



REGIONE LAZIO



COMUNE DI ITRI
PROVINCIA DI LATINA



PROTEZIONE CIVILE



Committente

COMUNE DI ITRI

Opera

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

ai sensi della DGR Lazio 363/2014, 415/2015 e ss.mm.ii.

Elaborato

RELAZIONE TECNICA

Tecnici incaricati:

Geol. Manuel Pelliccia

Arch. Francesco Vaudo

Il Commissario Prefettizio

Dott.ssa Antonietta Lonigro

Responsabile dei servizi polizia locale -
protezione civile - lotta al randagismo

Avv. D'Alessandro Alberto

tav:

10

scala varie

data
Gen 2025

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	8
3. INQUADRAMENTO GENERALE DEL TERRITORIO.....	10
4. SCENARI DI RISCHIO LOCALE.....	12
4.1 Scenario di Rischio Meteorologico e Idrogeologico.....	14
4.2 Scenario di Rischio Sismico.....	47
4.3 Scenario di Rischio incendio.....	62
4.4 Scenario di Rischio neve.....	65
4.5 Scenario di Rischio maremoto.....	68
4.6 Scenario di Rischio incidente ferroviario.....	73
4.7 Scenari di Rischio omessi.....	83
5. CONDIZIONE LIMITE DELL'EMERGENZA.....	84
6. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE.....	85
7. STATI DI ALLERTAMENTO, FUNZIONI DI SUPPORTO.....	87
7.1 Il sistema di allertamento nazionale e regionale.....	87
7.2 Condizioni di attivazione	95
7.2.1 Criticità Idraulica.....	95
7.2.2 Criticità idrogeologica.....	95
7.2.3 Idrogeologica per forti temporali.....	95
7.2.4 Evento neve, ghiaccio – Piano neve.....	100
7.2.5 Criticità vento.....	103
7.2.6 Evento incendio boschivo e incendio di interfaccia.....	105
7.2.7 Criticità maremoto.....	107
8. INDICAZIONI OPERATIVE PER LA PROTEZIONE DEI MINORI.....	123
8.1 Censimento e mappatura dei servizi dedicati all'infanzia e all'adolescenza e relative azioni di allertamento.....	124
8.2 Istituzione della figura di coordinamento dedicata ai minori per la gestione dell'emergenza.....	124
8.3 Garantire la continuità educativa in emergenza.....	126
8.4 Coordinamento del volontariato di protezione civile e delle associazioni che operano per i bambini.....	126
8.5 Predisposizione di spazi a misura di bambino che seguano gli standard logistici indicati a livello internazionale.....	126
8.6 Garantire interventi di supporto psicosociale.....	127
8.7 Garantire in emergenza una adeguata alimentazione dedicata all'infanzia.....	127
8.8 Partire dalla scuola per conoscere i rischi sul territorio e la protezione civile.....	127
9. MODELLO ORGANIZZATIVO.....	128
9.1 Il ruolo del Sindaco.....	128
9.2 Responsabili delle Funzioni di supporto.....	129
9.3 Il Centro Operativo Comunale.....	130
10. SVILUPPO FORMATIVO - FORMAZIONE E INFORMAZIONE.....	139
10.1 Sviluppo informativo base.....	139
10.2 Sviluppo informativo avanzato.....	139
10.3 Attività addestrative.....	140
10.4 Informazione.....	140

11. PRESCRIZIONI OPERATIVE.....	142
11.1 Tutela del territorio.....	142
11.2 Istituzione del Centro Operativo Comunale.....	143
11.3 Eliporto.....	143
11.4 Protezione dei minori.....	144
11.5 Aree di Attesa e di Emergenza.....	145
 GLOSSARIO.....	 147

ALLEGATI

- Allegato I: Dati di base;
- Allegato II: Procedure operative di intervento;
- Allegato III: Risorse per la gestione delle emergenze;
- Allegato IV: Schemi di ordinanze;
- Allegato V: Scheda rilievo Centro Operativo Comunale;
- Allegato VI: Scheda rilievo Aree di accoglienza e ricovero;
- Allegato VII: Caratteristiche tecniche relative alle specifiche dimensionali e grafiche della cartellonistica e della segnaletica di emergenza.

1. PREMESSA

La pianificazione dell'emergenza consiste nello sviluppo e mantenimento di procedure condivise finalizzate a prevenire, ridurre, controllare, mitigare le diverse condizioni di emergenza che possono potenzialmente manifestarsi all'interno del territorio, quindi, si configura come un processo ciclico di previsione dei rischi e di preparazione alle emergenze, supportato dalla definizione di procedure operative finalizzate a garantire l'organizzazione della operatività dei soggetti coinvolti nella gestione delle emergenze.

Il Piano, quindi, si pone gli obiettivi di descrivere in maniera puntuale le condizioni di rischio locale, mediante la redazione di scenari costruiti sulla base dei Programmi Provinciali e Regionali di Previsione, che forniscono ai comuni le informazioni sulle pericolosità agenti sul territorio e sulla base della conoscenza locale concernente i beni potenzialmente esposti a tali pericoli e descrivere in forma tecnica e analitica il modello organizzativo, le procedure operative e le risorse che verranno adottate per fronteggiare i potenziali eventi calamitosi e per garantire un rapido ritorno alla normalità. Infine il Piano deve descrivere le azioni che in "tempo di pace" si metteranno in atto per garantire la necessaria preparazione tanto della popolazione che dei soggetti chiamati ad intervenire nella gestione dell'evento.

Il "servizio nazionale di protezione civile" è stato istituito mediante Legge 225/92.

Successivamente, in materia di pianificazione di emergenza sono state introdotte nuove importanti disposizioni che hanno apportato modifiche alla su citata L.225/92.

Infatti con la Legge n.100 del 12 luglio 2012 "Disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile", sono stati introdotti e resi obbligatori i Piani di Emergenza Comunale e la successiva pubblicazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012 (Indirizzi operativi per l'impiego del volontariato di protezione civile).

Il Comune di Itri mediante deliberazione di Consiglio Comunale n.33 del 02.12.2016 ha approvato il Piano di Emergenza Comunale di Protezione Civile, dichiarato conforme alle linee guida regionali come da nota dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile (comunicazione n.0492722 del 02.10.2017 acquisita al n.12795 di protocollo comunale del 05.10.2017). Successivamente il piano è stato modificato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 13 del 22/03/2018 relativamente all'elaborato allegato n.7 "Relazione Tecnica-illustrativa" nella parte in cui si attribuiscono le competenze in materia di protezione civile (*"servizi e funzioni"*).

Le Linee Guida regionali di cui alle DGR Lazio n. 363/2014 e DGR 415/2015 prevedono che i piani di emergenza dovranno essere aggiornati una volta all'anno rispetto all'ultima data di approvazione in Consiglio Comunale, soltanto se sono modificate le situazioni territoriali o di responsabilità funzionali. In ogni caso tutti i comuni dovranno effettuare una revisione completa del PEC ogni cinque anni dalla data di prima approvazione da parte del Consiglio Comunale.

Con Determina n. 1305/2022 del 13/12/2022 il Comune di Itri ha affidato la redazione del progetto di revisione e aggiornamento del piano di protezione civile.

Nello specifico tale aggiornamento oltre alla revisione dei precedenti elaborati allegati al Piano, ovvero:

- Carta di Inquadramento Territoriale;
- Carta Scenario Rischio Idrogeologico;
- Carta Scenario di Rischio Sismico;
- Carta della Condizione Limite di Emergenza;
- Carta Scenario Rischio Incendio;
- Carta delle Aree di Emergenza;
- Relazione Tecnico-Illustrativa;

prevede l'integrazione di ulteriori elaborati quali:

- **Carta dei minori** ai sensi della Deliberazione 11 dicembre 2018, n. 795 “*Indicazioni operative dedicate alla protezione dei minori nella pianificazione di emergenza comunale. Integrazione alle Linee Guida regionali di cui alle DGR Lazio n. 363/2014 e n. 415/2015*”.

Nelle fasi di emergenza a seguito di un evento calamitoso è coinvolta, ovviamente, anche la popolazione dell'infanzia e adolescenza con problematiche specifiche e particolari che determinano un'attenzione particolare per questa fascia di popolazione. Nelle Linee Guida Regionali per la pianificazione dell'emergenza (di seguito LG) emanate con le DGR n. 363/14 e n. 415/15, questo tema non è stato affrontato compiutamente in modo specifico per cui, anche per esperienza maturata durante il terremoto del Centro Italia 2016/17, la Regione ha sentito il bisogno di far integrare i PEC con specifiche Indicazioni Operative dedicate alla protezione dei minori nella pianificazione di emergenza comunale che integrino le azioni già previste dalla pianificazione di emergenza comunale e/o intercomunale. L'Agenzia Regionale di Protezione Civile ha ratificato nell'Aprile 2016 un Protocollo di Intesa⁴ triennale con Save The Children Onlus® con la finalità di perfezionare programmi e modelli operativi con azioni mirate alla tutela dei bambini e degli adolescenti, per promuovere tra i minori la cultura della prevenzione e di protezione civile e per garantire a tutti i Soggetti una presa in carico della popolazione minorile in modo adeguato alle fasi emergenziali e del post emergenza. A tal fine per la sua riconosciuta capacità internazionale di lettura delle fasi emergenziali, STC può essere di valido supporto al Sistema Regionale Integrato di Protezione Civile prestando la sua opera per affrontare le attività emergenziali; tale assunzione si è verificata ampiamente durante la fase di emergenza del Terremoto del Centro Italia 2016/17 dove il Sistema e STC hanno collaborato fin dalle primissime fasi e operato in sinergia. Le Indicazioni Operative che integreranno le LG prevedono azioni che facilitano il Sindaco nella gestione dei minori in fase di emergenza e dovranno stimolare azioni al fine della loro protezione in fase ordinaria. Pertanto queste Indicazioni hanno l'obiettivo di fornire istruzioni specifiche per superare i frequenti limiti riscontrati negli atti di pianificazione

dedicati ai minori attualmente disponibili in ambito regionale e che in molti casi ne sono totalmente assenti.

- **Carta rischio maremoto.**

Con la DGR n. 22 del 27 gennaio 2022 la Regione Lazio ha approvato il Piano regionale per il rischio maremoto.

Sebbene maremoto o “tsunami” faccia pensare ai drammatici eventi che colpirono le coste dell'Oceano Indiano nel 2004 o del Giappone nel 2011, bisogna ricordare che anche le coste del Mediterraneo sono a rischio maremoto a causa dell'elevata sismicità e della presenza di numerosi vulcani attivi.

Dal 2005 l'Italia partecipa al sistema di allertamento internazionale per il rischio maremoto nel Nord Est Atlantico, Mediterraneo e Mari collegati “NEAMTWS”, sotto il coordinamento Unesco.

La direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 17 febbraio 2017 recante “Istituzione del Sistema d'Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma – SiAM” prevede all'art. 2 che le componenti e le strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile aggiornino le rispettive pianificazioni di emergenza. Con il Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 2 ottobre 2018, sono state fornite le indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto.

L'Agenzia Regionale di Protezione Civile, ai sensi della citata Direttiva e Decreto, in coordinamento con gli Uffici del Dipartimento della Protezione Civile, facendo riferimento alla prima individuazione speditiva e al successivo aggiornamento delle aree costiere potenzialmente esposte rese disponibili da INGV e ISPRA, ha predisposto il Piano Regionale per il Rischio Maremoto, che illustra gli elementi conoscitivi del territorio regionale, il modello di intervento del Sistema Regionale di Protezione Civile e contiene le indicazioni per l'aggiornamento della pianificazione di protezione civile dei comuni costieri.

L'Agenzia regionale di protezione civile, d'intesa con il Dipartimento della Protezione civile e con le Prefetture di Latina e Roma ha svolto due esercitazioni per posti di comando (rispettivamente il 10 ottobre 2019 e il 16 ottobre 2020), da cui sono emerse le principali criticità nella pianificazione del rischio maremoto: la popolazione esposta al rischio e le tempistiche di allertamento. Di tali criticità si è tenuto conto nell'elaborazione del Piano regionale e nelle indicazioni per i Comuni per l'aggiornamento dei piani di protezione civile per il rischio maremoto:

- a. Pericolosità delle coste e zone di allertamento,
- b. Procedure di allertamento della popolazione,
- c. Modello d'intervento e principali attività,
- d. Attività di informazione e comunicazione.

Nel Piano regionale sono infatti dettagliate tutte le informazioni, disponibili ed elaborate dall'Agenzia, relative al punto a) oltre che le indicazioni operative per i restanti punti b, c e d che dovranno essere utilizzate dai Comuni per aggiornare il proprio Piano di Protezione Civile comunale per il rischio maremoto.

Prima di sottoporre il Piano all'esame della Giunta regionale per l'approvazione, nel giugno 2021 è stato richiesto a tutti i Comuni costieri eventuali ulteriori informazioni, in particolare elementi del territorio costiero e della popolazione esposta che influiscono sulla determinazione del rischio maremoto, come anche un'attenta analisi della presenza di edifici strategici e rilevanti (censiti nelle mappe allegate al Piano) potenzialmente impattati dal maremoto.

Successivamente all'approvazione del Piano, l'impegno dell'Agenzia proseguirà nel supporto tecnico alle Prefetture ed ai Comuni per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile di loro competenza.

- **Carta rischio incidente ferroviario.**

Il territorio del Comune di Itri presenta un tratto ferroviario in galleria ubicato in località "Vivola" poco distante dalla stazione ferroviaria in direzione Itri-Fondi.

L'esigenza di una carta dedicata agli incidenti ferroviari nasce dalla necessità di prevenire e fronteggiare i rischi connessi a possibili eventi incidentali che, originandosi all'interno della galleria, possono dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per gli elementi vulnerabili presenti nell'area interessata dall'incidente (persone, ambiente e beni), anche in conseguenza degli effetti dovuti a rilasci di energia (incendi e/o esplosioni) e/o di sostanze pericolose.

Il documento, dunque, rappresenta lo strumento che consente di pianificare l'organizzazione del soccorso per un'emergenza causata da un incidente che dovesse verificarsi all'interno di una galleria.

Per gli Scenari di Rischio collegati agli incidenti ferroviari si è fatto esplicito riferimento, in particolare, al Piano di Emergenza e Soccorso (PES) Galleria Ferroviaria – Vivola (Prefettura di Latina, Ufficio Territoriale del Governo, Protezione Civile, Difesa Civile e Soccorso Pubblico. Luglio 2010) che ha visto collaborare i seguenti enti ed istituzioni:

- Prefettura UTG di Latina;
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco;
- RFI (Rete Ferroviaria Italiana);
- Regione Lazio;
- Provincia di Latina;
- Questura di Latina;
- Comando Provinciale dei Carabinieri;
- Comando Provinciale della Guardia di Finanza;

- Comune di Fondi;
- Comune di Itri;
- ASL di Latina;
- ARES 118;
- ARPA Lazio.

Il Piano di Protezione Civile comunale (PEC) è uno strumento operativo di fondamentale importanza in quanto prevede l'organizzazione e l'attuazione delle operazioni di soccorso da svolgere in favore della popolazione in caso di calamità di qualsiasi natura ed è un documento a carattere dinamico ovvero deve essere capace di adattarsi nel tempo alle mutate esigenze ed ai mutati scenari di rischio. A livello regionale diviene criterio prioritario per la possibilità di accedere a finanziamenti strutturali finalizzati alla riduzione dei rischi e alla messa in sicurezza del sistema di gestione dell'emergenza e degli edifici strategici e/o rilevanti ai fini di Protezione Civile:

- Aver predisposto il PEC secondo le LG e l'aggiornamento delle stesse;
- Aver pubblicizzato on-line il PEC nei modi stabiliti dalle LG in modo che la popolazione intera possa costantemente prenderne visione.

L'Amministrazione Comunale provvederà a distribuire il Piano agli Enti e alle strutture operative coinvolti nel sistema di protezione civile, in particolare ai soggetti elencati di seguito:

- Prefetto;
- Regione;
- Provincia;
- Vigili del Fuoco;
- Carabinieri;
- Polizia;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Comando Carabinieri per la Tutela Forestale
- Comando di Polizia Locale;
- Questura;
- Commissariato;
- A.S.L.;
- Associazioni di volontariato e soccorso presenti sul territorio comunale;
- Responsabili dei settori comunali.

2. PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente Piano di Protezione Civile comunale è stato redatto secondo le normative nazionali e regionali in vigore all'atto della sua stesura, in particolare:

- Legge Regione Lazio n° 37/1985. Nuove norme in materia di controllo dell'attività urbanistico-edilizia, riordino urbanistico e sanatoria delle opere abusive.
- Legge n. 266/91. Legge quadro sul volontariato.
- Legge 225/92 e s.m.i. Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile e Legge 100/2012 e ss.mm.ii.
- Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 - "Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421".
- Legge regionale 18 febbraio 2002 n. 6, "Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale" e successive modificazioni
- Manuale Operativo per la predisposizione di Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile, Dipartimento Protezione civile, ottobre 2007.
- Circolare del Capo Dipartimento di Protezione Civile del 28 maggio 2010 - "Circolare riguardante la programmazione e l'organizzazione delle attività addestrative di protezione civile";
- Legge 12 luglio 2012 n. 100 "Disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile" che riafferma come, per fronteggiare la situazione di rischio territoriale, sia indispensabile produrre atti e pianificazione preventiva, tra cui un ruolo rilevante è assunto dai Piani Comunali di emergenza.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri Rep. n. 5300 del 13 novembre 2012 - "Direttiva concernente "Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile"
- DGR Lazio n. 109 del 2013 – "Istituzione dell'Elenco Territoriale delle Organizzazioni di Volontariato di protezione civile della Regione Lazio in attuazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri concernente "indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle Organizzazioni di Volontariato alle attività di protezione civile"
- Legge Regionale n. 2/2014 Sistema integrato regionale di protezione civile. Istituzione dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile.
- Delibera Giunta Regionale n. 363 del 17/06/2014. Linee Guida per la pianificazione comunale o intercomunale di emergenza di Protezione Civile
- Delibera Giunta Regionale n. 415 del 04/08/2015. Aggiornamento Linee Guida per la pianificazione comunale o intercomunale di emergenza di Protezione Civile. Modifiche alla DGR 363 del 17/06/2014 e nel recepimento e rispetto delle altre normative collaterali applicabili.
- DGR Lazio n. 1 del 9 gennaio 2017 - "L.R. 26 febbraio 2014 n. 2 Sistema integrato regionale di protezione civile. Nuovi Centri Operativi Intercomunali in materia di Protezione Civile. Modifica della Delibera Giunta Regionale n. 569 del 20 febbraio 2000".

- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 febbraio 2017 - “Istituzione del Sistema d’Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma-SiAM”;
- Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 – “Codice della protezione civile”.
- Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile del 2 ottobre 2018 - “Indicazioni alle componenti ed alle strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile per l’aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto”.
- DGR Lazio n. 795 del 11 dicembre 2018 – “Indicazioni operative dedicate alla protezione dei minori nella pianificazione di emergenza comunale. Integrazione alle Linee Guida regionali alle DGR Lazio n. 363/2014 e n. 415/205”.
- Delibera Giunta Regionale n. 865 del 26/11/2019. Aggiornamento delle Direttive riguardanti "il Sistema di Allertamento per il rischio meteo, idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile", modifiche alla DGR n. 272 del 15 giugno 2012.
- Integrazione alle Linee Guida regionali di cui alle DGR Lazio n. 363/2014 e n. 415/2015.
- Delibera Giunta Regionale n. 270 del 15/05/2020 – Approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi.
- Delibera Giunta Regionale n. 793 del 05/11/2020. Modifica della Deliberazione di Giunta regionale 23 luglio 2019, n. 493. Sostituzione dell'allegato A rubricato "Elenco delle strutture in Classe d'uso IV (Strategiche) e in Classe d'uso III (Rilevanti)".
- Determina n. G15053 del 10/12/2020. Approvazione del documento di aggiornamento (II ciclo) del Piano Regionale per il Rischio Alluvioni Parte B - art 7 comma 3 lettera b) del D.Lgs n. 49 del 23 febbraio 2010 "Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni".
- Sono state prese in considerazione oltre alle normative su esposte, quelle ad esse correlate.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Itri è situato a 170 m sul livello del mare ed è compreso tra i Monti Ausoni e gli Aurunci, ha una superficie molto ampia e prevalentemente montagnosa che, con Punta Cetarola tra Sperlonga e Gaeta, protende fino al mare. L'impianto urbanistico è costituito da due nuclei, il più antico isolato sul piccolo rilievo collinare di "S. Angelo" e l'altro in piano. I due agglomerati contrapposti sono divisi dalla Via Appia e dal "Rio Torto" che sfocia 15 chilometri più a valle, nelle acque del Golfo di Gaeta. La viabilità principale che collega Itri ai comuni limitrofi (Campodimele, Esperia, Fondi, Formia, Gaeta, Sperlonga) è costituita oltre che dalla Statale n.7 "Via Appia", anche dalla Strada Regionale n.82 "Valle del Liri" e dalla Strada Provinciale "Itri-Sperlonga".

Lungo la statale appia si segnala la presenza di un ponte con struttura in c.a. lungo circa 80 m, realizzato nel dopoguerra in corrispondenza del km 133,700 e il ponte ubicato lungo Via Civita Farnese in corrispondenza dell'accesso nord del centro abitato (Località "Madonnella")

Itri dista circa km 73,600 dal capoluogo di provincia Latina, circa km 132,800 da Roma e circa km 101,800 da Napoli. Inoltre è attraversata dalla linea ferroviaria Roma-Napoli, la stazione è ubicata a circa km 3 dal centro urbano lungo la Via Appia da cui vi si accede in corrispondenza del km 135,800. Nelle vicinanze della stazione in direzione Itri-Fondi, il tratto ferroviario si sviluppa in galleria, attraversando l'intero territorio comunale fino a raggiungere il territorio di Fondi.

La vegetazione arborea di Itri è formata, oltre che da oliveti, da estesi e fitti boschi, ricchi di querce, di elci e di sugheri, a cui si associano le essenze tipiche della macchia mediterranea. Ogni anno si registrano numerosi incendi nel periodo estivo, infatti secondo la Deliberazione n.228 del 25.05.2023 della Regione Lazio concernente la "Approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025" nell'Allegato 4 "Classe di Pericolosità agli incendi per ogni comune della Regione Lazio", il territorio del Comune di Itri rientra tra i comuni ad "alto rischio" secondo la mappatura della Regione Lazio.

Il territorio di Itri CHE si sviluppa su una superficie complessiva di circa 101,15 kmq, presenta rilievi montuosi dai quali durante il periodo invernale, mediante fossi, valloni, ... Le acque confluiscono nella città la cui porzione orograficamente più depressa è rappresentata proprio dal centro urbano in corrispondenza di "Piazza Annunziata". Le vie d'acqua principali attraversanti il centro urbano sono state negli anni oggetto di tombinamento, si segnalano a tal proposito:

- il tratto del "Rio d'Itri" proveniente da nord (direzione Campodimele) alimentato principalmente dal "Fosso Raino", dal "Fossato Lazzano" e dal "Fosso di Valle", che è stato ristretto in corrispondenza delle prime abitazioni che incontra lungo il suo percorso in località "Madonnella" per poi essere tombinato poco prima di raggiungere Piazzale Carabinieri d'Italia.
- il tratto proveniente da ovest (direzione Fondi), alimentato principalmente dal "Fosso Ciovareccia" e dal "Fosso Valle Rosata", è stato oggetto di restringimenti e modifiche a partire

dalla Località Posaturo, mentre risulta tombinato poco prima di intercettare Via Don Virgilio Mancini;

- il “Fosso di Valle Foce” e il “Fosso di Valle Colella” alimentati dai rilievi dei Monti “Le rave fosche” e “Monte Orso”. Tali tratti sono stati anch’essi oggetto di modifiche derivanti dall’urbanizzazione (strade e fabbricati). Entrambi sfociano nel “Rio d’Itri” in due distinte località: “Giovenco” e “Campiglioni”. Attraverso questi fossi nel novembre del 2021 si è riversata verso il centro abitato una colata detritica causata da eccezionali eventi meteorologici che hanno provocato ingenti danni.

Dal punto di vista idrogeologico gran parte del territorio comunale è assoggettato a vincolo derivante dai Regi Decreti n.3267-1923 e 1126-1926 e al DGR n.920-2022.

Gli aspetti idrogeologici e gli incendi rappresentano solo alcune delle criticità che riguardano il territorio comunale la cui fragilità deriva anche dallo stato di conservazione del patrimonio edilizio e dalla conformazione di alcune sue porzioni. In particolare si fa espresso riferimento al centro storico (Zona A1 e A2 di PRG). Infatti secondo il Piano dell’Autorità di Bacino riguardante l’assetto idrogeologico, la zona denominata “S.Angelo” è classificata come area a pericolo “A” ovvero ad alto rischio frana ai sensi del comma 2 art. 6 e 16 delle norme tecniche di attuazione allegate al Piano di Assetto Idrogeologico. La stessa classificazione è stata attribuita al rilievo denominato “Le rave fosche” alle spalle della località “Giovenco”, tanto per elencarne alcune più significative poiché coincidenti o nelle immediate vicinanze del centro abitato.

Per quanto riguarda la vulnerabilità del patrimonio edilizio, soprattutto in coincidenza di attività sismica, si fa presente che anche in questo caso i quartieri più a rischio corrispondono a quelli situati all’interno del centro storico, costituito da agglomerati di antica formazione ma non solo. Risultano a rischio anche alcune porzioni di agglomerati o singoli edifici oggetto di ricostruzione a seguito del secondo conflitto mondiale la cui edificazione è avvenuta mediante tecniche edilizie di scarsa qualità. In particolare lungo “Via San Gennaro” sono ubicati edifici e/o porzioni di fabbricati in precarie condizioni statiche e di conservazione, degni di attenzionamento.

4. SCENARI DI RISCHIO LOCALE

Per scenario di rischio locale si intende la rappresentazione dei fenomeni calamitosi che possono interessare una determinata porzione di territorio, provocando danni a persone e/o cose.

Individuare gli scenari di rischio risulta fondamentale per la predisposizione di idonei interventi a tutela della popolazione coinvolta o analizzando la tipologia di infrastrutture a rischio.

Per la costruzione di uno scenario di rischio è necessario conoscere tre parametri fondamentali:

- le pericolosità (P) agenti in un determinato territorio (frane, inondazioni, terremoti, sinkhole, liquefazione, industrie a incidente rilevante, emanazioni di gas nocivi, erosione costiera etc.); la pericolosità descrive la probabilità che un dato evento si manifesti con una certa intensità in un dato luogo ed in un dato tempo;
- la vulnerabilità (V) degli elementi (persone o cose) che si trovano esposti a determinate pericolosità; la vulnerabilità rappresenta la maggiore o minore propensione degli elementi esposti ad essere danneggiati da un dato evento.
- l'esposizione (E) inteso come numero di unità (o "valore") di ognuno degli elementi a rischio (es. vite umane, case) presenti in una data area.

Gli scenari di rischio, specifici per ciascuna tipologia di evento, sono stati articolati in riferimento a due condizioni di evento.

- Evento massimo atteso: evento straordinario, di estensione e intensità rilevanti, per la gestione del quale è richiesto il concorso di Soggetti ed Enti diversi dal Comune.
- Evento ricorrente: evento caratterizzato da una frequente ricorrenza che causa danni anche significativi ma gestibili dal Comune con limitato supporto esterno. Questa tipologia di evento è identificabile sulla base degli accadimenti pregressi.

Gli scenari di rischio locale sono sintetizzati all'interno di due schede tecniche; la prima concerne la descrizione dell'evento di riferimento, la seconda riguarda la descrizione dei danni attesi.

Nel presente piano sono stati presi in considerazione i seguenti scenari:

- Scenario di Rischio idrogeologico (inondazioni e frane).
- Scenario di Rischio Sismico.
- Scenario di Rischio Incendi (di interfaccia e boschivi).
- Scenario di rischio maremoto.
- Scenario di Rischio incidente ferroviario.

Per l'analisi degli scenari di rischio sono state prese in considerazione le informazioni relative alle pericolosità agenti sul territorio, descritte anche nel Piano Provinciale di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile della Provincia di Latina e più in particolare per quanto riguarda gli scenari legati al rischio idrogeologico (esondazione e frana), la seguente documentazione:

- Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) redatti dall'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino centrale e meridionale;
- Studio geologico eseguito dal Geol. Cravero nella variante di Salvaguardia del Comune di Itri.
- Tavole Vincolo Idrogeologico.

- D.G.R. Lazio G.15053 del 10/12/2020 - Approvazione del documento di aggiornamento (II ciclo) del Piano Regionale per il Rischio Alluvioni Parte B - art 7 comma 3 lettera b) del D.Lgs n.49 del 23 febbraio 2010 "Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni".
 - Per quanto riguarda il pericolo sismico i documenti a cui si è fatto riferimento sono:
- Zonazione Sismica del territorio Regionale del Lazio, approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 387 del 22 Maggio 2009 e n.835 del 13 novembre 2009.
- Studi di Microzonazione Sismica Lazio di Livello 1, realizzati a seguito della approvazione, con Delibera di Giunta Regionale n. 545 del 26 Novembre 2010, delle "Linee Guida per l'utilizzo degli Indirizzi e Criteri generali per gli Studi di Microzonazione Sismica nel territorio della Regione Lazio".
- Per quanto riguarda il pericolo incendio boschivo e di interfaccia urbano-rurale è stato usato come documento di riferimento la cartografia relativa al Catasto Incendi, in cui sono delimitate le aree percorse dal fuoco da incendi pregressi nel territorio comunale e il piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi di cui alla DGR n.228 del 25.05.2023.

Per quanto riguarda il pericolo maremoto i documenti a cui si è fatto riferimento sono:

- “Piano Regionale per il Rischio Maremoto” redatto dall’Agenzia Regionale di Protezione Civile e dalla Regione Lazio con Deliberazione di Giunta n. 22 del 27/01/2022.

Per quanto riguarda il pericolo incidente ferroviario i documenti a cui si è fatto riferimento sono:

- Piano di Emergenza e Soccorso (PES) Galleria Ferroviaria – Vivola (Prefettura di Latina, Ufficio Territoriale del Governo, Protezione Civile, Difesa Civile e Soccorso Pubblico. Luglio 2010).

4.1 Scenari di rischio meteorologico e idrogeologico

Il centro urbano del Comune di Itri è situato alle pendici dei rilievi montuosi circostanti (Monti Aurunci), di conseguenza è naturalmente esposto a rischio idrogeologico per le seguenti dinamiche:

- le acque provenienti dai rilievi circostanti confluendo a fondovalle attivano una serie di fenomeni quali l'erosione e il ruscellamento delle acque, nonché lo scivolamento verso valle dei terreni incoerenti più esposti;
- l'erosione delle pareti rocciose può determinare crolli e ribaltamenti di materiale lapideo che a causa dell'acclività dei pendii può raggiungere le aree occupate dalle costruzioni;
- l'antropizzazione ha determinato il tombinamento generalizzato dei corsi d'acqua che attraversano il centro abitato;
- la non adeguata regimentazione delle acque meteoriche;
- il fenomeno degli incendi boschivi ha privato i terreni della loro naturale capacità di assorbimento delle acque.

La regione Lazio per quanto concerne la programmazione e la pianificazione territoriale per la gestione del rischio idrogeologico, la gestione e la tutela delle risorse idriche, la difesa delle coste e l'uso sostenibile del suolo si avvale delle Autorità di bacino.

Il Comune di Itri ricade prevalentemente all'interno dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale (99,6%) e per una piccola parte nell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale (0,4%). Più precisamente è stato inserito dal Centro Funzionale Regionale (CFR) nell'Area idrogeologica Omogenea "Bacini Costieri Sud" Zona di allerta "F" Lago di Fondi.



Fig. 1 - Zone di Allerta e Aree idrogeologiche omogenee.

I sottobacini presenti all'interno del territorio comunale sono i seguenti: LUN-ITR-500, ITR-100, PED-500, PED-700, ARENDO – 3, ARENDO – 3, ARENDO – 8, ARENDO – 9, ARENDO – 11, ARENDO – 15, ARENDO – 17, ARENDO – 18, ARENDO – 19, ARENDO – 20, ARENDO – 32, ARENDO – 33.

La normativa nazionale (L. 183/89 e ss.mm.ii.) demanda alle Autorità di bacino la ricognizione e la definizione delle norme di salvaguardia e tutela delle aree soggette a pericolosità e rischio di frana ed esondazione. Motivo per cui attraverso l'analisi del Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico, è stato possibile individuare le aree a maggiore criticità, in particolare quelle relative ad eventuali fenomeni di esondazione e frana.

Nel Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacini distrettuale dell'Appennino centrale sono riportate per quanto riguarda il Rischio frana:

- Aree a pericolo A (c. 2 art. 6 e art. 16).
- Aree a pericolo B (c. 2 art. 6 e 17).

- Aree di attenzione geomorfologica (art. 9 e 19).

Mentre per la parte ricadente nell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino meridionale:

- Area a rischio molto elevato R4.
- Area a rischio potenzialmente basso Rpb.
- Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al D.M. LL.PP. 11/3/88 C1.

Per quanto riguarda invece le aree soggette a fenomeni di esondazione:

- Aree a pericolo A1(c. 2 art. 7 e art. 23);
- Aree a pericolo B1(c. 2 art. 7 e art. 24);
- Aree a pericolo C (c. 2 art. 7 e art. 26);

Corsi d'acqua principali classificati pubblici con D.G.R. n° 452 (art. 9 e 27):

- Rio d'Itri.
- Fosso S. Andrea.
- Fosso di Valle.
- Fosso Valle Fredda.
- Fosso Magliana.
- Fosso Moneta.

Nella Tavola dello Scenario di Rischio Idrogeologico e Geologico, allegata alla presente relazione, sono rappresentati gli scenari per le diverse criticità sopra riportate.

Per rischio alluvione/esondazione si intende la tracimazione delle acque (fiumi, torrenti, canali, laghi naturali o artificiali, rete fognaria, ecc...) su aree e terreni adiacenti, a seguito di forti precipitazioni o cedimento di dighe.

Scendendo nel dettaglio si possono evidenziare alcune possibili sottotipologie di rischio:

- Allagamento di aree tombinate, rete fognaria, ovvero inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane dovuta al rigurgito della rete fognaria o dei fossi e scoli di drenaggio.
- Esondazione dei corsi d'acqua, ovvero inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane o delle aree extraurbane conseguente ad esondazione dei corsi d'acqua superficiali.
- Esondazione per cedimento di una diga, ovvero inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane o delle aree extraurbane conseguente ad esondazione dei corsi d'acqua superficiali per un'onda di piena conseguente al cedimento di una diga (non presente nel territorio del Comune di Itri).

L'alluvione/esondazione può verificarsi anche in seguito a fenomeni esterni alla meteorologia, per variazioni significative dello stato morfologico di un corso d'acqua, per esempio per effetto domino di una frana o come conseguenza di altri fenomeni: in questo caso siamo in presenza di esondazioni per fenomeni di sbarramento dovuti a frane.

Inoltre bisogna ricordare che oltre sui fossati principali, possono verificarsi criticità anche sui fossati minori e/o lungo le linee di impluvio poichè fenomeni di varia natura possono modificare le condizioni di deflusso, con un eventuale aumento del livello del pelo libero dell'acqua, quali ad esempio il

restringimento della sezione libera per l'accumulo di materiali di varia natura nell'alveo (sia di origine naturale che antropica), pertanto dovranno essere mantenute sempre efficienti le sezioni di deflusso e verificarne l'efficacia. Tra questi si ricordano in particolare lo sfalcio periodico della vegetazione e la rimozione di fogliame o altro materiale di origine naturale e/o antropica, come il detrito e/o i resti di alberi e/o vegetazione che tende a depositarsi negli alvei al fine di evitare il restringimento degli stessi.

Si ribadisce che il regolare deflusso delle acque dipende principalmente dalla corretta gestione del regime idraulico sul territorio, per questi motivi, dovranno essere correttamente pianificati gli eventuali interventi di modifica delle sezioni idrauliche o dei tracciati (ad esempio rettifiche, restringimenti della sezione, tombinamenti, modifica della scabrezza dell'alveo, aumento del carico idraulico) poiché, in generale, gli effetti si risentono non solo nelle zone d'intervento ma anche a maggior distanza nelle zone sia a valle che a monte degli interventi. Motivo per cui dovranno essere adottate tutte le misure necessarie alla prevenzione dei rischi sopra elencati nonché tutte le misure necessarie in fase di emergenza e post emergenza.

Infine si ricorda che bisognerà effettuare una corretta gestione, tutela, controllo, prevenzione e monitoraggio del territorio oltre per il rischio idrogeologico anche per quanto riguarda gli incendi boschivi in quanto in caso di eventi meteorologici estremi viene a mancare la protezione da parte della vegetazione presente, si forma uno strato di cenere che rende momentaneamente impermeabile la superficie del suolo con un aumento dello scorrimento superficiale, dei fenomeni erosivi e di dilavamento con possibile trasporto di fango e detriti.



Foto 1 – Rio d'Itri in prossimità dell'ingresso nord del centro abitato durante un evento meteorologico significativo.



Foto 2 – Rio d'Itri in prossimità dell'ingresso nord del centro abitato, vista direzione valle.



Foto 3 – Detriti accumulati all'interno del Fosso di Valle.



Foto 4 – Allagamento Piazza Armando Diaz.



Foto 5 – Allagamento Piazza Padre Pio.



Foto 6 – Allagamento in Contrada Posaduro.



Foto 7 – Sfaldamento manto stradale a seguito di abbondanti precipitazioni.



Foto 8 – Esempio di colata detritica a seguito di abbondanti precipitazioni.

A conferma di quanto sopra riportato, il 4 novembre 2021, a seguito di intense precipitazioni, nel territorio comunale si è verificata una colata di detriti, acqua e fango che ha interessato principalmente la zona sottostante parte dei versanti carbonatici orientali, monte le Rave Fosche e monte Orso, che confluiscono in corrispondenza della Valle Colella e della Valle Foce. La colata detritica e di fango ha interessato la zona di Giovenco, dei Campiglioni e di S. Gennaro comprendendo conseguentemente anche le aree più a valle ricomprese nel centro abitato.

Di seguito vengono riportate una serie di immagini rappresentative dell'evento.



Foto 9 – Sede stradale completamente divelta dalla fuoriuscita di acqua e detriti in corrispondenza di un tombinamento e relativo restringimento della sezione di scorrimento del fossato in località Campiglioni.



Foto 10 – Sede stradale completamente divelta dalla fuoriuscita di acqua e detriti in corrispondenza di un restringimento della sezione di scorrimento del fossato.



Foto 11 – Colata detritica in località “Giovenco”.



Foto 12, 13 – Colata detritica in località “Giovenco”.



Foto 14 – Colata detritica in località “San Gennaro”.



Foto 15, 16 – Colata detritica in località “San Gennaro” e Giovenco”.



