



Settore Lavori Pubblici  
il Responsabile  
Ing. Rosa BELFIORE

Ufficio di Protezione Civile  
DI.MA. Angelo DECAROLIS

Assessore alla Protezione Civile  
Dott. Gianluca Giacomo CISTERNINO

Il Sindaco  
Dott. Francesco ZACCARIA

#### Redazione di Piano, SIT e WebGIS



Sede Legale, Amministrativa, Operativa  
via Luigi Einaudi, 4b - 71122 FOGGIA  
[karto-graphia.it](http://karto-graphia.it) - [digital-map.it](http://digital-map.it)

#### Gruppo di Lavoro

Direttore Tecnico  
Arch. Marialilia LEGGIERO

Relazione geologica  
Geol. Luca SALCUNI

Elaborazione dati GIS e rilievi territoriali  
Dott. Dario FERRANTE  
Dott. Luigi Salvatore RAINONE

## 1 - RELAZIONE GENERALE

LUGLIO 2022



INDICE

|   |        |
|---|--------|
| <b>PREMESSA</b>   | Pag. 1 |
| <b>1 INQUADRAMENTO GENERALE</b>   | 3      |
| 1.1 Normativa   | 5      |
| 1.2 Inquadramento territoriale – Territorio e sua collocazione geografica                       | 8      |
| 1.3 Analisi storica   | 9      |
| 1.4 Relazione geologica   | 9      |
| 1.4.1 Inquadramento geologico – tettonico   | 10     |
| 1.4.2 Geomorfologia   | 15     |
| 1.4.3 Rischio e pericolosità da frana   | 17     |
| 1.4.4 Idrologia   | 17     |
| 1.4.5 Sismicità del territorio  | 21     |
| 1.4.6 Fenomeni alluvionali  | 25     |
| 1.4.7 Fragilità della costa: caratteri geomorfologici   | 26     |
| 1.4.8 Bibliografia  | 28     |
| 1.5 Elaborati prodotti  | 29     |
| 1.6 Metodologia utilizzata per la redazione e struttura del Piano                               | 29     |
| <b>2 SCENARI DI EVENTO E SCENARI DI RISCHIO</b>   | 31     |
| 2.1 Rischio idrogeologico e idraulico   | 33     |
| 2.1.1 Scenari di evento da alluvione  | 38     |
| 2.2 Rischio alluvione e metereologico   | 39     |
| 2.3 Rischio incendi boschivi e di interfaccia   | 42     |
| 2.3.1 Scenario di evento per il rischio incendi boschivi e di interfaccia                       | 44     |
| 2.3.2 Scenari di rischio incendi boschivi   | 45     |
| 2.3.3 Scenari di rischio incendi di interfaccia urbano - rurale                                 | 45     |
| 2.3.4 Stima della pericolosità per le aree e/o fasce di interfaccia                             | 45     |
| 2.4 Rischio sismico   | 47     |
| 2.4.1 Scenario di evento per il rischio sismico   | 54     |
| 2.4.2 Scenari di rischio sismico  | 54     |
| 2.5 Rischio da eventi a rilevante impatto locale  | 54     |
| 2.5.1 Scenario di evento per il rischio da eventi a rilevante impatto locale                    | 57     |
| 2.5.2 Scenari di rischio da eventi a rilevante impatto locale                                   | 57     |
| 2.6 Emergenze dovute a incidenti che coinvolgono un gran numero di persone                      | 57     |
| 2.6.1 Scenario di evento per il rischio da incidenti che coinvolgono un gran numero di persone  | 57     |
| 2.6.2 Scenari di rischio da incidenti che coinvolgono un gran numero di persone                 | 58     |
| 2.7 Incidenti aerei e ferroviari  | 58     |
| 2.7.1 Scenario di evento per il rischio di incidenti aerei e ferroviari                         | 59     |
| 2.7.2 Scenari di rischio di incidenti aerei e ferroviari  | 59     |
| 2.8 Incidenti con presenza di sostanze pericolose e ferroviari                                  | 59     |
| 2.8.1 Scenario di evento per il rischio incidenti con presenza di sostanze pericolose           | 61     |
| 2.8.2 Scenari di rischio incidenti con presenza di sostanze pericolose                          | 61     |
| 2.9 Rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi                             | 62     |
| 2.9.1 Scenario di evento per il rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi | 62     |
| 2.9.2 Scenari di rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi                | 62     |
| 2.10 Rischio industriale da incidente rilevante   | 63     |
| 2.10.1 Scenario di evento per il rischio da incidente rilevante                                 | 64     |
