione scuole	Fusani Ildo	Dirigente Istruzione e cultura		335 7122623	
FUNZIONE 11 Bacini marmiferi - FUNZIONE 12 Ambiente	Fini Franco	Dirigente Ambiente	0585 641571	335 7122630	
FUNZIONE 13 Servizi di approvvigionament o - censimento danni attività economiche	Vitale Guirardo	Dirigente Attività produttive	0585 641201	335 7122600	
FUNZIONE 14 Elaborazione cartografica e assistenza alla pianificazione	Bologna Roberto	Dirigente Urbanistica	0585 641436	339 5994796	

COC Massa

Indirizzo	
Centralino	0585-490249 0585-489420 0585-812465
Fax	
Email	
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Ufficio Protezione Civile	Della Pina Fernando ing.	Dirigente	0585 490375		

Prontuario telefonico di emergenza

COC Montignoso

Indirizzo	
Centralino	
Fax	
Email	
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Ufficio Protezione Civile	Martinelli Mazzino	Responsabile COC	0585 8271304	335 7320590	

Comando II Reggimento Genio Pontieri (Artificieri)

Indirizzo	Piacenza
Centralino	0523-332645 0523-332647 / 48 / 49
Fax	0523-332645
Email	upi@pontieri.esercito.difesa.it rgtp2@esercito.difesa.it centralino@pontieri.esercito.it
Pec	rgtp2@postacert.difesa.it
sito	
Note	pontieri@csc4.esercito.difesa.it

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Artificieri	Cappucciati (1° mar.llo)	Referente Bonifica		366-6709560	
Artificieri	Bruschi (Mar.llo)	Referente bonifica		335-1888554	
Artificieri	Pace (Magg.)	Referente bonifica		348-7466642	
	Bianchetto m.llo	Referente Bonifica		349 1227261	
Artificieri	Di Lallo Luigi	Referente Bonifica		366-6709562	
Artificieri	Barracu (Serg. Magg.)	Referente bonifica		366 6709561	
Artificieri	Pinto Antonio (1° m.llo)	Referente bonifica		366-6709563	
Addetti sezione operazioni correnti			0438-944370 0438-944372	335-1887891	

Comando Militare Esercito Toscana c/o Istituto Geografico Militare

Indirizzo	via Cavour, 49, 50129 Firenze
Centralino	
Fax	055-2796396
Email	
Pec	istituto_geografico@postacert.difesa.it
sito	
Note	

Prontuario telefonico di emergenza

Comando Provinciale Carabinieri

Indirizzo	Via XXVII Aprile n. 12, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-4951
Fax	0585-495573
Email	provmscdo@carabinieri.it
Pec	tms32048@pec.carabinieri.it
sito	
Note	pec: tms32048@pec.carabinieri.it

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Centrale Operativa			0585 4951		
Comando	Massimo Rosati (Ten. Col.)	Comandante Provinciale	0585-495501/segr.02/03		
Comando		Segreteria Comandante	0585.495503/4		
Compagnia Massa	Michele Cerri Ten.	Comandante	0585/495001		
Compagnia Massa			0585-495001		
Compagnia Carrara	Ricciardi Mario (cap.)	Comandante	0585-761402	334-6918672	
Compagnia Carrara			0585-761402		
Compagnia Pontremoli	Roberto Ghiorzi magg.	Funzionario Referente		334 6925737	
Compagnia Pontremoli			0187 463300		
Stazione di Albiano Magra			0187-415510		
Stazione di Aulla			0187-420025		
Stazione di Avenza			0585-857229		
Stazione di Bagnone			0187-429023		
Stazione di Carrara			0585 761441		
Stazione di Casola in Lunigiana			0585-90012		
Stazione di Fivizzano			0585-92029		
Stazione di Fosdinovo			0187-68883		
Stazione di Fossola			0585-843033		
Stazione di Licciana Nardi			0187-475507		
Stazione di Marina di Carrara			0585-632675		
Stazione di Marina di Massa			0585-240057		
Stazione di Massa			0585-495041		
Stazione di Montignoso			0585-348061		
Stazione di Monzone			0585 971010		
Stazione di Mulazzo (Arpiola)			0187-439711		
Stazione di Pontremoli			0187-463300		
Stazione di Villafranca			0187-493006		
Stazione di Zeri			0187-447110		
Nucleo Elicotteri Carabinieri di Pisa			050-220 28 00		
VI Battaglione "Toscana" - Firenze			055-2061		
Elisoccorso Carabinieri Pisa			050-500302		

Prontuario telefonico di emergenza

Comando Provinciale Guardia di Finanza

Indirizzo	Via Crispi, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-41181
Fax	0585-41182
Email	ms050.protocollo@gdf.it
Pec	ms0500000p@pec.gdf.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Comando Provinciale	Gianluca Dinoi col. t. SFP	Comandante	0585 41181	334 6539689	
Comando Provinciale	Cuzzocrea Domenico ten. col.	Capo Ufficio Comando	0585.41181	338 3332310	
Sala Operativa	Usai Mauro mar. a.	Capo Sala Operativa	0585.41181	338 9443369	
Compagnia Massa Carrara			0585 244584		
Compagnia Massa Carrara	Russo Claudia cap.	Comandante		338 7208804	
Nucleo Economica Finanziaria	Polizia		0585 41181		
Nucleo Economica Finanziaria	Polizia Rizzi Roberto magg.	Comandante Sezione Tutela Finanza Pubblica		328 0123158	
Tendenza di Aulla			0187 420073		
Tendenza di Aulla	Dalle Luche Guido lgt.	Comandante		338-9443159	

Consorzio di bonifica 1 Toscana Nord

Indirizzo	Via della Migliarina 64, 55049 Viareggio (LU)
Centralino	0584-43991
Fax	0584-426357 / 963201
Email	info@cbtoscananord.it
Pec	protocollo@pec.cbtoscananord.it
sito	www.cbtoscananord.it
Note	Ha assorbito le funzioni dell'Unione dei Comuni

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Sede di Massa Carrara		0585-793980		
	Avolio Francesco (ing.)			348-9887493	
	Sede di Aulla			348-6852074	
	Rocchi Maurizio	Dirigente - area Massa Carrara Lunigiana			
Presidenza	Ridolfi Ismaele	Presidente			
Presidenza	Giani Pamela	Segreteria Presidente	0583 982465/982450		
	Centralino Presidenza - Capannori		0583 98241		
	Lucchesi Massimo ing.				
	Braccelli Giuseppe			320 4335569	

Prontuario telefonico di emergenza

Coordinamento Provinciale Associazioni Volontariato Protezione Civile

Indirizzo	Via Marina Vecchia, 68, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-816502
Fax	0585-8168234
Email	vol-protciv@provincia.ms.it
Pec	
sito	
Note	

CRI Comitato Provinciale

Indirizzo	largo Matteotti, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585.810910
Fax	0585.810920
Email	cp.massacarrara@cri.it
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Ricci			335-201895	
Comitato Locale di Massa	Biagi Marco		0585-42368	335-6075985	
Pronto Soccorso Partaccia - Marina di Massa (servizio estivo)			0585-869696		
Servizio Ambulanze (Emergenza)			0585-41151		

CTTN - Autolinee Toscana Nord

Indirizzo	via Giovan Pietro 2, 54033 Avenza (MS)
Centralino	050 884111 (Pisa)
Fax	
Email	urp.massacarrara@cttnord.it
Pec	cttnordsrl@legalmail.it
sito	http://www.massa-carrara.cttnord.it/
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Centrale Operativa			0585-282817		
Ufficio Movimento	Pianini Giancarlo		0585-852156	334-6532006	
Movimento	Stefano Freschi		0585 282809	366-9796447	
	Vannozzi Paolo dr.	Direttore Corporate		334 3497685	
	Orzalesi Valerio	Dirigente Servizio Protezione e Prevenzione		348 3961466	

Prontuario telefonico di emergenza

Dipartimento della Protezione Civile

Indirizzo	via Ulpiano 11, 00100 Roma (RM)
Centralino	06.68201
Fax	06-68202225
Email	
Pec	protezionecivile@pec.governo.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
SALA OPERATIVA SITUAZIONI			06-68202265/6/7		
UFFICIO METEO			06.68202398		
Servizio Previsione e Prevenzione			06.68202329		
Servizio Idrologico			06.68202493		
C.O.A.U. (Centro Op. Aereo Unif.)			06.65182286		
Ufficio Gestione Emergenze	Domenico Fiorito		06-68202280	320-4326190	
Ufficio Gestione Emergenze	Giovanni Doddi			320-4326122	
Ufficio Volontariato	Milozzo		06.68202367		
UFFICIO STAMPA			06.68202373		
Uff. Emergenza (Appr. Roullottes)			06.68202305		
Serv. Meteo Regionale Toscana-Pisa			050.8006223/8006217		

Direzione Aeroportuale Toscana (ENAC)

Indirizzo	c/o Direzione Aeroportuale di , 56121 PISA (PI)
Centralino	050-44325 050-40123 / 050.503775
Fax	050.506001
Email	toscana.apr@enac.gov.it
Pec	protocollo@pec.enac.gov.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Ufficio emergenze (Firenze e Pisa)			055-317123 / 055-301333		
	Cardea Fabiola	Direttore		320 4781061	
	Marcelli Luciano			3204373350	
Direzione Regolazione Aeroporti e Spazio Aereo	Mancino tenente colonnello		06 44596602		

Prontuario telefonico di emergenza

ENEL produzione

Indirizzo	
Centralino	
Fax	
Email	
Pec	enelproduzione@pec.enel.it
sito	
Note	

ENEL GREEN POWER S.p.A. - Unità territoriale Emilia Romagna Toscana e Marche

Indirizzo	via Tronchi 49, 43125 Parma (PR)
Centralino	
Fax	
Email	
Pec	enelgreenpower@pec.enel.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Delsanto Marco	Capo gestione Tecnica		329-6332473	
	Dal Canto Luca	Ingegnere Responsabile		327-1611451	

ENEL: E-Distribuzione

Indirizzo	Via Bassa Tambura 1, 54100 Massa (MS)
Centralino	0586-1965388 0586-432605
Fax	06-64447768
Email	Esercizio.livorno@enel.com
Pec	e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it // PEC dedicata gestione emergenze crisis.management@pec.enel.it
sito	
Note	Servizio Segnalazione Guasti: 06-83057001 (dedicato Prefetture x gestione emergenze) 803500 (pubblico) 0586-1965388 (riservato Autorità)

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
illuminazione pubblica - segnalazione guasti	ENEL X		800 901 050		
Segnalazione Guasti H24 (riservato)			\		
FAX per comunicazioni guasti clienti			06-64 44 5159		
Responsabile Esercizio	Fattibene Francesco ing.	Responsabile Esercizio	055 5232528	329 2258318	
Capo Unità Programmazione e Gestione rete	Bulleri Enrico	Capo Unità Programmazione e Gestione rete Zona Pistoia Lucca Massa		3292340937	

Prontuario telefonico di emergenza

	Suzzi Ing.				329-6885238
Responsabile Zona Lucca e Massa	Laura Ventura (ing.)	Responsabile Zona Lucca e Massa			328-7261898
Unità Operativa Massa	Di Paco Luca p.i.	Unità Operativa Massa	0585 293150		329 2283271
Capo Ufficio CO	Scardigli Riccardo	Capo Ufficio CO	055 5232846		329 2283362
Referente CO Livorno	Mangini Andrea	Referente CO Livorno	0586 397139		329 5952610
Capo Turno CO	Personale in Turno	Capo Turno CO	0586 1965388/0586 432605		
Area Comuni Costa	Tognoni Mirco	Referente Massa			329-4306386
Unità Operativa Pontremoli	Orsini Enzo p.i.	Unità Operativa Pontremoli	0187-333050		329 2283354
Area Comuni Costa	Venè Cesare	Responsabile			329.4703105
Responsabile Lun. (da verificare)	Orsini Enzo	Responsabile Lunigiana (da verificare)			329 2283354
Protezione Civile e Difesa Civile	Gizzi Franco dr	Responsabile			
	Numero dedicato Sale Op. Prot.Civ.		06 83057001		

ERP

Indirizzo	via Roma, 30, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585.72241 / 2
Fax	0585.75567
Email	segreteria@erp.ms.it
Pec	erp.ms@legalmail.it
sito	www.erp.ms.it
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Luca Panfietti dr.	Presidente			
	Lazzerini Giuseppe ing.	Direttore Generale		345.3732016	
	Ezio Filippi geom.	Responsabile area tecnica patrimoniale			
	Costa Guido geom.	Responsabile Uff. Manutenzione		345.9025150	

GAIA S.p.A.