Foto 17, 18 – Colata detritica ed erosione della sede stradale.



Foto 19, 20 – Colata detritica in località “Campiglioni”.



Foto 21 – Erosione lungo le sponde del fossato proveniente da “Valle Colella”.



Foto 22 – Colata di fango in prossimità della chiesa di Santa Maria Maggiore.



Foto 23 – Colata di fango in prossimità della chiesa di Santa Maria Maggiore.



Foto 24 – Distruzione della sede stradale con interessamento dei servizi a rete in località Campiglioni.

Come punto di partenza è stato utilizzato lo Scenario di Criticità Idraulica, Idrogeologica ed Idrologica per temporali definita dall'Aggiornamento della Linee Guida della Regione Lazio (DGR 415 del 04/08/2015), oltre alla D.G.R. n. 865/2019 e D.G.R. Lazio n. G 15053 del 10/12/2020 e s.m.i.. Con la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 (successivamente modificata dalla Dir.P.C.M. 25 febbraio 2005 e *richiamata dalla L. n. 100/2012 di conversione del D.L. 15 maggio 2012 n. 59 recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile*), sono stati individuati gli 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. Tale Direttiva prevede che la gestione del sistema di allertamento nazionale venga assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile (DPC) e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, nonché dalle strutture regionali chiamate a concorrere funzionalmente ed operativamente a tale rete, e che pertanto ciascuna Regione abbia cura di indirizzare e/o stabilire le procedure e le modalità di allertamento del proprio sistema di protezione civile ai diversi livelli: regionale, provinciale e comunale.

Con la Deliberazione di Giunta Regionale del 15 giugno 2012 n.272 sono state approvate le prime "Direttive sul sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile della Regione Lazio". Con Decreto del Presidente della Regione Lazio n.T00003 del 23 gennaio 2013 il Centro Funzionale Regionale è stato dichiarato attivo ed operativo con decorrenza 01 febbraio 2013, stante il possesso di tutti i requisiti richiesti dalla Dir.P.C.M. 27 febbraio 2004.

Il 26 novembre 2019 con la Delibera di Giunta n. 865 sono state approvate le nuove “Direttive sul Sistema di Allertamento per il rischio meteo, idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile della Regione Lazio”. Tale delibera ha aggiornato le precedenti Direttive adeguandole a quanto previsto dalla L.R. 2/2014 di istituzione dell'Agenzia di Protezione Civile e dal D.Lgs. n. 1/2018 “Codice di Protezione Civile”, e recependo le Indicazioni operative del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale del 10 febbraio 2016 recanti "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo - idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile", che hanno avuto lo scopo di operare un'omogeneizzazione a livello nazionale delle terminologie e delle procedure adottate per l'allertamento relativo al rischio idrogeologico e idraulico, e che hanno prodotto un aggiornamento della "Tabella degli scenari di criticità idrogeologica ed idraulica", di cui al paragrafo 3.3, introducendo anche la categoria di Rischio idrogeologico per temporali.

L'allertamento del Servizio nazionale della protezione civile ai diversi livelli territoriali è un sistema di prevenzione non strutturale, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio.

Il sistema di allertamento nazionale, in dettaglio, prevede:

A. Una fase previsionale costituita dalla valutazione, sostenuta da una adeguata modellistica numerica, della situazione meteorologica, nivologica, idrologica, idraulica e geomorfologica attesa, nonché degli effetti che tale situazione può determinare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente.

B. Una fase di monitoraggio e sorveglianza, articolata in:

1. Osservazione qualitativa e quantitativa, diretta e strumentale, dell'evento meteo-idrologico ed idrogeologico in atto;
2. Previsione a breve dei relativi effetti attraverso il now-casting meteorologico e/o modelli afflussi-deflussi inizializzati da misure raccolte in tempo reale.

Le precedenti fasi attivano:

- La fase di prevenzione del rischio, attraverso azioni, anche di contrasto dell'evento, incluse nei Programmi regionali di previsione e prevenzione, che attraverso interventi urgenti anche di natura tecnica;
- Le diverse fasi della gestione dell'emergenza, in attuazione dei Piani d'emergenza regionali, provinciali e comunali, redatti sulla base di indirizzi regionali, relativi anche all'organizzazione funzionale degli stessi interventi urgenti.

Le principali strutture coinvolte nel Sistema di Allertamento per rischio meteo, idrogeologico ed idraulico della Regione Lazio sono:

- Il **Centro Funzionale Centrale (CFC)**, presso il DPC, che ha funzioni, tra l'altro, di indirizzo e coordinamento generale della rete dei Centri Funzionali, ed elabora previsioni meteo a fini di

protezione civile per il Lazio e per le altre regioni i cui Centri Funzionali non hanno il settore Meteo;

- Il **Centro Funzionale Regionale (CFR)**, istituito presso l'Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Lazio / Area Prevenzione, Pianificazione e Previsione – Centro Funzionale Regionale;
- La **Sala Operativa Regionale (SOR)** istituita presso l'Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Lazio / Area Emergenze e Sala Operativa di Protezione Civile, per la diramazione dei documenti di Allerta regionali e per il coordinamento delle attività di presidio territoriale e la gestione delle emergenze;
- L'**Autorità Idraulica Regionale (AIR)** individuata presso la Direzione Regionale Lavori Pubblici, Stazione Unica Appalti, Risorse Idriche e Difesa del Suolo, per il Servizio di Piena e pronto intervento idraulico.

Si rimanda alla suddetta D.G.R. Lazio n. 865 del 26/09/2019 e s.m.i. per tutti i dettagli sul sistema di allertamento e sul ruolo del CFR e della SOR.

Zone di allerta e valutazione di allerta/criticità. Ai fini delle attività di previsione e prevenzione del rischio idrogeologico ed idraulico, la Regione Lazio ha aggregato i bacini idrografici, afferenti al territorio di competenza, in 7 ambiti territoriali significativamente omogenei per l'atteso manifestarsi nel tempo reale della tipologia e della severità degli eventi meteo intensi e dei relativi effetti. Su ciascuno di tali ambiti territoriali, denominati Zona di Allerta, viene effettuata quotidianamente la valutazione del livello di criticità/livello di Allerta come di seguito definiti.

Si definisce **Criticità idrogeologica** il rischio derivante da fenomeni puntuali quali frane, ruscamenti in area urbana, piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua minori per i quali non è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici. Il livello di criticità idrogeologica può essere: Ordinaria/Moderata/Elevata e nelle comunicazioni la valutazione del rischio si può sintetizzare in "Allerta Gialla/Arancione/Rossa idrogeologica".

Si definisce **Criticità idrogeologica per temporali** il rischio derivante da fenomeni meteorologici caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica e intensità. Il livello di criticità idrogeologica per temporali può essere: Ordinaria/Moderata e nelle comunicazioni la valutazione del rischio si può sintetizzare in "Allerta Gialla/Arancione per temporali". Non è previsto un livello di criticità idrogeologica elevata, ovvero Allerta Rossa, per temporali, perché tali fenomeni, in questo caso, sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica rossa.

Si definisce **Criticità idraulica** il rischio derivante da piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua del reticolo maggiore, per i quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici. Il livello di criticità idraulica può essere:

Ordinaria/Moderata/Elevata, e nelle comunicazioni la valutazione del rischio si può sintetizzare in “Allerta Gialla/Arancione/Rossa idraulica”.

Si definisce **Livello di Allerta** il grado della scala di allertamento del sistema di Protezione Civile in caso di evento atteso o in corso, che dispone l’attivazione delle diverse fasi operative di gestione dell’emergenza. Il livello di Allerta può essere “Gialla/Arancione/Rossa” ed in relazione al rischio idrogeologico ed idraulico, è associato in modo biunivoco al livello di criticità rispettivamente Ordinaria/Moderata/Elevata, poiché dal punto di vista della comunicazione del rischio, l’adozione di codici-colore risulta di più immediata lettura.

Si definisce **Fase Operativa** l’insieme delle azioni svolte dalle singole componenti e strutture operative di Protezione Civile durante o in previsione di un determinato momento dell’emergenza, così come descritte sulla pianificazione di emergenza. Le Fasi Operative possono essere di Attenzione/Preallarme/Allarme.

Il perimetro e la denominazione delle nuove Zone di Allerta, con i rispettivi Distretti idrografici di appartenenza, sono riportati di seguito e in figura 1:

ZONA DI ALLERTA	DISTRETTO IDROGRAFICO
A - Bacini Costieri Nord	Appennino Centrale
B - Bacino Medio Tevere	Appennino Centrale
C - Appennino di Rieti	Appennino Centrale
D - Bacini di Roma	Appennino Centrale
E - Aniene	Appennino Centrale
F - Bacini Costieri Sud	Appennino Centrale
G - Bacino del Liri	Appennino Meridionale



Fig. 2 - Zone di allerta. Comune di Itri Zona F.

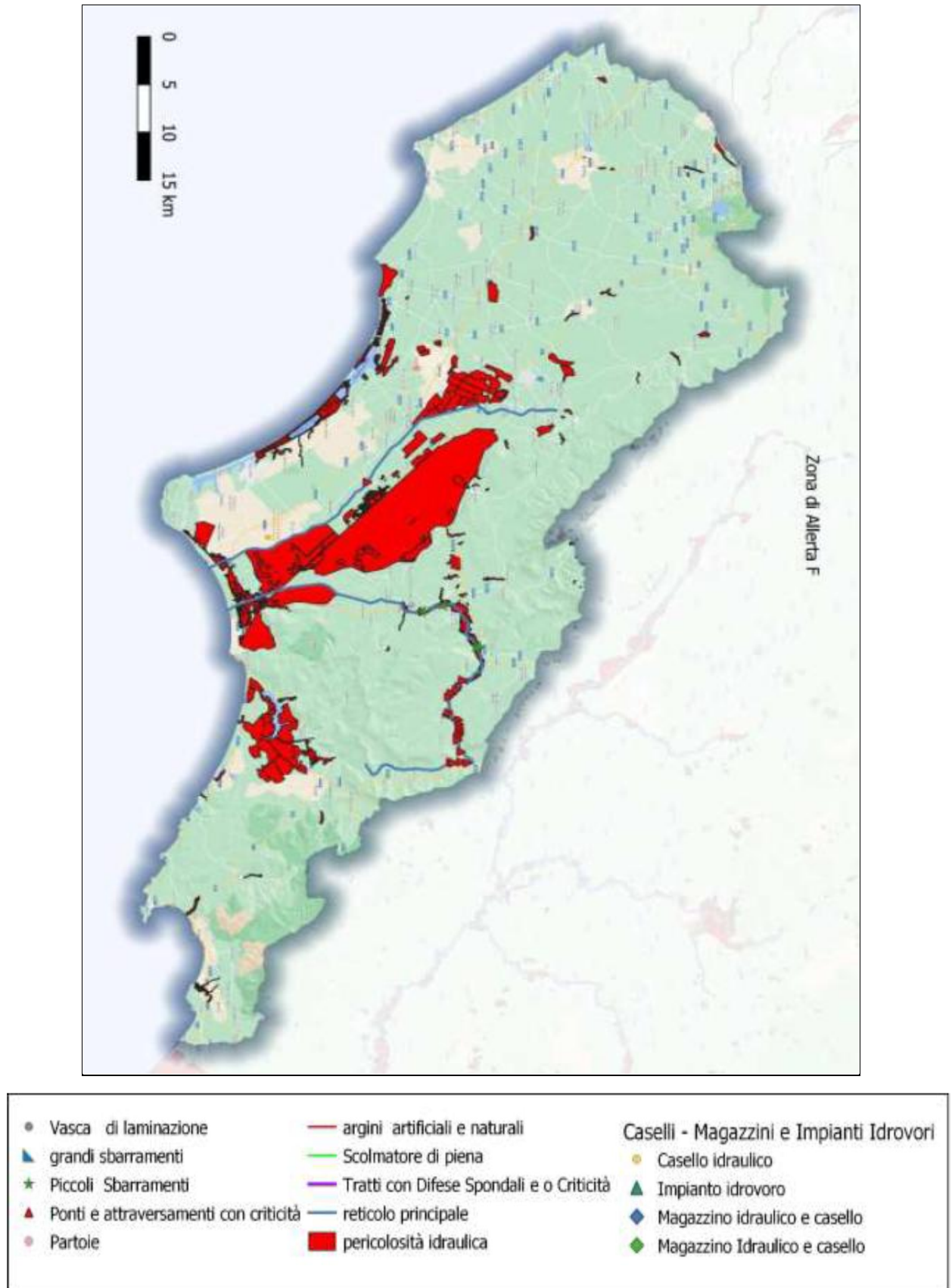


Fig. 3 - Zona di allerta F.

Scenari di rischio, scenari di evento, effetti e danni per il rischio idrogeologico idrogeologico per temporali e idraulico. Di seguito si riportano gli Scenari di Rischio considerati.

Rischio Idrogeologico. Vengono valutate le criticità sul territorio connesse a:

- Fenomeni franosi che interessano i versanti ovvero colate rapide di fango e detrito (debris flow), frane per crollo, per scorrimento di terra e roccia o frane complesse e smottamenti;
- Fenomeni misti idrogeologici-idraulici che interessano il reticolo idrografico minore ovvero innalzamenti dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua minori a regime torrentizio con tempi di corrivazione brevi, scorrimenti superficiali delle acque, sovralluvionamenti, erosioni spondali.

La criticità idrogeologica interessa il territorio regionale attraverso lo sviluppo e l'evoluzione dei fenomeni sopra elencati, sebbene non sia possibile allo stato attuale, prevedere con sufficiente precisione spazio-temporale i fenomeni meteorologici che li innescano, alla scala dei piccoli bacini o dei singoli versanti.

Nell'analisi della risposta del bacino sono di rilevante importanza le caratteristiche geologiche e litologiche del substrato roccioso e delle formazioni superficiali che influenzano le modalità di risposta di un bacino in termini di deflusso idrico e di trasporto solido.

È da sottolineare che, poiché le condizioni di fragilità del territorio sono estremamente variabili, possono verificarsi situazioni di equilibrio limite tali per cui anche precipitazioni di bassissima entità possano essere determinanti all'innescare di fenomeni gravitativi. Inoltre è da evidenziare che alcuni movimenti franosi possono manifestarsi anche svariati giorni dopo il termine delle precipitazioni e proseguire per un tempo indefinito, anche di settimane, pur essendosi presumibilmente innescati in corrispondenza di eventi meteo precedenti.

Oppure in altri casi, considerato che le precipitazioni più intense si concentrano solitamente in quota ovvero alla testata dei bacini, si possono manifestare, soprattutto d'estate, colate detritiche sulle conoidi di fondovalle ove non si è registrata alcuna pioggia o in maniera minore.

Di conseguenza anche in periodi classificati a bassa o nulla criticità non può essere escluso che si manifestino fenomeni franosi, da considerarsi comunque come caso sporadico o residuale.

Tenuto conto che le previsioni meteorologiche di cui si dispone risultano calibrate ordinariamente su un arco temporale di 24, 48 e 72 ore, si sono privilegiati i dati corrispondenti a durate di pioggia pari a tali valori per le successive analisi idrologiche.

In fase previsionale, uno degli elementi principali ai fini della valutazione del rischio idrogeologico, è costituito dalle soglie pluviometriche, stimate per ciascuna Zona di Allerta. Per ciascuna Zona, in funzione delle previsioni meteorologiche, si è in grado di valutare un Livello di Criticità Diffusa (se comune a tutte le varie Aree Idrogeologiche Omogenee associate alla zona) oppure Localizzata (in caso contrario).

La valutazione del rischio idrogeologico è costituita dalla stima delle soglie pluviometriche in corrispondenza dei tre diversi livelli di Allerta/Criticità, associati a degli opportuni tempi di ritorno¹,

individuabili dall'analisi probabilistica dei fenomeni di pioggia, secondo le seguenti corrispondenze indicative:

- Allerta Gialla (Criticità Ordinaria Idrogeologica), associabile a precipitazioni con tempo di ritorno compreso tra 2 e 10 anni;
- Allerta Arancione (Criticità Moderata Idrogeologica), associabile a precipitazioni con tempo di ritorno compreso tra 10 e 50 anni;
- Allerta Rossa (Criticità Elevata Idrogeologica), associabile a precipitazioni con tempo di ritorno superiore a 50 anni.

Rischio Idrogeologico per Temporalità Ai fini della valutazione del rischio idrogeologico per temporali, l'affidabilità della modellistica fisicomatematica a supporto della previsione diminuisce al diminuire della scala spazio-temporale dei fenomeni analizzati, per cui anche la Dir.P.C.M. del 27/02/2004, specifica che “non sono prevedibili con sufficiente accuratezza ai fini dell'allertamento, gli eventi pluviometrici intensi di breve durata, che riguardano porzioni di territorio limitate a poche decine di chilometri quadrati e che risultano critici per il reticolo idrografico minore e per le reti fognarie”. Inoltre, come riportato nelle Indicazioni Operative del DPC 10/02/2016, per i fenomeni temporaleschi “la valutazione della criticità idrogeologica e idraulica, è da intendersi in termini qualitativi e affetta da incertezza considerevole, in quanto è noto che le precipitazioni associate ai temporali sono caratterizzate da variazioni di intensità, rapide e notevoli, sia nello spazio che nel tempo. Ne consegue che gli scrosci di forte intensità si verificano a carattere estremamente irregolare e discontinuo sul territorio, concentrandosi in breve tempo su aree anche molto ristrette. Tali fenomeni sono dunque intrinsecamente caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica e intensità e quindi non possono essere oggetto di una affidabile previsione quantitativa”.

In considerazione di quanto sopra descritto, ai fini della valutazione del rischio idrogeologico per temporali, si fa riferimento, indicativamente, a quanto previsto nella valutazione del rischio idrogeologico, con l'adozione in via sperimentale delle soglie pluviometriche riportate nella colonna P1 (millimetri di pioggia in un'ora) e con tempo di ritorno pari a 2 anni.

Qualora i quantitativi di pioggia previsti superino tali soglie, o in presenza di una riconoscibile forzante meteo, in via cautelativa si potrà adottare un 'Allerta almeno di livello Giallo.

Il superamento di tali soglie, in fase previsionale, da parte dei quantitativi di pioggia previsti all'interno del documento “QPF - previsione quantitativa di precipitazioni per le zone di vigilanza meteorologica”, nella finestra temporale della giornata “Oggi” o “Domani” in via cautelativa, o comunque la presenza di una forzante meteo riconoscibile, potrà suggerire l'adozione almeno di un'Allerta Gialla.

Ai fini della valutazione di Allerta/Criticità, anche qualora i quantitativi di pioggia previsti non superino le soglie pluviometriche riferite a P1 (millimetri di pioggia in un'ora) di una o più Zone di

Allerta, saranno comunque valutate tutte le variabili ambientali che concorrono alla determinazione dello scenario di criticità atteso per stabilire se emettere o meno un'Allerta.

Nel caso di prevista fenomenologia meteorologica impulsiva che, per quanto sopra menzionato, è tale da non richiedere l'adozione di una Allerta Gialla, saranno inserite delle specifiche note sintetiche nel Bollettino di Criticità idrogeologica e idraulica, emesso dal CFR che forniscono opportune indicazioni sui fenomeni meteorologici attesi.

Di seguito le corrispondenze indicative:

- Allerta Gialla (Criticità Ordinaria Idrogeologica per temporali), associabile a previsione di fenomeni temporaleschi da isolati a sparsi con probabilità medio/alta e associata al superamento dei quantitativi cumulati di precipitazione riportati nella colonna P1 (millimetri di pioggia in un'ora) - Tempo di ritorno 2 anni della tabella delle soglie pluviometriche riportata in allegato 2 della presente DGR.
- Allerta Arancione (Criticità Moderata Idrogeologica per temporali), associabile indicativamente a previsione di fenomeni temporaleschi da sparsi a diffusi.

Non è previsto un livello di criticità idrogeologica elevata, ovvero Allerta Rossa, per temporali, perché tali fenomeni, in questo caso, sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica elevata.

Rischio Idraulico. Vengono valutate, a scala regionale, le criticità sul territorio connesse al passaggio di piene fluviali nei corsi d'acqua maggiori, "per i quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrometrici" (come da DPCM del 27 febbraio 2004 e s.m.i.).

Sui corsi d'acqua minori a carattere torrentizio, che sottendono piccoli bacini affluenti dei corsi d'acqua maggiori, non è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione delle piene sulla base del monitoraggio strumentale. Gli innalzamenti dei livelli idrometrici previsti in questi affluenti rientrano pertanto nella valutazione della criticità idrogeologica di cui sopra.

Il principale indicatore per la valutazione della pericolosità idraulica è il livello idrometrico nei corsi d'acqua maggiori. La gravità dei possibili effetti indotti dalla piena sui territori circostanti, può considerarsi generalmente proporzionale al livello raggiunto dall'acqua. È comunque impossibile conoscere e prevedere puntualmente su tutto il territorio regionale le criticità della rete idrografica e dei territori interessati dal passaggio delle piene, in quanto riscontrabili solo tramite osservazione diretta e/o strumentale.

Ai fini dell'adozione in fase previsionale dell'Allerta per rischio idraulico, si riportano di seguito le corrispondenze indicative:

- Allerta Gialla (Criticità Ordinaria Idraulica), associabile al raggiungimento del livello di piena ordinaria, per il quale la portata di piena transita rimanendo generalmente contenuta nell'alveo

naturale. Indica il passaggio di una piena poco significativa, che potrebbe però necessitare di alcune manovre idrauliche o azioni preventive sui corsi d'acqua.

- Allerta Arancione (Criticità Moderata Idraulica), associabile al raggiungimento del livello di piena ordinaria/straordinaria, per il quale la portata di piena potrebbe non transitare interamente nell'alveo

naturale e potrebbe determinare fenomeni locali di esondazione.

- Allerta Rossa (Criticità Elevata Idraulica), associabile al raggiungimento del livello di piena straordinaria/eccezionale, per il quale la portata di piena non può transitare contenuta nell'alveo naturale, determinando quindi fenomeni estesi di esondazione.

Per quanto riguarda gli Scenari di Evento, la classificazione degli scenari corrispondenti ai vari livelli di Allerta/Criticità, e degli effetti correlati, è contenuta nelle Indicazioni operative della DPC 10/02/2016 e nella DGR G15053 del 10/12/2020, e viene riportata nella tabella seguente, che deve essere considerata esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che possono verificarsi. Non risulta infatti possibile definire, in sede di previsione meteorologica e valutazione della criticità, puntuali scenari di evento e di danno. Tali scenari di dettaglio, specifici per ciascun territorio, devono essere definiti in fase di pianificazione di protezione civile locale, anche attraverso l'identificazione di particolari punti critici, unitamente alle corrispondenti azioni da attuare al manifestarsi degli eventi.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE			
Allerta	Criticità		Effetti e danni
Nessun allerta	Assenza di fenomeni significativi prevedibili		Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi. Eventuali danni puntuali.

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
gialla	ordinaria	idrogeologica Si possono verificare fenomeni localizzati di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati: - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.
		idrogeologico più temporale Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idraulica Si possono verificare fenomeni localizzati di: - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
arancione	moderata	idrogeologica Si possono verificare fenomeni diffusi di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). Caduta massi in più punti del territorio. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti diffusi: - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico; - danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili. Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idrogeologica per temporali Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	
		idraulica Si possono verificare fenomeni diffusi di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Allerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. Caduta massi in più punti del territorio.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi: - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche; - danni a beni e servizi; - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idraulica	Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Reti di monitoraggio. Nel Comune di Itri non sono presenti sistemi automatici di monitoraggio del livello idrico dei fossati presenti, sarà comunque importante ai fini della mitigazione del rischio di istituire dei presidi territoriali, per una osservazione diretta dell'evento in modo tale da potersi coordinare in tempo reale con il Centro Operativo Comunale. Al contrario è presente una stazione pluviometrica in località Valle Scura, riportata anche all'interno della Carta dello Scenario di Rischio Idrogeologico e Geologico.

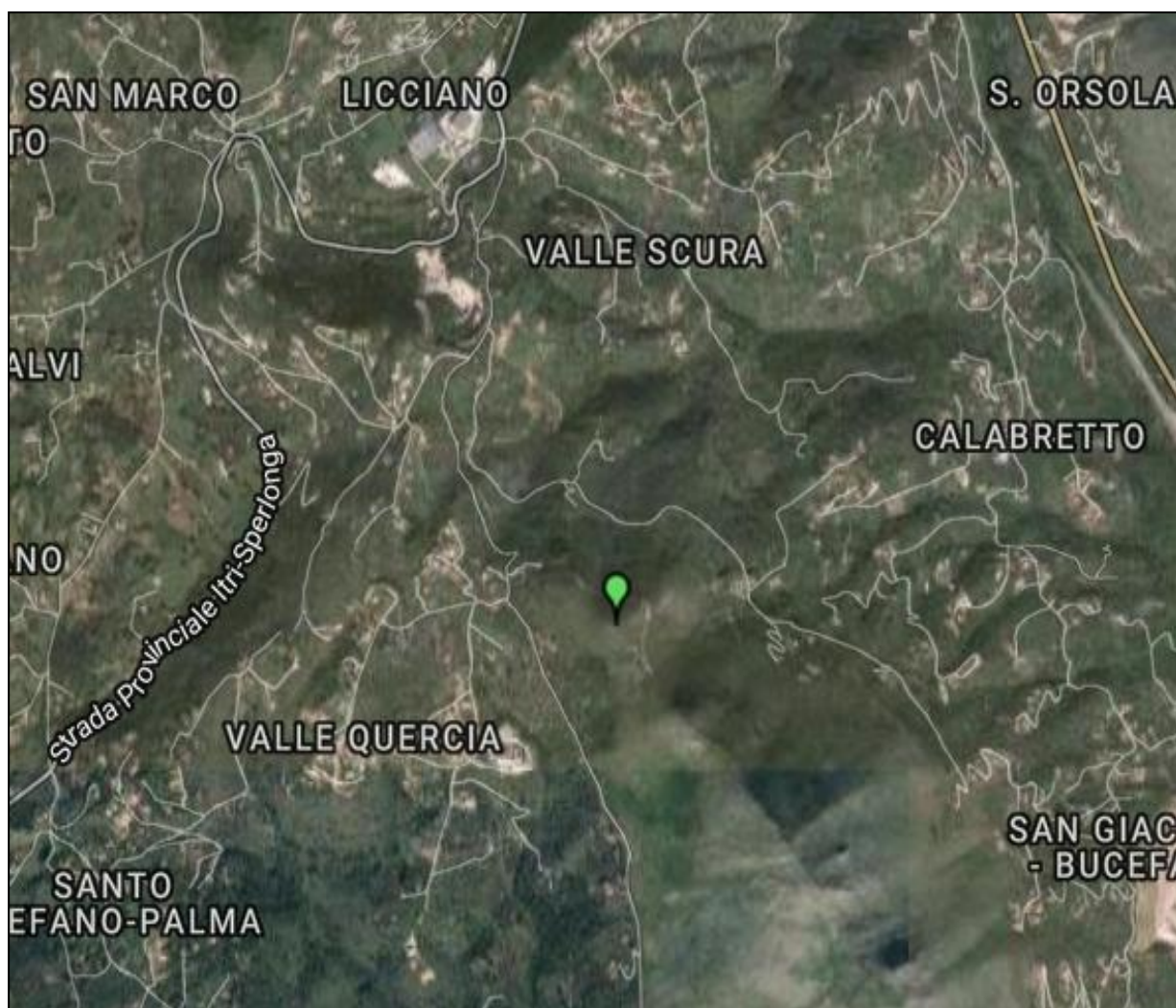


Fig. 4 - Ubicazione stazione pluviometrica.

ID_Tipologia	Denominazione	Localizzazione (coordinate geografiche)	Localizzazione (località)	Elemento monitorato (corso d'acqua, area montana,.. ..)
<i>SM2</i>	<i>Pluviometro</i>	<i>41°16'04 N 13°31'30 E</i>	<i>Valle Quercia</i>	<i>Pioggia</i>
<i>SM7</i>	<i>Anemometro</i>	<i>41°16'04 N 13°31'30 E</i>	<i>Valle Quercia</i>	<i>Vento</i>

In fase previsionale, il Centro Funzionale Regionale (CFR), sulla base delle previsioni meteo del DPC, elabora ogni giorno dei bollettini di criticità regionale per rischio idrogeologico ed idraulico sulle varie Zone di Allerta. I bollettini contengono informazioni sintetiche sui previsti effetti al suolo in relazione al confronto tra i valori di precipitazione previsti e le soglie di allarme pluviometriche ed idrometriche prefissate, definendo tre possibili gradi di criticità: ordinaria, moderata ed elevata.

I bollettini vengono pubblicati sul sito internet della Regione e i Comuni della Regione ne prendono visione quotidianamente.

Quando vengono preannunciate delle criticità non ordinarie, locali o diffuse, il CFR emette un Avviso di criticità idrogeologica ed idraulica regionale, e attiva il presidio della Sala Operativa del CFR, finalizzato alla sorveglianza dell'evoluzione delle condizioni meteorologiche e dei conseguenti effetti al suolo.

L'attivazione del presidio h24 si attua altresì anche in caso di previsione di criticità ordinaria su almeno una delle Zone di Allerta se in contemporanea vi è anche l'emissione dell'Avviso Meteo da parte del Dipartimento di Protezione Civile (DPC), o comunque ogni qualvolta venga ritenuto necessario.

Impianti a rischio. Nel Comune di Itri o nelle immediate vicinanze del Comune, non sono presenti stabilimenti a rischio rilevante (D.Lgs 334/99 e s.m.i. - Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, Ministero dell'Ambiente).

Risposta del sistema comunale di protezione civile. Gli stati di attivazione del sistema Comunale per questo tipo di evento sono determinati dalle diverse condizioni di allerta, che a loro volta derivano dai bollettini e dagli avvisi per condizioni meteorologiche avverse, emessi sulla base delle previsioni e possono differenziarsi in base agli effetti che il fenomeno, nella sua evoluzione, determina sul territorio.

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario N. 1	1 – Rischio meteorologico, Idraulico e frane
Tipologia di evento	Esondazione fossati principali e secondari Allagamento zone abitate, campi e coltivi Inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane Erosione spondale Crolli di materiale lungo i tagli stradali
Frequenza (Ricorrente: R)	R (Ricorrente)
Denominazione zona	Raino – Centro abitato prospiciente via Appia
Indicatori di evento	Bollettini Meteo Regione Lazio Sorveglianza diretta Segnalazioni per constatazione
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Piano terra fabbricati Strutture viarie, servizi a rete Campi e coltivi
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	Distributori carburanti
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	SI – viabilità principale e secondaria

DANNI ATTESI	
Scenario n. 1	1 – Rischio meteorologico, Idraulico e frane
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Piano terra fabbricati Popolazione residente nei piani terra dei fabbricati Strutture viarie, servizi a rete Campi e coltivi
Tipo di danno atteso	Allagamento piano terra e scantinati degli edifici Evacuazione di alcune famiglie per alcune ore/giorni Problemi ai servizi a rete (elettricità, acqua, telefono, ecc..) Possibile danneggiamento viabilità primaria e secondaria e ponti Piccoli crolli di materiale lungo i tagli stradali Potenziali riattivazioni aree a rischio PAI
Entità del danno atteso	Medio

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario N. 2	2 – Rischio meteorologico, Idraulico e frane
Tipologia di evento	Esondazione fossati principali Inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane Erosione spondale Crolli di materiale lungo i tagli stradali
Frequenza (Ricorrente: R; Massimo: M)	M (Massimo)
Denominazione zona	Centro urbano, Zone esterne centro abitato comprese zone in corrispondenza di impluvi
Indicatori di evento	Bollettini Meteo Regione Lazio Sorveglianza diretta Segnalazioni per constatazione
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Piano terra fabbricati Strutture viarie, servizi a rete Campi e coltivi Autovetture
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	Si –Distributori carburanti
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	Viabilità centro primaria e strade secondarie

DANNI ATTESI	
Scenario n. 2	2 – Rischio, meteorologico, Idraulico e frane
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Edifici, strutture viarie e infrastrutture, campi e coltivi
Tipo di danno atteso	Allagamento piano terra e scantinati degli edifici, evacuazione di alcune famiglie per alcune giorni, problemi ai servizi a rete Diffuse interruzioni della viabilità in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate detritiche, danneggiamento ponti e opere di contenimento Possibili inneschi di cadute massi dei costoni rocciosi e nelle aree a rischio frana classificate dal P.A.I, colate detritiche lungo i principali fossati e crolli di materiale lungo i tagli stradali Potenziali riattivazioni aree a rischio PAI
Entità del danno atteso	Alta

Nel Centro Operativo Comunale dovranno essere presenti e operative le apparecchiature per radiocomunicazioni le quali permettono in situazioni di emergenza una costante comunicazione con la sala operativa della Regione Lazio.

4.2 Scenario di rischio sismico

Secondo la D.G.R. n. 387 del 22.05.2009, la D.G.R. n. 835 del 03.11.2009, l' O.P.C.M. n. 3274 del 20/02/2003 e s.m.i. il Comune di Itri è classificato come zona "3A" su una scala da 1 a 4 in funzione dell'accelerazione di picco su terreno rigido.

Storicamente non si registrano eventi rilevanti sotto il profilo sismico, ma non per questo tale scenario è oggetto di sottovalutazione.

Ai fini della conformità del piano alle linee guida () l'elaborato grafico n.3 "Carta scenario del rischio sismico" allegato al piano riporta:

- le zone suscettibili di Amplificazione Sismica e di instabilità sismica indicate nella Mappa delle Microzone Omogenee in prospettiva Sismica di Livello 1 di Microzonizzazione sismica;
- le situazioni di pericolosità geologica che possono subire riattivazioni in caso di evento sismico, quali zone a liquefazione, faglie attive, frane...
- gli eventi sismici come da Catalogo Nazionale che hanno interessato l'area comunale o intercomunale con i relativi valori di Magnitudo o intensità superiori a $M=3$;
- le eventuali stazioni accelerometriche o sismografiche della Rete Nazionale e/o di reti locali presenti sul territorio;
- gli edifici strategici e/o rilevanti presenti sul territorio e tutte le industrie passibili di incidente rilevante.

Lo scenario di rischio sismico è direttamente connesso alla Condizione Limite dell'Emergenza (riferimento elaborato grafico 2 "Carta della condizione limite dell'emergenza") ovvero quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale. L'elaborato della condizione limite dell'emergenza contempla:

- l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per la emergenza;
- l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli edifici e delle aree di cui al punto precedente e gli eventuali elementi critici;
- l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale (articolo 18, OPCM n. 4007/2012);
- tutte le industrie a incidente rilevante se esistenti.

Leggendo congiuntamente entrambe le carte (elaborato n.3 e 4 allegati al piano) si evince che la vulnerabilità sismica caratterizza maggiormente le aree occupate da edifici ed aggregati urbani (strutturali) di antica origine (centro storico), generalmente disposti lungo le arterie viarie principali, pertanto è facilmente prevedibile che in caso di sisma le stesse possano essere interrotte causa crolli dei fabbricati prospicienti. Non esistendo alternative viarie adeguate a causa della conformazione

orografica/urbanistica del territorio, sarà necessario mantenere il più possibile in efficienza statica gli edifici vetusti e prevedere in caso di sisma l'attivazione di un numero elevato di mezzi adeguati per favorire in tempi ragionevoli lo sgombero dalle macerie delle arterie viarie principali.