| 2.10.2 Scenari di rischio da incidente rilevante  | 63     |
| 2.11 Rischio maremoto   | 63     |
| 2.11.1 Scenari di evento da maremoto  | 63     |
| 2.11.2 Scenari di rischio da maremoto   | 64     |
| <b>3 STRUTTURA ORGANIZZATIVA</b>  | 65     |
| 3.1 Sistema locale di Protezione Civile   | 65     |
| 3.1.1 Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)   | 65     |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.1.2 Centro Operativo Misto (COM)   | 66        |
| 3.1.3 Sistema comunale di Protezione Civile  | 66        |
| 3.1.4 Ruoli e responsabilità   | 68        |
| 3.1.4.1 Sindaco  | 68        |
| 3.1.4.2 Responsabile del Servizio di Protezione Civile   | 70        |
| 3.1.4.3 Volontariato di Protezione Civile  | 70        |
| 3.1.4.4 Centro Operativo Comunale (COC)  | 71        |
| 3.1.4.5 Ubicazione sala COC  | 71        |
| 3.1.4.6 Sale attive in caso di emergenza, impianti e dotazioni   | 71        |
| 3.1.4.7 Organizzazione in Funzioni di Supporto   | 72        |
| 3.4.4.7.1 Funzione 1 - Tecnica e pianificazione  | 74        |
| 3.4.4.7.2 Funzione 2 - Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria  | 76        |
| 3.4.4.7.3 Funzione 3 - Volontariato  | 78        |
| 3.4.4.7.4 Funzione 4 - Materiali e Mezzi   | 79        |
| 3.4.4.7.5 Funzione 5 - Servizi Essenziali e Attività Scolastica  | 80        |
| 3.4.4.7.6 Funzione 6 - Censimento Danni, Persone e Cose  | 82        |
| 3.4.4.7.7 Funzione 7 - Strutture Operative Locali, Viabilità   | 84        |
| 3.4.4.7.8 Funzione 8 - Telecomunicazioni   | 86        |
| 3.4.4.7.9 Funzione 9 - Assistenza alla Popolazione   | 87        |
| 3.4.4.7.10 Funzione 10 - Amministrativa ed Ufficio Stampa  | 88        |
| 3.4.4.7.11 Funzione Complementare – Addetto Stampa   | 89        |
| 3.5 Presidio Operativo   | 91        |
| 3.6 Presidio Territoriale  | 91        |
| 3.7 Risorse strategiche  | 91        |
| 3.7.1 Strutture operative locali   | 91        |
| 3.7.2 Aree di emergenza  | 92        |
| 3.7.3 Aree di Attesa della popolazione   | 92        |
| 3.7.4 Aree e strutture di accoglienza o di ricovero della popolazione  | 93        |
| 3.7.5 Aree di Ammassamento Soccorritori e Risorse  | 93        |
| 3.7.6 Elisuperfici e Zone di atterraggio in emergenza (ZAE)  | 94        |
| 3.7.7 Materiali e mezzi  | 94        |
| <b>4 MODELLI DI INTERVENTO</b>   | <b>95</b> |
| 4.1 Rischio idrogeologico ed idraulico   | 97        |
| 4.1.1 Modello d'intervento   | 99        |
| 4.1.2 Il ruolo del Sindaco e del COC durante l'emergenza   | 100       |
| 4.1.3 Attivazione dei primi interventi nell'emergenza  | 101       |
| 4.2 Rischio meteorologico (vento forte, trombe d'aria / nevicate abbondanti / anomalie termiche (ondate di calore) | 103       |
| 4.2.1 Modello di Intervento  | 103       |
| 4.3 Rischio incendi boschivi e di interfaccia  | 105       |
| 4.3.1 Modello di intervento  | 106       |
| 4.4 Rischio geomorfologico   | 108       |
| 4.4.1 Modello di Intervento  | 108       |
| 4.4.2 Il ruolo del Sindaco e del COC durante l'emergenza   | 108       |
| 4.4.3 Attivazione dei primi interventi nell'emergenza  | 110       |
| 4.5 Rischio sismico  | 110       |
| 4.5.1 Modello di Intervento  | 111       |
| 4.6 Rischio da eventi a rilevante impatto locale   | 111       |
| 4.6.1 Modello di Intervento  | 111       |
| 4.7 Emergenze dovute a incidenti che coinvolgono un gran numero di persone   | 112       |
| 4.7.1 Modello di Intervento  | 112       |
| 4.8 Incidenti aerei e ferroviari   | 112       |
| 4.8.1 Modello di Intervento  | 112       |
| 4.9 Incidenti con presenza di sostanze pericolose  | 112       |
| 4.9.1 Modello di Intervento  | 112       |
| 4.10 Rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi   | 113       |
| 4.10.1 Modello di Intervento   | 113       |
| 4.11 Rischio industriale da incidente rilevante  | 113       |