Indirizzo	Via Donizetti, 16, 55045 Marina di Pietrasanta (LU)
Centralino	800 234567
Fax	0584-2804246
Email	protocollo@gaia-spa.it
Pec	gaia-spa@legalmail.it
sito	http://www.gaia-spa.it
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Presidenza	Colle Vincenzo	Presidente	0584 2804242/3		
Direzione	Peruzzi Paolo	Direttore	0584 2804243	335 7073308	
Segreteria			0584 2804242/43/77		
Area Tecnica	Di Martino	Dirigente		348 0946400	

Prontuario telefonico di emergenza

	Francesco				
Servizio Acquedotto	Baldacci Fabio	Coordinatore Servizio Acquedotto		3335 7554907	
Acquedotto Zona Apuana	Graziani Massimo	Responsabile Acquedotto Zona Apuana	0585 6461350	348 1212974	
Acquedotto Zona Lunigiana	Ferrarini Alfonso	Responsabile Acquedotto Zona Lunigiana		348 4119402	
Servizio Depurazione e Fognatura	Franceschini Daniele	Dirigente	0584 2804217	348 0946390	
Servizio Fognatura	Del Giudice Renzo	Responsabile Fognatura Zona Apuana		348 1212972	
Servizio Depurazione	Angeloni Antonio	Responsabile Depurazione Zona Apuana		347 6022345	
	Galeazzi Pierluigi	Responsabile Fognatura e Depurazione Zona Lunigiana	0585 6461345	348 1212972	
Acquedotto Zona Apuana		Reperibile Tecnico Zona Apuana		335 6320181	
Acquedotto Zona Massa		Reperibile Tecnico Zona Massa		366 9291796	
Acquedotto Zona Montignoso		Reperibile Tecnico Zona Montignoso		340 9827239	
		Reperibile Tecnico Fognatura e Depurazione Zona Lunigiana		335 6803118	
		Reperibile Tecnico Fognatura Zona Apuana e Montignoso		366 6954742	
		Reperibile Tecnico Depurazione Zona Apuana e Montignoso		346 5023009	

Gruppo Forestale Carabinieri

Indirizzo	Via Marina Vecchia, 78, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-43745 0585-489150
Fax	0585-45361
Email	043539.001@carabinieri.it
Pec	fms43539@pec.carabinieri.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Gruppo Forestale Carabinieri	Barattini Luca col.	Comandante		335 5835036	
Comando Provinciale	Vulpi Giovanna d.ssa	Vice Comandante		335 5833598	
Comando Provinciale			0585.43745 / 489150		
Centrale Operativa Regionale FI h 8.00-20.00			055 3397830 / 115		
Centrale Operativa Nazionale Roma h 20.00-8.00			1515		

Prontuario telefonico di emergenza

Guardia Costiera

Indirizzo	Via Alta Vecchia, 19038 Sarzana (SP)
Centralino	0187.6939
Fax	0187.675718
Email	saguarcost.nasarzana@mit.gov.it
Pec	cp-aereasarzana@pec.mit.gov.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Ufficiale Ispezione		Responsabile servizio d'ispezione	0187.6939321		
1° Nucleo aereo - Sarzana		Base Elicotteri Guardia Costiera	0187-76 93 99		

Ispettorato Nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione

Indirizzo	c/o ISPRA via Vitalino Brancati 48, 00144 ROMA (ROMA)
Centralino	
Fax	
Email	
Pec	isin-udg@legalmail.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Ufficio del Direttore			06-5007 2586 / 2642		
Segreteria servizi tecnici			06-5007 2009 / 2995		

Ispettorato Territoriale di Lucca e Massa Carrara (ex "del Lavoro")

Indirizzo	Via Don Minzoni, 5, 54033 Carrara (MS)
Centralino	0585 76371
Fax	0585 70752
Email	itl.lucca-massacarrara@ispettorato.gov.it
Pec	itl.lucca-massacarrara@pec.ispettorato.gov.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Venezia Annamaria	Direttore	0583 955051		

Prontuario telefonico di emergenza

Meteo Apuane

Indirizzo	
Centralino	0585-43288
Fax	
Email	info@meteoapuane.it
Pec	
sito	www.meteoapuane.it
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Paolo Lunini			338-83 58 216	

Nuovo Ospedale Apuano (Presidio Ospedaliero Apuane)

Indirizzo	Via Enrico Mattei 54100 Massa, 54100 Massa (ms)
Centralino	0585-4931
Fax	
Email	
Pec	direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Dott. Giuliano Biselli	Direttore Medico di Presidio			

NUOVO PIGNONE

Indirizzo	via Dorsale 3, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585 7951 (centralino) 0585 795211 (portineria)
Fax	
Email	centralino.firenze@ge.com
Pec	pignoneofficine.massa@pec.interno.it
sito	
Note	Sede principale: Via Felice Matteucci, 2 50127 Firenze 055 423211

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Tongiani Guido	Direttore			
	Cortesi	Responsabile sicurezza	0585 795453		

Prontuario telefonico di emergenza

Ospedale del Cuore "Gaetano Pasquinucci"

Indirizzo	via Aurelia Sud, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585 493617
Fax	
Email	
Pec	
sito	
Note	

Parco delle Apuane

Indirizzo	via Corrado Del Greco 11, 55047 Seravezza (LU)
Centralino	0584.75821
Fax	0584.758203
Email	protocollo@parcapuane.it
Pec	parcoalpiapuane@pec.it
sito	ww.parcapuane.toscana.it
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Vigilanza e Gestione Fauna	Speroni Giovanni	Comandante guardia parco	0584.758245	328.4234992 338.634628	-

POLFER Compartimento Firenze

Indirizzo	via Valfonda, 5, 50123 Firenze (FI)
Centralino	055 2352813
Fax	055 2352541
Email	
Pec	compartimento.polfer.fi@pecps.poliziadistato.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Direzione Generale	Matteo Antonio	Dirigente Superiore	055-2356424 (segreteria)		
Posto Polfer Massa	Bonanni Francesco Commissario Sost.		0585-790792	334 6907340	
Posto Polfer Massa	Faella Enrico Ispettore Superiore			338-8293945	
	Centro Operativo Compartimentale	Centro Operativo Compartimentale	055 211012		

Polizia Stradale - Sezione Massa-Carrara

Indirizzo	via Venturini 3, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-89961
Fax	0585-8996223

Prontuario telefonico di emergenza

Email	
Pec	sezpolstrada.ms@pecps.poliziadistato.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Comando	De Gregorio Rossella Commiss. Capo	Dirigente	0585-8996201		
Comando		Segreteria	0585-8996203		
Sezione di Massa	Marotta Bruno Sovr. Capo		0585.8996224		
Sottosezione Pontremoli	De Padova	Comandante		334-6907553	
Sottosezione di Pontremoli			0187.46341		

Poste e Telecomunicazioni

Indirizzo	via Carducci, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-496201
Fax	0585-496221
Email	
Pec	
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Direzione			0585.496269		

Prefettura Massa Carrara

Indirizzo	, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585.8911
Fax	0585.891466
Email	prefettura.massacarrara@interno.it
Pec	protocollo.prefms@pec.interno.it
sito	
Note	pec: protocollo.prefms@pec.interno.it protcivile.prefms@pec.interno.i

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Gabinetto	Musarra Stefano Antonio	Capo di Gabinetto	0585 891448	366 5685118	
Ufficio Protezione Civile	Carpanese Roberta	Dirigente	0585-891456	334 6903612	
Ufficio Protezione Civile	Buratti Gino		0585.891438	339-5829566	
Ufficio Protezione Civile	Girardi Claudio			377 4201989	

Prontuario telefonico di emergenza

Procura della Repubblica c/o Tribunale Massa

Indirizzo	
Centralino	0585 818222
Fax	
Email	procura.massa@giustizia.it
Pec	prot.procura.massa@giustiziacert.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Giubilaro Aldo dr.	Procuratore	0585 818252		

Provincia di Massa Carrara

Indirizzo	piazza Aranci, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585 816111
Fax	0585 44607
Email	
Pec	provincia.massacarrara@postacert.toscana.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Lorenzetti Gianni	Presidente			
Sala operativa			0585-81682 32 / 31	320-4335566	
Sala Operativa		Reperibilità		320-4335566	
Settore Strade - Lavori Pubblici		Reperibilità		348-2338411	
Presidenza	Gargioli Lucia	Segreteria	0585 816514	338-6875767	
Lavori Pubblici - Strade - Protezione Civile	Michela Stefano ing.	Dirigente	0585-816409	320-4335568 / 340-8414606	
Ufficio Protezione Civile	GATTI Marco	Responsabile Sala Operativa	0585-8168220 / 202	320-4335569	
Settore Strade - Lavori Pubblici	ALBERTI Mauro ing.	Responsabile Settore Strade	0585-816410	320-4335572	
Polizia Stradale - Trasporti eccezionali	Viscuso Renato		0585 816400	320-4335553	
Settore Strade - Lavori Pubblici	Morabito Diego geom.		0585 816413	334-6869000	
Settore Strade - Lavori Pubblici	Padroni Giovanni		0585-816 412	334-6868998	
Ufficio Protezione Civile	Boccarossa Mariarosaria	Referente PC Gestione Volontariato	0585-8168202	348-2338432	
Polizia Provinciale	Ceragioli Giorgio	Comandante		349-4160961	
Polizia Provinciale			0585.816622/816601		
Servizio Fabbricati	Della Pina Massimo geom.	Responsabile Edifici	0585 816260	334 6868993	
Trasporti Strade	Gavarini Beatrice		0585-816216		
Settore Fabbricati	Cinquanta Andrea			334-6868997	
Settore Fabbricati	Tongiani Marina	Responsabile		338-6590627	
Ufficio Stampa	Bianchi Giuliano	Responsabile		3346386316	

Prontuario telefonico di emergenza

Questura di Massa Carrara

Indirizzo	via del Patriota, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585.4941
Fax	0585.494777
Email	
Pec	gab.quest.ms@pecps.poliziadistato.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Sala Operativa		0585 494776 0585-497582	334-6907658	
	Ferrari Giuseppe	Questore			
	Radice Vittoria	Capo Gabinetto		335-8053113	
Ufficio di Gabinetto	Conti Stefano	Ispettore Capo	0585-494534 0585 494511		
Commissariato di Carrara			0585-76351		
POLFER: Stazione di Massa			0585.790792		
POLFER: Stazione di Pontremoli			0187.830729		
Polizia di frontiera marittima di Marina di Carrara: molo di Levante			0585.784714		
Ufficio P.S. c/o Direz. Prov.le PP.TT. Massa			0585. 41306		
Posto PS c/o Ospedale Carrara			0585.74406		
	Polizia Stradale di Pontremoli		0187 46341		

REGIONE TOSCANA

Indirizzo	Via di Novoli Firenze (FI)
Centralino	055 438 2111
Fax	055 212820
Email	
Pec	regionetoscana@postacert.toscana.it
sito	
Note	La Direzione Ambiente a livello regionale è strutturata per funzioni. A Massa c'è quella della bonifiche per tutta la regione. Il settore Genio Civile è invece organizzato per ambiti territoriali, con Dirigente Unico su area vasta.

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Genio Civile Toscana Nord	Bartoletti Enrico	Dirigente area Nord		329-3607973	
Settore Protezione Civile e riduzione del rischio alluvioni	Gaddi Riccardo ing.	Dirigente	055 4384903 4384973	348 2503780	
Ufficio Protezione Civile	Covelli Paolo			335-1409332	
Ufficio Protezione Civile	Francini		055 4384732	335 5988319	
Ufficio Protezione		Centro Situazioni	055-32684		

Prontuario telefonico di emergenza

Civile		Regionale			
Ufficio Protezione Civile		Via Martelli 6			
Ufficio Protezione Civile	Guarducci	Responsabile Volontariato			
Genio Civile Toscana Nord	Bertoncini Laura Elda		0585-4387555		
Genio Civile Toscana Nord	Fignani Alessandro		0585-899531	393-3246216	
Genio Civile Toscana Nord	Fanny Milano	P.O. - geologo	0585-899143		
Genio Civile Toscana Nord	Rossi Francesca		0585-899161		
Direzione Ambiente - settore sismico	Cortopassi Paolo		0585-899530	329-4257874	
Direzione Ambiente	Bonfigli Lucia	P.O. Ambiente	055-4387513		
Direzione Ambiente	Zattera Maria Teresa	P.O. Bonifiche	0585-899562		
AIB	Battelli Paolo	Responsabile AIB	055 4386105	348 2351342	
Settore Forestazione e Usi Civici	Pieroni Sandro dr.	Dirigente (Servizio AIB)			
Settore Idrologico Regionale - Centro Funzionale			050 915311 orario ufficio		
Direzione "Difesa del suolo e protezione civile"					
Regione Toscana - Agricoltura	Barbieri Gianluca				
Regione Toscana - Agricoltura	Giannetti Pier Luigi dr.		055 4386100	320 1965888	
Settore Forestazione.Usi Civici. Agroambiente	Sandro Pieroni dr.	Dirigente	055 4385435	349 5194709	
Emergenze Nazionali	Paolini Piero	Rdeferente sanitario regionale	0573-20507	348-7678350	
Commissione Regionale prev. rischi da radiazioni ionizzanti			055-438 3303 / 5134 /3345		
Genio Civile	Morelli Andrea			335 1865144	
Direzione Ambiente ed Energia	Bernini Edo	Dirigente	055 4383877		
Esperto Protezione Civile	Galanti Elvezio			335-6512346	

Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. (RFI)

Indirizzo	via Fratelli Rosselli 5, 50144 Firenze (FI)
Centralino	055 2352100
Fax	
Email	
Pec	rfi-dpr-dtp.fi@pec.rfi.it rfi-dpr-dtp.fi@pec.rfi.it
sito	
Note	RFI - Direzione Territoriale Produzione Firenze rfi-dpr-dtp.fi@pec.rfi.it

Prontuario telefonico di emergenza

	RFI – Direttrice Tirrenica Nord (PISA) rfi-dce-dtn@pec.rfi.it
--	--

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Sala Operativa Pisa		CI	050 2230503	313 8093845	
		DCCM	050 23120	313 8041557	
Protezione Aziendale Territoriale Firenze	Smeraldi Milos	Responsabile	055 2356706	313 8063352 / 8063571	
Direzione Territoriale Produzione	Recchia Giuseppe ing.	Responsabile Unità Territoriale Pisa	050 917398	313 8063075	
		Coordinatore Movimento DCCM		313 8041557	
Direzione Circolazione Area Firenze					

[SANAC SPA - STABILIMENTO PRODUZIONE MASSA](#)

Indirizzo	Via Dorsale 7, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585 79901
Fax	0585 799031
Email	
Pec	sanac@arubapec.com
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Biagi Giorgio	Direttore di stabilimento			

[SNAM Rete Gas \(Metanodotti\)](#)

Indirizzo	via Don Minzoni, 3, 56019 Migliarino Pisano (PI)
Centralino	050-804081
Fax	050-804250
Email	centropisa@snamretegas.it
Pec	centropisa@pec.snamretegas.it
sito	www.snamretegas.it
Note	Il CENTRO PISA è competente per la prov. di Massa-Carrara

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Responsabile Centro Pisa	Roberto Farsetti	Capo Centro	050 804081	347 9059049	

[SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A. - Massa](#)

Indirizzo	via degli Oliveti, 84, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-8901
Fax	0585-830046
Email	sbd.mass@solvay.com
Pec	solvay.rosignano@pec.it

Prontuario telefonico di emergenza

sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Ing. Casapuro Pasquale	Amministratore Delegato		345-3535458	
Segreteria	Defranceschi Giuliana				
	Vatteroni Gianni		0585-8901		
	Zani Mya	Responsabile sicurezza	0585-890 3777	346 69 98 272	