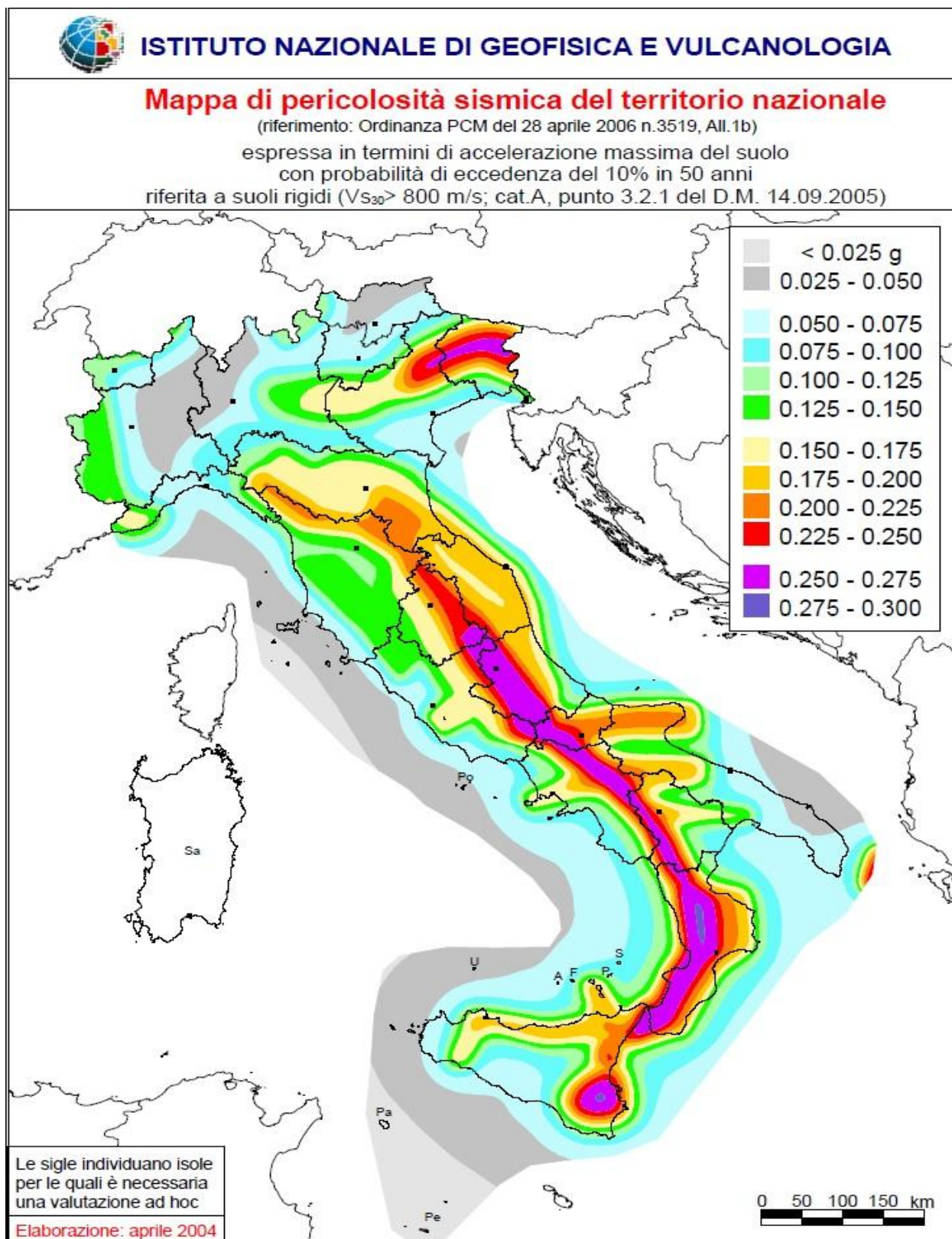
Il Rischio sismico è la stima del danno atteso come conseguenza dei terremoti che potrebbero verificarsi in una data area. Questa stima è basata su tre elementi:

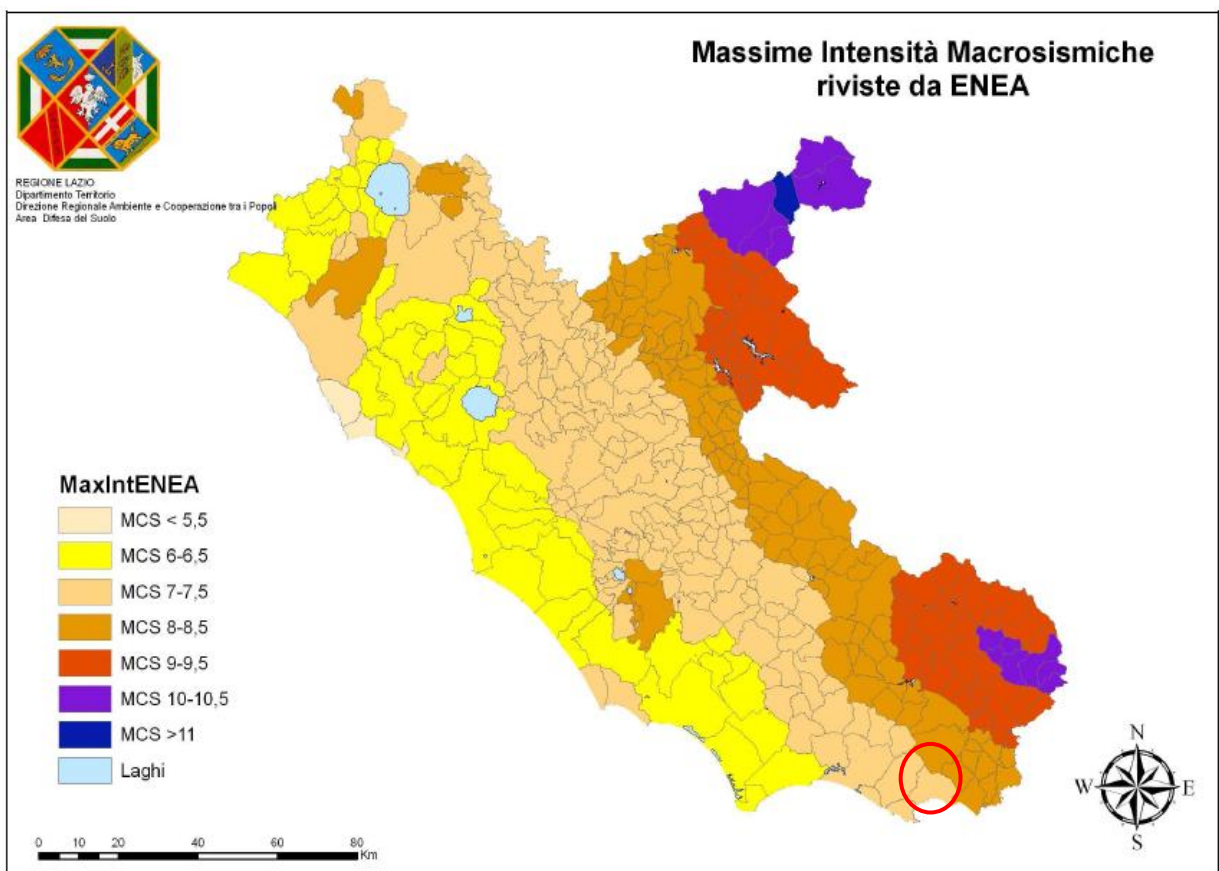
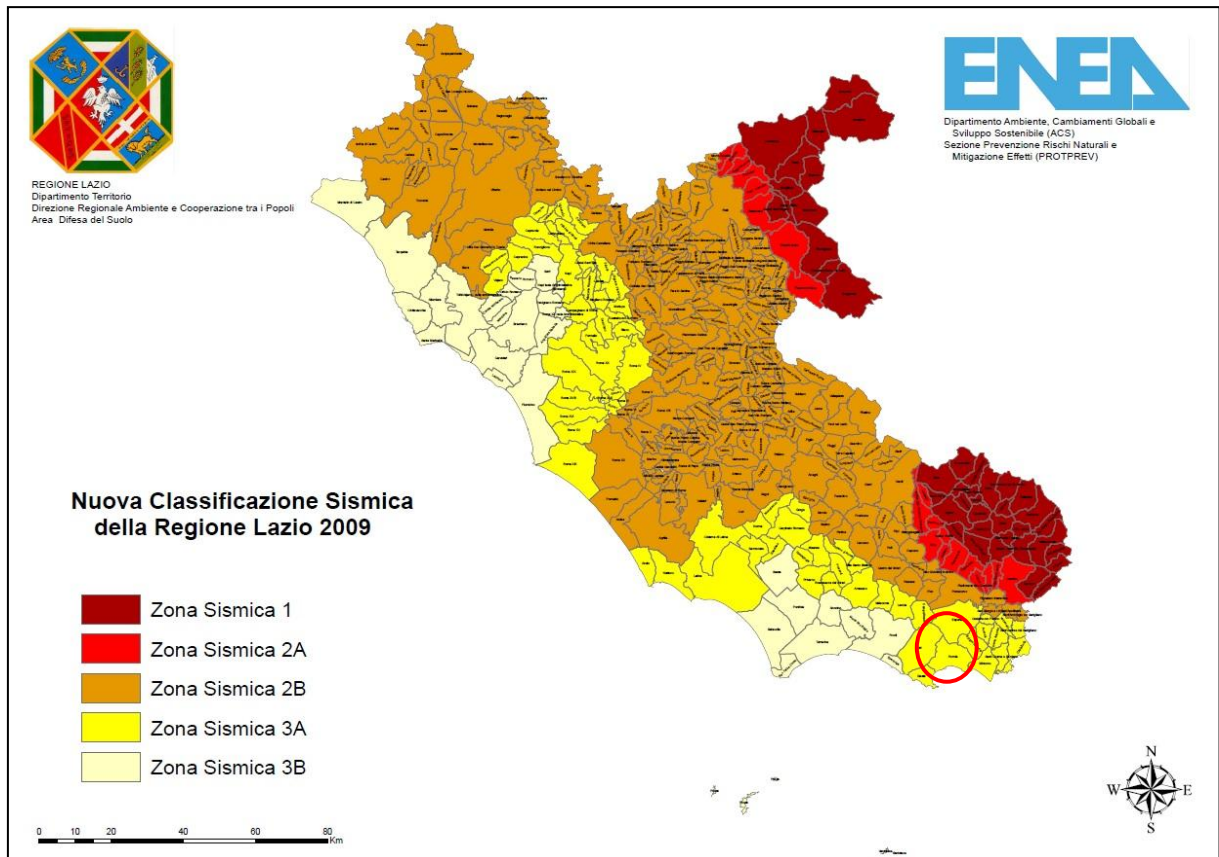
- la pericolosità dell'area, cioè lo scuotimento sismico che è ragionevole attendersi in un dato intervallo di tempo;
- la vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture dell'area, cioè la loro maggiore o minore propensione a essere danneggiati dai terremoti;
- l'esposizione, cioè, la presenza di persone e cose che potrebbero essere danneggiate (edifici, attività economiche, ecc.).

La combinazione di questi tre fattori porta alla stima del rischio sismico. Una zona a pericolosità sismica molto elevata ma priva di abitanti, edifici o attività umane ha un rischio quasi nullo. Al contrario una zona a pericolosità bassa ma con numero di abitanti elevato ed edifici mal costruiti o mal conservati, ha un livello di rischio sismico elevato poiché un terremoto moderato potrebbe cagionare conseguenze gravi. La vulnerabilità degli edifici può variare all'interno di una stessa area in quanto dipende dalle caratteristiche costruttive e dal grado di manutenzione degli edifici.

Per questo motivo, nel Comune di Itri anche se la pericolosità sismica è bassa (3A, D.G.R. n. 387 del 22.05.2009 - D.G.R. n. 835 del 03.11.2009 – O.P.C.M. n. 3274 del 20/02/2003 e s.m.i.), il rischio può essere elevato a causa della vulnerabilità degli edifici, sia di quelli in muratura più antichi, sia di quelli in cemento armato non recenti o mal costruiti.

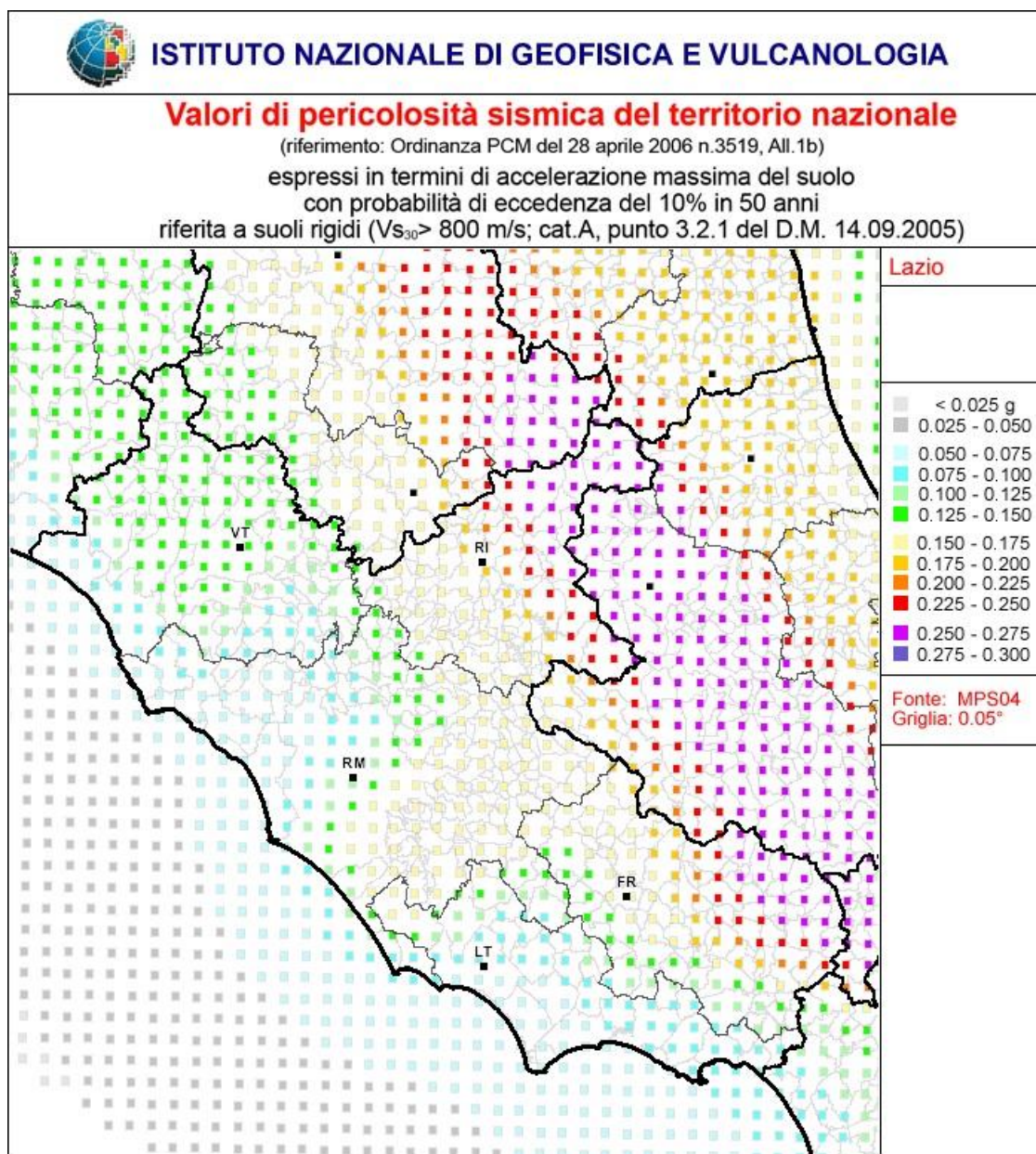
I quartieri rientranti nella perimetrazione del centro storico (Zona A1 e A2 del PRG Comunale) essendo stati oggetto di bombardamenti durante gli eventi bellici che hanno caratterizzato il secondo conflitto mondiale, presentano ancor'oggi aree occupate da edifici o loro parti in precarie condizioni statiche. Tali edifici a volte sono ubicati anche lungo tratti viari veicolari e/o pedonali e spazi pubblici. Per tali fabbricati, così come per tutte le strutture staticamente a rischio presenti sul territorio comunale, andrebbe prevista un'attenta mappatura in relazione al grado di degrado strutturale e opportunamente avviato un piano mirato al consolidamento o alla demolizione programmata dei manufatti "pericolosi" così da annullare il rischio di crollo, che potrebbe inverarsi non solo in caso di evento sismico.





ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (a_g)
1		$0.25 \leq a_g < 0.278g$ (val. Max per il Lazio)
2	A	$0.20 \leq a_g < 0.25$
	B	$0.15 \leq a_g < 0.20$
3	A	$0.10 \leq a_g < 0.15$
	B	(val. min.) $0.062 \leq a_g < 0.10$

Suddivisione delle sottozone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido utilizzate per lo scenario di riclassificazione sismica della Regione Lazio.



Itri

PlaceID IT_54541
 Coordinate (lat, lon) 41.290, 13.532
 Comune (ISTAT 2015) Itri
 Provincia Latina
 Regione Lazio
 Numero di eventi riportati 13

Effetti	In occasione del terremoto del									
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
6-7	📄	1805	07	26	21		Molise	220	10	6.68
NF	📄	1857	12	16	21	15	Basilicata	340	11	7.12
NF	📄	1899	03	27	01	19 5	Tirreno centrale	18	4	3.70
6-7	📄	1915	01	13	06	52 4	Marsica	1041	11	7.08
4	📄	1919	10	22	06	10	Anzio	142	6-7	5.22
3	📄	1930	07	23	00	08	Irpinia	547	10	6.67
NF	📄	1958	06	24	06	07	Aquilano	222	7	5.04
4	📄	1980	11	23	18	34 5	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81
5	📄	1984	05	07	17	50	Monti della Meta	912	8	5.86
4	📄	1984	05	11	10	41 4	Monti della Meta	342	7	5.47
NF	📄	1990	05	05	07	21 2	Potentino	1375		5.77
3-4	📄	2002	11	01	15	09 0	Molise	638	7	5.72
3-4	📄	2005	08	22	12	02 0	Costa laziale	57	5-6	4.78

Catalogo parametrico dei principali terremoti risentiti nel Comune di Itri

(fonte: parametrico dei Terremoti Italiani, CPTI15).

Massime intensità macrosismiche osservate nella provincia di Latina

Comune	Re	Pr	Com	Lat	Lon	Imax
APRILIA	12	59	1	41.59358	12.64942	7
BASSIANO	12	59	2	41.54919	13.03244	7
CAMPODIMELE	12	59	3	41.38951	13.52998	8
CASTELFORTE	12	59	4	41.29998	13.82170	8
CISTERNA DI LATINA	12	59	5	41.59098	12.82956	7
CORI	12	59	6	41.64197	12.91609	7
FONDI	12	59	7	41.35821	13.42710	7
FORMIA	12	59	8	41.26115	13.61685	8
GAETA	12	59	9	41.21799	13.56827	7
ITRI	12	59	10	41.28975	13.53153	8
LATINA	12	59	11	41.46653	12.90343	7
LENOLA	12	59	12	41.40582	13.46152	8
MAENZA	12	59	13	41.52240	13.18049	8
MINTURNO	12	59	14	41.26273	13.74648	8
MONTE SAN BIAGIO	12	59	15	41.35270	13.35151	7
NORMA	12	59	16	41.58412	12.97195	7
PONTINIA	12	59	17	41.40796	13.04389	7
PONZA	12	59	18	40.88592	12.96672	7
PRIVERNO	12	59	19	41.47294	13.18083	7
PROSEDI	12	59	20	41.51666	13.26252	8
ROCCAGORGA	12	59	21	41.52511	13.15579	7
ROCCA MASSIMA	12	59	22	41.67815	12.92023	7
ROCCASECCA DEI VOLSCI	12	59	23	41.47890	13.21288	7
SABAUDIA	12	59	24	41.29987	13.02601	7
SAN FELICE CIRCEO	12	59	25	41.23195	13.08994	7
SANTI COSMA E DAMIANO	12	59	26	41.29954	13.81364	8
SERMONETA	12	59	27	41.54874	12.98508	7
SEZZE	12	59	28	41.49816	13.05973	7
SONNINO	12	59	29	41.41326	13.24561	7
SPERLONGA	12	59	30	41.25833	13.43218	7
SPIGNO SATURNIA	12	59	31	41.30427	13.73467	8
TERRACINA	12	59	32	41.28838	13.23288	7
VENTOTENE	12	59	33	40.80191	13.49422	7

Massime intensità macrosismiche osservate nella Provincia di Latina.

La Carta dello Scenario di Rischio Sismico allegata al piano circoscrive le aree suscettibili di Amplificazione Sismica e di Instabilità Sismica come individuate nella Mappa delle Microzone Omogenee in prospettiva Sismica di Livello 1 di Microzonazione sismica, validata con Determina Regione Lazio n. A01149 del 20/02/2013 e gli scenari di rischio per evento ricorrente e per evento massimo.

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario n.3	3 - Sismico
Tipologia di evento	Intensità medio - forte (5°-6° circa MCS)
Frequenza (Ricorrente: R; Massimo: M)	R - Ricorrente
Denominazione zona	Intero territorio comunale
Indicatori di evento	Misure fisiche INGD e DPC e relativi avvisi Segnalazioni per constatazione Comunicazioni codificate ai cittadini
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Fabbricati antichi e/o antecedenti alle prime normative antisismiche Beni culturali vulnerabili per antichità Infrastrutture e reti viarie Servizi a rete
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	Distributori carburanti
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	Fabbricati prospicienti viabilità

DANNI ATTESI	
Scenario n. 3	3 – Rischio sismico
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Fabbricati antichi e/o antecedenti alle prime normative antisismiche Beni culturali vulnerabili per antichità Infrastrutture e reti viarie Servizi a rete Viabilità
Tipo di danno atteso	Danni lievi a singoli edifici e gravi su edifici mal costruiti e/o antecedenti alle prime normative antisismiche Possibile presenza di sfollati Difficoltà di evacuazione per abitanti con difficoltà sanitarie o di mobilità Possibilità di innesco di scorrimenti superficiali, mobilitazione coltri detritiche, caduta massi o alberi. Possibili interruzioni delle vie di fuga e alla viabilità per crolli localizzati Possibile interruzione di acqua/luce/gas/telefonia per alcune ore
Entità del danno atteso	Medio

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario n. 4	4 – Rischio sismico
Tipologia di evento	Intensità forte (7°-8° circa MCS)
Frequenza (Ricorrente: R; Massimo: M)	Massimo
Denominazione zona	Intero territorio comunale
Indicatori di evento	Misure fisiche INGD e DPC e relativi avvisi Segnalazioni per constatazione Comunicazioni codificate ai cittadini
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Fabbricati e strutture antecedenti alle prime normative antisismiche Beni culturali vulnerabili per antichità Infrastrutture e reti viarie Servizi a rete Viabilità
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	Distributore carburanti
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	Fabbricati prospicienti viabilità

DANNI ATTESI	
Scenario n. 4	4 – Rischio Sismico
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Fabbricati antichi e/o antecedenti alle prime normative antisismiche Beni culturali vulnerabili per antichità Infrastrutture e reti viarie Servizi a rete
Tipo di danno atteso	Danni gravi a edifici e crolli di fabbricati antichi e/o mal costruiti Possibili interruzioni delle vie di fuga per crolli Presenza di sfollati e feriti, possibile perdita di vite umane Innesco di scorrimenti superficiali, mobilitazione coltri detritiche, caduta massi o alberi. Interruzioni ad infrastrutture stradali e strutture viarie Eventuale presenza di salme Cedimenti differenziali nei terreni di fondazione Possibile interruzione di acqua/luce/gas/telefonia per alcune ore
Entità del danno atteso	Alto

Rete di monitoraggio sismica. Ogni evento sismico viene monitorato dalle reti di rilevamento coordinate dal Dipartimento (RNSC dell'INGV). Il Dipartimento possiede anche una sua rete di rilevamento in grado di registrare gli eventi più forti: (RAN – Rete Accelerometrica Nazionale).

In caso di evento sismico i dati sul sisma sono resi disponibili sul web nel sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. I dati relativi ai terremoti recenti vengono pubblicati on line e sono reperibili all'indirizzo internet <http://terremoti.ingv.it/it/> dove sono visionabili mappa e dettagli. Nel Comune di Itri non sono presenti stazioni accelerometriche o sismografiche.

Impianti a rischio. Nel Comune di Itri o nelle immediate vicinanze del Comune, non sono presenti stabilimenti a rischio rilevante (Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare

incidenti rilevanti, Ministero dell'Ambiente). Gli elementi vulnerabili possono essere ricondotti alla presenza di n. 3 distributori di carburanti.

Risposta del sistema comunale di protezione civile. Poiché il rischio sismico non è un evento prevedibile, nel caso di sisma rilevante, il Comune entrerà direttamente in fase di allarme per evento improvviso, il quale richiede l'attuazione immediata delle misure di emergenza.

In ogni caso in presenza dell'evento sismico il Sindaco dovrà predisporre le seguenti operazioni:

- Attivazione del Centro Operativo comunicando alla Prefettura, Provincia e Regione l'operatività dello stesso.
- Convocazione immediata dei responsabili delle Funzioni di Supporto dando avvio alle attività di competenza.
- Dispone di far provvedere da parte delle strutture comunali alla delimitazione delle aree a rischio, all'istituzione di posti di blocco (cancelli) sulle reti di viabilità, per la corretta regolamentazione del traffico da e per l'area colpita.
- Dispone e attiva l'utilizzo delle aree di emergenza preventivamente individuate.
- Informa continuamente la popolazione nelle aree di attesa.
- Fa riattivare la viabilità principale con la segnalazione di percorsi alternativi.
- Organizza, in attesa dei soccorsi, le prime squadre per la ricerca dei dispersi.
- Predisporre l'assistenza sanitaria agli eventuali feriti e alla popolazione nelle aree di attesa.
- Garantisce, per quanto possibile, la continuità amministrativa del Comune.
- Assicura un flusso continuo di informazioni verso le altre strutture di coordinamento.
- Assume tutte le altre iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità.

Di seguito vengono riportati gli elementi di riferimento dei fenomeni, degli scenari d'evento e dei danni corrispondenti ai diversi gradi di Magnitudo prevista.

	FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO		EFFETTI E DANNI
BASSA MAGNITUDO	Eventi sismici di bassa intensità con tempi di ritorno brevi	GEO	– Scarsa possibilità di innesco di fenomeni di scorrimento superficiale localizzati – Possibile torbidità delle acque – Possibile mobilitazione di coltri detritiche precarie o cadute di massi e alberi	– Danni lievi a singoli edifici – Possibile presenza di sfollati e feriti
		STRU	– Possibili interruzioni delle vie di fuga per crolli localizzati	

	FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO		EFFETTI E DANNI
MEDIA MAGNITUDO	Eventi sismici di media intensità con tempi di ritorno intorno ai 450 anni	GEO	– Possibili fenomeni di instabilità – Possibile torbidità delle acque – Possibile liquefazione dei terreni	– Danni a singoli edifici o piccoli centri abitati interessati da instabilità dei versanti – Possibile danneggiamento delle abitazioni anche in modo severo – Possibile perdita di vite umane – Presenza di sfollati e feriti – Possibile impedimento delle via di fuga per crolli localizzati
		STRU	– Possibili interruzioni alla rete stradale nelle sue infrastrutture (<i>ponti, viadotti, rilevati</i>) – Tessuto urbano parzialmente compromesso	

		FENOMENI	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
MAGNITUDO ELEVATA	Eventi sismici di elevata intensità con tempi di ritorno lunghi	GEO	– Diffusi ed estesi fenomeni di instabilità dei versanti – Possibilità di riattivazione di frane, anche di grandi dimensioni, in aree note, legate a contesti geologici particolarmente critici – Effetti cosismici per Liquefazione del terreno, Fagliazione, Cedimenti differenziali	– Danni alle attività agricole – Danni agli insediamenti residenziali e industriali – Danni o collasso di centri abitati, di rilevati ferroviari o stradali, di opere di contenimento, regimazione o di attraversamento – Probabili perdite di vite umane – Feriti e sfollati
		STRU	– Tessuto urbano molto compromesso – Reti stradali e infrastrutture con forte possibilità di compromissione	

PERIODO ORDINARIO

Il periodo ordinario è caratterizzato da attività di monitoraggio e di predisposizione organizzativa per l'attuazione degli interventi in fase di emergenza da parte di ogni responsabile di funzione, in particolare:

- Aggiornare periodicamente i censimenti delle risorse (*aree, strutture, materiali, mezzi, associazioni di volontariato ecc.*),
- effettuare sopralluoghi nelle aree di attesa, di accoglienza e ammassamento soccorsi,
- verificare il funzionamento delle apparecchiature radio,
- organizzare e svolgere esercitazioni,
- realizzare campagne informative per la popolazione sulle norme di comportamento in caso di evento sismico.

SA3 ALLARME

Al verificarsi di un evento sismico

Al verificarsi di un evento sismico sensibile viene automaticamente attivato lo stato di allarme, con procedure conseguenti alla **convocazione del COC e attivazione di tutte le Funzioni di Supporto.**

- Acquisizione dei dati e delle informazioni per definire un quadro, il più completo possibile, della situazione e identificare:
 - ✓ limiti dell'area coinvolta dall'evento,
 - ✓ entità dei danni e conseguenze su popolazione, edifici, servizi essenziali, vie di comunicazione, patrimonio culturale,
 - ✓ analisi di fabbisogni necessità.
- Valutazione dell'evento:
 - ✓ configurare il fenomeno nelle reali dimensioni territoriali,
 - ✓ definire l'effettiva portata dell'evento per stabilire coordinamento e gestione dei soccorsi.

Nel Centro Operativo Comunale verranno immediatamente allestite le apparecchiature per radiocomunicazioni le quali permettono in situazioni di emergenza una costante comunicazione con la sala operativa della Regione Lazio.

4.3 Scenario di rischio incendio

Secondo la Deliberazione n.228 del 25.05.2023 della Regione Lazio concernente la “Approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2023-2025” nell’Allegato 4 “Classe di Pericolosità agli incendi per ogni comune della Regione Lazio”, il territorio del Comune di Itri rientra nel rischio “Molto Alto”.

I fattori che determinano tale rischio possono essere: naturali (per lo più legati ai fulmini e a condizioni meteorologiche particolari) ignoti/accidentali, colposi e dolosi.

L'incendio boschivo dunque rappresenta una calamità stagionale fortemente dipendente dalle condizioni meteorologiche ma anche e soprattutto dalle azioni dell'uomo.

Per tali motivi diventa fondamentale programmare azioni afferenti sia alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza dei rischi che insistono sul territorio, sia alla fase della prevenzione, intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi.

Risulta molto utile a tale scopo osservare il dato localizzativo e temporale degli incendi registrati negli anni precedenti, considerato che il fuoco ritorna spesso sugli stessi territori, sia perché le aree già percorse presentano una loro intrinseca fragilità, sia per il perdurare delle condizioni, e considerato che il tempo di ritorno del fuoco può essere più o meno lungo, il parametro della ripetitività assume una importanza non da poco. L'informazione a fini statistici viene riferita a classi temporali aventi intervalli di cinque anni. Nell'elaborato n.5 “Carta Scenario Rischio Incendi” allegata al piano, sono stati riportati gli incendi registrati sul territorio comunale riconducibili alle annate che vanno dal 2018 al 2023 (ultimo dato ad oggi disponibile).

Altro elemento significativo ai fini della determinazione previsionale del rischio e del danno atteso risulta essere l'antropizzazione delle aree, nonché il loro rapporto con il contesto naturale/ vegetativo. Nel caso in cui il fuoco va ad interessare l'ambiente antropizzato si parla di incendio di interfaccia. Per interfaccia si intende il luogo dove l'area naturale e quella urbana si incontrano e interferiscono reciprocamente (definizione della National Wildland/Urban Fire Protection Conference (NW/UFCP) del 1987).

Si distinguono infatti tre tipologie di incendi di interfaccia ovvero quando il fenomeno interessa una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente **esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco**:

- Fascia di contiguità per incendio di interfaccia **classica**: frammistione fra strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione (come avviene nelle periferie dei centri urbani o dei villaggi).
- Fascia di contiguità per incendio di interfaccia **mista**: presenza di molte strutture isolate e sparse nell'ambito di territorio ricoperto da vegetazione combustibile.
- Fascia di contiguità per incendio di interfaccia **occlusa**: zone con vegetazione combustibile limitate e circondate da strutture prevalentemente urbane (come ad esempio parchi o aree verdi o giardini nei centri urbani).

A seguito delle su esposte argomentazioni, l'elaborato grafico n. 05 "Carta scenario del rischio incendio o incendio di interfaccia" contiene:

- le aree con Vegetazione arbustiva e/o arborea;
- le aree percorse da fuoco;
- Parchi cittadini, siano essi pubblici o privati;
- Fascia di contiguità per l'incendio di interfaccia, secondo quanto indicato dai criteri delle Linee Guida;
- Venti dominanti della zona.

Il Dipartimento Nazionale attraverso il Centro Funzionale Centrale (CFC), emana uno specifico bollettino, reso accessibile alle Regioni e Province Autonome, Prefetture-UTG, Corpo Forestale dello Stato, Corpi Forestali Regionali e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Nel bollettino di previsione nazionale incendi boschivi vengono individuati per ogni provincia tre livelli di pericolosità di seguito indicati e a cui corrispondono diverse situazioni:

- pericolosità bassa: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;
- pericolosità media: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;
- pericolosità alta: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

Il bollettino si limita a una previsione su scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all'innescio su un arco temporale utile per le successive 24 ore e in tendenza per le successive 48 ore. Infine si ricorda che bisognerà effettuare una corretta gestione, tutela, controllo, prevenzione e monitoraggio del territorio oltre per il rischio idrogeologico anche per quanto riguarda gli incendi boschivi in quanto in caso di eventi metereologici estremi viene a mancare la protezione da parte della vegetazione presente, si forma uno strato di cenere che rende momentaneamente impermeabile la superficie del suolo con un aumento dello scorrimento superficiale, dei fenomeni erosivi e di dilavamento con possibile trasporto di fango e detriti.

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario n. 5	5– Rischio incendio
Tipologia di evento	Incendio boschivo
Frequenza (Ricorrente: R; Massimo: M)	Massimo
Denominazione zona	Comune di Itri
Indicatori di evento	Bollettini suscettività incendi Regione Lazio Segnalazioni per constatazione
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Fabbricati civili e rurali
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	Cabine Enel
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	si

DANNI ATTESI	
Scenario n. 5	5 - Rischio Incendio
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Fabbricati civili e rurali
Tipo di danno atteso	Possibile interruzione di viabilità anche in base ai venti dominanti all'atto dell'evento, danni a reti di distribuzione, ad edifici, potenziale coinvolgimento della popolazione
Entità del danno atteso	Medio-alto

4.4 Scenario di rischio neve

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario N. 6	6– Rischio neve
Tipologia di evento	Neve e ghiaccio
Frequenza (Ricorrente: R; Massimo: M)	R (Ricorrente)
Denominazione zona	Zone montuose territorio comunale e viabilità Itri Nord
Indicatori di evento	Bollettini Meteo Regione Lazio Sorveglianza diretta Segnalazioni per constatazione
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Viabilità esterna al centro abitato Case di montagna e aziende agricole presenti in aree montuose
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	NO
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	SI – SS 82, viabilità secondaria aree montuose

DANNI ATTESI	
Scenario n.6	6 – Rischio neve
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Viabilità esterna al centro abitato. Case di montagna e aziende agricole presenti in aree montuose
Tipo di danno atteso	Possibile interruzione di viabilità di ingresso ed uscita dal paese (SS82) isolamento abitazioni e aziende agricole presenti in aree montuose
Entità del danno atteso	Basso e dipendente dalla durata della crisi
DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario N. 7	7 – Rischio neve
Tipologia di evento	Neve e ghiaccio
Frequenza (Ricorrente: R; Massimo: M)	M (Massimo)
Denominazione zona	Intero territorio comunale
Indicatori di evento	Bollettini Meteo Regione Lazio Sorveglianza diretta Segnalazioni per constatazione
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Attività Viabilità e infrastrutture e servizi a rete Edifici privati e pubblici Abitanti nella fascia a rischio (anziani, bambini, malati, ecc..)
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	Attività che prevedano movimentazione di veicoli e merci e lo spostamento delle persone
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	Elevata su tutto il territorio

DANNI ATTESI	
Scenario n.7	7 – Rischio neve
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Viabilità Attività Infrastrutture e servizi a rete Edifici privati e pubblici Abitanti nella fascia a rischio (anziani, bambini, malati, ecc..)
Tipo di danno atteso	Interruzione della viabilità Danni alla circolazione stradale isolamento abitazioni e aziende agricole presenti in aree montuose
Entità del danno atteso	Elevata dipendente dalla durata della crisi

4.5 Scenario di rischio maremoto

Il territorio del Comune di Itri si estende fino alla linea di costa per un piccolo tratto tra i Comuni di Gaeta e Sperlonga, motivo per cui si è reso necessario definire gli scenari di rischio per quanto riguarda il rischio maremoto. Bisogna sottolineare che la maggior parte del tratto di costa del Comune risulta cartografato per quanto riguarda il P.A.I. in *Area sottoposta a tutela per pericolo di frana – Area a Pericolo A* (c. 2 art. 6 e art. 16) motivo per cui l'area dovrà essere interdetta alla frequentazione sia da terra che via mare.

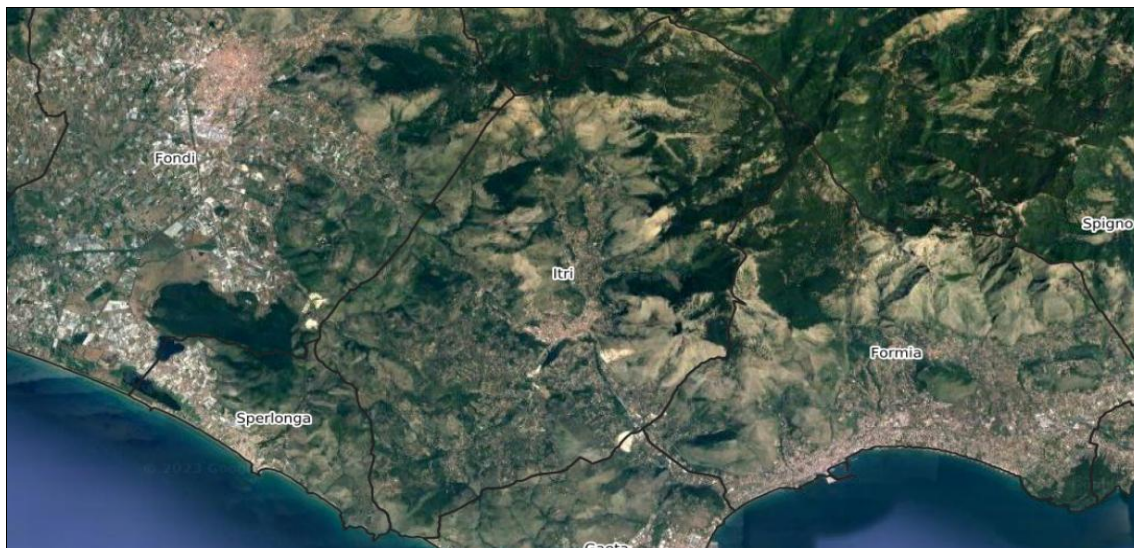


Fig. 6 – Immagine satellitare e confini comunali (SIT provincia di Latina).



Fig. 7 – Tratto di costa facente parte del territorio del Comune di Itri (SIT Prov di Latina).

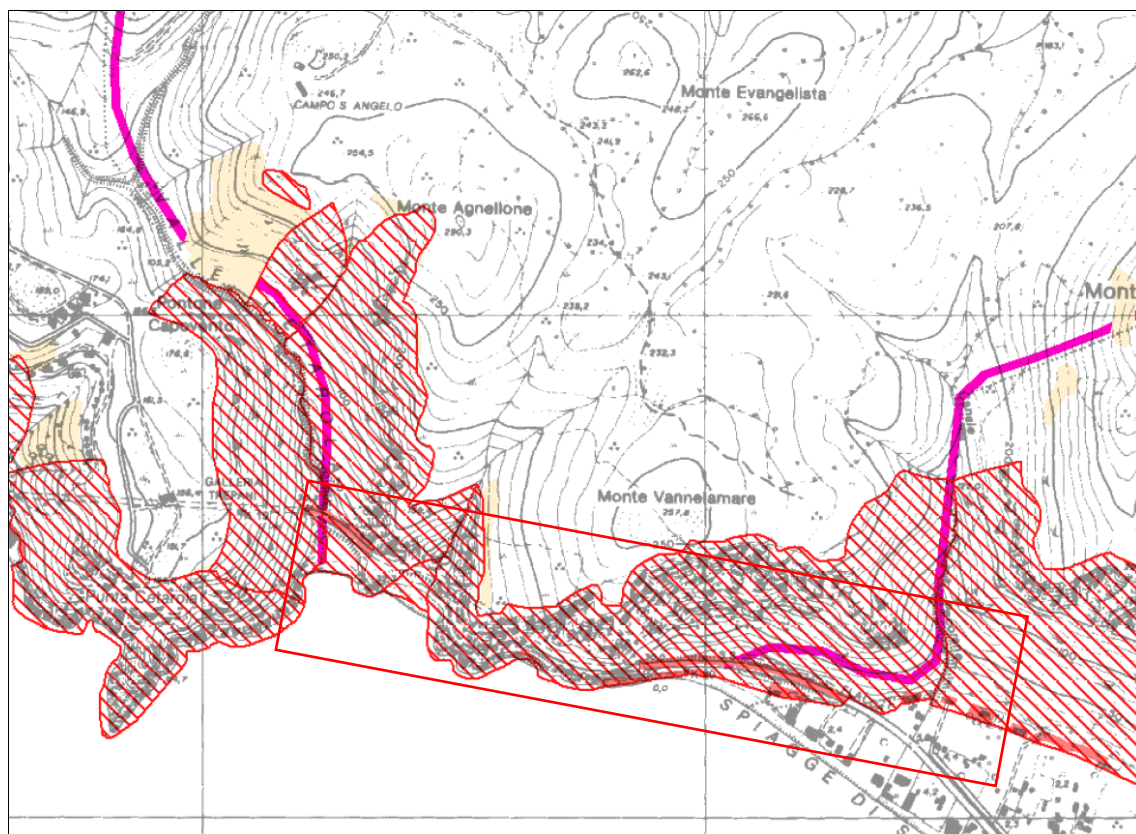


Fig. 8 – Stralcio Aree sottoposte a tutela per dissesto idrogeologico (P.A.I.).