|  |            |
|--|------------|
| 4.11.1 Modello di Intervento                                       | 114        |
| <b>5 STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO</b>                              | <b>117</b> |
| 5.1 Informazione   | 117        |
| 5.2 Formazione ed esercitazioni                                    | 119        |
| 5.3 Pianificazione partecipata                                     | 121        |
| 5.3.1 Approvazione   | 121        |
| 5.3.2 Verifica e aggiornamento del Piano                           | 122        |
| 5.4 Conclusioni  | 122        |
| 5.5 Sistema Informativo Territoriale, in modalità desktop e webgis | 123        |
| 5.6 S.IN.A.P.S.I.  | 124        |
| 5.7 Acronimi e Glossario   | 125        |

## PREMESSA

La Protezione Civile è una componente fondamentale nell'organizzazione della società contemporanea che quotidianamente è chiamata ad affrontare, mantenere e migliorare il livello di sicurezza e protezione dei cittadini.

Nel complesso sistema della protezione civile il livello di base è sicuramente rappresentato dal Comune, sia come ente locale territoriale sia per la figura istituzionale del Sindaco, espressamente qualificato come “Autorità Territoriale di Protezione Civile”, e come tale responsabile, in ambito comunale, “della direzione e del coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza”. Nell'ordinamento settoriale della protezione civile, il ruolo del Comune come struttura di base ha costituito una costante degli ultimi decenni, e si è anche registrata una progressiva accentuazione in ragione della sempre maggiore affermazione della tendenza autonomista del sistema a cui è seguito un progressivo rafforzamento del ruolo di questi enti territoriali. Alla luce delle evoluzioni del sistema, la responsabilità del Sindaco è diventata piena, in alcuni casi addirittura esclusiva, ed il Comune costituisce la componente elementare ma allo stesso tempo fondamentale del sistema della Protezione Civile.

Infatti, il Comune interviene direttamente o in concorso, sia nella previsione e prevenzione dei rischi sia nella gestione dell'emergenza sia nella successiva attività di superamento e di ricostruzione post evento.

Così come è stato concepito e voluto il sistema di protezione civile e come configurato dalla legislazione vigente, la pianificazione assume un ruolo rilevante e costituisce il momento più elevato di organizzazione che un ente si possa dare nel campo dei servizi al cittadino, per la tutela della sua vita, dei suoi beni e dell'ambiente che lo circonda. In via generale la pianificazione di protezione civile risulta essenziale perché, sotto l'urgenza degli eventi calamitosi, l'impiego delle risorse e degli strumenti di soccorso (leggi “la macchina dei soccorsi”) deve essere attivato immediatamente e globalmente. Obiettivo dichiarato di questo sforzo organizzativo è quello di anticipare il maggior numero di determinazioni possibili ad un momento precedente l'emergenza proprio al fine di ridurre al massimo i tempi di intervento per il soccorso ed ottimizzarne gli effetti.

Le norme che regolano il complesso sistema di protezione civile, lette come una sorta di combinato disposto, hanno provveduto a delineare chiaramente i compiti e le funzioni del Comune in questo ambito ed hanno stabilito, tra le altre cose, che essi “devono” dotarsi di un piano di emergenza di Protezione Civile. Invero, la normativa nazionale riporta che il Comune “può” dotarsi di una struttura comunale di Protezione Civile e di un piano comunale di emergenza. Tale scelta, in ossequio al principio dell'autonomia amministrativa e politica, è sicuramente discrezionale, ma comunque non arbitraria, e, la mancata organizzazione di una seppur minima struttura di protezione civile deve essere fondata sulla motivazione della “assoluta” mancanza di tale necessità.