TELECOM Italia

Indirizzo	Viale Guidoni n° 42, 50127 FIRENZE (FI)
Centralino	055-2971
Fax	06-91254481
Email	
Pec	avvisi.meteo@pec.telecomitalia.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Segnalazione guasti		055-2971		
Segnalazione guasti di pericolo non immediati	Mail segnalazioni guasti				
Area Massa Carrara-Lucca	Bettini Alessandro ing.	Responsabile		335-6503326	
Area Massa Carrara - Lucca	Crovetto Andrea ing.	Responsabile Provincia Massa Carrara		335-7510282	
Area Massa Carrara-Lucca	Luisotti Stefano	Referente		335-1343405	
Area Lunigiana-Spezia-Genova	Cusano Mario	Responsabile processi esercizio e manutenzione rete		331 6002570	
Area Lunigiana-Spezia-Genova	La Gumina	Responsabile processi progettazione rete		335-7826987	
Area Toscana nord	Gasparini Marco	Responsabile processi esercizio e manutenzione rete		335 7286553	
NUMERO VERDE UNIVERSALE			800.18112004		
NUMERO VERDE NAZIONALE			800.861077 - 02 55214884		

TERNA Rete Italia SpA

Indirizzo	Via dei Della Robbia 41/5 rosso, 50132 Firenze (FI)
Centralino	055-5244011 (centralino)
Fax	055-5213804
Email	paolo.paterno@terna.it
Pec	aot-firenze@pec.terna.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Ing. Paolo Paternò	Responsabile a.o.t	055 5244003	329 2509632	

Prontuario telefonico di emergenza

		Firenze			
	Ing. Sciorpes Andrea	Responsabile Impianti Firenze	Unità	055 5214542	320 0194336

Trenitalia S.p.A. - Direzione Regionale Toscana

Indirizzo	Viale Filippo Strozzi 22/R, 00161 Firenze (FI)
Centralino	
Fax	055-2353953
Email	direzione.toscana@trenitalia.it
Pec	direzioneregionaletoscana@cert.trenitalia.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Direttore Pianificazione Industriale	Giovine Valerio				

Ufficio del Commissario Straordinario del Governo per le persone scomparse

Indirizzo	Via Cavour, 6, 00184 Roma (ROMA)
Centralino	06-465 29980 06-465 29993
Fax	06-465 39908
Email	ufficiocommissario.personescomparse@interno.it
Pec	uffcomm.personescomparse@pec.interno.it
sito	
Note	PEC:

Ufficio Opere Marittime e Toscana Costiera - sez. Massa Carrara

Indirizzo	via Salvetti 1, 54033 Marina di Carrara (MS)
Centralino	0585-785603
Fax	0585-632491
Email	
Pec	oopp.toscanamarcheumbria@pec.mit.gov.it
sito	
Note	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Toscana - Umbria - Marche FIRENZE Ufficio opere marittime e Toscana Costiera sezione della provincia di Massa Carrara

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Cristofani Alessandro ing.	Direttore	0585-785603		

Prontuario telefonico di emergenza

Ufficio Scolastico Provinciale

Indirizzo	Via Pascoli, 45, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585-46691/43877
Fax	0585-45031
Email	usp.ms@istruzione.it
Pec	uspms@postacert.istruzione.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
	Giuntini Manrico	Segretario	0585 43877		
	Buonriposi Donatella	Dirigente			

Viabilità Italia

Indirizzo	
Centralino	06-4653 0371 06-4653 0423 06-46530310
Fax	06-4653 0434
Email	ccnv.rm@interno.it
Pec	dipps.segrtecnica.serv.stradale@pecps.interno.it
sito	
Note	

Vigili del Fuoco - Dipartimento VVF del Ministero dell'Interno

Indirizzo	
Centralino	
Fax	
Email	
Pec	dc.protezionecivile@cert.vigilfuoco.it
sito	
Note	

Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Toscana

Indirizzo	Via Marsilio Ficino, 13, 50132 Firenze (FI)
Centralino	055-5525600
Fax	non più attivo
Email	
Pec	dir.toscana@cert.vigilfuoco.it
sito	
Note	

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
		Comunicazioni soccorso			

Prontuario telefonico di emergenza

		tecnico		
Sala Operativa			055-5525600	
		Comunicazioni carattere amministrativo		
		Comunicazioni amministrative urgenti		

Vigili del Fuoco Massa Carrara

Indirizzo	via Massa - Avenza, 54100 Massa (MS)
Centralino	0585.2597100
Fax	0585-2597200
Email	comando.massacarrara@vigilfuoco.it
Pec	com.massacarrara@cert.vigilfuoco.it//PER SOCCORSO com.salaop.massacarrara@cert.vigilfuoco.it
sito	
Note	Per emergenze com.salaop.massacarrara@cert.vigilfuoco.it

Ufficio	Nominativo	Incarico	Telefono	Cellulare	PEC/Email
Sala Operativa			0585 255010		
Comando	Daidone Calogero ing.	Comandante			
	Argenzio Arcangelo ing.		0585-2597402	334-6844612	
Comando	Fonte Giovanni	Segreteria	0585-2597403		
	Salzano Antonio		0585-259711		
	Lavorini Mario Luca ispettore				
Distaccamento Carrara			0585.857990		
Distaccamento Aulla			0187.409006		
Ufficio Prevenzione Incendi			0585-2597420		

WIND Tre SpA

Indirizzo	Via Giuseppe Casalnuovo 8, 00142 Roma (Roma)
Centralino	06-83115400 06-83199820
Fax	06-83115402(com.prot.civ)
Email	focalpoint@windtre.it
Pec	SecurityControlRoom@pec.windtre.it
sito	
Note	Numeri per le emergenze!!! - provvedono loro a dirottare le richieste



Comune di Massa

Provincia di Massa Carrara

Regione Toscana



U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica"

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

All. 3

PREVENZIONE:

BUONE PRATICHE DI COMPORTAMENTO

RELATIVE AI VARI RISCHI

Dirigente Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia: Dott. Ing. Fernando della Pina

Responsabile U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica": Dott. Geol. Roberto Guidi

Progettisti e Collaboratori:

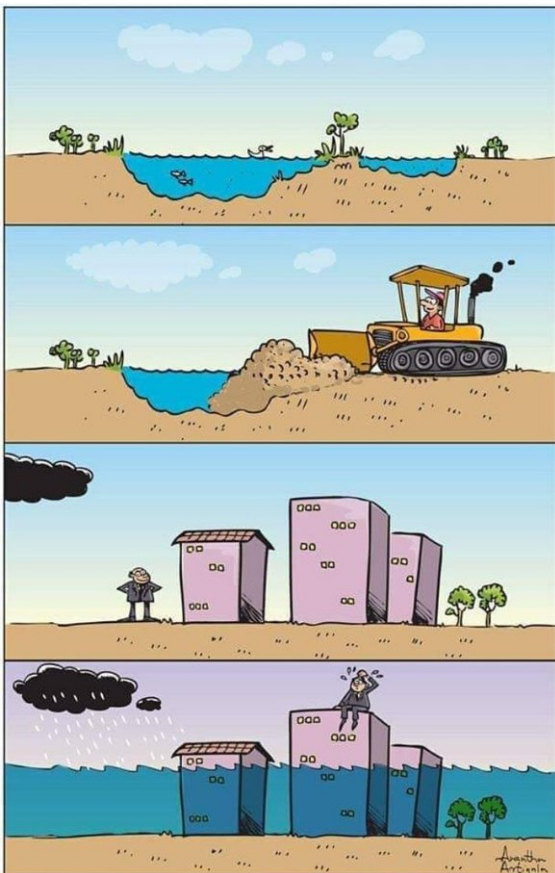
*Dott. Geol. Roberto Guidi, Dott. Ing. Fernando della Pina, Dott. Cristiano Barbieri,
Geom. Domenico Bonni, Dott. Thomas Lo Biondo, Paolo Lunini*

PREVEZIONE, NORME DI COMPORTAMENTO E BUONE PRATICHE

In questo capitolo si illustrano alcune delle misure di prevenzione che possono essere effettuate sia da parte dell'Amministrazione e di altri Enti Pubblici, sia da parte dei cittadini e delle Associazioni di Protezione Civile per diminuire i rischi e creare una coscienza relativa alla Protezione Civile. Si tratterà di suggerire alcuni interventi per diminuire principalmente la vulnerabilità e se possibile l'esposizione dei beni esposti ai principali rischi (comprese le persone), come ad esempio migliorare i sistemi di prevenzione, monitoraggio e allarme collegati agli eventi calamitosi, o informare la popolazione sulle buone pratiche e i corretti comportamenti da adottare sui beni mobili e immobili di proprietà, per garantirne una maggiore sicurezza in caso di eventi calamitosi, ed i corretti comportamenti da adottare in caso di emergenza dovuta ad uno di questi eventi. Come è noto infatti per alcuni tipi di rischio (es. idrogeologico, idraulico) è possibile progettare interventi per diminuire la pericolosità, ma si tratta in gran parte di interventi molto dispendiosi e lenti da realizzare, mentre gli interventi meno dispendiosi e più efficaci sono quelli volti a diminuire l'esposizione dei beni e la loro vulnerabilità.

1 Prevenire il Rischio Geologico-geomorfologico (Idrogeologico)

Per questa tipologia di rischio è possibile realizzare interventi per ridurre la pericolosità dei versanti da possibili dissesti, ma si tratta sempre di interventi molto dispendiosi e di lenta realizzazione.



Per ridurre l'esposizione è auspicabile agire a livello di previsione urbanistica, vietando gli interventi e le costruzioni nelle zone ad alta pericolosità e/o vincolandoli ad interventi di messa in sicurezza. Le normative vigenti a livello di previsioni urbanistiche e vincoli ambientali, a scala regionale e di Bacino Idrografico, individuano in modo dettagliato le tipologie di interventi edilizi consentiti a seconda dei diversi gradi di pericolosità geomorfologica. Si ricordano il DPGR 53/R del 25/10/2011 per le previsioni urbanistiche, per il Vincolo Idrogeologico la L.R. 39/2000 e il DPGR 48/R del 08/08/2003, oltre alle Norme di Piano dell'Autorità di Bacino Toscana Nord, che comprende tutto il territorio del Comune di Massa. In certi casi è consigliabile anche incentivare lo spostamento degli insediamenti ed infrastrutture già esistenti in aree a pericolosità più bassa.

Gli interventi di più facile e immediata attuazione sono quelli relativi alla riduzione della Vulnerabilità: per alcune tipologie di frana è possibile, mediante sistemi ottici o sensori, effettuare un monitoraggio delle frane attive e quiescenti, come l'installazione di sistemi d'allarme. Ma il rimedio più efficace è

l'informazione capillare della popolazione sui rischi a cui è esposta nei luoghi che frequenta, e mettere in pratica numerose iniziative per educare i singoli cittadini ad attuare buone pratiche per la riduzione del rischio sui propri beni e su come comportarsi in caso di emergenza.

Ad esempio per i possessori di poderi e appezzamenti di terreno in zone a pericolosità da frana elevata o molto elevata, per scongiurare il verificarsi di un dissesto è opportuno che i terreni siano periodicamente puliti e che venga effettuata un'opportuna regimazione delle acque superficiali in modo che siano convogliate nei pluviali esistenti e che non erodano o imbibiscano i terreni superficiali, più suscettibili al dissesto.

Questa tipologia di problema si riscontra essenzialmente nelle zone coltivate a vigna delle Colline del Candia, dove la scarsa regimazione delle acque superficiali e la trascuratezza dello stato dei versanti comportano spesso situazioni di dissesto molto rischiose per l'incolumità pubblica.

Comportamento da adottare in caso di frana, in atto o appena avvenuta:

Si riportano di seguito alcuni corretti comportamenti da adottare in sintesi:

- Allontanati dall'area in frana il più velocemente possibile;
- Scappando guarda sempre verso la frana facendo attenzione a pietre o ad altri oggetti che, rimbalzando, ti possono colpire;
- Non entrare negli edifici interessati dalla frana prima di una valutazione dei tecnici della Protezione Civile;
- Segnala la presenza di eventuali feriti o persone coinvolte ai soccorritori;
- Se sei in auto e ti imbatti in una frana allontanati e segnala il pericolo alle altre auto ed alle autorità.

RISCHIO FRANE



COSA FARE IN CASO DI FRANA?

Comportamento da adottare in caso di frana, in atto o appena avvenuta:

Prima della frana:

- Contatta il Comune per sapere se nel territorio sono presenti aree a rischio di frana;
- Stando in condizioni di **sicurezza**, osserva il terreno nelle tue vicinanze per rilevare la presenza di piccole frane o di piccole variazioni del terreno;
- In alcuni casi, piccole modifiche della morfologia possono essere considerate precursori di eventi franosi;
- In alcuni casi, prima delle frane sono visibili sulle costruzioni alcune **lesioni** e fratture; alcuni muri tendono a ruotare o traslare;
- **Allontanati** dai corsi d'acqua o dai solchi di torrenti nelle quali vi può essere la possibilità di scorrimento di colate rapide di fango.

Durante la frana:

- Se la frana viene verso di te o se è sotto di te, allontanati il più velocemente possibile, cercando di raggiungere un posto più **elevato o stabile**;
- Se non è possibile scappare, rannicchiati il più possibile su te stesso e proteggi la tua testa;
- Guarda sempre verso la frana facendo **attenzione** a pietre o ad altri oggetti che, rimbalzando, ti potrebbero colpire;
- **Non soffermarti** sotto pali o tralicci: potrebbero crollare o cadere;
- **Non avvicinarti** al ciglio di una frana perché è instabile;
- Se stai percorrendo una strada e ti imbatti in una frana appena caduta, cerca di **segnalare** il pericolo alle altre automobili che potrebbero sopraggiungere.

Dopo la frana:

- Controlla velocemente se ci sono feriti o **persone intrappolate** nell'area in frana, senza entrarvi direttamente. In questo caso, segnala la presenza di queste persone ai soccorritori;
- Subito dopo **allontanati** dall'area in frana. Può esservi il rischio di altri movimenti del terreno; Verifica se vi sono persone che necessitano assistenza, in particolar modo bambini, anziani e persone disabili;
- Le frane possono spesso provocare la rottura di linee elettriche, del gas e dell'acqua, insieme all'interruzione di strade e ferrovie. Segnala eventuali interruzioni alle autorità competenti;
- Nel caso di perdita di gas da un palazzo, non entrare per chiudere il rubinetto. Verifica se vi è un **interruttore** generale fuori dall'abitazione ed in questo caso chiudilo. Segnala questa notizia ai **Vigili del Fuoco** o ad altro personale specializzato.