L'area immediatamente a ridosso della via Flacca, raggiungibile esclusivamente attraverso piccoli sentieri o via mare, è classificata dal P.A.I. in *area a pericolo A di frana e rischio R4* (N.T.A. P.A.I. art. 6 e 16) per cui dovrà essere interdetta alla frequentazione. Mentre ad est è presente un tratto di litorale in corrispondenza della "Piana di Sant'Agostino" abitualmente frequentato e raggiungibile facilmente dalla via Flacca.

Per la definizione degli scenari di rischio relativi al rischio maremoto si è fatto riferimento al "Piano Regionale per il Rischio Maremoto" redatto dall'Agenzia Regionale di Protezione Civile e dalla Regione Lazio con Deliberazione di Giunta n. 22 del 27/01/2022.

Con il termine maremoto o tsunami, ci si riferisce ad una serie di onde che si generano a seguito di movimenti improvvisi del fondale marino dovuti a terremoti molto intensi, eruzioni vulcaniche sottomarine oppure per frane e più raramente, impatti meteoritici.

Effetti tipo maremoto possono essere talvolta causati anche da repentine variazioni della pressione atmosferica in particolari bacini costieri per l'instaurarsi di fenomeni di risonanza. Sono i cosiddetti meteo-tsunami, come quello registrato nel mese di luglio 2012 che ha avuto la sua massima espressione nel Comune di Gaeta con onde alte quasi un metro e segnalato anche a Sperlonga. In altri casi come in occasione dell'eruzione dello Stromboli nel dicembre del 2002, si innescano delle frane che, al loro ingresso in mare, originano uno tsunami.

La causa di innesco più frequente è rappresentata da forti eventi sismici, infatti quando l'energia liberata da un terremoto è sufficientemente grande, si può avere una deformazione del fondale marino che, se avviene in senso verticale, trasmette il movimento alla massa d'acqua sovrastante generando un'onda di superficie di grande energia cinetica che si può conservare per chilometri.

Le onde di maremoto si distinguono dalle comuni onde per alcune sostanziali differenze. Le normali onde marine sono prodotte dal vento o da correnti marine, che muovono solo gli strati più superficiali della colonna d'acqua senza alcun movimento in profondità, mentre le onde di tsunami si innescano per movimenti del fondale che sollevano tutta la colonna d'acqua, dal fondo alla superficie, spostando grandi quantità d'acqua con un'energia enorme.

Sovvente uno tsunami si forma in mare aperto dove tuttavia l'onda rimane poco intensa e poco visibile e concentra la sua forza in prossimità della costa quando l'onda si solleva, anche di decine di metri e si riversa nell'entroterra sotto forma di un autentico muro d'acqua con elevato potenziale distruttivo e trascinando tutto ciò che incontra lungo il percorso: veicoli, barche, alberi, abitazioni in legno e altri materiali che ne accrescono il potenziale distruttivo.

Quando lo tsunami raggiunge la costa può apparire simile a una marea che cresce molto rapidamente, sollevando il livello dell'acqua anche di molti metri; si può presentare come una serie di onde, delle quali la prima non è necessariamente la più grande oppure si presenta come un vero e proprio muro d'acqua e, in questi casi, l'impatto delle onde di tsunami sulla costa è devastante. Talvolta il maremoto si manifesta con un iniziale ritiro delle acque (regressione); questo fenomeno dipende solitamente dall'orientamento della faglia che ha generato il terremoto rispetto alla costa.

Le onde di tsunami sono in grado di propagarsi per migliaia di chilometri poiché conservano pressoché inalterata la loro energia anche per grandi distanze.

Tuttavia, anche "piccoli" tsunami che arrivano sulle coste con altezze di soli trenta o quaranta centimetri, possono essere molto pericolosi per le persone: al loro arrivo possono avere, infatti, velocità anche di quaranta chilometri l'ora, sufficienti per far cadere a terra e trascinare in mare qualsiasi adulto.

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario N. 1	1 – Rischio maremoto
Tipologia di evento	Maremoto Inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane Erosione spondale
Frequenza (Ricorrente: R; Massimo: M)	M (Massimo)
Denominazione zona	Zona costiera del Comune di Itri
Indicatori di evento	Bollettini Meteo Regione Lazio Sorveglianza diretta Segnalazioni per constatazione
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Piano terra fabbricati e strutture balneari Strutture viarie, servizi a rete Campi e coltivi Autovetture
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	Viabilità primaria e strade secondarie

DANNI ATTESI	
Scenario n. 1	1 – Rischio maremoto
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Edifici, strutture viarie e infrastrutture, strutture balneari, campi e coltivi
Tipo di danno atteso	Allagamento piano terra e scantinati degli edifici, evacuazione di alcune famiglie per alcune giorni, problemi ai servizi a rete. Interruzioni della viabilità in prossimità della line adi costa, danneggiamento ponti e opere di contenimento Potenziali riattivazioni aree a rischio PAI
Entità del danno atteso	Alta

4.6 Scenario di rischio incidente ferroviario

Nel territorio comunale insiste la linea ferroviaria Roma – Formia, con annessa galleria e stazione (normalmente impresenziata), gestita da Rete Ferroviaria Italiana (RFI).

La galleria “Vivola” è una galleria a doppio binario senza tunnel di servizio sita tra le progressive chilometriche 114+395+121+176 della linea Roma-Formia. L'imbocco lato Nord è situato nel Comune di Fondi mentre l'imbocco lato Sud è situato all'interno del Comune di Itri. Ha una lunghezza di 7.321 metri con una pendenza max del 7 (‰) con un dislivello di 46,24 mt.

Per la valutazione degli scenari di rischio da incidente ferroviario si riporta la distinzione degli scenari di emergenza proposti dalle Ferrovie dello Stato Italiane.

Gli eventi vengono suddivisi in due macro categorie.

Emergenze ferroviarie che richiedono l'intervento della Protezione Civile:

- Rischi naturali (causa di forza maggiore)
- Guasto tecnico
- Incidente ferroviario
- Contesti sociali ad elevata criticità
- Trasporti eccezionali di manifestazioni, tifosi, merci pericolose

Grandi eventi ed emergenze nazionali che richiedono intervento Gruppo FS:

- Grandi emergenze nazionali
- Calamità naturali
- Grandi eventi
- Emergenze sanitarie
- Trasporto merci pericolose
- Attacchi terroristici
- Black-out
- Esercitazioni nazionali

Mentre per quanto riguarda la principale tipologia di incidenti che possono manifestarsi lungo la linea ferroviaria sono i seguenti:

- Collisioni
- Deragliamenti
- Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento
- Incendi al materiale rotabile

Per gli Scenari di Rischio collegati agli incidenti ferroviari si è fatto riferimento, in particolare, al Piano di Emergenza e Soccorso (PES) Galleria Ferroviaria – Vivola (Prefettura di Latina, Ufficio Territoriale del Governo, Protezione Civile, Difesa Civile e Soccorso Pubblico. Luglio 2010).

L'esigenza di predisporre il PES relativo alla galleria ferroviaria “Vivola”, nasce dalla necessità di prevenire e fronteggiare i rischi connessi a possibili eventi incidentali che, originandosi all'interno delle gallerie, possono dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per gli elementi

vulnerabili presenti nell'area interessata dall'incidente (persone, ambiente e beni), anche in conseguenza degli effetti dovuti a rilasci di energia (incendi e/o esplosioni) e/o di sostanze pericolose. Il documento, dunque, rappresenta lo strumento che consente di pianificare l'organizzazione del soccorso per un'emergenza causata da un incidente che dovesse verificarsi all'interno della galleria in questione.

Il Piano di Emergenza e Soccorso (PES) si pone lo scopo di:

- Definire le modalità di intervento delle strutture tecniche e degli Enti coinvolti nell'emergenza in caso di incidente in galleria;
- Contrastare gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per i beni;
- Attivare l'uso delle risorse/predisposizioni di sicurezza oggi disponibili per la gestione dell'emergenza;
- Ove possibile, mettere in atto le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti all'interno della galleria;
- Informare adeguatamente la popolazione e le autorità locali competenti;
- Provvedere, sulla base delle disposizioni vigenti, a ripristinare le normali condizioni ambientali, dopo un incidente.

Risulta fondamentale la formazione, la quale deve fornire con continuità a tutto il personale potenzialmente coinvolto nell'emergenza le informazioni necessarie per attuare gli interventi previsti nei Piani di Emergenza. La formazione deve essere seguita da una fase di verifica dell'apprendimento e del mantenimento delle competenze acquisite. Il completamento della formazione per il personale potenzialmente coinvolto nella gestione dell'emergenza si realizza tramite la simulazione degli scenari previsti nei Piani di emergenza mediante apposite esercitazioni.

Tali esercitazioni sono funzionali al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Verifica della completezza delle emergenze ipotizzate;
- Verifica della adeguatezza delle risorse ipotizzate;
- Acquisizione di esperienza pratica (addestramento);
- Identificazione di possibili punti di miglioramento del PES.

Le esercitazioni si possono svolgere con vari livelli di coinvolgimento delle istituzioni e degli operatori. Affinché tutte le organizzazioni interessate possano familiarizzare con l'infrastruttura, deve essere previsto il coinvolgimento, anche non contemporaneo, di tutte le categorie di personale potenzialmente coinvolto nelle operazioni di soccorso, con particolare riferimento al personale di RFI e delle squadre di soccorso degli Enti esterni.

Poiché la riuscita di un'esercitazione dipende dal livello d'informazione e di addestramento dei soccorritori, nonché dall'efficacia dell'informazione effettuata su questa tematica nei riguardi della popolazione interessata all'emergenza, dovranno essere organizzati - preliminarmente - specifici seminari e corsi di formazione, cui parteciperanno, in qualità di docenti, i soggetti che a vario titolo partecipano all'attivazione ed alla gestione del PES. In particolare, dovrà essere prevista la formazione e l'addestramento periodico dei volontari da parte delle autorità competenti in materia di rischio d'incidente e di protezione civile.

IL Sindaco avrà il compito di informare la popolazione residente in prossimità degli imbocchi delle gallerie dell'esistenza del Piano di Emergenza e divulgare i suoi contenuti. In particolare, avrà cura di rendere edotta la popolazione sui rischi che sono collegati alla presenza della galleria, agli incidenti che potrebbero verificarsi al suo interno e, infine, alle possibili conseguenze rispetto alle aree poste in prossimità degli imbocchi. L'informazione dovrà, altresì, comprendere sia l'indicazione dei comportamenti da tenere per quanto attiene alle misure di autoprotezione da parte dei residenti, sia le azioni che gli stessi dovranno porre in essere al fine di facilitare l'opera dei soccorritori (es. agevolare il passaggio dei mezzi di soccorso, mettere a disposizione aree di proprietà al fine di consentire ai mezzi intervenuti di effettuare eventuali manovre, rendere disponibile l'utilizzo di acqua da pozzi o da serbatoi).

Per la realizzazione di una efficace campagna di informazione il Sindaco potrà prevedere degli incontri espressamente dedicati alla conoscenza del rischio, anche mediante la diffusione di brochure e avvalendosi, all'occorrenza, dell'ausilio delle associazioni di volontariato locali opportunamente formate.

Risulta, altresì, particolarmente utile prevedere e far conoscere alla popolazione le modalità di utilizzo dei dispositivi acustici e luminosi che segnalano le fasi di l'allarme e di cessato allarme. Il Sindaco potrà, infine, valutare l'opportunità di apporre appositi pannelli informativi su cui siano sintetizzati i rischi derivanti dalla presenza della infrastruttura ferroviaria e su cui siano indicati i corretti comportamenti da adottare.

La gestione dell'attività di assistenza e di informazione alla popolazione è, pertanto, affidata al Sindaco che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Regione, della Provincia e della Prefettura.

Il PES è soggetto a revisioni ed aggiornamenti periodici, infatti la necessità di aggiornamento è subordinata anche agli esiti delle esercitazioni. Tutti gli aggiornamenti devono essere opportunamente registrati. Ad ogni aggiornamento del PES deve essere data immediata diffusione agli Enti interessati, a tutto il personale preposto all'emergenza ed a RFI (Rete Ferroviaria Italiana). Di seguito vengono evidenziate le caratteristiche delle predisposizioni di sicurezza presenti e relative alle opere civili esterne e ai collegamenti viari tratto dal Piano di Emergenza e Soccorso (PES) Galleria Ferroviaria – Vivola (Prefettura di Latina, Ufficio Territoriale del Governo, Protezione Civile, Difesa Civile e Soccorso Pubblico. Luglio 2010).

	Galleria Vivola
Piazzale di emergenza	Presente presso entrambi gli imbocchi SUD e NORD
Area di triage	Presente sia all'imbocco SUD che all'imbocco NORD
Cancello accesso al Piazzale di emergenza (Imbocco Nord e Sud)	Esistono chiavi di apertura dei cancelli di accesso e sono custodite dal personale RFI della manutenzione reperibile appartenente all'UM LVU8 CAMPOLEONE. Una copia delle chiavi è custodita presso gli uffici movimento di Fondi e Itri.
Piazzola per elisoccorso	Non presente
Strade di accesso	Presenti - (vedi il paragrafo II.2.1.2.3. del presente Piano)
Piano a raso	Presente sia all'imbocco SUD che all'imbocco NORD

Il Piazzale di Emergenza è un'area di sosta per i mezzi di soccorso e per i mezzi sanitari dove i feriti ricevono il primo soccorso e da cui possono essere trasportati con ambulanza in ospedale o presso le aree di triage individuate nel presente Piano.

Piazzale Emergenza lato NORD (lato FONDI)



Fig. 12 – Piazzale di Emergenza lato nord (PES Galleria Ferroviaria Vivola - Luglio 2010)

Vie di accesso al piazzale di emergenza lato Fondi:

1. Via Appia lato Itri;
2. S.S. 7 Appia;
3. Via Monte Calvo in direzione di via Cappellalto II°;
4. Svolta sulla 2^ traversa a sinistra di via Monte Calvo in direzione di via Cappellalto II°

Piazzale di Emergenza lato SUD (lato ITRI)



Fig. 13 – Piazzale di Emergenza lato sud (PES Galleria Ferroviaria Vivola - Luglio 2010).

Proprietà	RFI
Ubicazione	Km. 121+716
Superficie	Mq 3000
Piano a raso	SI
Posto Medico Avanzato	Possibilità di istituirlo
Corrente elettrica	NO
Illuminazione	SI
Acqua corrente	NO
Cisterne di accumulo	SI – N. 1 Capacità 100 m3
Disponibilità di acqua presso la cisterna	SI
Linea telefonica	NO Esiste solo LINEA TELEFONIA FISSA (RFI)
Linea dati	NO
Piazzale elisoccorso	NO (ma esiste area di proprietà comunale ove è possibile predisporre piazzale)
Popolazione residente	Entro 300 mt dall'imbocco N. 72 Entro 1000 mt dall'imbocco N. 527

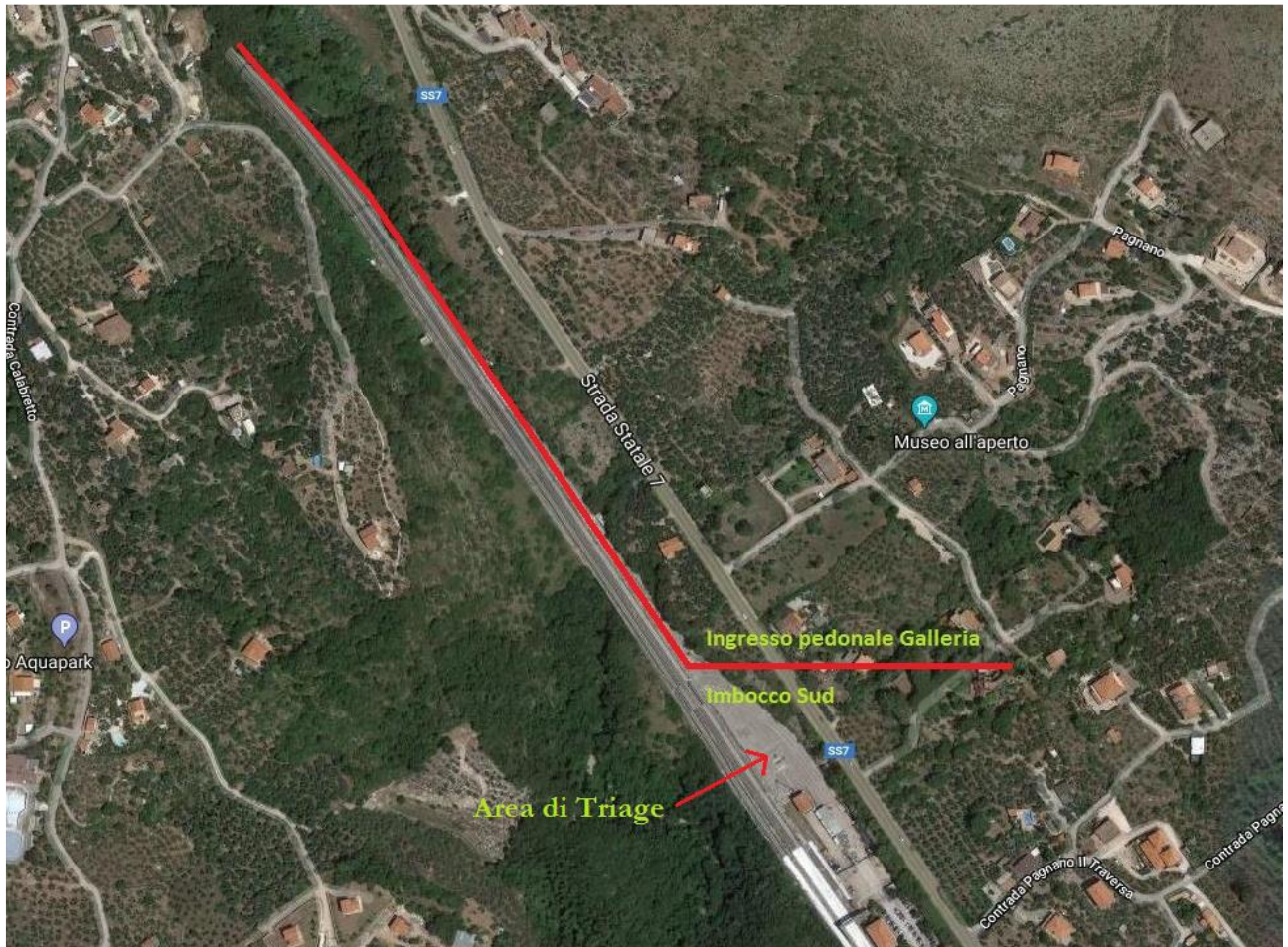
Area Triage galleria Vivola – Comune di Itri. Dati riferiti alla stesura del PES (Luglio 2020).

Dati riferiti

Strade di accesso galleria Vivola

L'accesso alla galleria può avvenire:

- dal binario, in relazione alla situazione di traffico ferroviario e all'efficienza, RFI renderà disponibili, all'occorrenza, i propri mezzi ferroviari per il trasporto di uomini ed attrezzature dislocati presso l'area di sosta che verrà individuata in relazione all'emergenza in atto;
- dalla strada si raggiungono l'Imbocco nord e sud della galleria, e l'accesso alla sede ferroviaria è garantito anche ai mezzi bimodali mediante l'utilizzo dei Piani a Raso.
- Strada di accesso lato NORD (lato FONDI)
- Strada che collega la via Appia con la C.C. Km 113+595 ubicata in prossimità dell'imbocco sud della galleria Montecalvo distante circa 800 metri dell'imbocco nord della Vivola;
- Strada di accesso lato SUD (lato ITRI)
- Strada che va dalla via Appia alla stazione di Itri



Le coordinate geografiche degli imbocchi sono:

- imbocco Nord lato Roma: 41° 19' 21.0" N – 13° 28' 36.9" E
- imbocco Sud lato Napoli: 41° 27' 71.8" N – 13° 54' 02.5" E

Scenari incidentali. Con riferimento all'allegato III del DM 28/10/05, gli scenari incidentali di riferimento, relativi all'emergenza in galleria, sono identificati in conseguenza dell'insorgenza dei seguenti eventi critici iniziatori:

- Incendio
- Deragliamento
- Collisione

Con riferimento all'evento "collisione" le procedure di emergenza da attivare possono essere ricondotte allo scenario relativo all'evento "deragliamento".

Nel PES sono state oggetto di analisi le componenti di rischio associate ai seguenti pericoli:

- Terrorismo;
- Interventi di manutenzione sugli impianti fissi in galleria (rischio riferito al personale impegnato nell'attività di manutenzione);
- Danni alle strutture e ai treni aventi risvolti di natura economica;
- Ingresso non consentito in galleria;
- Effetti aerodinamici dovuti alla circolazione dei treni.

In relazione agli eventi critici iniziatori sopra indicati, il PES considera gli scenari incidentali di cui al punto 3.4 delle "Linee Guida per il miglioramento della sicurezza nelle lunghe gallerie ferroviarie":

- a) Assistenza ad un convoglio in caso di avaria tecnica;
- b) Incidente ad un treno merci con deragliamento di uno o più rotabili;
- c) Incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili;
- d) Principio di incendio su di un treno merci fermo in galleria;
- e) Principio di incendio su di un treno passeggeri fermo in galleria;
- f) Incidente ad un treno merci con trasporto di merci pericolose con deragliamento di uno o più rotabili;
- g) Incidente coinvolgente un treno merci con trasporto di merci pericolose ed un treno passeggeri con principio di incendio.

Lo Scenario di tipo a), salvo che per particolari esigenze, sarà gestito direttamente da RFI nell'ambito delle procedure previste dal Piano di Emergenza Interno in quanto non sono associabili a tale ipotesi incidentale particolari rischi per le persone coinvolte.

DESCRIZIONE DELL' EVENTO	
Scenario N. 1	1 – Rischio incidente ferroviario
Tipologia di evento	Incidente ferroviario
Frequenza	R (Massimo)
Denominazione zona	Via Appia direzione Napoli, tra le località “Pagnano” e “Calabretto”
Indicatori di evento	Sorveglianza diretta Segnalazioni per constatazione
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Linea ferroviari Fabbricati limitrofi Strutture viarie, servizi a rete Galleria
Attività presenti nella zona e che possono rappresentare fonti di ulteriore rischio	
Interferenza con la rete di mobilità e trasporti	SI – viabilità principale e secondaria

DANNI ATTESI	
Scenario n. 1	1 – Rischio incidente ferroviario
Elementi vulnerabili potenzialmente coinvolti	Fabbricati limitrofi alla linea ferroviaria Popolazione residente nei fabbricati limitrofi alla stazione Strutture viarie, servizi a rete Galleria
Tipo di danno atteso	Evacuazione di alcune famiglie per alcune ore/giorni Problemi ai servizi a rete (elettricità, acqua, telefono, ecc.) Possibile danneggiamento linea ferroviaria, galleria, viabilità e ponti Deragliamenti, esplosioni, collisioni, incendi lungo la linea ferroviaria e/o in galleria
Entità del danno atteso	Alto

4.7 Scenari di rischio omessi

Lo studio in corso ha permesso di verificare l'assenza nel territorio del Comune di Itri di zone in subsidenza (F. Cafardi, Inventario dei comuni interessati da subsidenza e reti di monitoraggio geodetico) e di concentrazioni di arsenico fuori norma nell'acqua (Comune non presente nell'elenco della Commissione Europea 2010 e 2015).

Per quanto riguarda le emanazioni gassose di radon nel Comune di Itri sono stati rilevati valori medi di 74 Bq/mc, valori inferiori a 300/Bq/mc (Arpa Lazio, Report Radon 2013).

È stata esclusa inoltre la presenza di zone a Rischio Sinkhole, (www.isprambiente.it Banca dati sinkhole del 26 novembre 2015, nonché "I sinkholes nella Regione Lazio", Meloni, Nisio et alii, 2012, Sinkhole n° 239 trattata in Scenario di Rischio N° 5).

5. CONDIZIONE LIMITE DELL'EMERGENZA

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

A seguito della stesura del piano comunale di protezione civile va predisposta l'analisi della CLE.

L'analisi della CLE è stata introdotta con l'opcm 4007/12 che regola l'utilizzo dei fondi previsti dall'art. 11 della legge 77/09 (Fondo nazionale per la prevenzione del rischio sismico) per l'annualità 2011 e viene condotta in concomitanza agli studi di microzonazione sismica (MS). Si esegue pertanto a livello comunale, anche se è possibile effettuarla anche a livello intercomunale.

L'analisi della CLE non può prescindere dal piano di emergenza o di protezione civile ed è un'attività che serve per verificare le scelte contenute nel piano.

L'analisi comporta:

- a) l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza;
- b) l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli edifici e delle aree di cui al punto a) e gli eventuali elementi critici;
- c) l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale.

L'analisi della CLE dell'insediamento urbano viene effettuata utilizzando degli standard di archiviazione e rappresentazione cartografica dei dati, raccolti attraverso una apposita modulistica predisposta dalla Commissione Tecnica per gli studi di MS, istituita dall'OPCM 3907/2010 (art. 5 commi 7 e 8), ed emanata con apposito decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile.

In particolare, l'analisi prevede la compilazione di 5 schede:

ES Edificio Strategico, AE Area di Emergenza, AC Infrastruttura Accessibilità/Connessione, AS Aggregato Strutturale, US Unità Strutturale.

Ove l'analisi della CLE portasse alla luce eventuali incongruenze nelle scelte effettuate nella pianificazione, dovranno essere valutate dall'Amministrazione competente e potranno essere valutate eventuali azioni conseguenti (ad esempio: nuove indicazioni di piano, priorità di intervento, normative e indicazioni specifiche su usi e trasformazioni ammissibili).

E' dunque auspicabile che il Comune di Itri si munisca al più presto dell'analisi della CLE affinché possa verificare che quanto contenuto nel presente piano sia in linea con le prestazioni indicate ovvero che l'individuazione degli elementi necessari alla gestione dell'emergenza, tenga conto non solo delle caratteristiche fisiche e strutturali dei siti e delle strutture strategiche, ma anche delle molteplici caratteristiche funzionali che ne garantiscono l'efficacia.

6. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il sistema comunale di protezione civile deve essere organizzato e gestito sia a livello locale che sovracomunale.

A livello locale è previsto che ciascun Comune si doti di una organizzazione, determinabile in maniera flessibile in funzione delle specifiche caratteristiche dimensionali, strutturali e delle risorse umane e strumentali disponibili, ma che complessivamente assicuri l'operatività delle strutture comunali all'interno della catena di Comando e Controllo che di volta in volta è attivata per la gestione delle diverse tipologie di evento.

Il Comune di Itri con Deliberazione, n.42 del 16.05.2016 ha istituito il Servizio comunale di protezione civile ed il relativo regolamento che ne disciplina la costituzione, l'organizzazione e il funzionamento, allo scopo di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, dagli incendi, da catastrofi e da altri eventi calamitosi, ai sensi della legge 8.12.1970, n. 996, del D.P.R. 6.2.1981, n. 66, della legge 24.2.1992, n. 225, del D.Lgs 31.3.1998, n. 112 e del D.Lgs 18.08.2000 n. 267 e delle discendenti leggi regionali. Il Servizio comunale di protezione civile, nel rispetto di quanto previsto dai piani comunali, provinciali, regionali e nazionali di protezione civile, svolge le attività di protezione civile di cui all'articolo 2 attraverso il Comitato comunale di protezione civile di cui all'articolo 4, avvalendosi dell'Ufficio comunale di protezione civile di cui all'articolo 6 e del Volontariato di Protezione Civile. Il volontariato è rappresentato e garantito mediante apposita convenzione, dall'associazione "Emergenza Radio Itri" (E.R.I.), chiamata ad intervenire non solo a supporto della popolazione nella fase emergenziale ma anche e soprattutto nella fase antecedente all'eventuale evento atteso. Le potenzialità in termini di mezzi di supporto sono state richiamate nell'elaborato n.6 "Carta delle aree di emergenza" allegato al piano.

Un utile supporto nelle fasi pre allarme inoltre può essere offerto anche dai "Comitati di quartiere" regolamentati con D.C.C. n.8 del 26.01.2017, grazie alla conoscenza capillare dei luoghi possono contribuire in maniera determinante nel facilitare e velocizzare ad esempio l'evacuazione dei residenti o ad affrontare eventuali criticità logistiche afferenti i singoli quartieri.

Tali comitati sono stati infatti istituiti proprio per promuovere la partecipazione attiva della collettività nel governo della città. Sarebbe utile nonché auspicabile individuare mediante il regolamento di cui alla D.C.C. n.8 del 26.01.2017 la figura di un referente di quartiere dedicato al supporto delle squadre di soccorso.

Il supporto offerto dalle associazioni di volontariato e dai comitati di quartiere risulta determinante anche per la diffusione e conoscenza del piano a livello locale.

A livello sovracomunale l'organizzazione del sistema di protezione civile, veicolato dal piano, prevede che il Comune garantisca i collegamenti sia con la Regione e sia con la Prefettura - UTG, per la ricezione e la tempestiva presa in visione dei bollettini e avvisi di allertamento, coinvolgendo tutte le possibili componenti e strutture operative di protezione civile presenti sul territorio (Vigili del

Fuoco, Corpo Forestale, Carabinieri, Guardia di Finanza, Polizia di Stato, Polizia provinciale, Capitanerie di Porto, Asl, Comuni limitrofi ecc.), per la reciproca comunicazione in situazioni di criticità.

A seguito dell'allertamento, nella fase di attenzione, il Sindaco o il suo delegato attiva, presso il Centro Operativo un presidio operativo, convocando la funzione tecnica di valutazione e pianificazione per garantire un rapporto costante con la Regione e la Prefettura - UTG, un adeguato raccordo con la polizia municipale e le altre strutture deputate al controllo e all'intervento sul territorio e l'eventuale attivazione del volontariato locale.

Il presidio operativo dovrà essere costituito da almeno una unità di personale in servizio h24, responsabile della funzione tecnica di valutazione pianificazione o suo delegato, con una dotazione minima di un telefono fisso, un cellulare, un fax e un computer.

Quando necessario, per aggiornare il quadro della situazione e definire eventuali strategie di intervento, il Sindaco provvede a riunire presso il Centro Operativo i referenti delle strutture che operano sul territorio.

7. STATI DI ALLERTAMENTO E FUNZIONI DI SUPPORTO

7.1 Il sistema di allertamento nazionale e regionale

La gestione del sistema di allertamento è assicurata dal DPC (Dipartimento di Protezione Civile) e dalla Regione Lazio attraverso la rete dei Centri Funzionali, (CFC quello Centrale presso il Dipartimento e CFR quello Regionale presso la Regione Lazio) soggetti preposti allo svolgimento di attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale degli eventi e di valutazione dei conseguenti effetti sul territorio, anche grazie agli studi ed elaborazioni dei Centri di Competenza. La corrispondenza tra Livelli di Criticità e Livelli di Allerta è riportata nello schema seguente.

ISTITUZIONI		FASE	CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE
COMUNE		ATTENZIONE	VERIFICA	L'ORGANIZZAZIONE INTERNA E L'ANDAMENTO DELLE PROCEDURE OPERATIVE RISPETTO AI CONTENUTI DELLA PROPRIA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA ATTIVANDO IL FLUSSO DELLE COMUNICAZIONI	LA DISPONIBILITÀ DEL VOLONTARIATO COMUNALE PER L'EVENTUALE ATTIVAZIONE E L'EFFICIENZA LOGISTICA
			VALUTA	L'ATTIVAZIONE DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)	L'ATTIVAZIONE DEI PRESIDII TERRITORIALI COMUNALI
PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA			VERIFICA	L'ORGANIZZAZIONE INTERNA E L'ANDAMENTO DELLE PROCEDURE OPERATIVE RISPETTO AI CONTENUTI DELLA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA	LA DISPONIBILITÀ DEL VOLONTARIATO PER L'EVENTUALE ATTIVAZIONE E L'EFFICIENZA LOGISTICA
REGIONE	SETTORE PC		VERIFICA	L'ORGANIZZAZIONE INTERNA E L'ADEMPIMENTO DELLE PROCEDURE OPERATIVE RISPETTO AI CONTENUTI DELLA PROPRIA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA	LA DISPONIBILITÀ DEL VOLONTARIATO, DELLA LOGISTICA REGIONALE E DEI PRESIDII TERRITORIALI PER L'EVENTUALE ATTIVAZIONE
	SETTORE CFR		GARANTISCE	IL FLUSSO COSTANTE DI COMUNICAZIONI TRA S.O.R. E CFD	LE ATTIVITÀ NEI SETTORI DI COMPETENZA
			GARANTISCE	L'ATTIVITÀ DI PREVENZIONE, MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA E IL FLUSSO COSTANTE DI COMUNICAZIONI	IL MONITORAGGIO DEI FENOMENI A SCALA LOCALE E L'EVENTUALE EMISSIONE DI MESSAGGI DI AGGIORNAMENTO (A SCALA REGIONALE)
PREFETTURA			VERIFICA	L'ORGANIZZAZIONE INTERNA E L'ADEMPIMENTO DELLE PROCEDURE OPERATIVE RISPETTO AI CONTENUTI DELLA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA	LA DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE STATALI

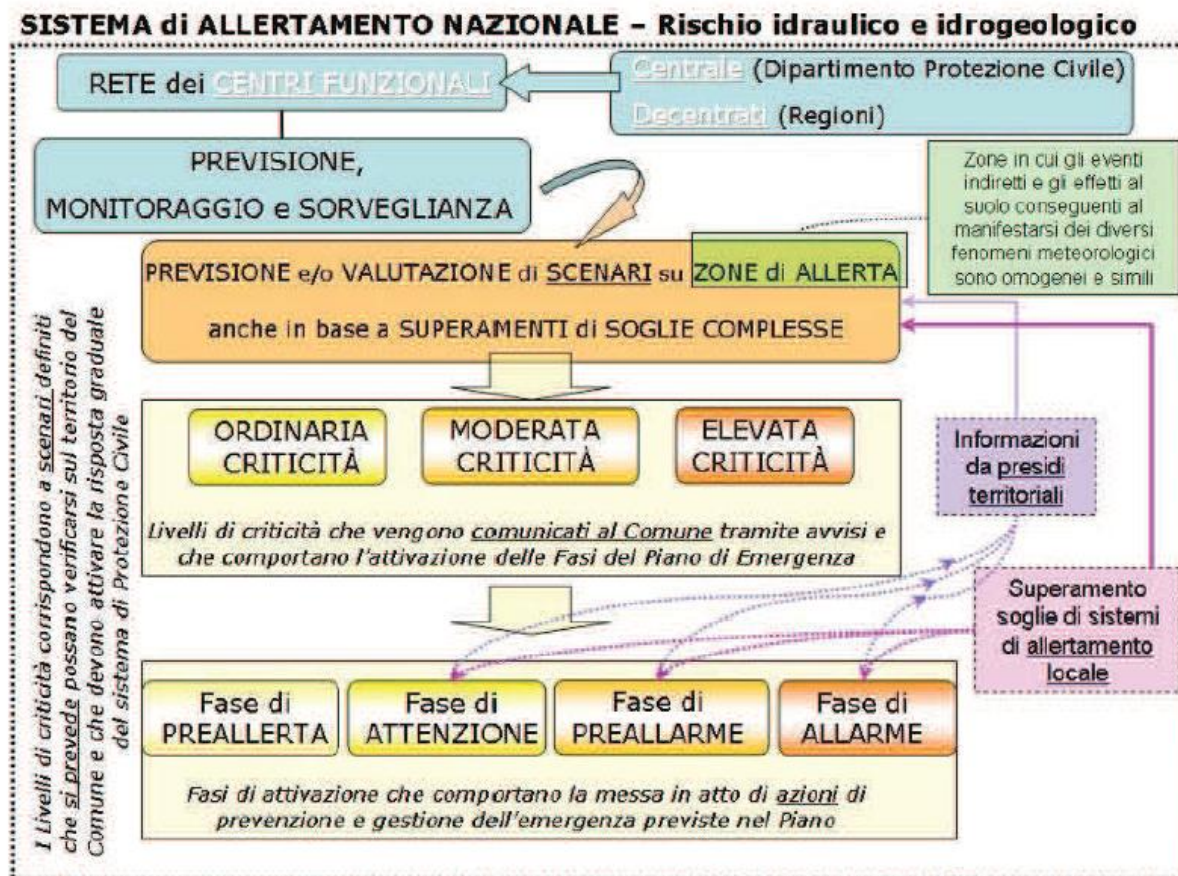
ISTITUZIONI		FASE	CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE
COMUNE		P R E A L L A R M E	ATTIVA	IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.) E SI RACCORDA CON LE ALTRE STRUTTURE DI COORDINAMENTO EVENTUALMENTE ATTIVATE	IL PROPRIO PERSONALE E IL VOLONTARIATO COMUNALE PER IL MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA DEI PUNTI CRITICI
PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA			ATTIVA	LA SALA OPERATIVA PROVINCIALE (S.O.P.) SECONDO LE MODALITÀ PREVISTE NELLA PROPRIA PIANIFICAZIONE	IL PROPRIO PERSONALE E IL VOLONTARIATO E LE RISORSE LOGISTICHE PER IL MONITORAGGIO SORVEGLIANZA E PRONTO INTERVENTO SUI SERVIZI DI PROPRIA COMPETENZA
REGIONE	SETTORE PC		MANTIENE	LA SALA OPERATIVA REGIONALE (S.O.R.) PER IL MONITORAGGIO CONTINUATIVO DELLA SITUAZIONE	I PRESIDI LOGISTICI E IL VOLONTARIATO REGIONALE PER IL MONITORAGGIO E LA SORVEGLIANZA DEI PUNTI CRITICITÀ. LA ATTIVITÀ NEI SETTORI DI COMPETENZA
	SETTORE CFR		MANTIENE	L'ATTIVITÀ DI PREVENZIONE, MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA CONTINUATIVA, ANCHE CON L'EVENTUALE EMISSIONE DI MESSAGGI DI AGGIORNAMENTO A SCALA REGIONALE	
			SUPPORTA		LE ATTIVITÀ DELLE STRUTTURE DI COORDINAMENTO PER LA GESTIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO
PREFETTURA			ATTIVA	LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA ANCHE A SUPPORTO DEI C.O.C. ATTIVATI	
			VALUTA	L'ATTIVAZIONE DEL C.C.S. E, SE NECESSARIO, I C.O.M., NELLE MODALITÀ PREVISTE NELLA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA	L'ATTIVAZIONE DELLE RISORSE STATALI PER IL SUPPORTO ALLE ATTIVITÀ OPERATIVE E DI CONTROLLO DEL TERRITORIO A SUPPORTO DEGLI ENTI LOCALI

ISTITUZIONI		FASE	CLASSE	AMBITO COORDINAMENTO	AMBITO OPERATIVO E RISORSE
COMUNE		A L L E R T A M E	RAFFORZA	IL CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.) RACCORDANDOSI CON LE ALTRE STRUTTURE DI COORDINAMENTO ATTIVATE	L'IMPIEGO DELLE RISORSE DELLA PROPRIA STRUTTURA E DEL VOLONTARIATO LOCALE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO, FAVORENDO IL RACCORDO DELLE RISORSE SOVRACOMUNALI EVENTUALMENTE ATTIVATE SUL PROPRIO TERRITORIO
			SOCCORRE		LA POPOLAZIONE
PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA			RAFFORZA	LA SALA OPERATIVA PROVINCIALE (S.O.P.)	L'IMPIEGO DELLE RISORSE DELLA PROPRIA STRUTTURA E DEL VOLONTARIATO PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO SUI SERVIZI DI PROPRIA COMPETENZA E IN REGIME DI SUSSIDIARIETÀ RISPETTO AI COMUNI
REGIONE	SETTORE PC		RAFFORZA	LA SALA OPERATIVA REGIONALE (S.O.R.) PER IL MONITORAGGIO CONTINUATIVO DELLA SITUAZIONE	L'IMPIEGO DELLE RISORSE ANCHE DI VOLONTARIATO REGIONALE
	SETTORE CFR		SUPPORTA	IL FLUSSO COSTANTE DI COMUNICAZIONE TRA S.O.R. E C.F.D	L'ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO E LE VALUTAZIONI TECNICHE NECESSARIE
			RAFFORZA	L'ATTIVITÀ CONTINUA DI PREVISIONE, MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA CONTINUATIVA, ANCHE CON L'EVENTUALE EMISSIONE DI MESSAGGI DI AGGIORNAMENTO A SCALA REGIONALE	
			SUPPORTA		LE ATTIVITÀ DELLE STRUTTURE DI COORDINAMENTO PER LA GESTIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI EVENTUALE PRONTO INTERVENTO
PREFETTURA			ATTIVA	LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA ANCHE A SUPPORTO DEI C.O.C. ATTIVATI	
			ATTIVA/RAFFORZA	IL C.C.S. E, SE NECESSARIO, I C.O.M., ANCHE A SUPPORTO DEI C.O.C. ATTIVATI	L'IMPIEGO DELLE RISORSE STATALI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI SOCCORSO A SUPPORTO DEGLI ENTI LOCALI

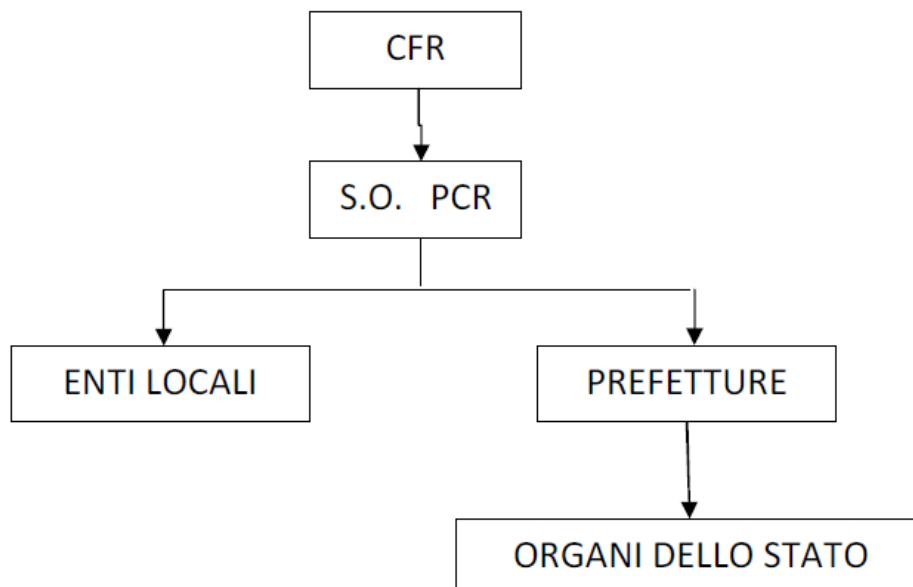
La Sala Operativa della Protezione Civile Regionale dissemina un Allertamento del sistema di Protezione Civile Regionale contenente i livelli di allerta stabiliti sulle varie Zone di Allerta del Lazio ai vari soggetti coinvolti nel sistema regionale di Protezione Civile ed alle Prefetture, che a loro volta lo diramano agli organi statali.