Dopo tutte le considerazioni di cui sopra, appare palese che questo Ente debba inderogabilmente dotarsi di un idoneo strumento pianificatore capace di garantire coordinazione ed organizzazione degli interventi in emergenza e che costituisca un valido aiuto nel portare i primi soccorsi alle popolazioni ed agli insediamenti in caso di calamità, catastrofi e /o eventi similari.

Il Comune di Fasano si prefigge di dare concreta attuazione alla struttura per la gestione delle attività di protezione civile, attraverso l'adozione del Piano Comunale di Protezione Civile nel quale saranno previste le attività di coordinamento e le procedure che dovranno essere seguite per fronteggiare un evento calamitoso atteso nel territorio, in modo da garantire l'effettivo ed immediato impiego delle risorse necessarie al superamento dell'emergenza ed il ritorno alle normali condizioni di vita. Un piano, quindi, come supporto operativo del quale il Sindaco si avvale per gestire l'emergenza col massimo livello di efficacia.

Questo strumento operativo dovrà dare risposta alle seguenti domande:

- a) quali eventi calamitosi possono ragionevolmente interessare il territorio comunale?
- b) quali persone, strutture e servizi ne saranno coinvolti e/o danneggiati?
- c) quale organizzazione operativa è necessaria per ridurre al minimo gli effetti dell'evento con particolare attenzione alla salvaguardia della vita umana?
- d) a chi vengono assegnate le diverse responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze?

Il piano comunale di protezione civile è il progetto di tutte le attività coordinate e delle procedure di Protezione Civile per fronteggiare un qualsiasi evento eccezionale e/o calamitoso. L'elaborazione del Piano Comunale di protezione civile ha lo scopo di organizzare, secondo uno schema ordinato e preordinato, il complesso delle attività operative per un coordinato intervento di soccorso in emergenza a favore della popolazione esposta ad eventi calamitosi. Questo lavoro si avvale della raccolta degli studi e delle ricerche attualmente esistenti e disponibili e trova fondamento nel documento che la Regione Puglia ha approvato con Deliberazione di Giunta 30 luglio 2019, n 1414 - Linee Guida per la Redazione dei Piani di Protezione Civile Comunali.

Allo stesso tempo, si pone come base per l'approfondimento di tutte le attività di censimento e monitoraggio finalizzate alla mitigazione dei rischi in sinergia con Università, Organismi di ricerca, Provincia e Regione. In Italia il termine "Protezione Civile" si è troppo spesso identificato con il mero soccorso prestato da colonne composte da personale equipaggiato, inquadrato e addestrato che (in un tempo più o meno breve) devono raggiungere l'area del disastro per prestare i primi aiuti ai sinistrati.

Purtroppo, questa limitazione del termine è stata istituzionalizzata dai piani di protezione civile proposti dalle strutture statali che, essendo redatti da professionisti del soccorso (sostanzialmente militari e Vigili del Fuoco) vedono nella comunità colpita un mero strumento passivo nelle mani dei soccorritori. In realtà molti disastri (in primo luogo i terremoti) devono essere affrontati nello spazio di poche ore: un tempo drammaticamente limitato che deve, perciò, vedere l'impegno in prima persona della stessa comunità colpita. In tal senso è di fondamentale importanza che le comunità locali siano già organizzate per affrontare un disastro strutturandosi non già intorno ad un piano di soccorso ma, bensì, intorno ad un Piano di emergenza basato sul concetto di autoprotezione. Un piano di emergenza può definirsi come una serie di procedure da affidare a identificabili persone, per affrontare un disastro o un allarme.

Tutti i piani di emergenza degni di questo nome scaturiscono, comunque, dalla interpolazione di tre griglie di analisi: la vulnerabilità territoriale, la vulnerabilità sistemica e la disamina delle risorse disponibili. Un piano di emergenza nasce sostanzialmente da uno studio sulla vulnerabilità del territorio, sulla possibilità che questo sia investito da un evento disastroso e sull'analisi del rischio massimo ipotizzabile.