Protezione Civile,
Comune di Massa, Via Porta Fabbrica 1
0585/490249 (C.O.C.)



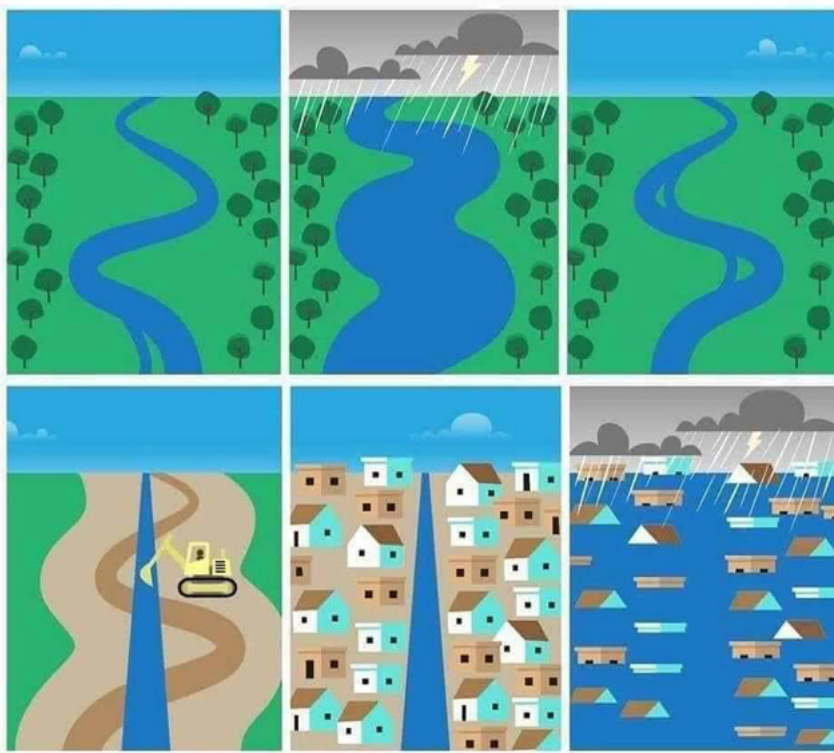
2 Prevenire il Rischio Idraulico

Per questa tipologia di rischio è possibile realizzare interventi per ridurre la pericolosità per possibili esondazione dei corsi d'acqua, ma si tratta sempre di interventi molto dispendiosi e di lenta realizzazione.

Per ridurre l'esposizione è auspicabile agire a livello di previsione urbanistica, vietando gli interventi e le costruzioni nelle zone ad alta pericolosità e/o vincolandoli ad interventi di messa in sicurezza. Le normative vigenti a livello di previsioni urbanistiche e vincoli ambientali, a scala regionale e di Bacino Idrografico, individuano in modo dettagliato le tipologie di interventi edilizi consentiti a seconda dei diversi gradi di pericolosità idraulica. Si ricordano il DPGR 53/R del 25/10/2011 per le previsioni urbanistiche, oltre alle Norme di Piano dell'Autorità di Bacino Toscana Nord, che comprende tutto il territorio del Comune di Massa. In certi casi è consigliabile anche incentivare lo spostamento degli insediamenti ed infrastrutture già esistenti in aree a pericolosità più bassa. Inoltre è opportuno in certi casi vietare l'accesso a persone e veicoli in aree ad alta pericolosità.

Gli interventi di più facile e immediata attuazione sono quelli relativi alla riduzione della Vulnerabilità: effettuare un monitoraggio delle piene e della meteorologia tramite l'installazione di idrometri e pluviometri nei bacini e lungo le aste fluviali più a rischio, installazione di sistemi d'allarme acustici contro le piene per avvisare in tempo reale la popolazione dell'arrivo di ondate di piena, informazione capillare della popolazione sui rischi a cui è esposta nei luoghi che frequenta, educare la popolazione ad attuare buone pratiche per la riduzione del rischio e su come comportarsi in caso di emergenza, e mettere in pratica numerose iniziative per educare i singoli cittadini ad attuare buone pratiche per la riduzione del rischio sui propri beni e su come comportarsi in caso di emergenza.

Ad esempio per i proprietari di abitazioni e beni immobili in aree a pericolosità idraulica elevata o molto elevata, se non è possibile la delocalizzazione, è opportuno l'incentivo ad installare opere di autosicurezza, mediante sistemi d'allarme, e installazione di infissi stagni o paratie agli accessi esposti alle alluvioni, anche con sistemi e rilevatori automatici.



Comportamento da adottare in caso di alluvione, in atto o appena avvenuta:

Si riportano di seguito alcuni corretti comportamenti da adottare in sintesi:

Se ti trovi fuori casa:

- Evita di transitare o sostare lungo gli argini dei corsi d'acqua, sopra ponti o passerelle;
- Fai attenzione ai sottopassi, si possono allagare facilmente: **NON TRANSITARE PER I SOTTOPASSAGGI**;
- Se ti trovi in auto e la sede stradale è invasa dall'acqua modera la velocità, se è impossibile proseguire accosta senza intralciare la carreggiata e abbandona immediatamente l'auto, allontanandoti a piedi verso alture o edifici con piani sopraelevati; chiedi il soccorso delle persone che si trovano in zone sicure;
- Occupati degli animali e liberali se non possono essere condotti in luoghi sicuri;

Se ti trovi in casa:

- Sali ai piani superiori senza usare l'ascensore,
- Chiudi il gas e l'impianto elettrico;
- Non scendere assolutamente nelle cantine e nei garage o in strada per salvare oggetti o auto;
- Aiuta i disabili e gli anziani del tuo edificio a mettersi al sicuro;

Dopo l'alluvione:

- Raggiunta la zona sicura, presta la massima attenzione alle indicazioni fornite dalla protezione civile, attraverso radio, TV e automezzi ben identificabili;
- Non bere acqua se non viene dichiarata di nuovo potabile;
- Non consumare alimenti esposti all'inondazione;
- Pulisci e disinfetta le superfici esposte all'acqua di inondazione.

RISCHIO ALLUVIONALE



COSA FARE IN CASO DI ALLUVIONE?

Comportamenti da adottare in caso di alluvione, in atto o appena avvenuta:

Se ti trovi fuori casa:

- **Evita** di transitare o sostare lungo gli argini dei corsi d'acqua, sopra ponti o passerelle;
- Fai attenzione ai sottopassi, si possono allagare facilmente: non transitare nei sottopassaggi;
- Se ti trovi in auto e la sede stradale è invasa dall'acqua modera la velocità, se è impossibile proseguire accosta senza intralciare la carreggiata e **abbandona** immediatamente l'auto, allontanandoti a piedi verso alture o edifici con piani sopraelevati; chiedi il **soccorso** delle persone che si trovano in zone sicure;
- Occupati degli animali e liberali se non possono essere condotti in luoghi sicuri.



Se ti trovi in casa:

- **Sali** ai piani superiori senza usare l'ascensore,
- Chiudi il gas e l'impianto elettrico;
- **Non scendere** assolutamente nelle cantine e nei garage o in strada per salvare oggetti o auto;
- **Aiuta** i disabili e gli anziani del tuo edificio a mettersi al sicuro;



Dopo l'alluvione:

- Raggiunta la zona sicura, presta la massima **attenzione** alle indicazioni fornite dalla protezione civile, attraverso radio, TV e automezzi ben identificabili;
- Non bere acqua se non viene dichiarata di nuovo potabile;
- Non consumare alimenti esposti all'inondazione;
- Pulisci e disinfetta le superfici esposte all'acqua di inondazione.



Protezione Civile,
Comune di Massa, Via Porta Fabbrica 1
0585/490249 (C.O.C.)



RISCHIO NEVE E GHIACCIO

COSA FARE IN CASO DI NEVE O GHIACCIO?



Comportamenti da adottare nella stagione invernale:

Prima di una possibile nevicata:

- **Informati** sull'evoluzione della situazione meteo, tramite il Web o giornali/media locali;
- Procurati l'**attrezzatura** necessaria contro neve e gelo o verificane lo stato: pala e scorte di sale sono strumenti indispensabili per la tua abitazione o per il tuo esercizio commerciale;
- Monta pneumatici da neve, consigliabili per chi viaggia d'inverno in zone con basse temperature, oppure porta a bordo **catene da neve**, preferibilmente a montaggio rapido;
- Fai qualche prova di montaggio delle catene: meglio imparare ad usarle prima, piuttosto che trovarsi in difficoltà sotto una fitta nevicata;



Durante la nevicata:

- Preoccupati di togliere la neve dal tuo accesso privato o dal tuo passo carrato. Non buttarla in strada, potresti intralciare il lavoro dei mezzi spazzaneve;
- Se puoi, **evita** di utilizzare l'auto quando nevica e, se possibile, lasciala in garage. Riducendo il traffico e il numero di mezzi in sosta su strade e aree pubbliche, agevolerai molto le operazioni di sgombero neve.



Se sei costretto a prendere l'auto segui queste piccole regole di buon senso:

- Mantieni una **velocità ridotta**, usando marce basse per evitare il più possibile le frenate.
- Prediligi, piuttosto, l'utilizzo del freno motore;
- Evita manovre brusche e sterzate improvvise;
- Accelera dolcemente e aumenta la distanza di sicurezza dal veicolo che ti precede;
- Ricorda che in salita è essenziale procedere senza mai arrestarsi. Una volta fermi è difficile ripartire e la sosta forzata della tua auto può intralciare il transito degli altri veicoli;
- Non utilizzare mezzi di trasporto a due ruote.

Dopo la nevicata:

- Ricorda che, nei giorni successivi l'evento, è possibile la **formazione di ghiaccio** sia sulle strade che sui marciapiedi. Presta quindi attenzione al fondo stradale, guidando con particolare prudenza;
- Se ti sposti a piedi scegli scarpe antiscivolo per evitare cadute e scivoloni e muoviti con **cautela**.



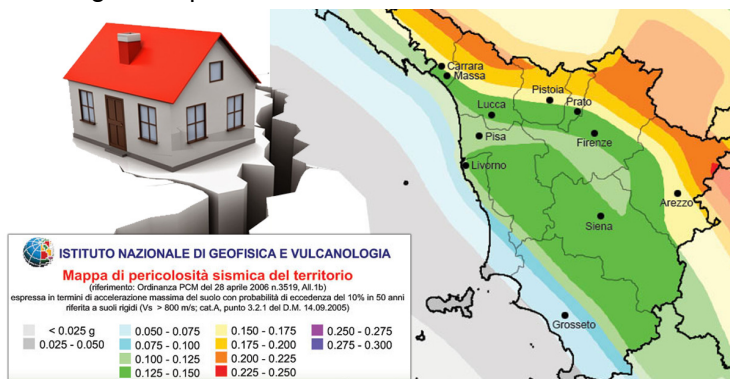
Protezione Civile,
Comune di Massa, Via Porta Fabbrica 1
0585/490249 (C.O.C.)



3 Prevenire il Rischio Sismico

Per questa tipologia di rischio è praticamente impossibile realizzare interventi per ridurre la pericolosità.

Per ridurre l'esposizione è auspicabile agire a livello di previsione urbanistica, vietando gli interventi e le costruzioni nelle zone ad alta pericolosità e/o vincolandoli ad interventi di messa in sicurezza. Le normative vigenti a livello di previsioni urbanistiche e vincoli ambientali, a scala regionale, individuano in modo dettagliato le tipologie di interventi edilizi consentiti a seconda dei diversi gradi di pericolosità sismica locale. Si ricorda il DPGR 53/R del 25/10/2011 per le previsioni



urbanistiche, che rende obbligatorio per i Comuni la realizzazione di una Microzonazione Sismica con individuazione delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS). In certi casi è consigliabile anche incentivare lo spostamento degli insediamenti ed infrastrutture già esistenti in aree a pericolosità più bassa.

Si fa presente che nel Comune di Massa non sono ancora state eseguite verifiche sismiche sugli edifici strategici e rilevanti: si auspica la realizzazione di tali verifiche prima possibile per accertare quali sono gli edifici strategici e rilevanti che hanno bisogno di essere adeguati per le accelerazioni sismiche previste e con quali tipologie di intervento.

Gli interventi di più facile e immediata attuazione sono quelli relativi alla riduzione della Vulnerabilità: le Norme Tecniche per le Costruzioni attualmente vigenti (D.M. 14-1-2008) obbliga a progettare le costruzioni nelle zone classificate a livello nazionale come sismiche con tecnologie antisismiche. Sugli edifici esistenti sono possibili interventi per ridurre la vulnerabilità sismica (cordoli antisismici, catene, ecc...) o ridurre la suscettibilità dei terreni di fondazione alla liquefazione (fondazioni profonde su pali, jet grouting, ecc...). È opportuna anche l'informazione capillare della popolazione sui rischi a cui è esposta nei luoghi che frequenta, educare la popolazione ad attuare buone pratiche per la riduzione del rischio e su come comportarsi in caso di emergenza, e mettere in pratica numerose iniziative per educare i singoli cittadini ad attuare buone pratiche per la riduzione del rischio sui propri beni e su come comportarsi in caso di emergenza.

Ad esempio è importante educare le persone anche sul corretto posizionamento in casa di oggetti e mobili, per evitarne la caduta in caso di sisma.

Comportamento da adottare in caso di terremoto, in atto o appena avvenuto:

Si riportano di seguito alcuni corretti comportamenti da adottare in sintesi in caso di terremoto:

Se ti trovi fuori casa:

- Allontanati da edifici, cavi elettrici, ponti, dighe, spiagge, pareti franose, raggiungi un posto aperto;
- In auto non sostare in prossimità di ponti, di terreni franosi o da strutture che potrebbero cadere;
- Se sei a scuola o sul posto di lavoro, conosci prima il piano di emergenza ed evacuazione e attieniti alle relative procedure

Se ti trovi in casa:

- Riparati sotto i tavoli o le strutture portanti e allontanati da finestre, oggetti pesanti o mobili che potrebbero caderti addosso;
- Non uscire fino a che la scossa non è terminata e rimani vicino ai tuoi familiari;
- Non andare su scale o ascensori;

Dopo il terremoto:

- Se possibile chiudi i rubinetti del gas, dell'acqua e togli la corrente elettrica;
- Assicurati dello stato di salute delle persone attorno a te;
- Non usare l'ascensore;
- Esci usando prudenza e indossando le scarpe per non ferirsi i piedi;
- Recati in spazi aperti lontano da edifici o alberi inclinati o altre infrastrutture pericolanti che potrebbero cadere (lampioni, cartelli, ecc...)
- Allontanati dalle spiagge e raggiungi un posto elevato per prevenire il rischio tsunami;
- Evita di usare il telefono e l'automobile se non strettamente necessario;
- Non avvicinarti ad animali visibilmente spaventati;
- Collabora con la protezione civile.