Il Comune di Itri ricade nella Zona di Allerta Meteo F – Bacini Costieri sud – Lago di Fondi, zona Sismica 3 sottozona A (DGR Lazio n. 387/2009 e n. 835/2009).

Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile



Sistema di allertamento nazionale – Rischio idrogeologico e idraulico



Alertamento regionale per rischio idrogeologico e idraulico - la catena di comunicazione

I livelli di allerta sono stabiliti su base previsionale, per cui i Sindaci, conoscendo a priori la Zona di Allerta entro cui ricade il proprio territorio comunale, si adeguano alla fase di allerta presente sull'Alertamento regionale, per poi eventualmente passare ad una fase superiore in corso di evento qualora si verificassero situazioni particolari sul territorio di competenza, come per esempio il superamento di soglie idrometriche presso stazioni di monitoraggio lungo i corsi d'acqua che attraversano il Comune. Tali eventi significativi vengono segnalati dal CFR tramite opportune informative che vengono disseminate dalla Sala Operativa di Protezione Civile Comunale.

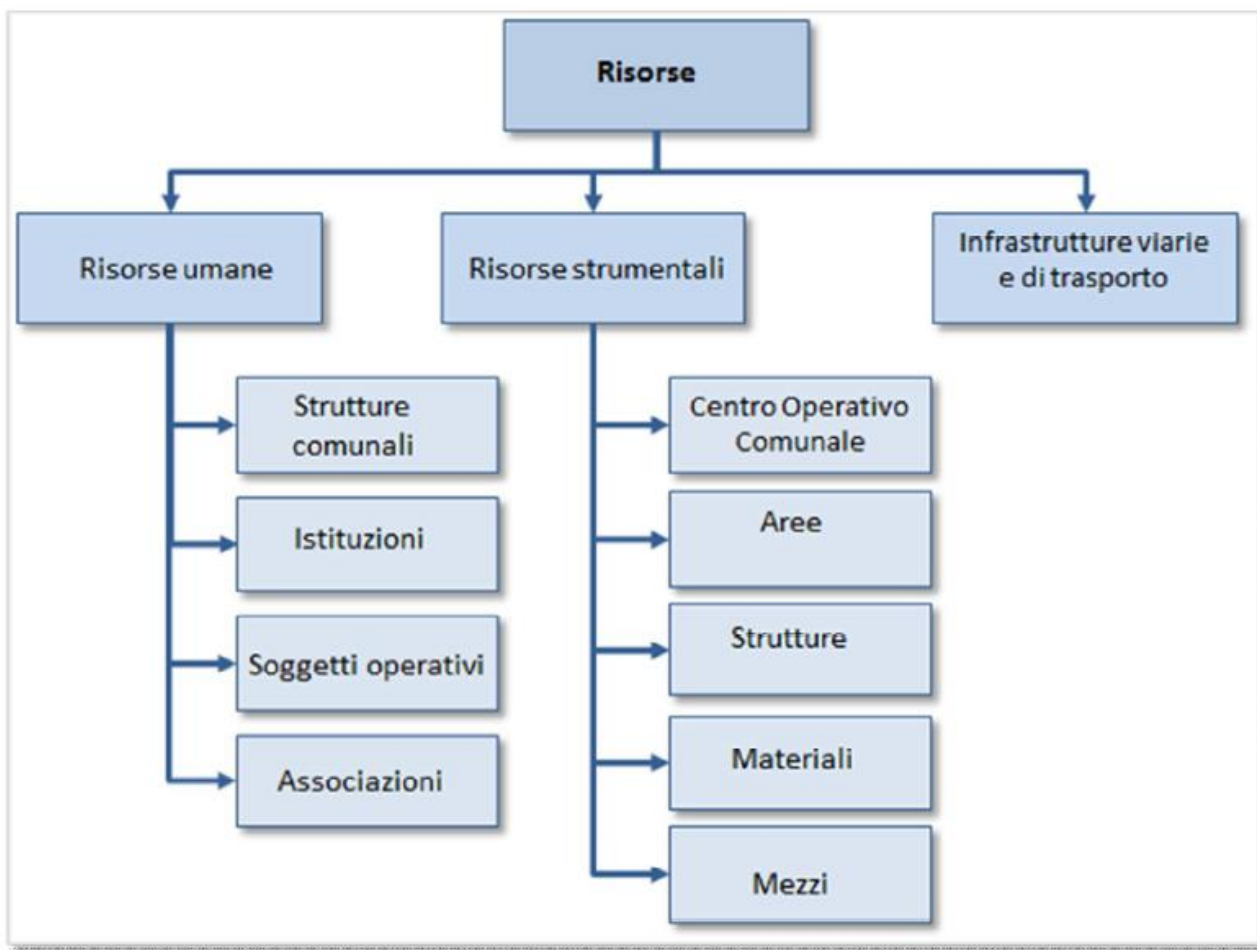
Condizioni di attivazione	Stato di Attivazione
- Bollettino di criticità idrogeologica ed idraulica regionale emesso dal CFR e consultabile sul sito Internet della Regione, con criticità assente sulla/e Zona/e di Allerta di appartenenza del Comune, o criticità ordinaria in assenza di concomitante Avviso Meteo emesso dal DPC. - Nessun evento giornaliero in atto pericoloso per l'incolumità umana	

Condizioni di attivazione	Stato di Attivazione
- Avviso Meteo per la Regione Lazio, emesso dal DPC, e Bollettino di criticità idrogeologica e idraulica regionale, emesso dal CFR e consultabile sul sito Internet della Regione, con criticità assente o ordinaria sulla/e Zona/e di Allerta di appartenenza del Comune. Conseguente emissione dell'Allertamento del sistema di Protezione Civile Regionale emesso dalla Sala Operativa Regionale che stabilisce la fase di Preallerta sulla/e Zona/e di Allerta di interesse.	SA0 - PREALLERTA
- Avviso di criticità idrogeologica e idraulica regionale emesso dal CFR e consultabile sul sito Internet della Regione, con criticità moderata sulla/e Zona/e di Allerta di appartenenza del Comune. Conseguente emissione dell'Allertamento del sistema di Protezione Civile Regionale emesso dalla Sala Operativa Regionale che stabilisce la fase di Attenzione sulla/e Zona/e di Allerta di interesse - Al superamento delle soglie riferite al sistema di allertamento locale tale da far scattare l'SA1 - All'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali	SA1- ATTENZIONE
- Avviso di criticità idrogeologica e idraulica regionale emesso dal CFR e consultabile sul sito Internet della	SA2 – PREALLARME

Regione, con criticità elevata sulla/e Zona/e di Allerta di appartenenza del Comune. Conseguente emissione dell'Allertamento del sistema di Protezione Civile Regionale emesso dalla Sala Operativa Regionale che stabilisce la fase di Attenzione sulla/e Zona/e di Allerta di interesse - Evento in atto con caratteristiche di moderata criticità - Al superamento delle soglie riferite al sistema di allertamento locale tale da far scattare l'SA2 - All'aggravarsi della situazione nei punti critici monitorati a vista dai presidi territoriali	SA2 - PREALLARME
- Evento in atto con elevata criticità - Al superamento delle soglie riferite al sistema di allertamento locale tale da far scattare l'SA3	SA3 - ALLARME

	Amministrativa e coordinamento delle funzioni	Tecnica e pianificazione	Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Volontariato	Materiali e mezzi	Servizi essenziali	Censimento danni a persone e cose	Strutture operative locali, viabilità	Telecomunicazioni	Assistenza alla popolazione
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Abitanti < 5.000										Sindaco
										Ref. Servizi Tecnici
										Ref. Volontariato
Abitanti < 20.000										Sindaco
										Ref. Servizi Tecnici
										Ref. Servizi
										Ref. Volontariato
										Ref. Servizi Logistici
Abitanti > 20.000										Sindaco
										Ref. Servizi Tecnici
										Ref. Forniture di Servizi
										Ref. Danni
										Ref. Servizi
										Ref. Telecomunicazioni
										Ref. Servizi Sanitari
										Ref. Volontariato
										Ref. Servizi Logistici
										Ref. Materiali e Mezzi

Articolazione del modello organizzativo in funzione della dimensione dell'ambito di pianificazione



Risorse per la gestione delle emergenze

Sistema di allertamento locale

A livello locale è previsto che ciascun Comune si doti di una organizzazione, determinabile in maniera flessibile in funzione delle specifiche caratteristiche dimensionali, strutturali e delle risorse umane e strumentali disponibili, ma che complessivamente assicuri l'operatività delle strutture comunali all'interno della catena di Comando e Controllo che di volta in volta è attivata per la gestione delle diverse tipologie di evento.

Il sistema di allertamento prevede che le comunicazioni, anche al di fuori degli orari di lavoro della struttura comunale, giungano in tempo reale al Sindaco. Il Responsabile per il monitoraggio dovrà essere in grado di poter seguire la situazione, fornire notizie, ricevere comunicazioni, attivare gli interventi e inoltrare eventuali richieste.

7.2 CONDIZIONI DI ATTIVAZIONE

7.2.1 Criticità idraulica

Rischio derivante da piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua del reticolo maggiore, per i quali è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in “ALLERTA IDRAULICA GIALLA – ARANCIONE – ROSSA”.

7.2.2 Criticità idrogeologica

Rischio derivante da fenomeni puntuali quali frane, ruscellamenti in area urbana, piene e alluvioni che interessano i corsi d'acqua minori per i quali non è possibile effettuare una previsione dell'evoluzione degli eventi sulla base del monitoraggio strumentale dei livelli idrici.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in “ALLERTA IDROGEOLOGICA GIALLA - ARANCIONE - ROSSA”.

7.2.3 Criticità idrogeologica per forti temporali

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

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

Il massimo livello di allerta previsto per i temporali è quello arancione. Non è previsto un codice di allerta rosso specifico perché tali fenomeni, in questo caso, sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica rossa. Anche gli effetti e i danni prodotti sono gli stessi.

Nelle comunicazioni, la valutazione del rischio si può sintetizzare in “ALLERTA PER TEMPORALI GIALLA – ARANCIONE”.

La rappresentazione grafica dei livelli di allertamento è determinata in modo intuitivo dai colori che renderanno assimilabile alla popolazione il grado di rischio. Se per una stessa zona d'allerta sono valutati differenti scenari d'evento (temporali, idraulico e idrogeologico), sulla mappa del bollettino viene convenzionalmente rappresentato lo scenario con il livello di allerta più gravoso. La presente tabella deve essere considerata esemplificativa e non esaustiva dei fenomeni che possono verificarsi.

**QUADRO SINOTTICO DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE,
IDRAULICHE E IDROGEOLOGICA PER FORTI TEMPORALI**

STATO DI ATTIVAZIONE	TIPO EVENTO	ISTUTUZIONI COINVOLTE	ATTIVITÀ
ORDINARIA	IDROGEOLOGICO IDRAULICO TEMPORALI	COMUNE PROVINCIA REGIONE PREFETTURA	Informazione alla popolazione Informazione istituzionale Informazione istituzionale Informazione istituzionale
MODERATA	IDROGEOLOGICO IDRAULICO TEMPORALI	COMUNE PROVINCIA REGIONE PREFETTURA	Inform. Pop + gestione emerg. COC Adempimento procedure interne Valuta misure e pronto intervento Valuta attivazione CCS
ELEVATA	IDROGEOLOGICO IDRAULICO	COMUNE PROVINCIA REGIONE PREFETTURA	Inform. Pop + gestione emerg. COC Supporto Attiv. Volont. + raccordo Prefet. Raccordo Regione e Comune

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITÀ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
Nessun allerta	Assenza di fenomeni significativi prevedibili	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi.	Eventuali danni puntuali.

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
gialla	ordinaria	Si possono verificare fenomeni localizzati di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati: - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	
		Si possono verificare fenomeni localizzati di: - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
arancione	moderata	Si possono verificare fenomeni diffusi di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). Caduta massi in più punti del territorio. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti diffusi: - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico; - danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.
		Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi: danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		Si possono verificare fenomeni diffusi di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Allerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. Caduta massi in più punti del territorio.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi: - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche; - danni a beni e servizi; - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idraulica	Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

7.2.4 Criticità neve, ghiaccio, ondate di grande freddo – Piano neve

Il “Piano Neve”, contiene le attività per prevenire e fronteggiare i disagi provocati da neve o gelo, le indicazioni per potenziare la capacità di risposta dei soggetti competenti a vari livelli e le misure di assistenza e informazione alla popolazione.

L'attivazione del Piano Neve è disposta ogni volta che l'Amministrazione Comunale rilevi l'insorgere di eventi climatici significativi (andamento della temperatura, durata della precipitazione, tipologia di neve, spessore dello strato ecc.) o abbia comunicazione dai bollettini meteo di situazioni tali da prevedere precipitazioni nevose o gelo.

Nel Piano di Protezione Civile della Provincia di Latina vengono fornite delle linee guida al fine di una valutazione rapida degli scenari di rischio, in particolare sono stabiliti cinque codici:

Codice Zero	PRE-ALLERTA	E' stato emesso bollettino di allerta con previsione di fenomeni nevosi sul territorio comunale.
Codice Verde	ALLERTA	La precipitazione non è ancora iniziata. Iniziano le operazioni preventive di trattamento delle strade.
Codice Giallo	LIV. INTERV. 1	La precipitazione nevosa è iniziata. L'intensità non è critica ed è contrastata agevolmente dall'azione dei mezzi operativi; il traffico defluisce senza difficoltà.
Codice Rosso	LIV. INTERV. 2	La precipitazione nevosa è intensa. E' in azione l'intervento di tutti i mezzi spalaneve e spandisale; il traffico potrebbe pertanto defluire in modo rallentato. In tale situazione è possibile registrare blocchi del traffico per consentire l'intervento dei mezzi d'opera.
Codice Nero	LIV. INTERV. 3	La nevicata in atto continua ad essere intensa. In tale situazione l'utenza potrebbe subire gravi disagi con soste forzate e prolungate.

Inoltre, si elencano alcune norme di comportamento preventivo per i cittadini consistenti in:

- Dotare l'auto di gomme da neve o catene, specie se si abita o si frequentano zone caratterizzate dalla presenza di rilievi;
- Ripassare le modalità di montaggio delle catene;
- Approvvigionare per tempo e tenere disponibile un'adeguata ed idonea scorta di sale da utilizzare per la viabilità privata, anche pedonale, e per gli eventuali marciapiedi esterni. In alternativa si può usare la segatura o la sabbia;
- Avere a disposizione in ogni stabile ed in ogni struttura pubblica, oltre al sale, almeno una pala da neve;
- Tenersi informati sulla viabilità urbana tramite il Comando di Polizia Locale;

In caso di effettiva precipitazione a carattere nevoso, a tutela dell'incolumità propria e degli altri:

- Evitare, per quanto possibile, l'uso dell'automobile;

- b) Preferire, per quanto possibile, l'utilizzo di mezzi pubblici a quello delle auto private e, tra queste ultime, optare possibilmente per quelle a trazione anteriore;
- c) Non utilizzare veicoli a due ruote;
- d) Indossare abiti e soprattutto calzature idonee alla situazione ed all'eventualità di sostenere spostamenti a piedi;
- e) Non aspettare a montare le catene da neve sulla propria auto quanto si è già in condizioni di difficoltà;
- f) Evitare di proseguire nel viaggio con l'auto se non si ha un minimo di pratica di guida sulla neve;
- g) Non abbandonare l'auto in condizioni che possano costituire impedimento alla normale circolazione degli altri veicoli ed in particolare ai mezzi operativi di soccorso;
- h) Aiutare le persone in difficoltà e non esitare a richiedere aiuto in caso di necessità;
- i) Tenersi informati sulla viabilità attraverso gli organi di informazione;
- j) Segnalare agli Enti gestori della viabilità o ai numeri telefonici per le emergenze, la presenza di eventuali situazioni che necessitano l'invio di soccorsi.

La valutazione dell'Allerta per neve in fase previsionale è articolata in tre livelli associati ai codici colore Gialla/Arancione/Rossa. La classificazione degli scenari d'evento e degli effetti correlati viene sintetizzata nella tabella seguente estratta dalla D.G.R. Lazio n. 865 del 26/11/2023 (Aggiornamento delle Direttive riguardanti "il Sistema di Allertamento per il rischio meteo, idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile", modifiche alla DGR n. 272 del 15 giugno 2012).

TABELLA DELLE ALLERTE E DEL RISCHIO PER NEVE			
CODICE COLORE	SOGLIE (cm accumulo/h24)	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI
GIALLO	Fino a 5 cm <i>Quota neve 0-200 m</i> 5-20 cm <i>Quota neve 200-800 m</i> 20-40 cm <i>Quota neve >800 m</i>	Nevicate da Deboli fino a moderate, incluse Le situazioni di forte incertezza sul profilo termico (neve bagnata in pianura).	- Possibili disagi alla circolazione dei veicoli con locali rallentamenti o parziali interruzioni della viabilità e disagi nel trasporto pubblico e ferroviario. - Possibili fenomeni di rottura e caduta di rami. - Possibili locali interruzioni dell'erogazione dei servizi essenziali di rete (energia elettrica, acqua, gas, telefonia).
ARANCIONE	5-20 cm <i>Quota neve 0-200 m</i> 20-40 cm <i>Quota neve 200-800 m</i> 40-60 cm <i>Quota neve >800 m</i>	Nevicate di intensità moderata e/o Prolungate nel tempo. Alta probabilità di profilo termico previsto sotto zero fino in pianura.	- Probabili disagi alla circolazione dei veicoli con diffusi rallentamenti o interruzioni parziali o totali della viabilità e disagi nel trasporto pubblico, ferroviario ed aereo. - Probabili fenomeni di rottura e caduta di rami. - Possibili interruzioni anche prolungate dell'erogazione dei servizi essenziali di rete (energia elettrica, acqua, gas, telefonia).
ROSSO	> 20 cm <i>Quota neve 0-200 m</i> >40 cm <i>Quota neve 200-800 m</i> >60 cm <i>Quota neve >800 m</i>	Nevicate molto intense, abbondanti con alta probabilità di durata prossima alle 24h. Profilo termico sensibilmente sotto lo zero.	- Gravi disagi alla circolazione stradale con limitazioni o interruzioni parziali o totali della viabilità e possibile isolamento di frazioni o case sparse. - Gravi disagi al trasporto pubblico, ferroviario ed aereo. - Diffusi fenomeni di rottura e caduta di rami. - Possibili prolungate e/o diffuse interruzioni dell'erogazione dei servizi essenziali di rete (energia elettrica, acqua, gas, telefonia). - Possibili danni a immobili o strutture vulnerabili.

7.2.5 Criticità vento

Vengono valutati sulle sette Zone di Allerta regionali (nelle more della definizione di ambiti territoriali omogenei per il rischio specifico) e presi in considerazione i fenomeni di vento riportati nel documento "Previsione sinottica sull'Italia" emesso dal DPC, che potrebbero creare criticità sul territorio regionale. Il principale indicatore per la valutazione di pericolosità del vento è la forza dello stesso. In base alla loro velocità, i venti vengono classificati in dodici gradi, secondo una scala di misura detta di Beaufort riportata nella tabella seguente:

Scala Beaufort della velocità del vento

DESCRIZIONE	VELOCITÀ (nodi)	VELOCITÀ (km/h)	VELOCITÀ (m/s)	FORZA DEL VENTO (Scala BEAUFORT)
Vento forte	28 – 33	50 – 61	13.9 – 17.1	7
Burrasca moderata	34 – 40	62 – 74	17.2 – 20.7	8
Burrasca forte	41 – 47	75 - 88	20.8 – 24.4	9
Tempesta	≥ 48	≥ 89	≥ 24.5	10-12

La valutazione dell'Allerta per vento in fase previsionale è articolata in tre livelli associati ai codici colore Gialla/Arancione/Rossa.

Poiché gli effetti del vento e di eventuali raffiche dipendono strettamente dalla vulnerabilità del territorio colpito, il codice colore esprime un impatto "standard", relativo a condizioni medie di vulnerabilità. Questo implica che ogni sistema locale possa adottare la propria fase operativa in base a quanto previsto nella pianificazione di protezione civile e/o alle particolari condizioni di vulnerabilità del proprio territorio.

La classificazione degli scenari d'evento e degli effetti correlati corrispondono indicativamente ai range di velocità del vento, sintetizzati nella tabella seguente:

TABELLA DELLE ALLERTE E DEL RISCHIO PER VENTO			
CODICE COLORE	RANGE DI VELOCITA' (Nodi)	SCENARIO DI EVENTO	EFFETTI E DANNI
GIALLO	> 33 e < 41	Venti forti con raffiche di burrasca. Venti di burrasca con raffiche fino a burrasca forte.	Possibili localizzati danni alle strutture di pertinenza delle abitazioni (tettoie, pergolati e similari) ed agli impianti od alle infrastrutture di tipo provvisorio (tensostrutture, installazioni per iniziative commerciali, sociali, culturali, strutture di cantiere e similari e strutture balneari in particolare durante la stagione estiva). Possibili locali limitazioni della circolazione stradale per la presenza di oggetti di varia natura trasportati dal vento e difficoltà per particolari categorie di veicoli quali mezzi telonati, roulotte, autocaravan, autocarri o comunque mezzi di maggior volume. Possibili isolate cadute di rami e/o alberi, pali della segnaletica stradale e pubblicitaria. Possibili sospensioni dei servizi di erogazione di fornitura elettrica e telefonica a seguito di danni delle linee aeree.
ARANCIONE	> 40 e < 47	Venti di burrasca forte Venti di burrasca forte con raffiche di tempesta	Possibili danni alle coperture degli edifici abitativi e produttivi (tegole, comignoli, antenne), alle strutture di pertinenza delle abitazioni (tettoie, pergolati e similari), agli immobili produttivi (capannoni, allevamenti, complessi industriali, centri commerciali) ed agli impianti od alle infrastrutture di tipo provvisorio (tensostrutture, installazioni per iniziative commerciali, sociali, culturali, strutture di cantiere e similari e strutture balneari in particolare durante la stagione estiva). Possibili limitazioni o interruzioni della circolazione stradale per la presenza di oggetti di varia natura trasportati dal vento e difficoltà di circolazione per particolari categorie di veicoli quali mezzi telonati, roulotte, autocaravan, autocarri o comunque mezzi di maggior volume. Possibili cadute di rami e/o alberi, pali della segnaletica stradale e pubblicitaria. Probabili sospensioni dei servizi di erogazione di fornitura elettrica e telefonica a seguito di danni delle linee aeree. Possibili interruzioni (anche pianificate) del funzionamento degli impianti di risalita nei comprensori delle località sciistiche.
ROSSO	≥ 47	Da venti di tempesta in su	Gravi danni e/o crolli delle coperture degli edifici abitativi e produttivi (tegole, comignoli, antenne), gravi danni alle strutture di pertinenza delle abitazioni (tettoie, pergolati e similari), agli immobili produttivi (capannoni, allevamenti, complessi industriali, centri commerciali), agli impianti od alle infrastrutture di tipo provvisorio (tensostrutture, installazioni per iniziative commerciali, sociali, culturali, strutture di cantiere e similari e strutture balneari in particolare durante la stagione estiva). Probabili limitazioni o interruzioni anche prolungate della circolazione stradale per la presenza di oggetti di varia natura trasportati dal vento e gravi disagi alla circolazione soprattutto per particolari categorie di veicoli quali mezzi telonati, roulotte, autocaravan, autocarri o comunque mezzi di maggior volume. Diffuse cadute di rami e/o alberi anche di alto fusto, pali della segnaletica stradale e pubblicitaria. Probabili sospensioni anche prolungate dei servizi di erogazione di fornitura elettrica e telefonica a seguito di danni delle linee aeree. Probabili interruzioni (anche pianificate) del funzionamento degli impianti di risalita nei comprensori delle località sciistiche. Gravi disagi per le attività che si svolgono in mare e per il funzionamento delle infrastrutture portuali che può risultare limitato o interrotto. Possibili limitazioni o interruzioni del funzionamento delle infrastrutture ferroviarie o aeroportuali.

7.2.6 Criticità incendio boschivo e incendio di interfaccia

La responsabilità di fornire quotidianamente e a livello nazionale le condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi, grava sul Dipartimento Nazionale che ogni giorno, attraverso il Centro Funzionale Centrale (CFC), emana uno specifico bollettino, reso accessibile alle Regioni e Province Autonome, Prefetture-UTG, Corpo Forestale dello Stato, Corpi Forestali Regionali e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Nel bollettino di previsione nazionale incendi boschivi vengono individuati per ogni provincia tre livelli di pericolosità di seguito indicati e a cui corrispondono diverse situazioni:

- pericolosità bassa: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;
- pericolosità media: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;
- pericolosità alta: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

Le previsioni sono predisposte dal CFC non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio. Il bollettino si limita a una previsione su scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all'innesco su un arco temporale utile per le successive 24 ore e in tendenza per le successive 48 ore.

Il ruolo operativo nella lotta attiva agli incendi è demandato agli organi tecnici rappresentati dal Corpo Forestale e dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, unitamente alle organizzazioni di Volontariato, che operano sotto il coordinamento del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (di seguito DOS). Acquista fondamentale importanza la rapidità della valutazione e la tempistica nell'informazione qualora l'incendio determini situazioni di rischio elevato per le persone, le abitazioni e le diverse infrastrutture. Tale situazione di emergenza necessita di un coordinamento che dovrà essere attuato in prima battuta, dal Sindaco e dalla struttura comunale per poi prevedere, se necessario, l'impiego di ulteriori risorse oltre a quelle comunali.

In allegato è stata prodotta la Carta dello Scenario di Rischio Incendio e Incendio di interfaccia in cui sono indicate tutte le aree vegetate di tipo arboreo e/o arbustivo con una loro estensione di interfaccia, dal limite delle suddette aree, di circa 50 m.

Tutte i proprietari di abitazioni private interessate da questa area di interfaccia dovranno essere chiaramente edotti del rischio e dovranno essere informati sul comportamento minimo da tenere in caso di attivazione di allerta o pericolo.

Nella tabella seguente sono riportati gli stati e le condizioni di attivazione per l'incendio d'interfaccia

Condizioni di attivazione	Stato di Attivazione
- Nel periodo di campagna A.I.B. - Bollettino di previsione nazionale incendi boschivi con pericolosità media (<i>parte III - par. 2.2.4</i>) - In caso di incendio boschivo in atto nel territorio comunale	SA0 - PREALLERTA
- Bollettino di previsione nazionale incendi boschivi con pericolosità alta (<i>parte III - par. 2.2.4</i>) - In caso di incendio boschivo in atto nel territorio comunale, con possibile propagazione verso le zone di interfaccia (<i>secondo le valutazioni del DOS</i>)	SA1- ATTENZIONE
In caso di incendio boschivo in atto nel territorio comunale, con sicura propagazione verso le zone di interfaccia (<i>secondo le valutazioni del DOS</i>)	SA2 - PREALLARME
l'incendio boschivo raggiunge la zona d'interfaccia	SA3 - ALLARME

7.2.7 Criticità maremoto

Zone di allertamento e mappe di pericolosità. La Direttiva identifica due livelli di allerta per le coste italiane in funzione dell'intensità dell'evento di maremoto atteso: *Advisory*, equivalente ad un Arancione e *Watch*, equivalente ad un'allerta Rossa. Nello specifico:

- Il livello di allerta Arancione (*Advisory*) indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. inferiore a 0,5 m in mare aperto e/o un *Run-Up* (R) inferiore a 1 m;
- Il livello di allerta Rosso (*Watch*) indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. superiore a 0,5 m in mare aperto e/o un *Run-Up* (R) superiore a 1 m.

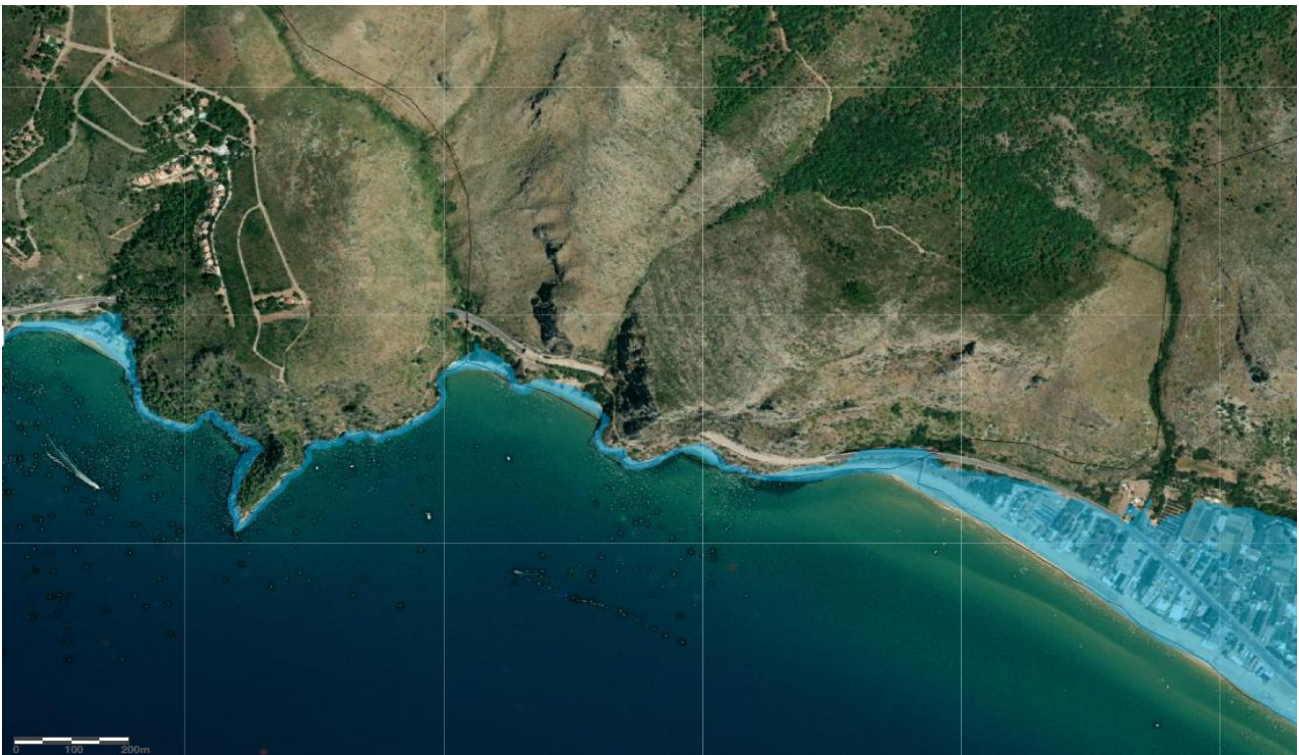


Fig. 9 - Tsunami Map Viewer – SIAM – Sistema Allerta Maremoto indotto da sisma – Mappa di inondazione.

Diramazione delle allerte: strumenti e flussi di comunicazione. Per la diramazione delle allerte il DNPC (Dipartimento Nazionale di protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri) utilizza la piattaforma SiAM che consente di scambiare le informazioni e di attivare contemporaneamente le diverse Istituzioni del SNPC (Sistema Nazionale di Protezione Civile). La Piattaforma è stata sviluppata per inviare messaggi di Allerta utilizzando due canali, E-mail e SMS, ma è in corso di sviluppo anche l'utilizzo dell'IVR-*Interactive Voice Response* ovvero tramite un *messaggio vocale registrato*.

Al verificarsi di un evento sismico potenzialmente tsunamigenico, la SSI (Sala Situazione Italia) del DNPC effettua la diffusione della messaggistica ricevuta dal CAT (Centro Allerta Tsunami) dell'INGV e, a sua volta, la distribuisce tramite la Piattaforma SiAM, agli indirizzi contenuti in un'anagrafica. La messaggistica SiAM è predefinita e prevede sei diverse tipologie di messaggio:

- **Informazione** emesso alla registrazione di un evento sismico che è improbabile che inneschi un maremoto in grado di produrre un impatto significativo sul territorio di riferimento. Non è un messaggio di Allerta ma viene inviato per opportuna informazione;
- **Allerta** emesso alla registrazione di un evento sismico che è probabile inneschi un maremoto con impatto significativo sul territorio di riferimento. I livelli di allerta sono associati alla previsione dell'entità dell'impatto.
- **Aggiornamento**, emesso solo nel caso si verifichino variazioni della stima dei parametri sismici con aumento del livello di allerta rispetto a quello già emesso.
- **Conferma** emesso dopo un messaggio di Allerta, o di aggiornamento, quando dai dati del livello marino si ha la conferma strumentale di onde di maremoto. Questo messaggio conferma l'evento di maremoto.
- **Revoca**, emesso solo nel caso in cui le reti di misura del livello marino non abbiano registrato anomalie per un dato intervallo di tempo. Tale messaggio indica che l'evento sismico non ha dato realmente luogo all'evento maremoto.
- **Fine Evento** viene emesso al termine dell'evento di maremoto e chiude tutti i messaggi d'allerta emessi in precedenza (ovviamente non chiude la fase emergenziale).