Questa analisi può essere quantizzata effettuando una lettura degli eventi calamitosi che si sono verificati in passato nel territorio in esame (e che possono, quindi, riproporsi). Effettuata questa prima fase si passa alla redazione e, soprattutto, alla quantificazione degli scenari di evento attesi sul nostro territorio. Contemporaneamente si ipotizza un modello di intervento che possa soddisfare tutte le esigenze del caso e possa dare tutte le risposte necessarie al superamento della situazione emergenziale.

Il modello di intervento, infatti prevede le seguenti procedure operative:

- la reperibilità dei responsabili delle funzioni del COC;
- l'attivazione dei monitoraggi di evento con l'eventuale istituzione di uno stato di presidio h24;
- il controllo del territorio, la delimitazione delle aree a rischio, gli eventuali sgomberi cautelativi, la predisposizione dei cancelli stradali e quanto d'altro di necessità per assicurare la pubblica e privata incolumità e l'organizzazione dei soccorsi;
- l'impiego organizzato della polizia municipale assistita dalle Organizzazioni di Volontariato o dalla Squadra Comunale;
- l'allertamento della popolazione;
- la organizzazione ed il presidio delle aree/strutture di attesa;
- l'allestimento delle aree/strutture di ricovero per la popolazione.

La "cartografia del rischio" evidenzia, alla scala operativa e con opportuna simbologia, i rischi presenti sul territorio, rappresentando le zone interessate da problematiche ambientali od antropiche, i maggiori punti di vulnerabilità viaria, i servizi essenziali ecc.

Per ogni area a rischio, con una visione comunque globale alla scala comunale, è evidenziato il rapporto tra area a rischio e stato di pericolo per persone, cose e servizi al fine di poter individuare a priori o in corso di evento le migliori strategie di difesa attiva e preventiva.

È risultato utile rappresentare, con opportuna simbologia e corredo di database informativo dedicato ad indirizzi e numeri telefonici di emergenza, l'ubicazione dei centri operativi, dei presidi di protezione civile, dei percorsi alternativi, delle aree di attesa, di ricovero e di ammassamento ed ogni altra informazione utile.

La funzione della cartografia dei siti e dei presidi è quella di rendere disponibile in forma semplificata, cartacea od informatica le informazioni necessarie alla gestione corrente dell'emergenza razionalizzando, attraverso procedure standardizzate sia i livelli evolutivi dell'evento sull'ambiente antropizzato sia i riferimenti (siti e presidi) fisici necessari al superamento dell'emergenza in corso.

Al fine di rendere più esplicito il percorso organizzativo-cartografico di piano, anche la rappresentazione delle vulnerabilità degli edifici pubblici o ad uso pubblico sono elementi di elevata importanza, in quanto assumono elemento di convergenza della popolazione, sia ante evento (edifici pubblici, scuole, chiese, luoghi di culto non cattolici, case di riposo per anziani, circoli ricreativi ed altro) che post (aree di accoglienza).



### 1 Inquadramento generale

La Protezione Civile è un servizio di pubblica utilità (cfr. art 1 “Definizione e finalità del Servizio nazionale della protezione civile” del Dlgs 02/01/2018 n 1 “Codice della protezione civile”) costituito dall’insieme delle competenze e delle attività volte a tutelare la vita, l’integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l’ambiente dai pericoli derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o antropica.

Proprio perché è un servizio pubblico essenziale, sussiste per il Comune l’obbligo di erogazione in favore dei cittadini, al pari di tutti gli altri servizi pubblici essenziali. La macchina comunale, tutta, e proprio per le sue caratteristiche peculiari, che coinvolgono diversi e complessi aspetti organizzativi, è parte integrante del servizio e partecipa attivamente alla sua pianificazione, organizzazione, gestione e divulgazione, in tutte le fasi sia di gestione e superamento dell’emergenza, sia in condizioni ordinarie.

Nel complesso sistema della Protezione Civile il livello di base è rappresentato dal Comune, sia come ente locale territoriale, sia per la figura istituzionale del Sindaco, espressamente qualificato come “Autorità Locale di Protezione Civile” e, come tale, responsabile in ambito comunale “della direzione e del coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza”.