RISCHIO SISMICO



COSA FARE IN CASO DI TERREMOTO?

Comportamenti da adottare in caso di terremoto, in atto o appena avvenuto:

Se ti trovi fuori casa:

- **Allontanati** da edifici, cavi elettrici, ponti, dighe, spiagge, pareti franose, raggiungi un posto aperto;
- In auto **non sostare** in prossimità di ponti, di terreni franosi o da strutture che potrebbero cadere;
- Se sei a scuola o sul posto di lavoro, conosci prima il **piano di emergenza** ed evacuazione e attieniti alle relative procedure.



Se ti trovi in casa:

- **Riparati** sotto i tavoli o le strutture portanti e allontanati da finestre, oggetti pesanti o mobili che potrebbero caderti addosso;
- **Non uscire** fino a che la scossa non è terminata e rimani vicino ai tuoi familiari;
- Non andare su scale o ascensori.



Dopo il terremoto:

- Se possibile chiudi i rubinetti del gas, dell'acqua e togli la corrente elettrica;
- Assicurati dello stato di salute delle persone attorno a te;
- Non usare l'ascensore;
- Esci usando **prudenza** e indossando le scarpe per non ferirsi i piedi;
- Recati in **spazi aperti** lontano da edifici o alberi inclinati o altre infrastrutture pericolanti che potrebbero cadere (lampioni, cartelli, ecc...)
- Allontanati dalle spiagge e raggiungi un **posto elevato** per prevenire il rischio tsunami;
- **Evita** di usare il telefono e l'automobile se non strettamente necessario;
- Non avvicinarti ad animali visibilmente spaventati;
- **Collabora** con la protezione civile.



Protezione Civile,
Comune di Massa, Via Porta Fabbrica 1
0585/490249 (C.O.C.)



4 Prevenire il Rischio Incendi Boschivi

Per ridurre la pericolosità e anche l'esposizione di beni al pericolo di incendi, oltre agli interventi strutturali preposti dagli Enti competenti (es. metodi di monitoraggio e avvistamenti, viali e piste tagliafuoco, ecc...) è possibile a livello comunale disporre



apposite ordinanze che valgano nel periodo estivo (generalmente nel periodo compreso fra maggio-giugno ed ottobre), dove sia fatto obbligo, ai proprietari e/o conduttori di aree private e/o pubbliche incolte o abbandonate ricadenti in zone con folta vegetazione (in aree antropizzate e non), anche in terreni in genere non edificati, o aree a verde in precario stato di manutenzione, di procedere a propria cura e spese, entro un periodo prestabilito, alla ripulitura di tali terreni da stoppie, frasche, cespugli, arbusti e residui di coltivazione; al taglio di siepi vive, erbe e rami che si protendono sul ciglio stradale; allo sgombero da detriti, immondizie, materiali putrescibili e quant'altro possa essere veicolo di incendio. È

opportuno porre inoltre il divieto di accensione di fuochi e uso esterno di attrezzi o apparecchi a fiamma libera e, per i possessori o rivenditori di impianti esterni di GPL e gasolio, in serbatoi fissi, per uso domestico e non, porre l'obbligo di mantenere sgombra e priva di vegetazione l'area circostante al serbatoio per un raggio non inferiore a mt. 5.00, fatte salve disposizioni che impongono maggiori distanze.

È opportuna anche un'educazione ambientale, nelle scuole, associazioni, ecc., volta ad informare la popolazione sui corretti comportamenti da tenere in zone agricole, rurali o boscate, così come nelle aree verdi urbane, per prevenire gli incendi boschivi (es. non accendere fuochi o gettare mozziconi di sigaretta, ecc...), e l'informazione sui corretti comportamenti da adottare se coinvolti in un incendio.

Comportamento da adottare in caso di incendio boschivo o di interfaccia:

Si riportano di seguito alcuni corretti comportamenti da adottare in sintesi in caso di coinvolgimento in un incendio all'aria aperta:

- Mantieni la calma;
- Telefona immediatamente al numero 1515, 115 o un altro numero di soccorso;
- Cerca una via di fuga sicura ad esempio lungo una strada, un corso d'acqua;
- Non andare incontro alle fiamme e non sostare mai in luoghi verso i quali soffia il vento;
- Se non puoi allontanarti, stenditi a terra in un luogo dove non c'è vegetazione infiammabile;
- Non tentare di spengere l'incendio;
- L'incendio NON è uno spettacolo: non sostare lungo la strada per osservarlo.

RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA

COSA FARE IN CASO DI INCENDIO BOSCHIVO?



Comportamenti per evitare l'innesco delle fiamme:

- **non accendere fuochi** fuori dalle aree attrezzate quando si fanno gite fuori città: è pericoloso vietato;
- **non gettare** mozziconi di **sigaretta** o fiammiferi ancora accesi nelle aree verdi, o quando si viaggia in auto o in treno (abituarsi ad usare portacenere portatili all'aperto);
- gettare i **rifiuti** negli appositi contenitori: se abbandonati, infatti, i rifiuti possono prendere fuoco;
- non parcheggiare le automobili in zone ricoperte da **erba secca**: il calore della marmitta potrebbe incendiarle;
- nelle attività domestiche non usare attrezzi che potrebbero produrre **scintille o fiamme** (frese, tosaerba, seghe e smerigliatrici, saldatrici, ecc.) vicino alla vegetazione;



In caso di principio di incendio o di incendio attivo:

- **non bloccare le strade** fermandosi a guardare le fiamme. L'incendio non è uno spettacolo e tale comportamento potrebbe intralciare l'arrivo dei mezzi di soccorso e le operazioni di spegnimento.
- per bloccare il fuoco può essere importante **togliere materiale combustibile** dal suo percorso



Ricorda che:

- Nel **PERIODO A RISCHIO** di incendio dal 1 luglio al 31 agosto (o diversa prescrizione): divieto assoluto di abbruciamento di residui vegetali agricoli e forestali su tutto il territorio regionale.
- **FUORI DAL PERIODO A RISCHIO** di incendio boschivo le nuove norme di prevenzione prevedono che gli abbruciamenti siano sempre eseguiti in **ASSENZA DI VENTO** (colonna di fumo verticale) e con le opportune **precauzioni**.

Se **avisti un incendio** boschivo chiama:

115 - Vigili del Fuoco

800425425 - Servizio Antincendio Regione Toscana



Protezione Civile,
Comune di Massa, Via Porta Fabbrica 1
0585/490249 (C.O.C.)



5 Prevenire il Rischio Incidenti Industriali – Trasporti - Inquinamento

Si danno principalmente indicazioni sul comportamento da adottare in caso di incidenti industriali che potrebbero comportare il rilascio di sostanze tossiche o nocive; tali comportamenti e precauzioni si ritengono valide anche per altre tipologie di rischio collegate all'inquinamento.

Comportamento della popolazione in caso di generico incidente industriale – trasporti - inquinamento:

- Segui gli ordini impartiti dalle autorità;
- Possibilmente, stai in casa o in luogo chiuso: chiudi porte e finestre e spegni i condizionatori;
- Proteggi, in caso di fumi o sostanze estranee, naso e bocca con un panno possibilmente bagnato;
- In caso di incidente stradale o ferroviario con presenza di sostanze pericolose o infiammabili (es: rovesciamento di autocisterna) non attraversare l'area di incidente, non rallentare solo per curiosità per non creare intasamento o esporti a situazioni di pericolo;

Comportamento della popolazione in caso di incidente alla Solvay Bario e Derivati S.p.a.:

Le norme di comportamento che i singoli cittadini devono tenere in caso di incidente alla Solvay Bario e Derivati S.p.a. sono riportate alle pagine 125, 126 e 130, 131 dell'All.4 (Piano di Emergenza Esterno della Solvay Bario e Derivati S.p.a.).

RISCHIO INDUSTRIALE



COSA FARE IN CASO DI INCIDENTE INDUSTRIALE?

Comportamenti da tenere in caso di incidente industriale per la Solvay Chimica Italia S.p.A.

La Solvay Chimica Italia S.p.A. - Massa è una azienda che produce derivati inorganici del Bario. I rischi per la popolazione sono connessi alla formazione di una **nube tossica** di idrogeno solforato (un gas incolore, infiammabile, tossico e dal caratteristico odore di **uovo marce** con soglia di percezione estremamente bassa). Gli effetti di un'esposizione temporanea all'idrogeno solforato sono la lacrimazione con **bruciore** agli occhi e **irritazione** della gola.



Se ti trovi in luoghi chiusi o vicino edifici:

- Rifugiarsi in un **luogo chiuso** con poche aperture, in posizione **elevata**, con disponibilità di **acqua** e presenza di mezzi per la ricezione di informazioni;
- **Chiudere** tutte le finestre e le porte esterne;
- Fermare i sistemi di ventilazione o condizionamento siano essi centralizzati o localizzati;
- **Sigillare** con nastro adesivo o tamponare con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre porte e la luce tra porte e pavimento;
- Sigillare con nastro adesivo le prese d'aria di cappe, ventilatori e condizionatori;
- In caso di senso di irritazione alla gola e agli occhi tenere un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso e bocca;
- Mantenersi **sintonizzati** mediante radio o TV sulle stazioni emittenti locali ovvero prestare attenzione ai messaggi inviati mediante rete telefonica o altoparlanti.



Se ti trovi fuori casa e sei impossibilitato a raggiungere luoghi chiusi:

- allontanarsi seguendo i **percorsi** indicati dalle autorità;
- dirigersi verso i **punti di raccolta** indicati;
- **non utilizzare l'auto** per evitare di ingorgare il traffico ed intralciare l'intervento dei mezzi di soccorso;
- se disponibile porre un **fazzoletto bagnato** sulla bocca ed il naso durante il percorso all'aperto.

In caso di bruciore, lacrimazione, sensibilità alla luce e/o irritazione alla gola:

- **Lavare** abbondantemente ed in modo prolungato (per 20 minuti circa) con **acqua corrente** le mucose interessate: naso, occhi ecc.
- Se i sintomi **persistono** contattare il proprio **medico** curante;
- Non rivolgersi al 118 per la sintomatologia sopra riportata per evitare di congestionare gli operatori del 118 già impegnati a prestare soccorso dentro lo stabilimento dove potrebbero essersi verificati infortuni di elevata gravità;
- In caso di sintomatologia **più grave** ed irreperibilità del medico curante recarsi direttamente al **Pronto Soccorso**.



Protezione Civile,
Comune di Massa, Via Porta Fabbrica 1
0585/490249 (C.O.C.)





Comune di Massa

Provincia di Massa Carrara

Regione Toscana



U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica"

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

All. 4

REGOLAMENTO E PROCEDURE DEL COORDINAMENTO COMUNALE DELLE ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO

Dirigente Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia: Dott. Ing. Fernando della Pina

Responsabile U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica": Dott. Geol. Roberto Guidi

Progettisti e Collaboratori:

*Dott. Geol. Roberto Guidi, Dott. Ing. Fernando della Pina, Dott. Cristiano Barbieri,
Geom. Domenico Bonni, Dott. Thomas Lo Biondo, Paolo Lunini*



**REGOLAMENTO DEL COORDINAMENTO
DELLE ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO
PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI
MASSA**

INDICE

REGOLAMENTO COORDINAMENTO.....	1
<i>Premesse e Note Introduttive.....</i>	<i>1</i>
SEZIONE A – COSTITUZIONE E SEDE.....	2
<i>Art. 1 – Costituzione.....</i>	<i>2</i>
<i>Art. 2 – Sede.....</i>	<i>2</i>
SEZIONE B – LE ORGANIZZAZIONI NEL COORDINAMENTO.....	2
<i>Art. 3 – Organizzazioni operanti in ambito di Protezione Civile.....</i>	<i>2</i>
<i>Art. 4 – Requisiti di adesione.....</i>	<i>2</i>
<i>Art. 5 – Cancellazione dal Coordinamento Comunale.....</i>	<i>2</i>
<i>Art. 6 – Obblighi delle organizzazioni aderenti e dalla partecipazione al Coordinamento.....</i>	<i>3</i>
<i>Art. 7 – Provvedimenti disciplinari.....</i>	<i>3</i>
SEZIONE B – ORGANIZZAZIONE DEL COORDINAMENTO.....	4
<i>Art. 8 – Organi del Coordinamento.....</i>	<i>4</i>
<i>Art. 9 – L’Assemblea.....</i>	<i>4</i>
<i>Art. 10 – Il Segretario del Coordinamento.....</i>	<i>4</i>
<i>Art. 11 – I Responsabili di P.C. delle Organizzazioni.....</i>	<i>5</i>
<i>Art. 12 – I membri C.O.R.V.....</i>	<i>5</i>
<i>Art. 13 – Il Comitato Operativo.....</i>	<i>5</i>
<i>Art. 14 – Il responsabile operativo.....</i>	<i>5</i>
<i>Art. 15 – I gruppi di lavoro.....</i>	<i>6</i>
<i>Art. 16 – Il comitato disciplinare.....</i>	<i>6</i>
SEZIONE C – FORMAZIONE, PROTEZIONE E REGOLAMENTI.....	6
<i>Art. 17 – Formazione, addestramento e protezione.....</i>	<i>6</i>
<i>Art. 18 – Regolamenti, modalità di funzionamento e protocolli operativi.....</i>	<i>7</i>
<i>Art. 19 – Compensi.....</i>	<i>7</i>
<i>Art. 20 – Norme suppletive e conclusive.....</i>	<i>7</i>
<i>Art. 21 – Scioglimento del coordinamento.....</i>	<i>7</i>
<i>Art. 22 – Entrata in vigore.....</i>	<i>8</i>
<i>Firme rappresentanti legali delle Associazioni di Volontariato.....</i>	<i>8</i>

REGOLAMENTO DEL COORDINAMENTO

Vista la Legge regionale n° 67 del 29 Dicembre 2003 “Ordinamento del sistema Regionale della Protezione Civile e disciplina della relativa attività” con successive modifiche da parte della Legge Regionale n° 76 del 11 dicembre 2015.