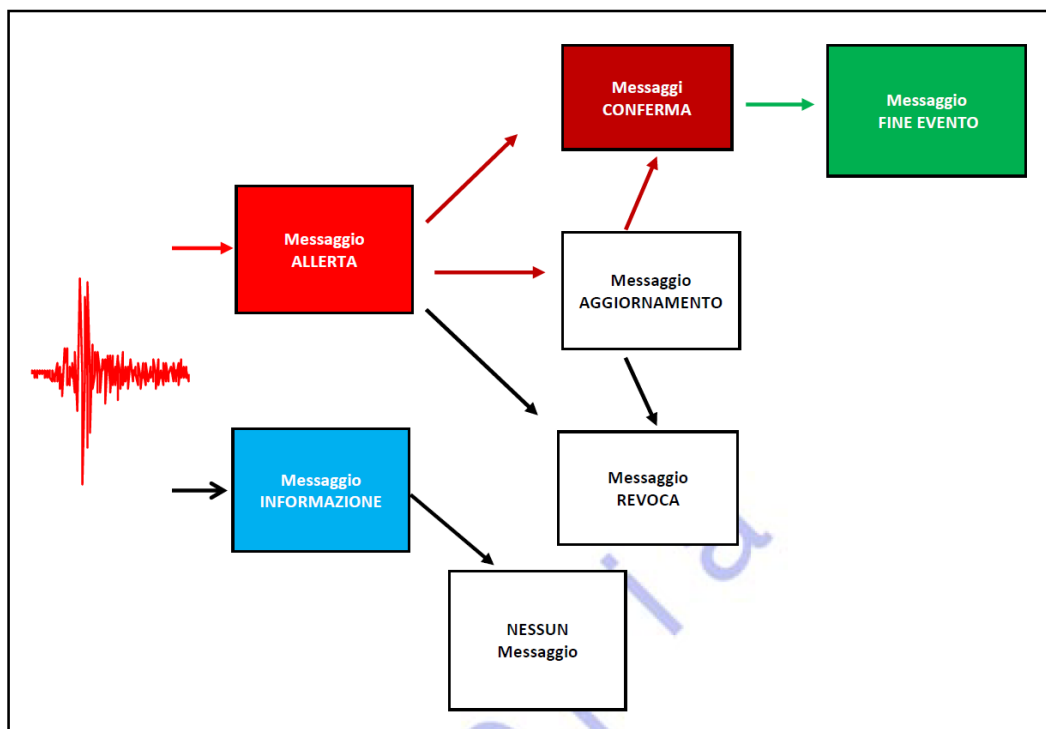


Fig. 10 - Segmentazione Messaggistica SiAM

Di seguito si riportano l'elenco dei soggetti ai quali il DNPC invia la messaggistica:

- Strutture Operative di livello nazionale e territoriale: Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Forze di Polizia, Forze Armate attraverso il Comando Operativo di Vertice Interforze, Croce Rossa Italiana, Capitanerie di Porto;
- Regioni e Provincie Autonome;

- Società erogatrici di servizi essenziali e agli enti e alle società che erogano servizi per la mobilità su scala nazionale dotati di una sala operativa attiva H24/7 (ANAS SpA; Autostrade per l'Italia SpA; Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane; Gestore dei Servizi Energetici – GSE SpA; TERNI SpA; ENEL SpA; VODAFONE; WIND; TELECOM; H3G; ENAC- Ente Nazionale per l'Aviazione Civile; ENAV SpA- Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo; ENI SpA);
- Prefetture – UTG delle province costiere;
- Comuni costieri;
- Ministero dello Sviluppo Economico ed ENEA.

Il suddetto elenco è così integrato:

- Tutti gli Enti e le Amministrazioni rappresentati nel Comitato Operativo nazionale della protezione civile non già ricompresi nel suddetto elenco;
- Referenti Sanitari Regionali per le emergenze di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, pubblicata in GU del 20 agosto 2016 inerente la “Individuazione della Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario (CROSS) per il coordinamento dei soccorsi sanitari urgenti e dei Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale”.

Per ciascuna Istituzione deve essere nominato un referente che provvede alla gestione di tali contatti. Compito del referente è verificare e, ove necessario, aggiornare almeno ogni 6 mesi, i contatti dell'amministrazione/ente di competenza al fine di garantire la corretta ricezione della messaggistica di allerta.

La strategia di allertamento in caso di diramazione di un'allerta per maremoto consiste nell'allontanamento preventivo della popolazione, presente nelle fasce di inondazione corrispondente al livello di allerta diramato, *Watch or Advisory*, dalle zone costiere verso l'entroterra e comunque verso quote topograficamente più elevate individuando percorsi sicuri ed aree idonee.

È prevista una Fase operativa di Allarme, nell'imminenza dell'evento, e delle Misure operative per organizzare la risposta del Servizio ai fini della gestione delle conseguenze eventualmente verificatesi.

La peculiarità del rischio maremoto si traduce nell'impossibilità di prevedere fasi operative precedenti a quella di “Allarme”, poiché il maremoto è generato da un evento non prevedibile qual'è il sisma. Tipicamente i tempi che intercorrono tra la conferma dell'evento ed il suo reale verificarsi sono molto brevi e, in funzione della posizione della sorgente sismica, potrebbero anche coincidere con l'impatto stesso dell'evento sui primi tratti di costa colpiti.

I due livelli di allerta **Rosso e Arancione**, (*Watch e Advisory*), sono entrambi collegati alla Fase operativa di Allarme, infatti le azioni da porre in essere per la salvaguardia della popolazione sono analoghe, pur riferendosi a porzioni di territorio diverse, corrispondenti alle due zone di allertamento.

In base all'ampiezza delle zone di allertamento, della loro vulnerabilità, nonché delle caratteristiche delle vie di allontanamento e delle capacità operative del sistema territoriale di protezione civile, le Amministrazioni Comunali potranno valutare se mantenere le due zone di allertamento, o in alternativa, aggregarle in un'unica zona ovvero potranno scegliere tra le seguenti due opzioni:

1. allertamento e conseguente allontanamento della popolazione presente nella zona corrispondente al livello di allerta previsto nel messaggio. In questo caso al livello di allerta Arancione consegue l'evacuazione della zona di allertamento 1 e al livello di allerta Rossa consegue l'evacuazione delle zone 1 e 2;

2. allertamento e conseguente allontanamento della popolazione presente nell'unica zona individuata - definita zona di allertamento 1 – risultante dalla somma delle fasce di allerta Arancione e Rossa.

Si ritiene utile evidenziare come l'uso di un'unica zona di allertamento, opzione 2, potrebbe offrire alcuni vantaggi, soprattutto nel caso in cui, per specifiche caratteristiche territoriali, l'estensione delle due zone differisca di poco. L'adozione di un'unica zona di Allertamento rende più semplice la pianificazione degli interventi e facilita la consapevolezza e la comprensione della popolazione.

Tuttavia tale opzione, particolarmente nel caso in cui le due zone di allerta differiscano molto, potrebbe comportare l'evacuazione di un'area più vasta di quanto sia effettivamente necessario per eventi meno intensi ma più probabili. L'amministrazione comunale si troverebbe a gestire l'evacuazione di un numero di cittadini maggiore del necessario aumentando la complessità dell'organizzazione del sistema e con maggiore disagio per la popolazione. Inoltre occorre notare che l'adozione del modello 1 con le due zone di Allertamento, anche se più complesso da gestire e da comunicare alla popolazione, risulterebbe più coerente con i contenuti del messaggio di allertamento.

Allo stato attuale risulta assai difficoltosa la stima dei danni a persone e cose potenzialmente coinvolte in un evento di maremoto. A seguire si elencano i possibili danni a seguito del verificarsi di un evento maremoto.

- *Grave pericolo per la pubblica incolumità con possibili perdite di vite umane,*
- *Ingenti ed estesi danni a centri abitati, alle attività agricole e agli insediamenti civili e industriali;*
- *Danneggiamento/collasso delle abitazioni;*
- *Diffusi ed intensi fenomeni di allagamento;*
- *Diffusi danni alle opere di contenimento, regimazione ed attraversamento dei corsi d'acqua, rottura di alberi/paleria e diffusa presenza su strada di rottami;*
- *Interruzione della rete viaria;*
- *Trascinamento di macchine e imbarcazioni con ulteriore danneggiamento della rete viaria, dei servizi e delle abitazioni e aumento del pericolo per la pubblica incolumità;*
- *Innesco di incendi e lesioni da fulminazione;*
- *Danneggiamento delle reti aeree di comunicazione e di distribuzione servizi con conseguente innesco di blackout;*
- *Danni alle colture e attività zootecniche con pericolo di perdita del bestiame.*
- *Danni a strutture di grande distribuzione energetica o possibili contaminazioni causata da allagamento di depositi radioattivi o di smaltimento/trattamento di rifiuti.*

A livello locale è previsto che ciascun Comune si doti di una organizzazione, determinabile in maniera flessibile in funzione delle specifiche caratteristiche dimensionali, strutturali e delle risorse umane e strumentali disponibili, ma che complessivamente assicuri l'operatività delle strutture comunali all'interno della catena di Comando e Controllo che di volta in volta è attivata per la gestione degli eventi.

Popolazione. Il dato sulla Popolazione è importante per pianificare un intervento di messa in sicurezza ed assistenza alla popolazione in caso di emergenza. Fondamentale è poter mettere al sicuro la popolazione convogliandola verso le Aree di Emergenza precedentemente predisposte ed individuate fuori dalle fasce Watch ed Advisory. Tali aree devono essere dimensionate in base alla popolazione che si stima di dover accogliere in sicurezza.

La consistenza della popolazione presente nelle fasce costiere non è facilmente stimabile in quanto molte sono le variabili che entrano in gioco nel modificare di anno in anno, nei vari periodi dell'anno ed anche nelle varie fasce orarie la popolazione presente in un dato territorio.

Considerato che per organizzare una risposta efficace del sistema all'emergenza occorre che la stima della popolazione coinvolta nell'evento sia il più possibile realistica, il dato sulla popolazione residente può non essere appropriato. Per predisporre adeguati interventi preventivi e per consentire la migliore organizzazione dei soccorsi in fase di emergenza, sarebbe più utile disporre del dato sulla cosiddetta "popolazione fluttuante" ovvero la popolazione presente in una data area e non necessariamente residente all'interno di essa.

La valutazione della "popolazione fluttuante" presente nella fascia costiera risulta particolarmente difficoltosa se si pensa ai flussi turistici verso tali aree in estate e nei fine-settimana estivi, e alla difficoltà di valutare questo dato a priori. L'aumento delle presenze nei mesi estivi deve tener conto delle presenze turistiche, sia stanziali che giornaliere, ma anche di tutto l'indotto ovvero le attività commerciali, balneari, alberghiere e turistiche in senso lato che portano ad un notevole aumento della popolazione presente nel periodo estivo in aggiunta ai residenti.

Il grande aumento di presenze nei periodi estivi, caratteristico di tutto il litorale laziale, rende opportuno elaborare almeno due scenari di rischio che possiamo definire, in modo semplice ma efficace, "scenario invernale" e "scenario estivo". In questo modo si potrà rendere più efficace ed aderente alla situazione reale la pianificazione della gestione dell'emergenza.

Concessioni demaniali balneari. La costa laziale è caratterizzata da uno spiccato sviluppo delle attività turistiche che ha trasformato notevolmente lo stato naturale dei luoghi ed aumentato il rischio per queste aree. La presenza di centri abitati vicini alla costa e la collocazione di attività turistiche in prossimità di essa, o direttamente sulle spiagge, rendono la valutazione del grado di vulnerabilità della fascia costiera al fenomeno tsunami molto complessa potendosi determinare situazioni di rischio elevato.

SCHEDA RIEPILOGATIVA DELLE CONCESSIONI DEMANIALI MARITTIME PER FINALITA' TURISTICO- RICREATIVE - ANNO 2018							
N.	COMUNE	Numero Concessioni	Superficie scoperta mq.	Pertinenze mq.	Totale superficie coperta mq.	Fronte mare metri lineari	Specchio acqueo mq.
19	ITRI	0	0	0	0	0	0

Aree e strutture di emergenza. Tutti gli elementi fondamentali e strategici del Piano devono essere sicuri e la loro funzionalità deve essere garantita in fase emergenziale. Pertanto tutti gli elementi strategici per lo scenario maremoto dovranno essere fuori dalle fasce di inondazione, sia *Watch che Advisory*, per essere utilizzabili in caso di maremoto.

Come indicato nelle Linee Guida regionali le “*Aree di emergenza*”, che sono i luoghi preposti allo svolgimento delle attività di soccorso alla popolazione durante un'emergenza, sono suddivise in tre tipologie e tra queste le Aree di Attesa sono i luoghi, a rischio nullo o basso, nei quali si deve raccogliere la popolazione in occasione di evacuazioni preventive o successivamente al verificarsi di un evento calamitoso.

Infrastrutture. Nell'area in esame la principale infrastruttura presente è rappresentata dalla SR Flacca con relativa galleria oltre ad alcuni stabilimenti balneari. Dall'analisi della mappa di inondazione risulta un rischio di inondazione per la SR Flacca nel tratto ad est subito dopo lo sbocco della galleria in direzione Gaeta verso la piana di Sant'Agostino e le relative strutture turistiche.

Reti di comunicazione. Un sistema e una rete di comunicazioni gestibili e efficaci che permettano di veicolare i flussi di comunicazione in fase di emergenza è di fondamentale importanza. In caso di evento maremoto il break down delle comunicazioni, sia per l'interruzione della rete sia per il super affollamento delle linee, potrebbe far perdere istanti importanti per la salvaguardia delle persone coinvolte e per l'assistenza della popolazione in generale.

Reti telefonia fissa e mobile. La conseguenza immediata degli eventi calamitosi di una certa gravità è il repentino sovraccarico di tutti i sistemi di telecomunicazioni esistenti. Questa situazione emergenziale potrebbe portare al collasso le reti di telefonia fissa e mobile gestiti dai privati.

I principali operatori delle reti telefoniche, sia fissa che mobile, hanno dei sistemi avanzati di gestione delle emergenze che, in caso di eventi calamitosi rilevanti, consentono il ripristino e la riconfigurazione delle reti anche in situazioni di estrema difficoltà.

Infine, si evidenzia che la soluzione ideale, nei casi di emergenza qualora i sistemi tradizionali di telecomunicazioni siano stati danneggiati, rimane quella di usare la rete satellitare che assicura il funzionamento perché indipendente dalle strutture a terra.

Reti radio. La Regione Lazio, al fine di migliorare l'efficienza e l'efficacia delle proprie strutture deputate alla gestione delle emergenze, ha realizzato un sistema di comunicazione radio digitale, omogeneo nell'architettura e nel funzionamento asservito ai servizi di Emergenza Sanitaria 118 e Protezione Civile. L'Agenzia ha stabilito che tutti i Comuni Capofila dei COM del Lazio siano dotati di radio fissa per le comunicazioni di emergenza con la SOR.

Modello d'intervento comunale e principali attività. Il PPC (Piano di Protezione Civile Comunale) deve prevedere le azioni e le misure da adottare nella fase di risposta all'evento in corso, per ciascuna fase del sistema di Allertamento, fino al rientro alla normalità, in caso di “Revoca” dell'Allerta o al messaggio di “Fine evento”.

Nel PPC, per definire il modello di intervento, occorre stimare, con la migliore approssimazione possibile, la popolazione presente nelle fasce da evacuare in quanto questo fattore può influire notevolmente sul

modello di intervento. Tuttavia la stima della popolazione presente in un territorio, ed in particolare nei comuni costieri, può differire notevolmente dalla popolazione residente, sulla quale sono solitamente tarate le procedure emergenziali e pertanto, come precedentemente chiarito, è necessario considerare la cosiddetta “popolazione fluttuante” ovvero stimare coloro che sono momentaneamente presenti nelle zone di allertamento, quali lavoratori, alunni delle scuole, turisti che, indipendentemente dalla loro residenza. Nella zona costiera l’elevata affluenza di turisti, soprattutto nei mesi estivi, a volte anche solo giornalieri, può far lievitare il numero di persone esposte a questo rischio stravolgendo il piano di dimensionamento delle Aree di Emergenza, inoltre può causare la congestione della viabilità locale e delle vie di fuga individuate (riducendo la capacità di flusso della rete delle strade di evacuazione).

Inoltre occorre considerare che non sempre le persone presenti occasionalmente in una zona conoscono il territorio e ancor meno quanto pianificato dal comune per le fasi emergenziali.

Tutto questo rende auspicabile la definizione di almeno due scenari di rischio, uno per i momenti di maggiore affollamento come quello estivo ed uno per gli altri periodi dell’anno.

Al fine di consentire l’allontanamento della popolazione e la gestione dell’emergenza il Comune, a partire dalle zone di allertamento individuate, nell’ambito della propria pianificazione dovrà provvedere a:

- 1) suddividere l’area costiera a rischio in diversi settori (*in termini di strade, svincoli ed incroci*), sulla base delle caratteristiche morfologiche e urbanistiche del territorio, al fine di rendere più funzionale la strategia di allontanamento della popolazione dalla costa ed associare ad ogni settore un adeguato numero di aree di attesa ubicate in zone sicure, per garantire la prima assistenza alla popolazione;
- 2) individuare gli elementi esposti al rischio e definirne la vulnerabilità in particolare attraverso l’identificazione e, dove possibile, la caratterizzazione (*anche ai fini dell’individuazione di possibili vie di fuga verticali*) degli edifici privati e pubblici rilevanti (*quali scuole, ospedali, chiese, uffici, strutture turistico-alberghiere*) e le infrastrutture di viabilità stradale e ferroviaria, nonché le reti dei servizi;
- 3) effettuare il censimento della popolazione residente presente nell’area a rischio (*distinta per ogni eventuale settore individuato*) integrata, per i periodi di maggiore afflusso turistico, con i dati disponibili presso le categorie professionali coinvolte in attività stagionali e presso gli uffici del turismo regionale e/o provinciale relativamente al numero delle presenze turistiche. Occorre stimare anche le altre presenze, non sempre residenti, quali popolazione scolastica e lavoratori;
- 4) effettuare il censimento della popolazione vulnerabile (*malati, minori, portatori di handicap*) e delle persone non autosufficienti e in Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) in raccordo con i sistemi sanitari regionali, che in caso di emergenza necessitano di supporti particolari ai fini della loro salvaguardia e prevedere delle specifiche misure operative; reperire i dati relativi alla popolazione presente nelle strutture sanitarie esposte;
- 5) reperire i dati relativi alle strutture sanitarie da utilizzare a supporto della popolazione vulnerabile e/o colpita dall’evento;
- 6) effettuare il censimento della popolazione presente nelle strutture scolastiche eventualmente presenti nelle zone a rischio;
- 7) individuare le vie di allontanamento della popolazione, dalla fascia costiera a rischio, che dovranno condurre alle aree di attesa in zona sicura esterna ad entrambe le zone di allertamento. Individuare le

strategie per garantire la fruibilità della rete viaria durante l'emergenza. Le vie di allontanamento dovranno essere calibrate in base alla popolazione da allontanare e alla tempistica necessaria per raggiungere le aree di attesa o, comunque, zone sicure;

- 8) valutare la possibilità di condividere, già in fase di pianificazione, le scelte con i comuni confinanti.
- 9) informare la popolazione sulle vie di fuga da seguire per raggiungere le Aree "sicure" e per garantire un allontanamento efficace, e possibilmente ordinato, mediante l'installazione di una cartellonistica di emergenza che indichi: il pericolo esistente, le vie di fuga, i siti sicuri e la loro distanza, le Aree di emergenza. La segnaletica lungo le strade di evacuazione dovrebbe essere collocata il prima possibile per formare e/o aumentare nella popolazione la consapevolezza del pericolo e per dare informazioni alle persone che entrano in tali zone indicando comportamenti corretti;
- 10) Periodicamente è opportuno fornire informazioni alla popolazione presente nelle zone a rischio sulle modalità di allontanamento mediante incontri pubblici, la produzione di opuscoli o la distribuzione di volantini;
- 11) individuare o verificare che i Centri di Coordinamento (*di seguito COC*) per l'emergenza siano al di fuori delle zone di allertamento;
- 12) verificare se all'interno delle zone di allertamento siano presenti elementi sensibili quali scuole ed ospedali nel qual caso occorre verificare che i piani di evacuazione ben si raccordino con quanto previsto nel PPC. In particolare se si ipotizza la presenza di minori dovranno essere previste delle apposite Strutture o Aree dedicate ai minori che saranno indicate nelle cartografie del PPC;
- 13) verificare che esistano la possibilità e le eventuali condizioni tecniche che consentano l'allontanamento verticale della popolazione (vedi paragrafo successivo);
- 14) garantire il raccordo con la Regione e la Prefettura per favorire l'allertamento e l'allontanamento della popolazione presente sulla costa;
- 15) garantire il raccordo con la Prefettura di competenza per la definizione delle modalità di gestione dell'emergenza con il supporto delle Strutture Operative dello Stato;
- 16) organizzare periodiche esercitazioni, in raccordo con l'Agenzia e Prefettura - UTG, volte ad aumentare la consapevolezza del rischio della popolazione e a testare le procedure di allertamento e l'attivazione del sistema comunale. In specifiche zone di mare in cui si conoscano le caratteristiche della morfologia dell'ambiente costiero che potrebbero amplificare localmente l'intensità del maremoto (quali porzioni di mare semichiuso, rade, baie, porti, etc.), la programmazione, pianificazione ed esecuzione di esercitazioni richiede il necessario coordinamento a livello locale con l'Autorità marittima.

Il PPC, inoltre, deve elencare una serie di azioni da mettere in atto alla ricezione del messaggio di "Allerta". Di seguito si riporta un elenco non esaustivo:

- *Il Sindaco attiva il sistema di allertamento per l'evacuazione della popolazione;*
- *Il Sindaco allerta i referenti di funzione per la predisposizione delle squadre pronte ad intervenire nei punti pianificati e/o decisi in fase di pianificazione (chiusura viabilità, sistema di cancelli, attivazione aree di protezione civile, punti di raccolta);*

- *I referenti di funzione del COC allertano le proprie strutture operative, corpo di Polizia Locale, Servizi Sociali, Volontariato, Servizi Essenziali, per l'attuazione delle procedure previste nel Piano e per intervenire efficacemente in emergenza. Ad esempio il referente della Funzione Servizi Essenziali contatta i dirigenti scolastici delle scuole, precedentemente censite all'interno dell'area di allertamento, per predisporre l'evacuazione dello stabile seguendo le procedure previste; il referente del Volontariato allerta/attiva tutti i volontari disponibili;*
- *Il Sindaco attiva il COC e tutti i referenti di funzione del COC;*
- *Il Sindaco si assicura che i referenti di funzione svolgano le azioni concordate, eseguano le analisi delle risorse necessarie ad assolvere i propri compiti e che predispongano e organizzino la risposta alle richieste di supporto;*
- *Il Sindaco comunica a Prefettura e Regione le azioni intraprese e quelle che intende intraprendere; si assicura che ogni referente di funzione del COC mantenga costante il flusso di informazioni con la catena di comando e controllo e che segua tutte le richieste di supporto;*
- *Il Sindaco attiva e mantiene costante i contatti con gli enti gestori dei servizi essenziali;*
- *Il Sindaco emette tutte le ordinanze necessarie ad: attivare i cancelli, chiudere le strade, attivare le zone rosse, eseguire le evacuazioni, chiudere le attività di ogni genere, ed ogni altra ordinanza ritenuto necessaria.*

Per i Comuni con popolazione residente fra i 5.000 e 20.000 abitanti tra i quali rientra il Comune di Itri, le Funzioni di Supporto saranno raggruppate come segue:

- 1) Coordinamento: Sindaco
- 2) Servizi Tecnici: Tecnica e Pianificazione – Servizi Essenziali
- 3) Servizi: Strutture Operative locali
- 4) Volontariato: Sanità – Volontariato
- 5) Servizi Logistici: Assistenza alla Popolazione

Attività di informazione e comunicazione. Il testo in corsivo che segue è tratto dalle Indicazioni di cui al Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 ottobre 2018 “Messaggistica del sistema di allertamento SiAM”.

“È importante che ogni comune costiero si doti di un piano di comunicazione per diffondere i contenuti del proprio PEC anche per il rischio maremoto. Un piano di protezione civile risulta, infatti, realmente efficace solo se dettagliatamente conosciuto da ciascuno degli operatori e se i suoi contenuti principali sono noti alla popolazione.

Questo è particolarmente vero nel caso del rischio maremoto in quanto la pianificazione delle attività di comunicazione deve tener conto delle peculiarità del rischio maremoto e dell'impossibilità di prevedere fasi precedenti alla diramazione dell'allerta, a cui segue l'attivazione della fase operativa di Allarme. Inoltre la bassa frequenza e l'assenza di una memoria storica in Italia legata a maremoti catastrofici (l'ultimo evento più violento si è verificato in Calabria e Sicilia nel 1908) rendono difficile la percezione del rischio e la comunicazione degli eventi.

Essendo il maremoto generato, almeno nei casi qui in esame, da eventi sismici la conferma del suo innesco avviene in tempi limitati e non è sempre possibile allertare velocemente la popolazione che abita le zone costiere. Più la sorgente sismica è vicina alla costa e più i tempi per allertare i sistemi di protezione civile e i cittadini sono ristretti.

Inoltre, poiché l'allerta potrebbe essere revocata perché l'evento sismico non ha generato maremoto, anche in questo caso devono essere previste specifiche azioni di comunicazione.

Esercitazioni. Le esercitazioni di Protezione Civile rientrano tra le attività di prevenzione non strutturale della pianificazione dell'emergenza e devono essere programmate anche per l'evento maremoto e devono essere svolte ai vari livelli di pianificazione tenendo conto che le principali criticità per l'evento maremoto sono la popolazione esposta al rischio e le tempistiche di allertamento.

Le esercitazioni, svolte periodicamente, aumentano la consapevolezza del rischio della popolazione e dei comportamenti corretti da tenere, inoltre consentono di testare le procedure di allertamento e l'attivazione del sistema di risposta ai diversi livelli di pianificazione.

Le Amministrazioni comunali devono prevedere esercitazioni periodiche soprattutto in occasione dell'aggiornamento del Piano per il Rischio Maremoto. Tali esercitazioni potranno essere sia di tipo per *Table Top* per Posti di Comando, in coordinamento con l'Agenzia e la Prefettura competente, sia di tipo Full Scale per testare le seguenti azioni/attività:

- Il Piano di Protezione Civile Comunale;
- I flussi di attivazione e di comunicazione fra le diverse Strutture operative che devono gestire l'emergenza;
- I modelli di intervento dei singoli Comuni coinvolti nell'allertare la popolazione;
- Il sistema di allertamento SiAM;
- La sede COC e le Aree dedicate a questo tipo di emergenza.
- Modello di allertamento e allontanamento della popolazione.

Le esercitazioni per Posti di Comando saranno realizzate sotto il coordinamento dell'Agenzia e svolte almeno una volta all'anno.

Le esercitazioni Full Scale dovranno essere promosse e svolte da tutti i Comuni costieri su loro iniziativa almeno una volta nei cinque anni successivi alla realizzazione del Piano di Protezione Civile o dell'aggiornamento maremoto. **Centri di Coordinamento** per l'emergenza e le **Aree** e le **Strutture di emergenza** siano fuori dalle due zone di allertamento.

Segnaletica di emergenza.

La segnaletica di emergenza per il rischio maremoto e anche per gli altri rischi presenti nel territorio comunale, rappresenta un utile strumento per guidare l'allontanamento della popolazione al di fuori dell'area a rischio e verso le aree di attesa previste dalla pianificazione comunale.

Inoltre, ha anche l'importante ruolo di aumentare nella popolazione la consapevolezza del rischio e di riassumere le principali norme di comportamento e di autoprotezione da adottare in caso di allerta. Si

tratta di uno strumento non esaustivo dal punto di vista delle informazioni contenute, ma complementare alle attività di informazione alla popolazione previste nella pianificazione comunale di protezione civile.

La segnaletica è definita a livello nazionale nell'allegato 4 al Decreto del Capo Dipartimento della protezione Civile del 02.10.2018 ed è stata elaborata tenendo conto della normativa internazionale e nazionale (ad es. UNI EN ISO 70/10 e Codice della strada).

I testi della segnaletica in italiano sono tradotti anche in inglese, per essere compresi dai turisti.

La parte bassa di ogni cartello, delimitata da una bacchetta bianca, è riservata ai loghi della Regione e del Comune in cui è affissa la segnaletica.

La segnaletica prevista dai piani di protezione civile comunali dovrà essere accompagnata da una spiegazione dettagliata del significato dei singoli cartelli e da una mappa che indica la loro collocazione geografica.

Il Comune dovrà realizzare un sintetico Vademecum grafico da consegnare a tutte le famiglie residenti nel Comune per la spiegazione della segnaletica.

Oltre ai cartelli di seguito illustrati, ogni comune potrà ideare e realizzare cartelloni con la mappa della zona costiera a rischio maremoto di competenza e con l'indicazione della zona o delle zone di allertamento previste. Inoltre un tipo di segnaletica orizzontale che può risultare molto utile in fase emergenziale è l'indicazione, mediante una linea di colore azzurro sul piano campagna, dell'Area Sicura (Safe Zone) dove la popolazione deve tendere ad arrivare in caso di evacuazione orizzontale.

Categorie di segnali

Sono state progettate le seguenti categorie di segnali:

1. Segnalazione – Rischio
2. Descrizione – Comportamenti
3. Direzionale – Via di allontanamento
4. Direzionale – Area di attesa
5. Localizzazione – Area di attesa
6. Localizzazione – Zona di allertamento 1
7. Localizzazione – Zona di allertamento 2
8. Localizzazione - Safe zone

Schede tecniche dei segnali. Si rinvia all'allegato 4 del Decreto per gli standard da applicare alla segnaletica in relazione a:

Forme (Triangolo: pericolo; Rettangolo: direzione; Quadrato: comportamento)

Colori (Blu: istituzionale; Giallo: pericolo; Verde: zona sicura)

Testo (Per l'italiano: Font Arial maiuscolo e minuscolo; Per l'inglese: Font Arial corsivo maiuscolo e minuscolo).

Caratteristiche tecniche dei materiali. I segnali dovranno essere realizzati in lamiera di acciaio o alluminio con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali a corsoio saldati sul retro.

La verniciatura, sia per i segnali in ferro che per quelli in alluminio, dovrà essere eseguita a forno.

Il Nuovo Codice della Strada prescrive che tutti i segnali debbano essere in esecuzione rifrangente con caratteristiche colorimetriche, fotometriche, tecnologiche e di durata stabilite dal D.M. 1584 del 31 marzo 1995.

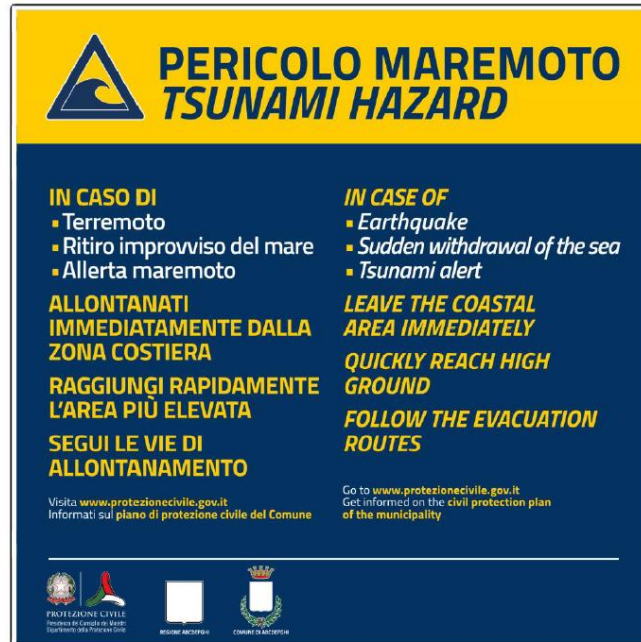
Andranno pertanto applicate pellicole retroriflettenti a normale o alta risposta luminosa (classe 1 o 2 con durata di 7 anni) corredate di relativo certificato di conformità.

Esempi cartellonistica Rischio Maremoto



Titolo	Segnale Rischio.
Simbolo	Triangolo che indica pericolo all'interno del quale è presente l'icona dell'onda di maremoto.
Colore	Triangolo blu. Onda blu su sfondo giallo. Comici di colore bianco (esterna al triangolo e interna per delimitare lo spazio destinato all'icona).
Loghi	Non presenti.
Misure standard	Lato cm. 60.
Posizionamento	Il segnale sarà posto, insieme al cartello dei comportamenti, all'inizio dell'area a rischio e in prossimità della costa.

Comportamenti



Titolo	Cartello dei comportamenti.
Simbolo e carattere	Il cartello si compone di due parti: – il titolo a cui è associato il segnale di rischio maremoto; – un testo sui comportamenti da adottare in caso di pericolo. Le informazioni e i fenomeni associati all'evento sono scritti in carattere minuscolo mentre i comportamenti sono scritti in carattere maiuscolo. Sotto alla descrizione dei comportamenti sono riportati, in un carattere più piccolo, il sito Internet del Dipartimento della Protezione Civile, dove è possibile approfondire i contenuti generali sul rischio, e l'invito ad informarsi sul Piano Comunale di Protezione Civile, dove sono descritte nello specifico le azioni che il Comune adotterà in caso di rischio.
Colore	Il titolo del cartello è blu su campo giallo. L'introduzione "IN CASO DI" è scritta in giallo. Le informazioni e i fenomeni associati all'evento, riportate con un elenco puntato giallo, sono scritti in bianco. I comportamenti sono scritti in giallo. I riferimenti per approfondire sono in bianco e giallo. La cornice del cartello è bianca.
Loghi	D.P.C., Regione e Comune.
Misure standard	cm. 60x60
Posizionamento	Il segnale sarà posto, insieme al segnale di pericolo, all'inizio dell'area a rischio e in prossimità della costa.

Direzionale – via di allontanamento



Titolo	Direzionale – Via di allontanamento.
Simbolo e carattere	Il cartello, di forma rettangolare, indica la direzione da seguire per allontanarsi dall'area a rischio in caso di pericolo maremoto. Si compone di: – una parte grafica, quadrata, in cui è raffigurato il comportamento da seguire cioè allontanarsi dall'area a rischio maremoto, raggiungendo una zona elevata; – una parte descrittiva, rettangolare, con testo in maiuscolo e freccia che indica la direzione da seguire.
Colore	Nel quadrato, le figure sono blu, con contorno bianco, su sfondo giallo. Nel rettangolo, testo e freccia sono bianche su campo blu. La cornice del cartello e la delimitazione tra la parte rettangolare e quadrata sono bianche.
Loghi	D.P.C., Regione e Comune.
Misure standard	cm. 60x20
Posizionamento	Il segnale sarà posto in prossimità delle vie di allontanamento individuate nel Piano di Protezione Civile Comunale e lungo tutto il percorso che porta all'area di attesa.

Direzionale – area di attesa



Titolo	Direzionale – Area di attesa.
Simbolo e carattere	Il cartello, di forma rettangolare, indica la direzione da seguire per raggiungere l'area di attesa. Si compone di: – una parte grafica, quadrata, in cui è raffigurata una famiglia posizionata all'interno di un'ellisse; – una parte descrittiva, rettangolare, con testo maiuscolo e freccia che indica la direzione da seguire.
Colore	Nel quadrato, l'icona della famiglia è blu e bianca. I contorni delle figure sono bianchi. Lo sfondo del rettangolo è blu. La cornice del cartello e la delimitazione tra la parte rettangolare e quella quadrata sono bianche.
Loghi	D.P.C., Regione e Comune.
Misure standard	cm. 60x20
Posizionamento	Il segnale sarà posto al di fuori dell'area a rischio, in prossimità delle aree di attesa individuate nel Piano di Protezione Civile Comunale.

Localizzazione – area di attesa



Titolo	Localizzazione – Area di attesa.
Simbolo e carattere	Il cartello, di forma quadrata, indica che ci si trova nell'area di attesa. Si compone di: – una parte grafica in cui è raffigurata una famiglia posizionata all'interno di un'ellisse. Sotto l'icona è indicato il luogo geografico in cui ci si trova; – una parte descrittiva con testo in maiuscolo.
Colore	Nel quadrato, l'icona della famiglia è blu e bianca. I contorni delle figure sono bianchi. Lo sfondo del quadrato è verde. L'indicazione del luogo geografico è blu. L'indicazione dell'area di attesa è bianca. Lo sfondo della parte descrittiva è blu. La cornice del cartello e la delimitazione tra la parte grafica e descrittiva del cartello sono bianche.
Loghi	D.P.C., Regione e Comune.
Misure standard	cm. 60x60
Posizionamento	Nelle aree di attesa individuate nel Piano di Protezione Civile del Comune.

Localizzazione – zona di allertamento



Titolo	Localizzazione – Zona di allertamento con indicazione del comportamento da adottare.
Simbolo e carattere	Il cartello, di forma quadrata, indica che ci si trova nella zona di allertamento 1, cioè quella da evacuare sia in caso di allerta arancione che rossa. Si compone di: – il titolo a cui è associato il segnale di pericolo maremoto; – l'indicazione del numero della zona di allertamento (1); – un testo sul comportamento da adottare sia in caso di allerta arancione che rossa.
Colore	Il titolo del cartello è blu su campo giallo. L'indicazione della zona di allertamento e il relativo numero (1) sono in bianco mentre i comportamenti sono scritti in giallo. Lo sfondo è blu. La cornice del cartello è bianca.
Loghi	D.P.C., Regione e Comune.
Misure standard	cm. 30x30
Posizionamento	Il cartello sarà posto all'interno ed al limite della zona di allertamento 1, in punti strategici e ben visibili.

8. INDICAZIONI OPERATIVE DEDICATE ALLA PROTEZIONE DEI MINORI

Con la DGR n. 795 del 11/12/18 la Regione Lazio ha fornito le indicazioni operative dedicate alla protezione dei minori nella pianificazione di emergenza comunale e una integrazione delle Linee Guida regionali di cui alle DGR Lazio n. 363/2014 e n. 415/2015.

Le Indicazioni Operative prevedono azioni che facilitano il Sindaco nella gestione dei minori in fase di emergenza e dovranno stimolare azioni al fine della loro protezione in fase ordinaria.

Le Indicazioni Operative possono essere riassunte come:

- Attività di censimento e mappatura dei servizi dedicati all'infanzia e all'adolescenza;
- Istituzione di una figura di coordinamento dedicata ai minori per la gestione dell'emergenza;
- Azioni per la continuità educativa in emergenza;
- Azioni di coordinamento del Volontariato di protezione civile e delle associazioni che operano per i bambini attraverso la mappatura comunale delle organizzazioni;
- Regole per garantire un'adeguata alimentazione dedicata all'infanzia in fase di emergenza;
- Attività per stimolare incontri con esperti del sistema di Protezione Civile per insegnanti, genitori e alunni per l'analisi del fenomeno emergenziale;
- Partecipazione anche dei minori ai PEC attraverso attività informative e formative da parte degli operatori di protezione civile.

Purtroppo esistono ancora mancanze o vuoti normativi e/o strutturali nella gestione dei minori in fase di emergenza, che seppur di facile intuizione, attualmente non possono essere risolti con soluzioni amministrativo-procedurali ben definite.

Tali mancanze possono essere identificate come segue:

- a) Mancanza di una conoscenza specifica, dettagliata e geospaziale delle strutture dedicate ai minori;
- b) Assenza di una figura coordinante la gestione dei minori in fase di emergenza;
- c) Assenza di regole per la corretta alimentazione dei minori in fase di emergenza all'interno delle strutture di accogliimento;
- d) Assenza di spazi specifici dedicati ai minori all'interno delle strutture di accogliimento;
- e) Assenza di procedure o comportamenti specifici da parte del volontariato nella gestione del minore all'interno delle strutture di accoglienza in fase emergenziale;
- f) Mancanza di partecipazione, condivisione e informazione dei minori nel PEC.