Nell’ordinamento settoriale della Protezione Civile, il ruolo del Comune come struttura di base, ha costituito una costante degli ultimi decenni, e si è registrato un progressivo rafforzamento del ruolo di questo ente territoriale in ragione della sempre maggiore capillarità del sistema. Alla luce delle evoluzioni del sistema, la responsabilità del Sindaco è diventata piena, in alcuni casi addirittura esclusiva, ed il Comune costituisce la componente fondamentale

ed elementare del sistema della Protezione Civile. Infatti, il Comune interviene, direttamente o in concorso, sia nella previsione e prevenzione dei rischi, sia nella gestione dell'emergenza, sia nella successiva attività di superamento dell'emergenza e di ricostruzione post evento.

Per il modo in cui è stato concepito e voluto il sistema di protezione civile, nonché configurato dalla legislazione vigente, la pianificazione assume un ruolo fondamentale. Costituisce il momento più elevato di organizzazione che un ente si possa dare nel campo dei servizi al cittadino, per la tutela della sua vita, dei suoi beni e dell'ambiente che lo circonda. Obiettivo dichiarato di questo sforzo organizzativo è quello di anticipare il maggior numero di determinazioni possibili ad un momento precedente l'emergenza proprio al fine di ridurre al massimo i tempi di intervento per il soccorso ed ottimizzarne gli effetti.

Come chiarito dall'art 2 “Attività di protezione civile” del Dlgs 02/01/2018 n 1, sono attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento:

- **la previsione** consiste nell'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa, dirette all'identificazione e allo studio, anche dinamico, degli scenari di rischio possibili, per consentire la pianificazione di protezione civile;
- **la prevenzione** consiste nell'insieme delle attività di natura strutturale e non, svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

Sono attività di prevenzione non strutturale di protezione civile quelle concernenti:

- a) l'allertamento del Servizio nazionale, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio;
- b) la pianificazione di protezione civile;
- c) la formazione e l'acquisizione di ulteriori competenze professionali degli operatori del Servizio nazionale;
- d) l'applicazione e l'aggiornamento della normativa tecnica di interesse;
- e) la diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche, allo scopo di promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;
- f) l'informazione alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché sulla pianificazione di protezione civile;
- g) la promozione e l'organizzazione di esercitazioni anche con il coinvolgimento delle comunità, al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;
- h) le attività volte ad assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale e le procedure amministrative di gestione del territorio per gli aspetti di competenza delle diverse componenti.

Sono attività di prevenzione strutturale di protezione civile quelle concernenti:

- a) le politiche di prevenzione strutturale dei rischi naturali o derivanti dalle attività dell'uomo;
- b) la programmazione e l'attuazione di interventi finalizzati alla mitigazione dei rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
- c) l'esecuzione di interventi strutturali di mitigazione del rischio in occasione di eventi calamitosi, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti.

La gestione dell'emergenza consiste nell'insieme, integrato e coordinato, delle misure e degli interventi diretti ad assicurare il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi e agli animali e la riduzione del relativo impatto, anche mediante la realizzazione di interventi indifferibili e urgenti ed il ricorso a procedure semplificate, e la relativa attività di informazione alla popolazione.

Il superamento dell'emergenza consiste nell'attuazione coordinata delle misure volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro, per ripristinare i servizi essenziali e per ridurre il rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, oltre che alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture pubbliche e private danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e dal patrimonio edilizio e all'avvio dell'attuazione delle conseguenti prime misure per fronteggiarli.

Ai sensi dell'art 18, comma 1, del Codice della protezione civile la pianificazione di protezione civile è l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e, in particolare, di identificazione degli scenari di rischio (di cui all'articolo 2, comma 2, del suddetto Codice) finalizzata:

- a) alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere con particolare riguardo alle persone in condizioni di fragilità sociale e con disabilità;
- b) alla definizione dei flussi di comunicazione tra le componenti e strutture operative del Servizio nazionale interessate;
- c) alla definizione dei meccanismi e delle procedure per la revisione e l'aggiornamento della pianificazione, per l'organizzazione di esercitazioni e per la relativa informazione alla popolazione.

Ai sensi dell'art 18, comma 3, del Codice della protezione civile i piani e i programmi di gestione e tutela del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti.