Viste la legge n°100 del 12 luglio 2012 e il decreto-legge n°59 del 15 maggio 2012 “Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile”

Vista la legge n° 225 del 24 febbraio 1992 “istituzione del servizio nazionale della Protezione civile”

Vista la legge n° 266 del 11 agosto 1991 “legge quadro sul volontariato”

Visto il Decreto del Presidente della Repubblica n°194 del 8 febbraio 2001 “regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile”

Visto il Decreto Regionale n°2128 del 20 maggio 2008 “approvazione delle disposizioni operative per la richiesta ed il rilascio dell’autorizzazione regionale alla attivazione del volontariato ai sensi e per gli effetti della legge Regionale 67/2003”

Visti il decreto legislativo n° 81 del 9 aprile 2008 e integrazioni con decreto legislativo n° 106 del 3 agosto 2009 “materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro” e le disposizioni di attuazione con Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile del 13 Aprile 2011

Visti gli indirizzi operativi forniti dal Dipartimento di Protezione Civile con direttiva 5300 del 13 novembre 2012 finalizzati ad assicurare l’unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all’attività di Protezione Civile.

Visto il Regolamento Regionale n°69/R del 01 dicembre 2004 “Organizzazione delle attività del sistema regionale di Protezione Civile” in riferimento alla legge regionale 67/2003

Visto il Regolamento regionale n° 7/R del 3 marzo 2006 e successive modifiche “Regolamento sulle organizzazioni di volontariato che svolgono attività di Protezione Civile” in riferimento alla legge regionale 67/2003

CONSIDERATO CHE:

Dalla normativa vigente e dalle sempre maggiori necessità sia del Comune di Massa sia delle Organizzazioni di Volontariato che operano in ambito di Protezione Civile, si reputa sempre più necessario e doveroso portare il sistema ad una forma sempre più organizzata ed efficace.

Pertanto le Organizzazioni di volontariato di Protezione Civile liberamente concordano, convengono e stipulano il seguente accordo e redigono il seguente regolamento.

SEZIONE A – COSTITUZIONE E SEDE

Art. 1 – Costituzione

Con il presente documento è costituito il Coordinamento Comunale del Volontariato di Protezione Civile. (di seguito denominato “Coordinamento Comunale”)

il Coordinamento è volto a migliorare la collaborazione tra il Comune di Massa e le Organizzazioni operanti nell’ambito della Protezione Civile.

Art. 2 – Sede

La sede del Coordinamento Comunale è situata nei locali forniti dal Comune di Massa nei luoghi stabiliti dalla convenzione comunale

All’interno della sede verrà inoltre allestita la Segreteria e la Sala Operativa del Coordinamento Comunale.

SEZIONE B – LE ORGANIZZAZIONI NEL COORDINAMENTO

Art. 3 – Organizzazioni operanti in ambito di Protezione Civile

Si definiscono Organizzazioni Operanti nell’ambito di Protezione Civile le Associazioni, i Gruppi e le relative sezioni iscritte negli appositi elenchi dei Registri Regionali del Volontariato che esercitano attività di Protezione Civile, vedi GeVoT.

Art. 4 – Requisiti di adesione

Le Organizzazioni devono essere regolarmente iscritte presso gli elenchi dei Registri Regionali del Volontariato vedi GeVoT

Le Organizzazioni devono essere, durante tutto il periodo di validità del coordinamento, in regola con le Assicurazioni le quali dovranno prevedere copertura per Personale e Mezzi della stessa e responsabilità civile verso terzi.

Le Organizzazioni devono essere in regola e in comunione di intenti con le proprie strutture Regionali e Nazionali (se presenti).

Le Organizzazioni devono essere in possesso di regolare Convenzione stipulata con il Comune di Massa.

Ogni Organizzazione (definita all’art. 3) che eserciti attività di Protezione Civile e che soddisfi i requisiti previsti dall’art. 4 può chiedere in qualsiasi momento l’iscrizione al Coordinamento Comunale accettando in ogni sua parte il presente documento, le procedure operative, le modalità di adesione e di partecipazione in vigore.

Art. 5 – Cancellazione dal Coordinamento Comunale

La Cancellazione dal Coordinamento Comunale è libera per ogni aderente previa comunicazione scritta, con la cancellazione si perdono Diritti e Doveri acquisiti.

È prevista la cancellazione dal Coordinamento Comunale di quelle Organizzazioni che non rispettano i requisiti previsti all’art. 4, a tali Organizzazioni sarà garantito un periodo di 3 (tre) mesi per la regolarizzazione di quanto previsto prima della cancellazione definitiva, in tale periodo perdono il diritto di partecipazione agli Organi di Direzione e Gestione previsti ai seguenti art. 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 ed il diritto di partecipazione all’attività operativa.

Per Iscrizioni e Cancellazioni le richieste devono pervenire in forma scritta, allegando tutta la documentazione richiesta al Segretario del Coordinamento, il quale ne valuterà le Condizioni previste

all'art. 4 e trasmetterà la propria relazione all'amministrazione comunale per le valutazioni definitive e l'eventuale ratifica.

Art. 6 – Obblighi delle organizzazioni aderenti e derivanti dalla partecipazione al Coordinamento

Tutte le Organizzazioni aderenti sono tenute al rispetto del presente regolamento e di ogni suo allegato presente e futuro regolarmente approvate in sede assembleare.

Tutte le Organizzazioni aderenti prestano il loro contributo alla partecipazione agli impegni dati dal presente regolamento e da ogni altro impegno previsto dal Coordinamento Comunale.

La presenza delle Organizzazioni all'interno del coordinamento non pone vincoli di alcun tipo alla stipula di convenzioni e rapporti con altri Enti locali pubblici e privati, è fatto obbligo per le stesse Organizzazioni la comunicazione al Coordinamento dei rapporti convenzionali per la verifica di incompatibilità con le attività previste dal seguente regolamento o suoi allegati.

L'incompatibilità delle convenzioni o protocolli di intesa può essere passibile di rapporti disciplinari.

In caso di apertura di eventi classificati di tipo B o C, in base all'Articolo 2 della legge 225/1992 e successive modifiche, le Organizzazioni sono tenute a Comunicare tempestivamente le eventuali partenze di Personale, Materiali e Mezzi al Responsabile Operativo, nonché per eventuali interventi di carattere emergenziale o di addestramento previsti dalle rispettive strutture regionali o nazionali, garantendo comunque l'aliquota prevista dalla convenzione comunale.

È fatto obbligo a tutte le Organizzazioni rispettare le leggi dello stato Italiano, le disposizioni Comunali e Regionali e le norme che regolano l'operato dei volontari nonché il rispetto di decreti, norme e procedure stabilite dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Art. 7 – Provvedimenti disciplinari

Le Organizzazioni sono passibili di provvedimenti Disciplinari per il mancato rispetto di quanto previsto dal presente regolamento e in modo particolare da quanto espresso nell'ART 6.

I provvedimenti disciplinari attuabili sono i seguenti:

- 1- Ammonizione
- 2- Sospensione a tempo determinato
- 3- Esclusione

L'ammonizione (punto 1-) può essere irrogata dal Segretario del Coordinamento e prevede la comunicazione in forma scritta all'organizzazione e eventualmente agli uffici comunali.

La sospensione a tempo determinato (punto 2-) può essere irrogata dal Comitato Operativo e prevede la sospensione per un periodo di tempo da 1 (uno) a 6 (sei) mesi dell'Organizzazione

L'Esclusione (punto 3-) prevede la cancellazione, per motivi disciplinari, a titolo definitivo dell'Organizzazione dal Coordinamento Comunale e è demandata all'Assemblea.

L'Organizzazione può presentare ricorso in forma scritta al Comitato Disciplinare entro e non oltre 15 (quindici) giorni dalla notifica del provvedimento disciplinare.

SEZIONE C – ORGANIZZAZIONE DEL COORDINAMENTO

Art. 8 – Organi del Coordinamento

Sono Organi Direttivi l'Assemblea, il Segretario e il Comitato Operativo

Sono Organi Gestionali il Comitato Operativo, il Responsabile Operativo e i Gruppi di Lavoro

Art. 9 – L'Assemblea

Composta da 3 (tre) soci di ognuna delle singole Organizzazioni aderenti al Coordinamento Comunale, dal responsabile di PC delle Organizzazioni e da un rappresentante dell'amministrazione comunale.

I rappresentanti delle diverse Organizzazioni sono individuati all'interno di queste in modi e tempi definiti dalle singole Organizzazioni.

I rappresentanti delle diverse Organizzazioni devono essere comunicati in forma scritta al segretario del Coordinamento in carica almeno 2 (due) giorni prima della data prevista per l'Assemblea, pena la non partecipazione.

Presiede l'assemblea il Segretario di Coordinamento che nominerà un segretario dell'assemblea tra i membri del comitato operativo presenti, se vacante presiede il Responsabile Operativo di turno come previsto dall'art.13.

Hanno diritto di voto esclusivamente i rappresentanti di ogni Organizzazione, i Responsabili di PC delle Organizzazioni e il rappresentante dell'amministrazione comunale, gli eventuali altri presenti non acquisiscono alcun diritto.

Ogni soggetto partecipante esprime un unico voto valido, non sono ammesse deleghe di rappresentanza. Le votazioni si svolgeranno con voto palese e con Maggioranza Relativa ai presenti all'assemblea tranne nei casi in cui è espressamente indicata la modalità di voto.

Hanno diritto di parola i responsabili o loro delegati dei Gruppi di Lavoro, dell'ufficio di Protezione Civile del Comune di Massa.

È convocata in via Ordinaria una volta l'anno per eleggere il Segretario del Coordinamento Comunale e la valutazione e approvazione di obiettivi e attività.

Può essere convocata in via straordinaria su richiesta del Comitato Operativo o dell'Amministrazione comunale.

La convocazione deve essere fatta con almeno 15 giorni di anticipo per l'assemblea Ordinaria e 3 (tre) giorni di anticipo per l'assemblea Straordinaria.

Le convocazioni devono essere effettuate tramite mail, fax, o qualsiasi altro sistema informatico o telefonico che possa garantire la ricezione dell'avviso, questo dovrà contenere data e luogo di convocazione e ordine del giorno dei lavori.

Art. 10 – Il Segretario del Coordinamento

Carica Elettiva della durata di 1 (uno) anno

Viene Eletto dall'Assemblea tra i membri del Comitato Operativo candidati per la carica in oggetto, tramite votazione segreta.

Non può essere rieletto per più di 2 (due) mandati consecutivi.

Le votazioni si svolgeranno a Maggioranza Assoluta per le prime due votazioni e a Maggioranza Relativa dalla terza.

Compiti del Segretario sono mantenere le relazioni istituzionali tra Coordinamento Comunale e responsabili e dirigenti del Comune di Massa, Istituzioni pubbliche e private e la comunità.

Convocare le Assemblee Ordinarie e su richiesta del Comitato Operativo le Assemblee Straordinarie Valutare i requisiti di ammissibilità e permanenza delle Organizzazioni all'interno del Coordinamento Comunale e trasmettere la relazione all'amministrazione comunale per l'approvazione.

È responsabile e garante del rispetto da parte di ogni Organizzazione dei diritti e doveri previsti dal presente regolamento.

È responsabile (insieme al responsabile Operativo) dell'uso dei locali, delle apparecchiature e del materiale fornite dal Comune di Massa al Coordinamento Comunale.

Art. 11 – I Responsabili di P.C. delle Organizzazioni

I rappresentanti delle organizzazioni sono indicati e nominati in forma scritta dal legale rappresentante o dal Coordinatore di sezione dell'Organizzazione di appartenenza e rimangono in carica fino a nuova nomina da parte dell'Organizzazione stessa.

Le nomine devono pervenire al Segretario di Coordinamento il quale accerterà la validità e ratificherà i membri del Comitato e le eventuali sostituzioni.

Art. 12 – I membri C.O.R.V.

Sono individuati tra i volontari delle Organizzazioni che a livello regionale sono afferenti alla struttura del CORV (Comitato Operativo Regionale Volontariato).

Il nominativo deve essere comunicato in forma scritta del legale rappresentante o dal Coordinatore di sezione dell'Organizzazione di appartenenza e rimangono in carica fino a nuova nomina da parte dell'Organizzazione stessa.

Art. 13 – Il comitato operativo

Costituito dai responsabili di PC delle Organizzazioni aderenti al Coordinamento Comunale e dai membri CORV

Si riunisce in via Ordinaria almeno una volta ogni 2 (due) mesi e ogni qualvolta ve ne sia la necessità.

Al Comitato Operativo competono tutte le decisioni per la buona realizzazione del programma e degli obiettivi fissati dall'Assemblea.

Ha funzioni di Coordinamento durante i “periodi di Pace” per la programmazione di eventi, esercitazioni e attività volte alla migliore organizzazione del Coordinamento Comunale e delle organizzazioni che ne fanno parte.

Costituisce i Gruppi di Lavoro ai quali fornisce strumenti e compiti, ne valuta l'operato e ne attua le indicazioni.

Può richiedere al Segretario la convocazione dell'Assemblea Straordinaria.

Per le riunioni di Comitato i membri hanno diritto di Delega ad un qualsiasi volontario di Comprovata esperienza presente esclusivamente all'interno della Organizzazione di appartenenza.

Non è previsto un numero minimo di partecipanti per la validità delle riunioni purché sia presente il Responsabile Operativo o suo delegato e che siano stati informati della convocazione tutti i membri dello stesso.

Le decisioni sono assunte a Maggioranza relativa dei presenti e a parità di voti la votazione del Responsabile Operativo ha validità doppia, le votazioni si svolgono in forma palese ad eccezione di quelle su persona o per provvedimenti disciplinari.

Emana provvedimenti, anche disciplinari, concordati con il Responsabile Operativo o con i Dirigenti e Responsabili dell'Ufficio di Protezione Civile del Comune di Massa nonché con il Sindaco stesso.