Sulla base di queste carenze, le Indicazioni Operative hanno l'ambizione di creare degli obiettivi che possono essere così riassunti:

1. Creare un censimento e una mappatura delle strutture dedicate all'infanzia come parte integrante del PEC;
2. Istituire la figura del Coordinatore dedicato all'infanzia di supporto alla Funzione di Supporto "Assistenza alla Popolazione";
3. Stimolare le Amministrazioni Comunali alla conoscenza delle esigenze della loro popolazione minorile in termini di corretta alimentazione durante le fasi emergenziali;

4. Aiutare le Amministrazioni e il Volontariato a conoscere metodi comportamentali nella gestione dei minori all'interno delle strutture di accoglienza;
5. Strutturare Spazi dedicati ai minori che siano perni fondamentali e obbligatori nella creazione delle strutture di accoglienza di qualunque tipologia.
6. Far partecipare anche i minori alla vita del PEC attraverso incontri con esperti di Protezione Civile o azioni Child-Friendly.
7. Definire la documentazione obbligatoria da integrare nel PEC a corredo dello stesso.

8.1 Censimento e mappatura dei servizi dedicati all'infanzia e all'adolescenza e relative azioni di allertamento

Al fine di ottenere una conoscenza specifica e dettagliata del panorama completo dei servizi dedicati all'infanzia, sia in termini di gestione in emergenza sia per la loro protezione in fase ordinaria, il Comune dovrà predisporre un Censimento e la relativa Mappatura, anche informatica, della rete di servizi dedicati ai minori di queste tipologie:

- Biblioteche;
- Case Famiglia;
- Centri Aggregativi Giovanili (di seguito CAG) e/o Centri dove vengono svolte attività pomeridiane per minori;
- Centri Sportivi;
- Ludoteche;
- Oratori;
- Scuole di ogni ordine e grado pubbliche e private;
- Strutture per minori stranieri non accompagnati;
- Altre strutture similari con gli stessi compiti funzionali delle precedenti.

8.2 Istituzione della figura di coordinamento dedicata ai minori per la gestione dell'emergenza

È importante che venga istituita dall'Autorità di Protezione Civile Comunale la figura del **Coordinatore dedicato ai minori per la gestione dell'emergenza** (di seguito Coordinatore).

Tale figura, nominata con Ordinanza Sindacale e senza ulteriori costi per l'Amministrazione, sarà scelta fra il personale dipendente dell'Amministrazione o Enti esterni quali ASL, Servizi Sociali, Personale scolastico, che abbia competenze specifiche nella gestione di minori.

Il Coordinatore sarà di appoggio alla Funzione Supporto "Assistenza alla popolazione" indicata nel PEC dedicandosi specificatamente alle seguenti azioni:

In fase di emergenza e post emergenza il Coordinatore, all'interno del Centro Operativo Comunale (di seguito COC), deve agire per:

- Mantenere la comunicazione con gli operatori psicosociali dei servizi territoriali ai diversi livelli (locale, regionale e nazionale) per garantire la continuità dei servizi psico-sociali nelle differenti tipologie di emergenza così come indicate al comma 1 dell'art. 7 del D. Lgs 1/2018.

- Accertare per conto della funzione di supporto “Assistenza alla popolazione” l’esistenza di un sistema di sorveglianza e di segnalazione a contrasto di maltrattamento sui minori nelle aree di accoglienza e ricovero della popolazione. Come esempio di policy di tutela e codice di condotta si veda “*Adulti a posto: un sistema di tutela di bambine, bambini e adolescenti da maltrattamenti, abusi o sfruttamento*” (Adulti a posto: un sistema di tutela di bambine, bambini e adolescenti da maltrattamenti, abusi o sfruttamento - <https://www.savethechildren.it/cosa-facciamo/pubblicazioni/adulti-posto-un-sistema-di-tutela-di-bambinebambini-e-adolescenti>);
- Indicare le eventuali segnalazioni di maltrattamento sui minori nelle aree di accoglienza e ricovero della popolazione da far trasmettere alle autorità competenti dal Sindaco.
- Verificare e garantire che siano stati allestiti degli Spazi a Misura di Bambino nelle aree di accoglienza o ricovero della popolazione.
- Indicare alla Funzione Supporto “Assistenza alla Popolazione” eventuali mancanze, omissioni o inesattezze sui punti precedenti.

In fase di pianificazione e prevenzione il Coordinatore, compatibilmente con i suoi incarichi di lavoro ordinari, deve agire per:

- Verificare che siano state predisposte le procedure di allertamento in caso di emergenza per i minori da parte dell’Autorità comunale di Protezione Civile.
- Verificare che siano state predisposte le raccomandazioni per il trasferimento della popolazione scolastica dalle aree di raccolta del PES alle aree di emergenza previste dal PEC in relazione al tipo di emergenza (Cfr paragrafo 4).
- Verificare che tutte le strutture dedicate ai minori abbiano il Piano di Evacuazione e che questo preveda procedure di evacuazione in raccordo con i PEC.
- Verificare l’esistenza del censimento e della mappatura di tutti i servizi dedicati ai minori (Cfr paragrafo 4)
- Raccordare e coordinare le diverse iniziative di formazione e informazione del PEC e di ulteriori procedure operative allegate alle LR Regionali a favore dei minori e dei loro genitori;
- Indicare alla Funzione Supporto “Assistenza alla Popolazione” eventuali mancanze, omissioni o inesattezze sui punti precedenti.

Il Coordinatore avrà soltanto compiti di supporto alla Funzione di Supporto “*Assistenza alla Popolazione*” che, quindi, non potrà delegare in alcun caso le responsabilità. Resta inteso che la figura del Coordinatore può coincidere con il Responsabile della Funzione di Supporto “Assistenza alla Popolazione” se quest’ultimo possiede le riconosciute esperienze e competenze nella gestione dei minori.

8.3 Garantire la continuità educativa in emergenza

Uno dei più grandi problemi riscontrati durante le emergenze che hanno colpito la nostra Regione ma più in generale tutto il territorio italiano, è stato quello relativo alla mancanza di continuità didattica dopo l'evento calamitoso. Non sempre è stato possibile garantire il ritorno immediato della popolazione scolastica a scuola, facendo perdere così agli alunni molte ore di lezione ed occasioni per rientrare nel loro ritmo di vita giornaliero favorendo comportamenti di inclusione sociale.

Al fine di cercare di mitigare il più possibile la perdita di ore didattiche, che comunque resterà sempre fisiologica e mai eliminabile del tutto, le linee guida indicano che il PEC dovrà essere integrato con le seguenti informazioni:

- Sedi o soluzioni alternative da adibire a uso scuola in caso di emergenza (nel caso la scuola sia inagibile o utilizzata come COC) per minimizzare i tempi di interruzione scolastica;
- Aree dove predisporre i Moduli Scolastici Provvisori.

8.4 Coordinamento del volontariato di protezione civile e delle associazioni che operano per i bambini attraverso un censimento e mappatura comunale delle organizzazioni

Il Comune dovrà obbligatoriamente predisporre una lista delle Organizzazioni di Volontariato di protezione civile (di seguito OOVV) e delle altre Associazioni residenti sul territorio comunale con specifica operatività con i bambini e il loro ambito di competenza.

Dovrà favorire formazioni specifiche per il personale delle OOVV e delle Associazioni di cui sopra con attività formative su metodologie *child-friendly*, sulla Convenzione UN CRC6 e in generale sulla protezione dei minori in emergenza.

Per informazione "child-friendly" si intende qualsiasi metodologia o strumento di comunicazione, usato da un'istituzione, un ente, un'organizzazione, che sia adatto all'età e alla maturità del bambino. Le buone pratiche devono fare riferimento a metodi o strumenti usati per comunicare ai minori i loro diritti e le procedure che li riguardano in fase di emergenza.

8.5 Predisposizione di spazi a misura di bambino che seguano gli standard logistici indicati a livello internazionale

Il Comune deve prevedere nelle fasi iniziali di una emergenza che siano strutturati dai Soggetti che gestiscono l'emergenza appositi Spazi a Misura di Bambino all'interno o se non fosse possibile per motivi logistici in prossimità delle aree di accoglienza della popolazione secondo standard che verranno definiti logicamente sulla base delle risorse a disposizione e delle specificità delle aree o degli spazi individuati.

Gli Spazi a Misura di Bambino hanno l'obiettivo di garantire la tutela, la sicurezza e la protezione di bambini ed adolescenti durante le emergenze. Gli Spazi a Misura di Bambino e gli interventi educativi in emergenza possono contribuire a migliorare il benessere psicosociale dei bambini e adolescenti rafforzando e promuovendo il loro sviluppo cognitivo, emotivo e sociale.

Oltre a questi Spazi, è importante garantire l'allestimento di specifiche aree per le mamme dei bambini più piccoli, per permettere l'allattamento in un luogo sicuro e tranquillo.

Inoltre, è fondamentale garantire, ove possibile, moduli bagno predisposti appositamente per i bambini e aree fasciatoio dove poter cambiare i bambini più piccoli.

Solo a titolo e esemplificativo, si possono consultare o utilizzare i vari documenti redatti da STC come: *“L'esperienza di Save the Children a L'Aquila”*, gli *“Spazi a misura di bambino: l'esperienza degli spazi a misura di bambino in Emilia Romagna”*, *“Dalla parte dei bambini: Linee di indirizzo per i Piani di Emergenza”*, gli *“Spazi a misura di bambino nelle emergenze: Manuale per lo staff di Save the Children”*, *“Linee guida per l'installazione dei Child Friendly Spaces”* e *“Set didattici per nuovi itinerari pedagogici”*

8.6 Garantire interventi di supporto psicosociale

Il Comune dovrà prevedere le azioni di diffusione delle informazioni relative alle misure minime per la protezione dei minori in emergenza per le famiglie (a titolo esemplificativo si possono consultare le raccomandazioni di STC *“Come essere vicini ai propri figli in emergenza”* e il *“Decalogo supporto minori in emergenza”*).

Inoltre a seguito di un evento emergenziale, il Comune avvierà incontri tra esperti del Sistema e insegnanti, genitori e alunni al fine di effettuare un'analisi critica del fenomeno emergenziale in atto e sulla sua evoluzione nel contesto scolastico o extra scolastico.

In fase preventiva, il Comune programmerà una serie di incontri tra esperti del Sistema e insegnanti, genitori e alunni al fine di informare e costruire insieme percorsi di formazione di buone pratiche in Protezione Civile.

8.7 Garantire in emergenza una adeguata alimentazione dedicata all'infanzia

Nella prima emergenza e fino a quando la popolazione minorile rimarrà nelle strutture di accoglienza è importante garantire un'adeguata e sana alimentazione.

Il Comune deve accertare che le Strutture che si occupano della gestione dell'emergenza tengano conto delle esigenze specifiche dell'alimentazione per ogni fascia d'età, così come previsto per le mense scolastiche, nel rispetto delle esigenze mediche (intolleranze, allergie, ecc.), culturali e religiose.

Inoltre è importante che il Comune si accerti che le Strutture che si occupano della gestione dell'emergenza riservino zone idonee dedicate alle mamme per favorirne l'allattamento in emergenza.

8.8 Partire dalla scuola per conoscere i rischi sul territorio e la protezione civile per vivere i piani di emergenza comunali con la partecipazione dei bambini

Il Comune dovrà diffondere e disseminare il PEC presso tutti gli istituti scolastici di ogni ordine e grado presenti sul suo territorio e realizzare una versione *child-friendly* del PEC per diffonderlo tra tutta la popolazione scolastica anche tramite APP per telefonia mobile (a titolo esemplificativo si veda *PIANO ALLA MANO: l'emergenza Comunale secondo i giovani, predisposto per i ragazzi delle scuole del Comune di Ancona*).

Dovranno essere effettuate esercitazioni comunali che coinvolgano anche le scuole e le famiglie e che integrino il PES con il PEC stesso.

9. MODELLO ORGANIZZATIVO

Il Sistema Comunale di Protezione Civile del Comune di Itri (LT) è costituito da:

Sindaco è l'unica Autorità comunale di Protezione Civile ed è quindi il primo responsabile della risposta comunale all'emergenza.

I **Responsabili delle Funzioni di Supporto** che attuano le direttive del Sindaco inerenti la protezione civile, in previsione, prevenzione, emergenza, post emergenza.

Il **Centro Operativo Comunale (COC)**: è l'organo che si riunisce per fronteggiare l'emergenza, presieduto dal Sindaco e così definito:

- Sala Operativa: è la struttura, nell'ambito comunale, che consente di gestire tecnicamente l'emergenza, soprattutto nelle fasi iniziali
- Unità di Crisi: è la funzione, rappresenta il livello operativo del C.O.C.; ha un'organizzazione di tipo gerarchico: al vertice il Sindaco (o un suo delegato, con compiti di coordinamento generale), ed i responsabili delle singole "Funzioni di supporto", i quali si riferiscono al Sindaco e gestiscono le attività e gli addetti relativi alle funzioni stesse.

9.1 Il ruolo del Sindaco

In riferimento alla organizzazione del Sistema Comunale di Protezione Civile, ai sensi della normativa vigente, il Sindaco è autorità comunale di protezione civile (oltre che autorità di pubblica sicurezza e di sanità), ed è quindi il primo responsabile della risposta comunale all'emergenza.

In virtù di questo ruolo, i primi soccorsi alle popolazioni colpite da eventi calamitosi sono diretti e coordinati dal Sindaco del Comune interessato dall'evento; il Sindaco attua il Piano Comunale o Intercomunale e garantisce le prime risposte operative all'emergenza, avvalendosi di tutte le risorse disponibili, dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Regione.

Qualora l'evento calamitoso non possa essere fronteggiato con mezzi e risorse a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando gli interventi con quelli del Sindaco. Per le funzioni e compiti di Protezione Civile del Sindaco si rimanda alla normativa nazionale in materia.

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile, in particolare in situazioni di emergenza prevista o in atto, il Sindaco deve poter disporre dell'intera struttura comunale e avvalersi delle competenze specifiche delle diverse strutture operative di protezione civile presenti in ambito locale, nonché di aziende erogatrici di servizi.

9.2 Responsabili delle Funzioni di Supporto

I Responsabili delle Funzioni di Supporto sono dei collaboratori in pianta organica del Comune, o incaricati ad hoc, dovranno assicurare:

1. Lo svolgimento di tutte le attività di carattere burocratico - amministrativo connesse con lo svolgimento delle proprie funzioni, tra cui la redazione di apposite convenzioni regolanti il rapporto tra il Comune e gli Enti interessati nella gestione delle emergenze;
2. L'organizzazione e lo svolgimento delle attività di studio previsionale e preventivo dei rischi incidenti sul territorio del Comune, avvalendosi dei tecnici comunali ed anche attraverso la stipula di convenzioni con enti pubblici e/o collaborazioni professionali ad elevato contenuto tecnico;
3. L'aggiornamento, di concerto con gli Uffici Comunali coinvolti, del Piano Comunale di Protezione Civile e elaborare un programma pluriennale di prevenzione;
4. L'elaborazione e la verifica operativa, di concerto con gli altri Enti appartenenti al Sistema Comunale di Protezione Civile, del Piano Comunale di Protezione Civile;
5. L'elaborazione e la realizzazione di appositi strumenti informativi per la popolazione in relazione ai rischi presenti sul territorio ed alle misure di difesa degli stessi, oltre al mantenimento delle relazioni informative con i competenti organi nazionali, regionali e provinciali;
6. L'organizzazione operativa delle attività di soccorso alla popolazione, anche attraverso l'acquisto o l'acquisizione di specifiche attrezzature e materiali;
7. Il coordinamento delle attività di formazione, addestramento ed esercitazione delle funzioni di supporto, nonché delle Organizzazioni di Volontariato operanti sul territorio comunale;
8. Il mantenimento dei collegamenti con gli organi territoriali competenti, per i problemi connessi alla conoscenza del territorio e della tipologia dei rischi, nonché per i concorsi da fornire al verificarsi di eventuali situazioni di emergenza;
9. La revisione ed il controllo dei materiali e delle attrezzature costituenti la dotazione del servizio;
10. La stesura e la presentazione al Sindaco od all'Assessore delegato di relazioni circa la propria attività e le linee di indirizzo programmatico per le attività da svolgere nel corso dell'anno successivo.

In tutti i casi di emergenza dovranno assicurare:

- 1) La pronta reperibilità del Responsabile o di un sostituto;
- 2) L'apertura continuativa dell'Ufficio durante le fasi di preallarme, allarme ed emergenza, anche mediante turnazione h24;
- 3) L'attivazione delle procedure contenute nel Piano Comunale di Protezione Civile;
- 4) Il coordinamento delle attività di soccorso alla popolazione;
- 5) L'organizzazione delle attività amministrative ed organizzative di emergenza.

9.3 Il Centro Operativo Comunale

Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) è la struttura di cui si avvale il Sindaco per coordinare interventi di emergenza che richiedono anche il concorso di enti e aziende esterne all'Amministrazione Comunale.

Le Linee Guida aggiornate (DGR 363/2014 e DGR 415/2015) stabiliscono una serie di criteri per l'individuazione delle sedi idonee.

Sono riportati di seguito, in via sintetica i criteri utili a indirizzare gli Enti Competenti verso l'identificazione di strutture in possesso di alcuni imprescindibili requisiti di base, in grado di rispondere in maniera ottimale alla funzione che sono chiamati a svolgere in fase di emergenza.

Idoneità di localizzazione. È opportuno considerare al fine della scelta della sede idonea ad ospitare un centro di coordinamento oltre che elementi strutturali propri dell'edificio anche le caratteristiche geomorfologiche al contorno, l'idoneità dal punto di vista idrogeologico, le condizioni di amplificazione di sito, le condizioni di pericolosità derivanti da eventi franosi/ instabilità di versante, la liquefazione dei terreni e la pericolosità idraulica, nonché gli elementi derivanti da rischi antropici. Pertanto, ai fini di un preliminare giudizio di idoneità localizzativa dell'area di sedime dell'edificio, un riferimento generale può essere rappresentato dalla seguente scala di preferenza -che prescinde da potenziali situazioni di pericolosità locale (effetti sismici locali, instabilità di versanti, fenomeni di esondazioni, ecc...), che tuttavia devono essere tenuti in debita considerazione:

- insediamenti di pianura super alluvionali;
- insediamenti collinari di crinale/ montani extravallivi;
- insediamenti costieri marittimi;
- insediamenti collinari di sommità/costieri lacustri;
- insediamenti collinari di pendice/montani intravallivi/ sub alluvionali.

Sotto il profilo dell'idoneità dal punto di vista idrogeologico, il documento di riferimento riguardo alle condizioni di pericolosità e di rischio del territorio è rappresentato dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). Sono da escludere dal novero dei potenziali edifici quelli le cui aree di sedime risultino nel P.A.I ricomprese nelle perimetrazioni da tipo R4 rischio molto elevato a R2 rischio medio, a meno che non vengano realizzati preventivamente interventi di riduzione del rischio. Saranno al più ammissibili con le dovute cautele, aree di tipo R1 (rischio moderato) ma solo dopo aver accertato l'impossibilità di individuare aree non a rischio. Oltre a tener conto degli aspetti di natura geologica, idrogeologica, idraulica e sismica vanno valutati gli aspetti connessi ad eventuali condizioni di pericolosità antropica. A tal riguardo nella valutazione dell'idoneità dell'area di insediamento dell'edificio vanno individuate soluzioni volte ad escludere:

- aree limitrofe a complessi industriali fonti di potenziale rischio chimico biologico di incendio;
- aree poste al di sotto di cavidotti aerei di trasporto di energia elettrica o sopra ad elettrodotti interrati;
- aree esposte a pericolo di crolli di tralicci, ciminiere, antenne, strutture pericolanti o installazioni sopraelevate;

- aree poste lungo i corridoi di atterraggio o decollo di aeromobili, ovvero in prossimità di attracchi di mezzi navali che trasportano materie infiammabili, esplodenti, tossiche o nocive;
- aree percorse da adduttrici principali di acquedotti o gasdotti;
- aree sottostanti a dighe, bacini idraulici, o condotte forzate, o limitrofe a corsi d'acqua a rischio di esondazione o prospicienti a spiagge soggette a rilevanti fenomeni di marea;
- aree utilizzate come discariche, successivamente bonificate;
- aree tipicamente esposte a fenomeni atmosferici particolarmente intensi;
- aree adiacenti a zone boschive particolarmente sensibili al rischio di incendi o di degrado;
- aree prossime ad impianti di depurazione o a grandi collettori di adduzione e/o di scarico, in non perfetta manutenzione.

Caratteristiche strutturali. La scelta dell'edificio dei centri di coordinamento prevede un'attenta valutazione delle caratteristiche strutturali, al fine di effettuare una stima della vulnerabilità sismica dello stesso. La sezione B della scheda di rilevamento relativa al C.O.C. riguardanti la vulnerabilità strutturale dell'edificio delinea un iter di valutazione finalizzato ad analizzare le peculiarità del complesso strutturale dell'edificio stesso anche in relazione all'anno di classificazione sismica del Comune e alla relativa normativa sismica vigente, sia attuale che riferita al momento della progettazione ed esecuzione. Preliminarmente all'analisi dell'edificio, dovranno essere acquisite informazioni sul progetto dell'opera in particolare per quanto riguarda l'età di progettazione e di realizzazione, il collaudo statico, il coefficiente di importanza utilizzato (in zona sismica) e la presenza di giunti tecnici efficaci (ossia sufficientemente ampi e privi di occlusioni). Va altresì attentamente valutato anche lo stato di manutenzione generale, sia delle parti strutturali che delle finiture e degli impianti. Tutte le valutazioni trovano la loro sintesi nella sezione conclusiva, nella quale si esprime un giudizio speditivo ed esperto sulla vulnerabilità proprio dell'edificio stesso. I sopralluoghi effettuati con l'ausilio della scheda hanno carattere speditivo quindi, anche qualora non si evidenziassero sotto il profilo strutturale condizioni di vulnerabilità manifeste, in ogni caso occorre reperire i necessari atti documentali e le certificazioni relative all'esistenza di una verifica sismica della struttura. Infatti, rientrando i centri di coordinamento negli edifici a carattere strategico, la cui funzionalità nell'ambito di un evento calamitoso, assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sulla base di quanto disposto dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, articolo 2, comma 5, è fatto obbligo di procedere a verifica sismica, a meno che non sia stata progettata secondo le norme vigenti successivamente al 1984 (senza che sia intervenuta variazione di zona/categoria).

Si sottolinea, altresì, che, qualora successivamente alla data della verifica sismica disponibile, fossero stati portati delle modifiche nell'edificio (soprelevazione, ampliamento, di variazioni di carichi e/o di destinazione d'uso, interventi sulle strutture), Ai sensi del punto 8.4.1. del Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni", è fatto obbligo di riprocedere alla valutazione della sicurezza e, qualora necessario, all'adeguamento sismico della struttura in ogni caso, con riferimento all'intera costruzione. Al fine di un più generale criterio di ottimizzazione delle risorse, le Autorità competenti, dovranno orientarsi preferibilmente verso la scelta di edifici già in

possesso dei suddetti requisiti e che garantiscano la celere reversibilità degli usi degli spazi in funzione della contingenza.

Impianti e dotazioni. L'edificio deve essere dotato di tutti gli impianti di distribuzione di acqua, luce e riscaldamento, perfettamente funzionanti. Occorre, inoltre, che siano presenti le necessarie dotazioni informatiche e di telecomunicazioni o quantomeno le relative predisposizioni. In particolare gli ambienti adibiti a centro di coordinamento devono essere dotati almeno di rete telefonica ed informatica, nonché di sistemi di telecomunicazione. La disponibilità, l'efficienza e il funzionamento delle suddette attrezzature devono essere costantemente garantiti, a cura di un soggetto responsabile preventivamente individuato. In considerazione di ciò, tale allegato deve essere sottoscritto per validazione dall'ente responsabile dell'attivazione della struttura in emergenza.

Caratteristiche funzionali. Le sedi dei centri di coordinamento devono garantire la massima operatività in condizioni d'uso di massimo "stress" e dal punto di vista dell'accessibilità, della praticabilità nonché delle attrezzature presenti. L'organizzazione degli spazi è dunque un aspetto cruciale ed allo stesso tempo il punto di massima criticità potenziale dell'edificio. In particolare, si riporta di seguito una elencazione delle caratteristiche del Centro Operativo Comunale. Il dimensionamento degli spazi deve essere commisurato alle risorse disponibili all'interno dell'Amministrazione comunale che dovrà comunque garantire la funzionalità di:

- funzioni di supporto attivabili in una situazione di emergenza;
- una sala riunioni;
- un ufficio per il responsabile;
- una sala Radio;
- un magazzino.

Tale scelta dovrà tener conto delle attività proprie svolte ordinariamente dal Comune in modo da garantire la continuità amministrativa degli uffici comunali e lo svolgimento delle attività ordinarie (anagrafe, catasto, ecc...) anche durante la gestione operativa dell'emergenza.

Accessibilità La scelta del centro di coordinamento deve essere vincolato alla idoneità dei collegamenti stradali a scala comunale. In particolare deve essere analizzata la presenza e/o le eventuali condizioni di vulnerabilità di:

- edifici prospicienti il percorso di accesso alla sede;
- reti di distribuzione prospicienti il percorso di accesso alla sede;
- muri di sostegno/ trincee prospicienti il percorso di accesso alla sede;
- ponti/viadotti prospicienti il percorso di accesso alla sede;
- altri ostacoli all'accesso.

Tra gli elementi di criticità connessi alla viabilità prossima alla sede, in proiezione della scelta localizzativa, occorre distinguere i fattori assolutamente pregiudiziali (la vulnerabilità del contesto urbanistico) da quelli "sanabili" (il traffico, ostacoli temporanei, ect.).

In particolare, devono essere escluse localizzazioni all'interno di centri storici caratterizzati da tortuosa viabilità interna e/o presenza di edilizia vetusta, con fabbricati o altri elementi strutturali sismovulnerabili o a rischio idrogeologico. Un altro elemento di criticità può essere rappresentato dalle reti di distribuzione lungo i percorsi di accesso per l'eventuale danneggiamento a seguito di un evento calamitoso, sia per pericolosità intrinseca (ad esempio, reti del gas) che per la necessità di impiantare i cantieri lungo l'asse stradale per il ripristino delle stesse reti. Quanto sopra esposto vale anche per tutte le opere d'arte stradali vulnerabili che possono ostacolare o addirittura impedire la circolazione, sia in modo diretto che indotto. A titolo di esempio si può considerare un muro fatiscente adiacente alla strada che potrebbe crollare o richiedere una ingombrante opera provvisoria per la messa in sicurezza; un vecchio ponte in muratura con evidenze di dissesto sia della struttura che del piede di appoggio, che potrebbe non garantire il passaggio di particolari mezzi di soccorso; una strettoia o un sottopasso che impongono una limitazione del traffico a determinati veicoli, un passaggio a livello.

Al fine di favorire il raggiungimento dei centri di coordinamento anche da parte dei soccorritori provenienti da altri territori, è auspicabile che tali centri, individuati in sede di pianificazione, siano facilmente identificabili anche attraverso l'utilizzo di apposita cartellonistica da apporre all'ingresso ed eventualmente lungo le principali vie di accesso urbane.

Destinazioni d'uso in fase ordinaria e in fase emergenziale. La disponibilità di un edificio sicuro e funzionalmente pronto per l'attivazione di una struttura di coordinamento in emergenza, è requisito indispensabile per consentire la celere attivazione ed organizzazione dei soccorsi. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo, i possibili edifici da prendere in considerazione per l'individuazione di un centro di coordinamento di protezione civile: - edifici adibiti ad attività di Protezione civile;

- edifici pubblici;
- caserme;
- ex edifici scolastici;
- mercati coperti;
- edifici per lo spettacolo

La caratteristica fondamentale di tali edifici deve essere la riconvertibilità d'uso in caso di emergenza, ossia la celere reversibilità (anche mediante strumenti temporanei quali ad esempio, cablaggi, pannelli rimovibili di suddivisione degli ambienti) per massimizzare la capacità di gestione dello spazio in funzione della contingenza d'uso. La scelta di plessi scolastici per l'allestimento di centri di coordinamento, deve essere limitata ai casi di assoluta indisponibilità di soluzioni alternative, tenuto conto che la ripresa delle attività scolastiche, è di primaria importanza e segue anche una tempistica più rapida per il rientro verso le normali condizioni di vita.

Un edificio in cui è presente una sede adibita ad attività di centro operativo può essere totalmente o parzialmente destinato a tale funzione. Infatti, sempre con riferimento all'intero edificio, potrebbe ivi essere svolte altre attività di qualsivoglia natura, sia a fini pubblici che privati. Inoltre, l'aliquota (totale o parziale) di edificio in cui è prevista la sede del centro operativo, può essere:

- ad uso esclusivo per attività di emergenza, oppure destinata anche in ordinario ad attività di Protezione civile: la sede, anche in condizioni ordinarie, e destinata ad attività di Protezione civile, (anche inerenti ai compiti extra-emergenziali, quali ad esempio funzioni didattiche, di prevenzione, di volontariato, di informazione, di censimento, di monitoraggio territoriale, etc.), purché non incompatibili con la fondamentale esigenza di celere riconvertibilità d'uso in caso di necessità (ad esempio va escluso l'ufficio tecnico comunale, che deve continuare a funzionare a pieno ritmo anche in fase di emergenza). In tal caso l'unicità dell'ente gestore, in fase ordinaria ed in fase di emergenza, è garanzia di adeguata manutenzione degli impianti, nonché di efficace predisposizione e custodia delle dotazioni strumentali necessarie allo svolgimento delle funzioni di emergenza. Si tratta di attività che utilizzano specifiche attrezzature, che spesso risultano funzionali anche all'attività dei centri di coordinamento di emergenza. Le procedure di passaggio dalla configurazione ordinaria a quella di emergenza, sono quindi estremamente semplificate trattandosi di spazi già conformi alle funzioni in emergenza. In questa fattispecie rientrano anche le sedi che vengono attivate ed utilizzate soltanto in caso di emergenza. Infatti, si tratta di luoghi che restano inutilizzati per un tempo non precisamente quantificabile e che al verificarsi dell'emergenza, vengono attivati resi funzionali alle esigenze contingenti. Una tale situazione, seppure accettabile in linea generale, non rappresenta una configurazione ottimale, in quanto, la mancanza di manutenzione periodica e/o di verifica degli impianti e delle dotazioni tecnologiche presenti, può comportare la perdita progressivamente della efficienza del centro di coordinamento. A tale situazione, ad esempio, si può far fronte attraverso la concessione d'uso dei locali dell'edificio ad associazioni di volontariato, che nell'ordinario garantiranno il buon funzionamento della struttura. Occorre, infine, evidenziare che non è adottabile la configurazione secondo cui centri operativi di diverso livello siano localizzati nella stessa sede.

- Ad uso promiscuo, ossia utilizzata in ordinario per altre attività non strettamente connessa alla materia: si riferisce a condizioni di uso con sovrapposizioni di attività tra fase ordinaria ed emergenziale. In tali casi la struttura può anche non essere destinata ad attività di Protezione Civile, ma può essere destinata alle stesse, al verificarsi di un evento emergenziale ovvero di esercitazioni. In tali casi occorre valutare la tempistica di riconversione degli spazi al fine di dedicare la struttura alla funzione di centro di coordinamento. Qualora si scelgono sedi promiscue riconducibili a tale tipologia (edifici commerciali, ricreative, sportive, culturali, centri direzionali). Dovranno essere garantiti:

- lo sgombrò e deposito di dotazione documenti relativi all'attività ordinaria;
- la rapida messa in opera di pannelli rimovibili per la suddivisione degli spazi interni da adibire a funzioni di supporto;
- le necessarie integrazioni alle linee impiantistiche (telefoniche, dati, etc.)
- l'installazione delle dotazioni strumentali proprie del centro di coordinamento, per quanto non in dotazione all'attività ordinaria.

Per tali sedi la necessità di riconvertire l'allestimento ed eventualmente di riorganizzare gli spazi, richiede dei tempi per la configurazione funzionale alla gestione dell'emergenza. In generale deve essere considerato che una tempistica immediata minore di un'ora è indispensabile per l'attivazione del COC. Si sottolinea che la scelta della sede, in entrambi i casi, può essere influenzata positivamente o meno a

seconda della disponibilità di ulteriori spazi contigui alla sede primaria da poter utilizzare per la localizzazione di alcune delle attività emergenziali.

I concetti su esposti vengono suggeriti dalla DGR 363/2014 e s.m.i. Secondo la quale 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. Dovrà essere ubicato in strutture antisismiche realizzate secondo normative vigenti, già verificate sismicamente ai sensi dell'OPCM n.3274/2003, inoltre dovranno essere ubicate in aree di facile accesso e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio; inoltre è opportuno prevedere una sede alternativa qualora, nel corso dell'emergenza, l'edificio individuato non risultasse idoneo per altre ragioni contingenti. La DGR 415/2015 specifica che la sede del COC deve essere individuato al di fuori del centro storico del Comune per ovvie ragioni di funzionalità in caso di eventi calamitosi, ma vicino ad una viabilità facilmente percorribile e non passibile di interruzione per crolli di edifici, e logicamente non in una situazione di possibili esondazioni fluviali. Ove nel caso non fosse possibile trovare un edificio in area idonea si ricorda che l'edificio COC deve essere comunque sempre funzionale e idoneo sismicamente e fruibile. Il dimensionamento degli spazi delle sedi COC deve essere rapportato alle risorse dell'amministrazione comunale ma non può e non deve prescindere dalla presenza di spazi che possano garantire riunioni, comunicazioni radio, funzioni di supporto e un'area magazzino.

Sulla scorta delle su esposte indicazioni, delle aree e delle strutture disponibili sul territorio comunale, si conferma l'idoneità dell'attuale sede del COC in località "Licciano". Si fa presente che precedentemente, secondo il Piano di protezione Civile risalente al 2010 il Centro Operativo era ubicato presso l'edificio Comunale, sito in Piazza Umberto I, 1.

La conferma dell'ubicazione in altra area (Località Licciano), all'interno di un edificio di recente costruzione, (2010) in area definita dal PRG a carattere industriale (Zona Omogenea D) risulta idonea in quanto distante da zone urbane sensibili a crolli tali da impedirne il raggiungimento, inoltre nel caso non fosse possibile raggiungere tale sede dalla viabilità principale ovvero tramite la SS n.7 Appia e proseguendo oltre il centro abitato mediante la Strada Provinciale 105 Itri-Sperlonga, vi è la possibilità di raggiungerla mediante viabilità alternative, seppure secondarie, provenienti dai Comuni limitrofi quale Sperlonga, Formia e Gaeta.

Solo ed esclusivamente in via alternativa, considerata la disponibilità di spazi funzionali alle necessità nel caso di emergenza, a discrezione del Sindaco, qualora le condizioni di sicurezza lo permettano, può essere presa in considerazione l'ipotesi di istituire il COC all'interno della sede comunale, ad esclusione del caso in cui vi siano rischi legati ad un'azione sismica o accadimenti idrogeologici che coinvolgano direttamente le aree circostanti (vanno in particolare verificate le caratteristiche previste dalla DGR 17 ottobre 2012 n.489).

Alla luce di quanto riportato infatti nell'aggiornamento delle Linee Guida (DGR 363/2014 e DGR 415/2015 e s.m.i.) tale sede come sopra menzionato presenta le seguenti criticità che il Sindaco dovrà necessariamente prendere in considerazione:

- l'ubicazione: essendo il Comune ubicato nel Centro Urbano di Itri in prossimità con il Centro Storico, in caso di evento sismico, potrebbe non essere più garantita la possibilità di accesso al COC causa crolli degli edifici circostanti;
- sulla base della documentazione e delle informazioni dell'Ufficio Tecnico comunale, non è stato possibile verificare l'idoneità sotto il profilo sismico strutturale in riferimento all'intera costruzione.

A riguardo degli spazi in località "Licciano" individuati quale sede del COC, si ricorda che gli stessi devono essere funzionali in termini oltre che spaziali/architettonici, soprattutto impiantistici: se allo stato attuale non dovessero essere tali, l'amministrazione è chiamata a procedere con somma urgenza.

Attualmente l'edificio è costituito da due livelli, un piano terra (adibito/da adibire a magazzino) ed un piano primo (adibito/da adibire ad uffici, sala riunione, ...) collegati da una scala metallica esterna e da un ballatoio che funge da disimpegno. Sarebbe auspicabile la realizzazione di un collegamento interno diretto.

La struttura di recente realizzazione è in c.a.

L'edificio all'interno del quale è ubicata l'unità destinata a COC, comprende ulteriori sub destinati ad attività artigianali (carrozzeria, officina meccanica, ...).

Lo stesso è dotato di:

- Certificato di Collaudo Statico (prot.14257 del 22/10/2010);
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico ai sensi della Legge n.46/90;
- Certificato di Agibilità (prot. 5755 del 2 maggio 2016).

Inoltre è presente un'area adibita a parcheggio.

CENTRO OPERATIVO COMUNALE

Centro Operativo Comunale (C.O.C.)	Indirizzo sede	Località Licciano	
	Telefono		
	Fax		
	E-mail		
	Referente		
Presidio Operativo Comunale <i>(in configurazione minima coincide con il Responsabile della Funzione di supporto 1- Tecnica e pianificazione)</i>	Indirizzo sede	Piazza Umberto I, 1	
	Telefono	0771732212	
	Fax	0771721108	
	E-mail	comune.itri@postecert.it	
	Referente	Nominativo	
		Qualifica	
		Cellulare	
Centro Operativo Intercomunale <i>(se presente)</i>	Indirizzo sede		
	Telefono		
	Fax		
	E-mail		
	Referente	Nominativo	
		Qualifica	
		Cellulare	

Alla data di compilazione del presente Piano il COC è dotato di:

- impianto idrico
- sanitari
- impianto elettrico
- predisposizione impianto di riscaldamento
- predisposizione impianto telefonico e internet
- tavoli e sedie

L'Amministrazione Comunale dovrà dotare il COC di tutte le dotazioni impiantistiche e non, necessarie al suo funzionamento, in particolare si elencano in maniera non esaustiva:

- Cartografie di base
- Modulistica Ordinanze
- PC ed annessi hardware e software

- Fax, stampanti e fotocopiatrici
- Allaccio rete telefonica
- Allaccio rete Informatica
- Sistema di comunicazione Radio
- Materiale di copisteria
- Pile e torce
- Proiettore, microfono e casse audio

La disponibilità, l'efficienza ed il funzionamento delle suddette attrezzature devono essere costantemente garantite, a cura di un soggetto responsabile preventivamente individuato.

10. SVILUPPO FORMATIVO – FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Nel sito web del Comune di Itri (www.comune.itri.it) verrà inserita un'apposita sezione in cui sarà possibile visionare il Piano Comunale di Emergenza in modo tale che la popolazione ne conosca gli obiettivi e venga a conoscenza dell'ubicazione delle aree di emergenza e i nominativi dei Responsabili di Funzione.

10.1 Sviluppo informativo base:

Destinatari della formazione

Popolazione interessata da ambiti di rischio preventivamente individuati negli scenari, gli allievi delle scuole presenti sul territorio comunale, gruppi comunali di volontariato, associazioni professionali, presidi, categorie protette (popolazione attiva, pensionati e formatori).

Modello formativo

Lezioni frontali e brochure informative, esercitazioni di evacuazione scolastica e comunale e attività addestrative.