### **1.1 Normativa**

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riassumono le principali disposizioni vigenti, alle quali il presente piano ha fatto riferimento:

#### **Livello nazionale:**

- Direttiva del presidente del consiglio dei ministri del 30 aprile 2021 "Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli
- Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 1099 del 31 marzo 2015 "Indicazioni operative inerenti "La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri Operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza"
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 febbraio 2015 "Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49, di recepimento della Direttiva 2007/60/CE"
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014 "Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico"
- Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 25 novembre 2013 "Aggiornamento degli indirizzi comuni per l'applicazione del controllo sanitario ai volontari di protezione civile contenuti nell'allegato n. 3 al decreto del Capo del dipartimento della protezione civile del 12 gennaio 2012"
- Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012 "Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile"
- Legge n. 100 del 12 luglio 2012 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile"
- Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 12 gennaio 2012 "Adozione dell'intesa tra il Dipartimento della protezione civile e le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano e la Regione

autonoma della Valle d'Aosta prevista dall'art. 5 del decreto del 13 aprile 2011 e condivisione di indirizzi comuni per l'applicazione delle altre misure contenute nel medesimo decreto”

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 maggio 2011 “Approvazione del modello per il rilevamento dei danni, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica e del relativo manuale di compilazione”
- Circolare del Capo del Dipartimento della protezione civile del 28 maggio 2010 riguardante la programmazione e l'organizzazione delle attività addestrative di protezione civile
- Decreto Legislativo n. 49 del 23 febbraio 2010 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3843 del 19 gennaio 2010 “Ulteriori interventi urgenti diretti a fronteggiare gli eventi sismici verificatisi nella regione Abruzzo il giorno 6 aprile 2009 e altre disposizioni di protezione civile”
- Legge n. 77 del 24 giugno 2009 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39, recante interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella regione Abruzzo nel mese di aprile 2009 e ulteriori interventi urgenti di protezione civile”
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 “Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 31 luglio 2008 “Modifiche all'organizzazione del Dipartimento della Protezione civile”
- Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”
- Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- “Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile” dell'ottobre 2007
- Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3606 del 28 agosto 2007 “Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 febbraio 2007 “Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale”
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006 “Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone”
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2006 “Direttiva per il coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a disciplinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in occasione di incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, di esplosioni e crolli di strutture e di incidenti con presenza di sostanze pericolose”
- Decreto Legislativo n. 238 del 21 settembre 2005 “Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”
- Legge n. 152 del 26 luglio 2005 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2005, n. 90, recante disposizioni urgenti in materia di protezione civile”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 febbraio 2005 “Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334”
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”

- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”
- Legge n. 286 del 27 dicembre 2002 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 novembre 2002, n. 245, recante interventi urgenti a favore delle popolazioni colpite dalle calamità naturali nelle regioni Molise e Sicilia, nonché ulteriori disposizioni in materia di protezione civile”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 dicembre 2001 “Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi”
- Legge n. 401 del 9 novembre 2001 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile”
- Legge n. 353 del 21 novembre 2000 “Legge quadro in materia di incendi boschivi”
- Decreto Legislativo n. 334 del 17 agosto 1999 “Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”
- Legge n. 267 del 3 agosto 1998 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania”
- Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018 “Codice della Protezione Civile”;
- Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 02 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”;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 febbraio 2017 “Istituzione del Sistema d’Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma – SiAM”;
- Dir.P.C.M. 27 febbraio 2004. “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”;
- Nota del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 10 febbraio 2016 “Indicazioni Operative 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” - Nota emanata in attuazione delle Direttive P.C.M. del 27.02.2004 e P.C.M. del 03.12.2008

**Livello Regionale:**

- L.R. n° 18/2000 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di boschi e foreste, protezione civile e lotta agli incendi boschivi”;
- L.R. n.53/2019 “Sistema regionale di Protezione Civile”;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1571 del 03 ottobre 2017 “Procedure di Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile per Rischio Meteorologico, Idrogeologico e Idraulico”;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1930 del 21 novembre 2017 “Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli incendi boschivi” con validità 2018-2020;
- Legge Regionale n. 38 del 12 dicembre 2016 “Norme in materia di contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia”;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1439 del 13 settembre 2016 “Documento di gestione del rischio idraulico del fiume Fortore a valle della diga di Occhito e costituzione dell’Unità di Comando e Controllo (U.C.C.)”;
- Regolamento Regionale n. 1 del 11 febbraio 2016 “Disposizioni relative al Volontariato di Protezione Civile della Regione Puglia”;

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1119 del 26 maggio 2015 “Piano di gestione del rischio alluvioni – Sezione B (D.lgs. n. 49/10, art. 7, comma 3, lettera b) – Sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini di Protezione Civile della Regione Puglia”;
- Legge Regionale n. 7 del 14 marzo 2014 “Sistema regionale di Protezione Civile”.