Nomina la commissione verifica poteri e commissione elettorale prima di ogni Assemblea.

Art. 14 – Il responsabile operativo

Rappresentante di turno tra i membri del Comitato Operativo.

Viene individuato a turno all'interno del Comitato Operativo tra i membri CORV la turnazione ha la durata di 3 (tre) mesi e viene stabilita dal comitato Operativo in sede di stesura del calendario.

Il nominativo, numero di telefono e mail vengono inviati in forma scritta dallo stesso all'inizio del periodo di turnazione agli uffici competenti del Comune di Massa.

Il responsabile di turno può, in casi particolari o di prolungata attività, essere sostituito su sua richiesta esplicita al comitato operativo da un altro membro del comitato operativo.

Il responsabile di turno può nominare un altro membro del comitato operativo come suo delegato in diverse zone di emergenza del territorio comunale.

Svolge attività di reperibilità H24 per l'attivazione delle Organizzazioni e del Comitato Operativo secondo quanto stabilito dalla convenzione comunale.

Ha funzioni di Coordinamento delle Organizzazioni di volontariato durante le emergenze e gli stati di vigilanza emessi dalla Regione Toscana mediante gli strumenti in vigore, quando attivato dal Comune di Massa.

È responsabile dell'Attivazione del Comitato Operativo e delle singole Organizzazioni durante le emergenze e gli stati di vigilanza emessi dalla Regione Toscana su esplicita richiesta da parte dei Responsabili e dirigenti del Comune di Massa nonché direttamente dal Sindaco in Carica.

Individua collaboratori per la gestione delle emergenze.

È responsabile della Sala Operativa del Volontariato istituita presso il COC del Comune di Massa.

Deve affiancare in supporto il responsabile della Funzione 4 "Volontariato" in caso di attivazione.

È responsabile (insieme al Segretario del Coordinamento) dell'uso dei locali, delle apparecchiature e del materiale fornite dal Comune di Massa al Coordinamento Comunale.

Se vacante sostituisce il Segretario del Coordinamento in tutte le sue funzioni stabilite dal presente regolamento e suoi allegati.

Art. 15 – I gruppi di lavoro

Possono essere individuati e costituiti per:

- la verifica dell'attività delle singole Organizzazioni.
- Organizzazione di eventi
- Studio e programmazione in merito a tematiche specifiche individuate dal Comitato Operativo
- risoluzione di problematiche individuate dal comitato operativo

Ne possono far parte soci aderenti alle diverse Organizzazioni e membri esterni che abbiano comprovata esperienza nell'ambito in questione per meriti acquisiti sul campo o per professionalità maturate nel percorso formativo e lavorativo, devono essere nominati dal Comitato Operativo.

Art. 16 – Il comitato disciplinare

Nominato ad hoc in seguito ad eventuali ricorsi da parte di Organizzazioni punite con provvedimenti disciplinari.

Scelto dai membri del Comitato Operativo al suo interno.

Ne fanno parte 3 (tre) membri del comitato Operativo scelti dal comitato stesso e che non siano aderenti alle Organizzazioni passibili del provvedimento.

I membri del comitato eleggono un segretario al loro interno che dovrà relazionare in base alla tipologia di provvedimento disciplinare irrogata.

Il giudizio del comitato disciplinare è insindacabile.

Art. 17 – Formazione, addestramento e protezione

La formazione e addestramento sono di carattere essenziale per migliorare le condizioni operative, di comunicazione e di efficacia del Coordinamento Comunale

La formazione e l'addestramento di base dei volontari spetta alle singole Organizzazioni che in casi particolari possono aggregarsi per una migliore proposta formativa.

Previo accordo con il Comune di Massa il Coordinamento Comunale può organizzare attività formative e corsi specialistici per aumentare la risposta operativa delle singole Organizzazioni e dotarsi di personale specializzato.

Nei casi di corsi specificati nel paragrafo precedente dovranno essere tenute di conto tutte le Organizzazioni afferenti al Coordinamento Comunale le quali potranno fornire un numero di volontari stabilito dal Comitato Operativo in base alla risposta operativa fornita dalle stesse.

L'Operatività delle squadre delle Singole Organizzazioni è funzionale al rispetto della normativa 81/08 attualmente in vigore in ambito di Protezione Civile.

Gli Operatori dovranno essere adeguatamente formati e informati sui rischi e sull'Utilizzo di DPI adeguati alle operazioni effettuate.

Le Organizzazioni sono responsabili del rispetto di tale normativa e dell'utilizzo da parte dei propri volontari dei DPI.

È facoltà del Responsabile Operativo la sospensione temporanea di squadre che a suo giudizio non rispettino le dovute procedure stabilite per legge.

I volontari delle Organizzazioni devono necessariamente aver sostenuto l'esame di Operatore Base di Protezione Civile stabilito dalla regione Toscana, le Organizzazioni hanno tempo al 31/12/2018 per regolarizzare la posizione dei propri volontari.

Art. 18 – Regolamenti, modalità di funzionamento e protocolli operativi

I regolamenti operativi, le modalità di funzionamento, ed i protocolli operativi verranno definiti in seguito all'approvazione del presente statuto, concordati con il Comune di Massa ed inseriti nell'elenco degli allegati diventando parte integrante del presente statuto pertanto si intendono accettati in ogni loro parte dai soggetti aderenti al Coordinamento Comunale

Sono da favorire tutte le forme di collaborazione tra Coordinamento Comunale e Comune di Massa in ogni ambito di Protezione Civile come previsto da: "Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile" Legge 225/92.

Art. 19 – Compensi

In accordo con la "Legge quadro sul volontariato" Legge 266/91 Art2.

Non è previsto alcun compenso, in nessuna forma, per nessun membro degli Organi previsti all'ART5. Non sono previsti compensi per i volontari o operatori delle singole Organizzazioni.

Possono essere però rimborsate dall'associazione di appartenenza le spese effettivamente sostenute dai singoli volontari, le associazioni provvederanno alla richiesta di rimborso presso gli uffici comunali tramite la modulistica del caso.

Art. 20 – Norme suppletive e conclusive

Per le materie non contemplate nel presente Regolamento si osserva quanto stabilito dalla convenzione comunale, dalle leggi dello Stato e da decreti e indicazioni da parte del Dipartimento di Protezione Civile.

Il seguente Regolamento può essere modificato in ogni sua parte, l'approvazione di qualsiasi modifica spetta all'Assemblea riunita in via Straordinaria. Per l'approvazione delle modifiche è prevista votazione Palese a Maggioranza Assoluta. Le richieste di modifica possono pervenire dal Sindaco in Carica del Comune di Massa, su richiesta del Comitato Operativo e ogni modifica deve essere avallata dalle istituzioni comunali.

Art. 21 – Scioglimento del coordinamento

Il Coordinamento Comunale non potrà essere sciolto se non per circostanze eccezionali di assoluta impossibilità del suo funzionamento e fino a quando rimanga un numero di Organizzazioni Attive tale da svolgere anche in parte l'attività preposta.

La delibera di scioglimento è presa dall'Assemblea straordinaria da convocarsi a tale esclusivo scopo dal Segretario o dal Responsabile Operativo di cui all'articolo 5 PAR I con votazione a maggioranza qualificata di almeno i 3/4 (tre quarti) degli aventi diritto al voto oppure dal Sindaco in carica del Comune di Massa per chiari ed evidenti motivi di incompatibilità con l'amministrazione comunale con preavviso di almeno 3 (tre) mesi e fornendo motivazione scritta ad ogni organizzazione afferente. L'esito della votazione dovrà essere comunicata all'amministrazione comunale per la ratifica definitiva.

Art. 22 – Entrata in vigore

Il presente regolamento e i suoi allegati entreranno in vigore a partire dal 1 gennaio 2018 a seguito della stipula delle convenzioni tra le Organizzazioni e l'amministrazione comunale.

Le Organizzazioni di volontariato e l'Amministrazione Comunale accettano in ogni sua parte il presente documento e i suoi allegati favorendone l'attuazione.

119 Nucleo ANC Volontariato Apuania

CROCE ORO Massa Carrara ONLUS

ALFA VICTOR Massa

Misericordia di "San Francesco" di Massa

A.N.A. Sezione Alpi Apuane Massa-Antona

SNS Massa

A.N.F.I. Massa Carrara

Soccorso Azzurro

C.R.I. Comitato di Massa

VAB Massa



**PROCEDURE OPERATIVE DEL
COORDINAMENTO DELLE ASSOCIAZIONI
DI VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE
DEL COMUNE DI MASSA**

INDICE

PRPCEDURE OPERATIVE.....	1
SEZIONE A – ORGANIZZAZIONE.....	1
<i>Art. 1 – Compiti</i>	<i>1</i>
<i>Art. 2 – Riferimenti</i>	<i>1</i>
<i>Art. 3 – Reperibilità</i>	<i>1</i>
SEZIONE B – PROCEDURE.....	1
<i>Art. 4 – Ambito di applicazione</i>	<i>1</i>
<i>Art. 5 – Presupposti per l’applicazione.....</i>	<i>1</i>
<i>Art. 6 – Procedure di attivazione.....</i>	<i>2</i>
<i>Art. 7 – Gestione delle Risorse</i>	<i>2</i>
<i>Art. 8 – Termine dell’utilizzo delle risorse</i>	<i>3</i>
SEZIONE C – BENEFICI DI LEGGE.....	3
<i>Art. 9 – Benefici convenzionali.....</i>	<i>3</i>
<i>Art. 10 – Disposizione Operative.....</i>	<i>3</i>
<i>ALL. A1 – Grafico emergenziale resp. Coordinamento in sala operativa.....</i>	<i>4</i>
<i>ALL. A2 – Grafico emergenziale resp. Coordinamento su intervento.....</i>	<i>5</i>



PROCEDURE OPERATIVE

Attivazione, Coordinamento e Gestione del Coordinamento delle Associazioni di Volontariato Protezione Civile del Comune di Massa

SEZIONE A – ORGANIZZAZIONE

Art. 1 – Compiti

1. Il Coordinamento delle Associazioni di Volontariato Protezione Civile del Comune di Massa, di seguito denominato Coordinamento, garantisce lo svolgimento delle attività previste dal regolamento e delle presenti procedure operative conformemente a quanto in essi stabilito.

Art. 2 – Riferimenti

1. I membri del Coordinamento devono comunicare i propri riferimenti (nominativo, recapiti telefonici, fax, e-mail ecc.) al Responsabile di turno che avrà cura, una volta raccolti e organizzati, di inviarli a tutte le associazioni aderenti al suddetto e al Comune di Massa in caso di necessità.
2. I dati sensibili raccolti saranno trattati secondo quanto previsto dalla normativa sulla privacy.

Art. 3 – Reperibilità

1. Il Coordinamento garantisce un servizio di reperibilità continuativo per lo svolgimento delle attività previste dal regolamento e dal presente Piano Operativo e dalla convenzione stipulata con il Comune di Massa.
2. In caso di impossibilità momentanea e temporanea del Responsabile del Coordinamento di turno ad effettuare reperibilità, lo stesso darà tempestiva comunicazione all'Ente Comune ed alle Associazioni di Volontariato afferenti al Coordinamento, facendosi sostituire da un altro membro idoneo come da regolamento.

SEZIONE B – PROCEDURE

Art. 4 – Ambito di applicazione

1. Le procedure di cui alla presente sezione si applicano in osservanza all'art. 2 della Convenzione Regolamento ed anche in contesti emergenziali che richiedono un intervento:
 - a) eventi di origine naturale (frane, alluvioni, terremoti, ecc.) e di origine antropica (incidente industriale, ecc.);
 - b) attività di presidio, monitoraggio e prevenzione connesse alle situazioni di cui ai precedenti punti.

Art. 5 – Presupposti per l'applicazione

1. I presupposti per l'applicazione delle procedure della presente sezione sono:
 - a) la richiesta da parte del Comune di Massa di volontari da impiegare nelle attività di emergenza legate a eventi di cui all'art. 4 coma "a" e "b" delle presenti procedure operative o dell'art. 2 della convenzione;
 - b) la richiesta da parte dei soggetti di cui all'art.7 comma 2 della L.R. n. 67 del 2003 (Soggetti Concorrenti del Sistema Regionale di Protezione Civile) di volontari a supporto delle proprie attività, in caso di emergenze di protezione civile di cui all'art. 4 coma "a" e "b";
 - c) la necessità da parte del Comune di Massa di fruire della collaborazione del volontariato per attività di:
 - prevenzione e monitoraggio;
 - collaborazione nel coordinamento della gestione degli eventi di cui all'art. 4, in particolar modo per l'ottimale gestione delle risorse umane e strumentali attivabili dalle Associazioni di Volontariato del Comune di Massa;
 - collaborazione alla gestione del Centro Situazioni, della Sala Operativa Comunale della Protezione Civile, e della Funzione "Volontariato" o di qualunque altra Funzione che il

Comune ritenga di attivare e gestire in collaborazione con il volontariato Comunale, secondo le specifiche dei piani operativi delle singole funzioni e dei relativi mansionari;

- collaborazione nell'attività di superamento dell'emergenza anche a supporto degli altri EE.LL.;

Art. 6 – Procedure di attivazione

1. Il Responsabile riceve mail di attivazione da parte dell'ufficio di Protezione Civile del Comune di Massa.
2. Il Responsabile:
 - a) in caso di richiesta di attivazione del Volontariato da parte dei soggetti di cui all'art. 5, ne valuta l'ammissibilità e quindi raccoglie dal soggetto richiedente le seguenti informazioni:
 - Ente di appartenenza;
 - nominativo, telefono, fax, ecc., del referente per la gestione delle risorse che saranno attivate;
 - numero dei volontari e tipo e numero delle attrezzature necessarie;
 - modalità operative di impiego e località di intervento prevista;
 - b) individua le Associazioni di Volontariato da contattare per l'attivazione delle risorse necessarie seguendo i seguenti criteri:
 - adeguatezza qualitativa e quantitativa delle risorse disponibili;
 - stima del tempo di intervento;
 - c) individuate le Associazioni da attivare, contatta i responsabili di Protezione Civile delle Associazioni di appartenenza per accordarsi sulle modalità di attivazione;
 - d) ricevuta l'autorizzazione all'attivazione da parte dell'amministrazione delle Associazioni, ne predispone l'invio.
3. Le Associazioni compilano il “**Modulo D**” per l'accreditamento della/e squadra/e e lo presentano al Centro Operativo Comunale (C.O.C.) Nelle modalità comunicate dallo stesso al momento dell'allertamento.
4. Se, in caso di necessità, il Responsabile si sposta nella zona di intervento, garantisce la funzione di raccordo con la Sala Operativa, nominando un sostituto in Sala Operativa.
5. Nel caso il Responsabile si rechi in Sala Operativa può nominare, comunicandolo alle AA.VV. operanti, un “Responsabile sul Campo” che diventerà l'interlocutore tra le AA.VV. presenti in loco ed il Responsabile presente in Sala Operativa.