Contenuti

Illustrazione del Piano di Emergenza Comunale con particolare attenzione ai Rischi e agli Scenari di Rischio presenti sul territorio comunale. Individuazione delle aree di attesa e dei comportamenti da seguire in fase sia di prevenzione che di emergenza e illustrazione dei mezzi di diffusione delle informazioni e degli allarmi. Indicazione delle modalità con cui il sistema di protezione Civile opererà in caso di evento e quali risorse attiverà a servizio della popolazione coinvolta nell'evento.

Supporti logistici

Il Comune dovrà mettere a disposizione aule, dotazioni tecniche, materiali e formatori.

10.2 Sviluppo informativo avanzato:

Destinatari della formazione

Soggetti che, all'interno del Sistema Comunale di Protezione Civile, svolgono ruoli e compiti ben definiti, amministratori, dipendenti pubblici di qualsiasi ruolo, gruppi comunali di volontariato, associazioni professionali, presidi.

Modello formativo

Lezioni frontali e su supporti informatici, analisi di possibili scenari di rischio, esercitazioni addestrative avanzate.

Contenuti

Illustrazione del Piano di Emergenza Comunale con particolare attenzione ai Rischi e agli Scenari di Rischio presenti sul territorio comunale e all'individuazione delle aree di attesa e delle principali strutture strategiche ai fini della Protezione Civile. Comportamenti da seguire in fase sia di prevenzione che di emergenza e cenni di primo soccorso sanitario, illustrazione dei mezzi di diffusione delle informazioni e allarmi, esercitazioni per posti comando, comunicazione in fase di emergenza.

Supporti logistici

Il Comune dovrà mettere a disposizione aule, dotazioni tecniche, materiali e formatori.

10.3 Attività addestrative

Una volta terminata la fase di formazione dovranno essere effettuate una serie di attività addestrative volte alla simulazione di uno scenario di riferimento, in particolare:

- esercitazioni di evacuazione scolastica con cadenza annuale a cura di volontari e/o professionisti del settore;
- esercitazioni per posti di Comando con cadenza annuale, a cura di volontari e/o professionisti del settore.
- Nell'esercitazioni per posti di comando verrà simulata l'attivazione del COC a seguito di uno scenario di rischio e gli elementi fondamentali che verranno definiti riguardano in particolare:
 - ambito di riferimento e località interessate
 - data dell'evento simulato
 - obiettivi dell'esercitazione
 - componenti e strutture operative coinvolte
 - individuazione e descrizione dell'evento di riferimento scelto
 - definizione dello scenario di rischio
 - descrizione del sistema di allertamento
 - sistema di coordinamento (procedure di attivazione, flusso di comunicazione, sedi e strutture operative)
 - attivazione e utilizzo delle aree di emergenza
 - modalità di risposta del sistema di protezione civile
 - modalità di coinvolgimento della popolazione
 - sistema di informazione alla popolazione
 - cronoprogramma delle attività
 - stima dei costi
 - valutazione dei risultati

10.4 INFORMAZIONE

Con la legge n. 265/99, art. 1221, vengono trasferite al Sindaco le competenze del Prefetto in materia di informazione alla popolazione in situazioni di pericolo per calamità naturali. Informare la popolazione significa assicurare una maggiore consapevolezza rispetto ai rischi e ai pericoli a cui si è esposti nel proprio territorio, e garantire comportamenti in grado di assicurare una maggior autoprotezione in caso di evento calamitoso.

La popolazione dovrà essere informata sulle modalità con cui il Sistema di Protezione Civile opererà in caso di evento (chi interverrà, in quale modo avverranno le comunicazioni con la popolazione ecc.), e quali risorse il Sistema di Protezione Civile attiverà a servizio della popolazione coinvolta nell'evento, per cui i punti fondamentali riguarderanno: i comportamenti da adottare nelle diverse fasi dell'emergenza e la

localizzazione delle aree e delle strutture di emergenza e i percorsi più brevi e sicuri per raggiungerle oltre alle disposizioni del Piano Comunale di Protezione Civile con i rischi che possono interessare il territorio comunale.

Le informazioni dovranno essere diffuse in modo chiaro, sintetico, tempestivo e regolare, a cura di apposita Funzione del COC, del Sindaco e/o da parte di un referente esperto in comunicazione e delegato come portavoce ufficiale. In particolare si utilizzeranno: altoparlanti posti sulle auto di polizia municipale e di protezione civile, in dotazione, manifesti nei posti di maggior afflusso della popolazione i quali indicano luoghi di assistenza, numeri di telefono ecc... Verranno distribuiti volantini sui quali verranno riportati i luoghi di assistenza per il ritiro di coperte, cibo, medicinali e numeri di telefono del comune o numeri di telefono per le emergenze per qualsiasi informazione e urgenza. Per la diramazione delle informazioni potranno essere utilizzate anche piattaforme informatiche quali sito Internet del comune con home page di immediata comprensione, Social network su piattaforme web e messaggistica attraverso tv, televideo, radio e giornali locali.

11. PRESCRIZIONI OPERATIVE

Nel presente paragrafo vengono illustrare in maniera sintetica e non esaustiva le principali criticità presenti sul territorio comunale, meglio illustrate nella presente relazione e nelle tavole allegate al presente studio.

11.1 Tutela del territorio

Considerata la particolare conformazione orografica e idrogeologica del territorio comunale, con l'intento di mitigare il più possibile le seguenti dinamiche:

- esondazioni lungo i principali fossati e linee di impluvio presenti sul territorio comunale.
- straripamento dalla rete fognaria, ovvero inondazione urbana o delle infrastrutture periurbane dovuta al rigurgito della rete di smaltimento idrico;
- fenomeni franosi ovvero colate rapide di fango e detrito (debris flow), frane per crollo, per scorrimento di terra e roccia o frane complesse e smottamenti che interessano sia i versanti maggiormente acclivi che lungo i tagli stradali;

oltre a studi idraulici/idrogeologici di dettaglio per le singole aree di interesse miranti a prevenire e scongiurare fenomeni di dissesto, bisogna:

- effettuare una manutenzione programmata dei corsi d'acqua, dei fossi, delle linee di impluvio, ... In modo da scongiurare l'accumulo di materiali di varia natura (sia di origine naturale che antropica) nell'alveo evitando il restringimento degli stessi;
- intraprendere una gestione del territorio virtuosa, mirata alla tutela, al controllo e alla prevenzione mediante un monitoraggio attento e costante che scongiuri anche gli incendi boschivi direttamente connessi all'equilibrio idrogeologico. Gli incendi boschivi rendono le aree a valle di quelle incendiate particolarmente vulnerabili alle alluvioni. Gli incendi privano il terreno della protezione naturale contro l'erosione, riducendone la capacità di assorbimento. Inoltre la formazione dello strato di cenere rende momentaneamente impermeabile la superficie del suolo con un aumento dello scorrimento superficiale durante gli eventi meteorologici, causando il conseguente possibile dilavamento verso valle con possibile trasporto di fango e detriti;
- ridurre il consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo e/o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate già antropizzate. Vale la pena richiamare l'attenzione in particolare sulla trasformazione ed uso dei suoli la cui integrità naturale garantisce la corretta permeabilità del sito e contribuisce in maniera determinante a mitigare l'effetto di ruscellamento delle acque superficiali. E' auspicabile che venga introdotta all'interno degli strumenti di pianificazione comunale, apposita, più stringente disposizione normativa (vedi L.R. 6/2018 "Disposizioni regionali in materia di architettura sostenibile e di bioedilizia" art. 4 comma 1 lett.d), che vieti la copertura impermeabile di ampie aree quali corti, piazzali, parcheggi a servizio delle singole abitazioni favorendo in luogo di pavimentazioni cementizie, in asfalto e simili, l'utilizzo di materiali drenanti;
- evitare interventi che alterino le preesistenti sezioni idrauliche quali rettifiche, restringimenti della sezione, tombinamenti, modifica della scabrezza, ... Gli effetti di tali singoli localizzati

interventi non devono essere sottovalutati in quanto capaci di generare problematiche di maggiore portata più a valle;

- adeguare la rete di smaltimento idrico comunale garantendo una distinzione netta tra acque chiare ed acque scure secondo un progetto unitario che valuti la reale capacità di raccolta delle acque meteoriche e di scarico;
- adottare sistemi automatici di monitoraggio dei fossi e corsi d'acqua che unitamente alla predisposizione di presidi territoriali, consentano una osservazione diretta ed efficace dell'evento critico in atto, in modo tale da potersi coordinare in tempo reale con il Centro Operativo Comunale;
- verificare mediante dettagliate ispezioni del territorio la presenza di elementi fragili quali edifici, opere di sbarramento quali muri di contenimento, viabilità ... In precarie condizioni statiche o manutentive da attenzionare onde evitare che gli stessi possano risultare pericolosi in caso di crollo.

Per quanto riguarda invece i fenomeni franosi si consigliano studi di dettaglio per le singole aree di interesse in modo particolare lungo i versanti sovrastanti abitazioni e/o opere di urbanizzazione primaria.

11.2 Istituzione del Centro Operativo Comunale

Attualmente il Centro Operativo Comunale ubicato in località "Licciano" non risulta operativo, motivo per cui, come già era stato indicato nel Piano di Emergenza Comunale attualmente vigente, dovrà essere allestito con tutta la documentazione tecnica necessaria e tutte le apparecchiature informatiche e di radiocomunicazioni le quali permettano in situazioni di emergenza una costante comunicazione con la sala operativa della Regione Lazio e gli altri enti coinvolti nella fase emergenziale oltre ovviamente a permettere la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione e deve essere munito di spazi che possano garantire riunioni, comunicazioni radio, funzioni di supporto e un'area magazzino. Inoltre viste le dimensioni dell'attuale strada secondaria di collegamento si invita il Comune a valutare l'opportunità di un allargamento della stessa e la verifica delle condizioni di staticità dei muri di contenimento/recinzione presenti lungo l'intero tratto stradale (principale e secondario) che collega il COC ad Itri.

11.3 Eliporto

Attualmente nel territorio comunale non è presente ancora un'area destinata ad eliporto, nonostante il precedente piano la prevedesse nei pressi del cimitero comunale come da indicazioni condivise tutt'oggi con l'amministrazione comunale, poiché ubicata lungo la SS. N.7 APPIA che collega il Comune di Itri con Fondi, raggiungibile anche attraverso la viabilità secondaria dallo stesso COC.

Si ribadisce che tale area dovrà essere resa idonea a tale funzione, procedendo nella sua individuazione fisica attrezzandola a tale scopo secondo tutti i riferimenti normativi del caso, facendo particolare attenzione alla eventuale presenza di cavi elettrici aerei dislocati nelle vicinanze.

Si raccomanda quindi di predisporre tale area nel più breve tempo possibile alla destinazione di eliporto.

11.4 Protezione dei minori

In merito alla protezione dei minori il Comune deve adottare le Indicazioni Operative riportate nella D.G.R. n. 795 del 11.12.2018 come meglio specificate nella presente relazione e di seguito riassunte:

- *Attività di censimento e mappatura dei servizi dedicati all'infanzia e all'adolescenza;*
- *Istituzione ufficiale di una figura di coordinamento dedicata ai minori formata per la gestione dell'emergenza;*
- *Azioni per la continuità educativa in emergenza;*
- *Azioni di coordinamento del Volontariato di protezione civile e delle associazioni che operano per i bambini attraverso la mappatura comunale delle organizzazioni;*
- *Strutturare Spazi dedicati ai minori che siano perni fondamentali e obbligatori nella creazione delle strutture di accoglienza di qualunque tipologia.*
- *Regole per garantire un'adeguata alimentazione dedicata all'infanzia in fase di emergenza;*
- *Attività per stimolare incontri con esperti del sistema di Protezione Civile per insegnanti, genitori e alunni per l'analisi del fenomeno emergenziale;*
- *Partecipazione anche dei minori ai PEC attraverso attività informative e formative da parte degli operatori di protezione civile.*

Per quanto riguarda la continuità formativa in fase emergenziale, nel territorio comunale non sono presenti sedi e/o soluzioni alternative utili a minimizzare i tempi di interruzione scolastica nonché aree dove predisporre i Moduli Scolastici Provvisori nel caso in cui le scuole risultino inagibili.

A seguito dei vari incontri propedeutici alla definizione condivisa di tali argomentazioni con l'amministrazione comunale, la stessa, coadiuvata dall'ufficio tecnico, ha individuato un'area da adibire a tale scopo tenendo in debita considerazione i seguenti aspetti:

- la presenza di una viabilità esistente a doppia corsia e marciapiede;
- la vicinanza con il sito che ospiterà il plesso scolastico in costruzione in località "Rivoli" in modo da garantire ai minori la continuità rispetto alla fase preemergenziale;
- l'area non risulta gravata da vincoli di natura urbanistica degni di nota né presenta condizioni di rischio idrogeologico/geologico particolari;
- il sito non evidenzia ostacoli in termini orografici (salti di quota, avvallamenti, ...) essendo caratterizzato da una superficie sub-pianeggiante, inoltre non sono presenti alberature di rilievo e per questo risulta velocemente attrezzabile previa realizzazione di punti di allaccio alle opere di urbanizzazione primaria;
- le opere di urbanizzazione primaria risultano fattibili con un'incidenza economica sostenibile in quanto l'area è contigua al nuovo plesso scolastico in fase di realizzazione (le linee impiantistiche che saranno realizzate per il nuovo plesso scolastico potranno essere prolungate fino al rispettivo punto di consegna in corrispondenza dei terreni destinati ad ospitare i Moduli Scolastici Provvisori);

L'amministrazione comunale dovrà predisporre tutte le azioni necessarie affinché tale area risulti effettivamente idonea e immediatamente fruibile in caso di emergenza. Per evitare eventuali contenziosi con i privati è auspicabile che avvii una concertazione con gli stessi così da stabilire modalità operative condivise che arrechino il minor disagio possibile.

11.5 Aree di attesa e di accoglienza

Per l'ubicazione di tali aree sono stati analizzati i rischi derivanti dai possibili eventi avversi, ci si è confrontati attenzionando le peculiarità del territorio in cui ricade il Comune di Itri, l'estensione e le caratteristiche del costruito e degli spazi oggi disponibili in termini di vuoti urbani, piazze, slarghi, parcheggi...

Dalla ricognizione di tali spazi è stata confermata l'impossibilità di individuare aree di attesa idonee ad essere utilizzate contemporaneamente per tutti gli eventi avversi eventualmente ipotizzabili, salvo l'individuazione di quattro spazi distribuiti all'interno del centro abitato, più idonei degli altri, ognuno però con le proprie criticità ovvero:

- Piazzale Padre Pio, porzione sopraelevata adiacente a corso Appio Claudio: si trova lungo la SS N.7 Appia, in pieno centro urbano, è stato interessato nel corso del tempo, da allagamenti nella parte a valle, disposta a quota con la Via Appia, mentre a monte in corrispondenza con Corso Appio Claudio, è parzialmente delimitata da edifici datati di importante altezza che in caso di sisma potrebbero costituire un pericolo oltre che bloccare le vie di accesso pedonali;
- "Parco Giovanni Falcone Paolo Borsellino" tra Via Nazario Sauro e Via Enrico Toti. Tale spazio, precedentemente un terreno sterrato aperto privo di funzioni, è stato oggi trasformato in parco urbano attrezzato con all'interno giochi per bambini. Risulta oggi munito di recinzione e cancello di accesso. Per ragioni di pubblica sicurezza lo stesso viene chiuso nelle ore notturne onde evitarne la commissione di atti vandalici e schiamazzi: sarebbe opportuno installare la videosorveglianza onde consentire di lasciare aperto il parco in caso di emergenze durante le ore notturne e/o individuare da parte dell'Amministrazione soluzioni alternative per la fruizione di tale area.
- Parcheggio in località S.Angelo/Campoli tra Via Porta Carrese e Via Campoli. Trattasi di spazio privato utilizzato come parcheggio posto nelle immediate adiacenze del centro storico alto. L'unico spazio di "ampio respiro" effettivamente utilizzabile a servizio degli abitanti dell'area. Per ragioni logistiche legate alle peculiarità architettoniche e urbanistiche tipiche del centro storico, in caso di sisma risulterebbe complesso da essere raggiunto. Inoltre è servito da strada carrabile di limitate dimensioni anch'essa improbabile via di esodo e/o di accesso anche per i mezzi di soccorso. Potrebbe essere raggiunto da viabilità secondaria dalla località Calabretto.
- Campo sportivo comunale e palestra adiacente, sono state individuate come area/strutture di accoglienza. La viabilità di accesso e la presenza limitata di parcheggi nelle immediate vicinanze, risultano però elementi ostativi di non poco conto per cui si raccomanda l'Amministrazione comunale di reperire nelle aree limitrofe, spazi idonei da dedicare a tale scopo, in modo tale da decongestionare l'area e creare vie di accesso alternative. Tale aspetto risulta fondamentale non solo in caso di fase emergenziale ma anche nella fase ordinaria di utilizzo dell'impianto sportivo: non essendo

adeguatamente servito in termini di viabilità e di parcheggi, gli stessi mezzi di soccorso riscontrano/riscontrerebbero difficoltà logistiche nell'espletamento delle proprie funzioni.

Alla luce delle precedenti considerazioni, dunque emerge la necessità di reperire spazi alternativi. Se si volessero scongiurare le eventuali lunghe procedure di esproprio a vantaggio di una maggiore ed efficace operatività, le stesse potrebbero essere sostituite avviando una trattativa da tramutarsi in convenzione, con i privati possessori di spazi idonei. I privati detentori a vario titolo di queste aree, potrebbero metterle a disposizione in caso di emergenza garantendone però l'immediata fruibilità all'amministrazione comunale e/o agli enti coinvolti.

Tale approccio potrebbe essere funzionale anche all'individuazione delle più generiche aree di emergenza utili all'accoglienza e al ricovero per la popolazione, ammassamento soccorritori, ...

Va da sé che in mancanza di alternative valide si è costretti ad utilizzare le aree di cui ai punti precedenti, onde offrire almeno una indicazione circa la possibilità di individuare un punto di aggregazione (contro il rischio di dispersione) utile ai cittadini e ai soccorritori nei concitati momenti dell'emergenza.

Certamente appare più complesso, per ovvi motivi, affrontare le problematiche afferenti l'individuazione delle Aree di emergenza all'interno del tessuto storico per il quale si sollecita l'Amministrazione comunale a reperire spazi utili. Tali spazi da adibire in via ordinaria a parcheggio risulterebbero necessari soprattutto nei quartieri attraversati dalla viabilità alternativa alla SS n.7 Appia (come ad esempio in località "Lo Straccio" e "San Gennaro") in quanto funzionali a raccogliere le auto normalmente posteggiate anche lungo le strade e a decongestionare tali vie di accesso e di fuga direttamente connesse al centro urbano. In caso di impraticabilità infatti della SS.n. 7 Appia in corrispondenza del centro urbano non vi sarebbero alternative al traffico veicolare e dunque possibilità di accesso/uscita per i cittadini e per i soccorsi.

Inoltre sempre all'interno del centro storico sia in località S.Angelo che in località S.Gennaro sono presenti edifici che giacciono in condizioni statiche precarie, molto spesso già interessati da ordinanze di messa in sicurezza. Tali edifici costituiscono un rischio imminente sia nell'ordinarietà che in caso di emergenza. Si raccomanda di eseguire una mappatura dettagliata di tali edifici in relazione al loro stato di degrado statico, così da valutare la possibilità di una demolizione controllata che annullerebbe il rischio di crolli e offrirebbe l'opportunità di creare dei vuoti urbani da destinare a parcheggi agevolando la decongestione delle arterie di traffico veicolare di cui si è discusso in precedenza.

GLOSSARIO

Agenzia

Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Lazio.

Allertamento del sistema di Protezione Civile Regionale

Documento diramato dalla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile in caso di emissione di avviso di condizioni meteorologiche avverse da parte del DPC e/o Avviso di Criticità idrogeologica ed idraulica regionale da parte del CFR, contenente la dichiarazione dei livelli di allerta su tutte le Zone di Allerta della Regione ed il tipo di rischio.

Aree di accoglienza o ricovero

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

Aree di ammassamento soccorritori e risorse

Luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Tali aree dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e con possibilità di smaltimento delle acque reflue. Il periodo di permanenza in emergenza di tali aree è compreso tra poche settimane e qualche mese.

Aree di emergenza

Le aree di emergenza sono luoghi in cui vengono svolte le attività di soccorso alla popolazione durante un'emergenza. Esse devono essere preventivamente individuate nella pianificazione di emergenza e possono essere di tre tipi:

- Aree di ammassamento soccorritori
- Aree di attesa
- Aree di accoglienza o di ricovero

Attività addestrativa

Attività per verificare la prontezza e l'efficacia delle strutture operative e delle componenti di protezione civile, attraverso esercitazioni, per la verifica dei piani di protezione civile e, in generale, per la verifica operativa di procedure da attuare in emergenza (art. 6-11, L. 225/1992).

Avviso

Documento emesso, se del caso, dal DPC o dalle Regioni per richiamare ulteriore e specifica attenzione su possibili eventi comunque segnalati nei Bollettini di vigilanza meteo e/o di criticità. Può riguardare eventi già previsti come particolarmente anomali o critici, o eventi che in modo non atteso, ma con tempi compatibili con le possibilità e l'efficacia delle attività di monitoraggio strumentale e di verifica degli effetti sul territorio, evolvono verso livelli di criticità superiore. Il documento è reso disponibile al Servizio Nazionale della Protezione civile, affinché, sulla base di procedure univocamente e autonomamente stabilite e adottate dalle Regioni, siano attivati i diversi livelli di allerta a cui corrispondono idonee misure di prevenzione e di gestione dell'emergenza.

Avviso di criticità regionale

Documento emesso dal Centro Funzionale Regionale, in cui è esposta una generale valutazione del manifestarsi e/o dell'evolversi di eventi con livelli di criticità almeno moderata o elevata. L'avviso riporta il tipo di rischio ed il livello di criticità atteso per almeno le successive 24 ore in ogni Zona d'allerta.

Avviso nazionale di avverse condizioni meteorologiche (o Avviso meteo nazionale)

Documento emesso dal DPC nel caso di più Avvisi meteo regionali e/o di eventi meteorologici stimati di riconosciuta rilevanza a scala sovra regionale. L'avviso meteo nazionale è costituito quindi dall'integrazione degli Avvisi meteo regionali e dalle valutazioni effettuate dal DPC stesso relativamente alle Regioni presso le quali il CFR non sia ancora stato attivato o non sia autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche.

Avviso regionale di avverse condizioni meteorologiche (o Avviso meteo regionale)

Documento emesso dal CFR se attivato ed autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche, in caso di previsione di eventi avversi di riconosciuta rilevanza a scala regionale.

Bollettino

Documento emesso quotidianamente dal CFC o CFR, in cui è rappresentata una previsione degli eventi attesi, sia in termini di fenomeni meteorologici che in termini di valutazione dei possibili conseguenti effetti al suolo. La previsione è da intendersi in senso probabilistico, associata a livelli di incertezza significativa e che permane per alcune tipologie

di fenomeni, ad esempio temporali. Il documento è reso disponibile al Servizio Nazionale della Protezione civile, affinché, sulla base di procedure univocamente ed autonomamente stabilite e adottate dalle Regioni, siano attivati i diversi livelli di allerta a cui corrispondono idonee misure di prevenzione e di gestione dell'emergenza.

Bollettino di criticità idrogeologica e idraulica

Bollettino emesso dal CFC per segnalare la valutazione dei livelli di criticità idrogeologica e idraulica mediamente attesi, per il giorno di emissione e per il successivo, sulle Zone di Allerta in cui è suddiviso il territorio italiano.

Il documento rappresenta la valutazione del possibile verificarsi, o evolversi, di effetti al suolo (frane e alluvioni) dovuti a forzanti meteorologiche, sulla base di scenari di evento predefiniti. La previsione è quindi da intendersi in senso probabilistico, come grado di probabilità del verificarsi di predefiniti scenari di rischio in un'area dell'ordine non inferiore a qualche decina di chilometri.

Bollettino di vigilanza meteorologica nazionale

Bollettino emesso dal CFC per segnalare i fenomeni meteorologici significativi previsti per il giorno di emissione e per i successivi, su ogni zona di vigilanza meteorologica in cui è suddiviso il territorio italiano.

Il documento rappresenta i fenomeni meteorologici rilevanti ai fini di Protezione Civile, di possibile impatto sul territorio per il rischio idrogeologico o idraulico, o per situazioni riguardanti il traffico viario e marittimo, o sulla popolazione in tutti gli aspetti che possono essere negativamente influenzati dai parametri meteorologici.

CAF

Centri di Aggregazione Giovanile

Catasto delle aree percorse dal fuoco

Dal 2000 ciascun comune è tenuto a censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli già percorsi dal fuoco nel quinquennio precedente, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo forestale dello Stato, e aggiornarlo annualmente a fronte di nuovi incendi. L'elenco delle particelle catastali interessate dall'incendio e, pertanto, soggette alle limitazioni previste dalla legge, deve essere esposto per trenta giorni all'albo pretorio comunale, per eventuali osservazioni. Decorso tale termine, i comuni valutano le osservazioni presentate e approvano, entro i successivi sessanta giorni, gli elenchi definitivi e le relative perimetrazioni. È ammessa la revisione degli elenchi con la cancellazione delle prescrizioni relative ai divieti di cui al comma 1 dell'art. 10 della Legge n. 353/2000, solo dopo che siano trascorsi i periodi rispettivamente indicati, per ciascun divieto, dal medesimo comma 1.

Centro Funzionale per finalità di protezione civile (rete dei Centri Funzionali)

Rete di centri di supporto alle decisioni delle autorità competenti per le allerte e per la gestione dell'emergenza. Ai fini delle funzioni e dei compiti valutativi, decisionali, e delle conseguenti assunzioni di responsabilità, la rete dei Centri Funzionali è costituita dai CFR e da un CFC, presso il DPC. La rete dei Centri Funzionali opera secondo criteri, metodi, standard e procedure comuni ed è componente del Servizio nazionale della protezione civile. Il servizio svolto dalla rete, nell'ambito della gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico e idraulico, si articola in due fasi: la fase di previsione circa la natura e l'intensità degli eventi meteorologici attesi, degli effetti che il manifestarsi di tali eventi potrebbe determinare sul territorio, nella valutazione del livello di criticità atteso nelle Zone d'Allerta e la fase di monitoraggio e sorveglianza del territorio.

Centro operativo

Centro di protezione civile attivato sul territorio colpito dall'emergenza per garantire la gestione coordinata degli interventi. Il centro deve essere collocato in area sicura rispetto alle diverse tipologie di rischio, in una struttura idonea dal punto di vista strutturale, funzionale e logistico. È strutturato in funzioni di supporto, secondo il Metodo Augustus, dove sono rappresentate tutte le amministrazioni, gli enti e i soggetti che concorrono alla gestione dell'emergenza.

COC - Centro Operativo Comunale

Centro operativo attivato dal Sindaco per la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione.

COI - Centro Operativo Intercomunale

Centro operativo che coordina gli interventi di emergenza in un ambito territoriale che comprende più comuni limitrofi, i quali hanno adottato di redigere un Piano di Emergenza Intercomunale. Il COI non si attiva solo in situazione di emergenza ma è operativo anche in ordinario e funge da punto di riferimento e di raccordo sul territorio per le attività di protezione civile.

Condizione Limite per l'Emergenza

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

Componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile

Ai sensi dell'art. 6 della L. 225/92, sono Componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile le amministrazioni dello Stato, le regioni, le province, i comuni e le comunità montane che, secondo i rispettivi ordinamenti e le rispettive competenze, provvedono all'attuazione delle attività di protezione civile. Concorrono alle attività di protezione civile anche enti pubblici, istituti e gruppi di ricerca scientifica, ogni altra istituzione e organizzazione anche privata, e i cittadini, i gruppi associati di volontariato civile, gli ordini e i collegi professionali.

Esercitazione di protezione civile

Attività addestrativa delle Componenti e Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile, che, dato uno scenario simulato, verificano le proprie procedure di allertamento, di attivazione e di intervento nell'ambito del sistema di coordinamento e gestione dell'emergenza. Le esercitazioni possono essere di livello internazionale, nazionale, regionale o locali e possono prevedere il coinvolgimento attivo della popolazione.

Esposizione

È il numero di unità (o "valore") di ognuno degli elementi a rischio presenti in una data area, come le vite umane o gli insediamenti.

Evento

Fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture del territorio. La legge n. 225 del 1992 all'art. 2, modificata dalla legge n.100 del 2012, individua tre tipi di eventi di protezione civile:

- a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria;
- c) calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.

Evento non prevedibile

Evento generato da fattori non noti o, se noti, non sottoponibili ad analisi e misurazione; un evento imprevedibile non è caratterizzabile temporalmente o spazialmente.

Evento prevedibile

Evento generati da fattori noti e sottoponibili ad analisi e misurazione; gli eventi prevedibili sono caratterizzabili temporalmente, spazialmente ed in termini di probabilità di accadimento.

Funzioni di supporto

Costituiscono la struttura organizzativa di base dei centri operativi e rappresentano i diversi settori di attività della gestione dell'emergenza. Ciascuna funzione è costituita da rappresentanti delle strutture che concorrono, con professionalità e risorse, per lo specifico settore ed è affidata al coordinamento di un responsabile. Le funzioni di supporto vengono attivate, negli eventi emergenziali, in maniera flessibile, in relazione alle esigenze contingenti e in base alla pianificazione di emergenza.

Gruppo comunale di volontariato di protezione civile

Organizzazione istituita con deliberazione dell'amministrazione comunale, che raggruppa volontari di protezione civile alle dipendenze del Sindaco o di un suo delegato.

Incendio di interfaccia

Incendio che interessa le aree di interconnessione tra la struttura antropizzata e le aree naturali.

Livelli di allerta

Scala di allertamento del servizio nazionale della protezione civile in caso di evento atteso o in corso, che dispone l'attivazione della fase di prevenzione del rischio, e/o delle diverse fasi della gestione dell'emergenza.

La relazione tra i livelli di criticità valutati dal Centro Funzionale e i diversi livelli di allerta è stabilita, univocamente ed autonomamente, dalle Regioni, ed è adottata in apposite procedure.

Livelli di criticità

Scala articolata su 3 livelli che definisce, in relazione ad ogni tipologia di rischio, uno scenario di evento che si può verificare in un ambito territoriale. Per il rischio idrogeologico e idraulico sono definiti i livelli di criticità ordinaria, moderata ed elevata. La valutazione dei livelli di criticità è di competenza del Centro Funzionale Regionale, se attivato, o del Centro Funzionale Centrale, in base al principio di sussidiarietà.

Metodo Augustus

È uno strumento semplice e flessibile di indirizzo per la pianificazione di emergenza ai diversi livelli territoriali di competenza. La denominazione deriva dall'idea dell'imperatore Ottaviano Augusto che "il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose".

Modello di intervento

Organizzazione della risposta all'emergenza da parte del sistema di protezione civile ai diversi livelli di responsabilità, anche attraverso la pianificazione e l'attivazione dei centri operativi sul territorio.

Microzonazione Sismica

Suddivisione di un territorio a scala comunale in aree a comportamento omogeneo sotto il profilo della risposta sismica locale, prendendo in considerazione le condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche in grado di produrre fenomeni di amplificazione del segnale sismico e/o deformazioni permanenti del suolo (frane, liquefazioni, cedimenti e assestamenti).

MSP

Moduli Scolastici Provvisori

OOVV

Organizzazioni di Volontariato

PED

Piano di Emergenza della Scuola

Piano di bacino

Strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa, alla valorizzazione del suolo e all'utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio.

Piano comunale di emergenza

Piano di emergenza redatto dai comuni per gestire adeguatamente un'emergenza ipotizzata nel proprio territorio, sulla base degli indirizzi regionali, come indicato dal DLgs. 112/1998. Tiene conto dei vari scenari di rischio considerati nei programmi di previsione e prevenzione stabiliti dai programmi e piani regionali.

Pericolosità

Probabilità che in una data area si verifichi un evento dannoso di una determinata intensità entro un determinato periodo di tempo (tempo di ritorno). La pericolosità è funzione della frequenza dell'evento. In alcuni casi, ad esempio le alluvioni, è possibile stimare con un'approssimazione accettabile la probabilità che si verifichi un determinato evento entro il periodo di ritorno. In altri casi, come per alcuni tipi di frane, la stima è invece più difficile.

Procedure operative

Complesso delle modalità che disciplinano la gestione del flusso delle informazioni tra i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza, l'allertamento, l'attivazione e il coordinamento delle componenti e strutture operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

PEE - Piano d'emergenza esterna

Documento ufficiale con cui l'autorità organizza la risposta di protezione civile per mitigare i danni di un incidente rilevante. Si basa sugli scenari che individuano le aree a rischio, cioè il territorio circostante uno stabilimento industriale dove, si presume, ricadano gli effetti dell'evento.

PEI - Piano d'emergenza interna

Documento preparato dal gestore di uno stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante per fronteggiare l'evento all'interno degli impianti. Il Pei prevede l'attivazione di squadre interne d'emergenza, con il concorso dei Vigili del Fuoco. Il gestore ha l'obbligo di informare le autorità dell'evento.

Pericolosità sismica

Stima quantitativa dello scuotimento del terreno dovuto a un evento sismico, in una determinata area. La pericolosità sismica può essere analizzata con metodi deterministici, assumendo un determinato terremoto di riferimento, o con metodi probabilistici, nei quali le incertezze dovute alla grandezza, alla localizzazione e al tempo di occorrenza del terremoto sono esplicitamente considerati. Tale stima include le analisi di pericolosità sismica di base e di pericolosità sismica locale.

Prevenzione

Ai sensi dell'art. 6 della legge n. 100/2012, la prevenzione consiste nelle attività volte a evitare o a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti ad eventi, anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione. La prevenzione dei diversi tipi di rischio si esplica in attività concernenti l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile nonché l'informazione alla popolazione e l'applicazione della normativa tecnica, ove necessarie, e l'attività di esercitazione.

Previsione

Ai sensi dell'art. 6 della legge n. 100/2012, la previsione consiste nelle attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti in materia, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi.

Programmazione

Attività che comprende la fase di previsione dell'evento, cioè la conoscenza tecnico-scientifica dei rischi di un territorio, e la fase della prevenzione, cioè la mitigazione dei rischi stessi. Il risultato sono i programmi di previsione e prevenzione che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza, gestita dalle amministrazioni competenti per territorio.

Rischio

Il rischio può essere definito come il valore atteso di perdite (vite umane, feriti, danni alle proprietà e alle attività economiche) dovute al verificarsi di un evento di una data intensità, in una particolare area, in un determinato periodo di tempo.

Il rischio quindi è traducibile nell'equazione:

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

P = Pericolosità: è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area.

V = Vulnerabilità: la vulnerabilità di un elemento (*persone, edifici, infrastrutture, attività economiche*) è la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità.

E = Esposizione: è il numero di unità (o "valore") di ognuno degli elementi a rischio (*es. vite umane, case*) presenti in una data area.

Sistemi d'allarme

Modalità di allertamento, conosciuta dalla popolazione e attivata dall'Autorità di protezione civile in caso di superamento delle soglie d'allarme

Sostanze pericolose

Sostanze e preparati che, in base alle loro caratteristiche chimiche, chimico-fisiche e tossicologiche, sono classificati nelle categorie di pericolo dei decreti legislativi n. 52 del 1997 e n. 285 del 1998, o che rientrano, comunque, nei criteri di classificazioni qui previsti.

Sistema nazionale di allertamento per il rischio idrogeologico e idraulico

Sistema cui compete la decisione e la responsabilità di allertare il servizio di protezione civile gestito dal Dipartimento e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali e il cui governo è nella responsabilità della Presidenza del Consiglio dei Ministri e delle Presidenze delle Giunte regionali. Consiste in un sistema di procedure, strumenti, metodi e responsabilità definite e condivise, nonché in un linguaggio standardizzato e codificato, per le attività di previsione del rischio e di allertamento delle strutture preposte all'attivazione delle misure di prevenzione e delle fasi di gestione dell'emergenza. La struttura del sistema ha la sua base giuridica nella direttiva P.C.M. del 27 febbraio 2004.

Soccorso

Ai sensi dell'art. 6 della legge n. 100/2012, il soccorso consiste nell'attuazione degli interventi integrati e coordinati diretti ad assicurare alle popolazioni colpite da eventi ogni forma di prima assistenza.

Soglia

Valore del parametro monitorato per cui scatta un livello di allerta.

STC

Save The Children Onlus

Superamento dell'emergenza

Ai sensi dell'art. 6 della legge n. 100/2012, il superamento dell'emergenza consiste unicamente nell'attuazione, coordinata con gli organi istituzionali competenti, delle iniziative necessarie e indilazionabili volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita.

Volontariato di protezione civile

Componente del Servizio Nazionale individuata dall'art. 6 della legge n. 225/1992, concorre alle attività di protezione civile in qualità di struttura operativa nazionale, con funzioni di supporto alle azioni di protezione civile adottate dalle istituzioni: previsione, prevenzione e soccorso per eventi di protezione civile.

Specificamente formato e addestrato, opera mediante prestazioni personali, volontarie e gratuite, svolte da persone che aderiscono a organismi liberamente costituiti senza fini di lucro, inclusi i gruppi comunali di protezione civile. La partecipazione delle organizzazioni di volontariato al sistema pubblico di protezione civile è disciplinata dal decreto del Presidente della Repubblica n.194 del 2001.

Vulnerabilità

Propensione di una determinata componente ambientale, popolazione umana, edifici, servizi, infrastrutture, ecc., a essere danneggiata da un dato evento in funzione dell'intensità dello stesso.

Zone di allerta

Ambiti territoriali in cui sono suddivisi i bacini idrografici caratterizzati da risposta meteorologica, idrologica e nivologica omogenea in occasione dell'insorgenza del rischio.

Zone di vigilanza meteo

Ambiti territoriali in cui è suddiviso il territorio nazionale, adeguatamente individuati secondo dei criteri di omogeneità meteo-climatica. Rappresentate nel Bollettino di Vigilanza Meteorologica nazionale, ad ognuna delle aree sono associati un colore di sfondo e, quando opportuno, una certa casistica di simboli per fornire una descrizione di semplice impatto visivo dei fenomeni meteorologici significativi previsti sulle varie porzioni di territorio.

Zonazione

Individuazione e conseguente classificazione di zone del territorio nazionale, in funzione della pericolosità degli eventi attesi nelle medesime zone. In ambito sismologico, attribuzione a un determinato territorio suddiviso in zone, di un grado di sismicità utilizzato per la determinazione delle azioni sismiche e l'applicazione di norme tecniche. I comuni che ricadono in queste zone sono inseriti in elenchi, e classificati di conseguenza.

Itri lì, 08.02.2025

I tecnici incaricati

Geol Manuel Pelliccia _____

Arch. Francesco Vaudo _____