Art. 7 – Gestione delle Risorse

1. Le risorse del volontariato in aliquota convenzionale sono gestite dal Responsabile del Coordinamento.
2. I responsabili delle Associazioni attivate, o se presente sul posto il Responsabile sul campo, si attengono alle indicazioni del Responsabile del Coordinamento di turno.
3. I volontari impiegati si attengono alle indicazioni fornite dai responsabili designati, ad ogni livello operativo, anche se non appartenenti alla propria Associazione di Volontariato.
4. Il Responsabile sul campo (delegato dal Responsabile del Coordinamento):
 - a) coadiuva, se necessario, il Responsabile del Coordinamento che gestisce le risorse attivate;

- b) comunica al Responsabile del Coordinamento ogni evoluzione significativa della situazione in seguito all'impiego delle risorse, il termine dell'utilizzo delle stesse, delle operazioni sul campo e ogni eventuale problematica ad esse legata;
5. Al termine delle operazioni sul campo, i capi squadra dovranno riconsegnare le schede d'intervento compilate.
6. Il Responsabile del Coordinamento, o delegato presente in Sala Operativa, tiene ed aggiorna:
 - **Registro Interventi** dove sono indicate denominazioni delle associazioni impegnate e ubicazione delle squadre sul territorio, automezzi e tipologia, quantità e destinazione di utilizzo delle attrezzature.

Art. 8 – Termine dell'utilizzo delle risorse

Il termine impiego delle risorse attivate è disposto dal Responsabile del Coordinamento sentiti i capi squadra impiegati ed il Referente sul campo, se nominato.

SEZIONE C – BENEFICI E DISPOSIZIONI CONVENZIONALI

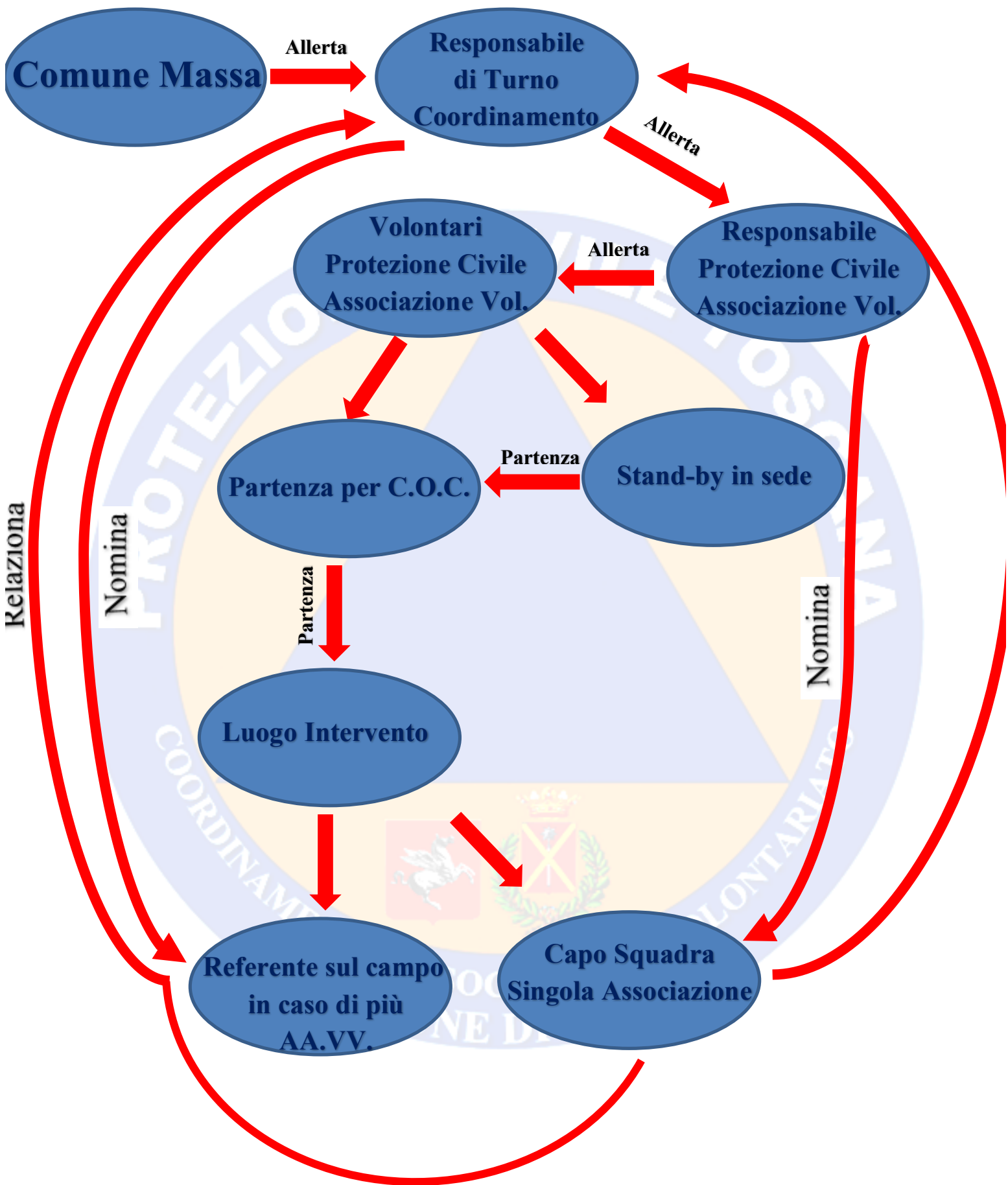
Art. 9 – Benefici convenzionali

I benefici convenzionali riguardano unicamente il vettovagliamento dei volontari impiegati per almeno 4 (quattro) ore continuative come previsto dalla convenzione comunale di cui il presente Piano Operativo è, a tutti gli effetti, parte integrante.

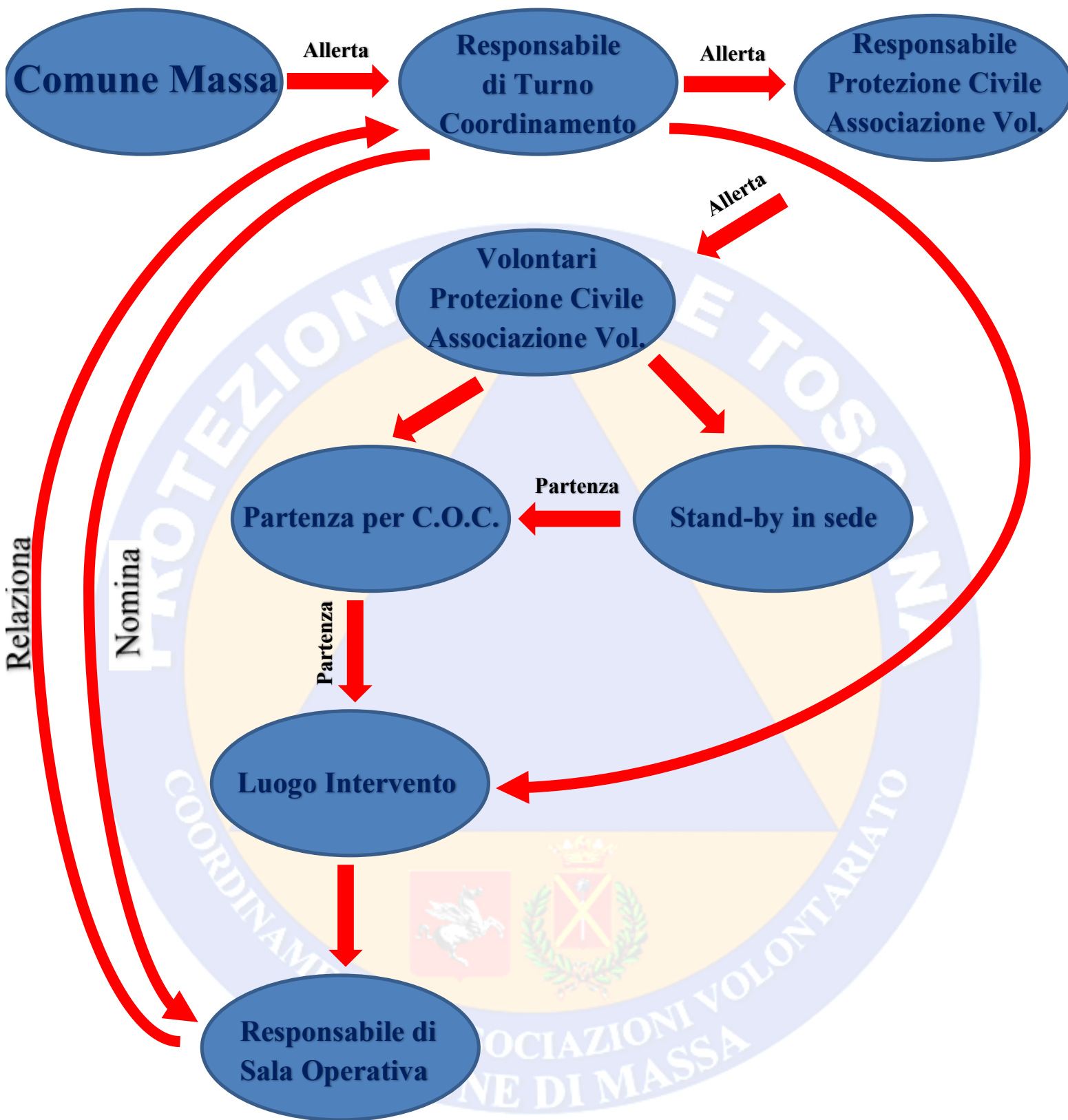
Art. 10 – Disposizione Operative

1. Le Associazioni ed eventuali Sezioni Operative proprie, si atterranno alle indicazioni previste dalla convenzione ed il presente Piano Operativo.
2. Qualsiasi decisione operativa è subordinata a disposizioni in materia da parte del Responsabile del Coordinamento o, se presente e nominato, dal Responsabile sul Campo.

ALL. A1 – GRAFICO EMERGENZIALE RESP. COORDINAMENTO IN SALA OPERATIVA



ALL. A2 – GRAFICO EMERGENZIALE RESP. COORDINAMENTO SU INTERVENTO





Comune di Massa

Provincia di Massa Carrara

Regione Toscana



U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica"

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

All. 5

ELENCO MEZZI IN DOTAZIONE

ALLA P.C. E P.M.

(AGGIORNATO AL 2018)

Dirigente Settore LL.PP., Protezione Civile e Vigilanza Edilizia: Dott. Ing. Fernando della Pina

Responsabile U.O. "Protezione Civile e Salvaguardia Idrogeologica": Dott. Geol. Roberto Guidi

Progettisti e Collaboratori:

*Dott. Geol. Roberto Guidi, Dott. Ing. Fernando della Pina, Dott. Cristiano Barbieri,
Geom. Domenico Bonni, Dott. Thomas Lo Biondo, Paolo Lunini*

Veicoli assegnati alla Protezione Civile e Lavori Pubblici

Targa	Tipo mezzo	Marca/Modello	alimentazione
EF 638 RJ	Autovettura	Fiat Panda	BENZINA E METANO
CC 708 NV	Autovettura	Fiat Punto	BENZINA
AL 225 SP	Autocarro	Fiat Ducato	BENZINA
AX 130 GJ	Autovettura	Fiat Punto 75 sx	BENZINA
AX 346 GX	Autovettura	Fiat Panda	BENZINA
CK 255 PW	Autovettura	Fiat Punto Active	BENZINA
EA 926 TC	Autocarro	Piaggio Porter	BENZINA E GPL
FS 568 YB	Autocarro	Piaggio Porter	BENZINA E GPL

Veicoli assegnati alla Polizia Municipale

Targa	Tipo mezzo	Marca/Modello	alimentazione
6PZ3N	Ciclomotore	Malagutti cc 50	BENZINA
6PZ3R	Ciclomotore	Malagutti cc 50	BENZINA
BK 24427	Motociclo	Honda 125	BENZINA
BK 24428	Motociclo	Honda 125	BENZINA
BK 24429	Motociclo	Honda 125	BENZINA
BK 24430	Motociclo	Honda 125	BENZINA
BK 24431	Motociclo	Honda 125	BENZINA
BK 24432	Motociclo	Honda 125	BENZINA
BT 62000	Motociclo	Honda Deuvill 650 cc	BENZINA
BT 62001	Motociclo	Honda Deuvill 650 cc	BENZINA
BW 438 RB	Autovettura	Fiat Punto	BENZINA
CR 929 WK	Autovettura	Fiat Stilo Actual JDT	DIESEL
DA 258 GS	Autovettura	Fiat Punto na.t. power	BENZINA E METANO
DA 726 NN	Autovettura	Terrios Daihatsu	BENZINA
DC 344 CN	Autovettura	Fiat Stilo	BENZINA
YA 002 AH	Autovettura	Fiat Qubo	DIESEL
YA 003 AH	Autovettura	Fiat Qubo	DIESEL
YA 00875	Motociclo	Kimko scooter	BENZINA
YA 00876	Motociclo	Kimko scooter	BENZINA
DW 978 FZ	Autovettura	Alfa Romeo 159 jt	DIESEL
FF 493 DM	Autovettura	Renault Clio	DIESEL
FF 494 DM	Autovettura	Renault Clio	DIESEL
FF 495 DM	Autovettura	Renault Clio	DIESEL
FZ156AW	Autovettura	Fiat Panda	BENZINA
FZ117AW	Autovettura	Fiat Panda	BENZINA
FF117AW	Autovettura	Fiat Qubo	BENZINA