## **1.2 Inquadramento territoriale – Territorio e sua collocazione geografica**

Il territorio comunale è riportato sui fogli nn. 190 e 191 della carta ufficiale d'Italia I.G.M. in scala 1:100.000 (I.G.M.).

Esso confina con i comuni di Monopoli Alberobello e Locorotondo (provincia di Bari) e con i comuni di Cisternino ed Ostuni (provincia di Brindisi). Ha una estensione di 128,89 Km<sup>2</sup> ed una, fascia costiera di circa 20 Km di cui buona parte è a profilo basso e sabbioso. Sostanzialmente la morfologia è caratterizzata da affioramenti calcarei e tufacei, depositi alluvionali recenti e dune costiere. In relazione ai salti di quota, il territorio può essere suddiviso in tre fasce orografiche:

- la fascia costiera, da 50 a 0 metri s.l.m.m., che comprende una fascia di pianura adiacente al mare e che si spinge nell'entroterra per un paio di chilometri. La zona costiera da Torre Canne verso il Comune di Ostuni è caratterizzata da una distesa di sabbia bianchissima e fine di larghezza variabile con presenza di dune sabbiose e dell'ecosistema da esse definito (interessante per la flora presente). Da Torre Canne sino al limite di confine col territorio del Comune di Monopoli, la costa è rocciosa, bassa, calcarenitica ed interrotta da bellissime calette sabbiose che rappresentano lo sbocco al mare dei deflussi idrici superficiali del passato geologico, oltre che degli attuali. La zona costiera presenta valori di elevata sensibilità geomorfologia con possibilità di allagamenti nelle zone più depresse (il centro abitato di Torre Canne è soggetto ad allagamenti ed inondazioni in caso di eventi pluviometrici intensi). All'interno della fascia costiera prende corpo un sito di interesse comunitario (S.I.C.) ufficialmente ricompreso nell'area naturale protetta “Dune Costiere da Torre Canne a Torre San Leonardo”;
- la fascia di pianura, da 150 a 50 metri s.l.m.m., che comprende la maggior parte della fascia agricola e dell'industria di trasformazione dei prodotti agricoli. Inoltre, in questa fascia, sono adagiati tutti i maggiori centri abitati del Comune e la pianura è ricoperta di uliveti centenari, carrubi e mandorli spesso consociati con colture orticole;
- la fascia collinare, da 415 a 150 metri s.l.m.m., che è interessata da una marcata rappresentatività botanica forestale che si miscela con la macchia mediterranea.

Il Comune di Fasano, il cui centro urbano principale (Fasano centro) ha una posizione geografica planetaria di 40° 50' 06" N di latitudine e 17° 21' 34" E di longitudine, è collocato a Nord/Nord – Ovest rispetto alla città di Brindisi.

Ha un'altitudine di 101 metri sul livello del mare e costituisce “l'estremo nord” dell'area “alto salentina”.

Il territorio comunale si inserisce nel contesto geologico generale dell'area murgiana che comprende la “Terra di Bari” e la “Penisola Salentina”; è sostanzialmente caratterizzato da affioramenti calcarei e tufacei e depositi alluvionali recenti. Il sottosuolo è prevalentemente carsico e disseminato di grotte naturali.

Dal punto di vista idrogeologico, è caratterizzato da una morfologia pedecollinare pianeggiante con salti di quota ed è solcato da lame profonde e larghe che in passato hanno costituito il rifugio di interi popoli e dei quali conserviamo numerose testimonianze. Si possono individuare alcune piccole e medie doline (aree depresse) e voragini sparse per tutto il territorio.

Nel corso dei secoli, la popolazione del Comune di Fasano, si è distribuita su tutto il territorio ed ha formato dei grandi agglomerati urbani anche in conseguenza delle esigenze sia di lavoro sia familiari. Importante è anche la quantità di residenti nelle campagne (case sparse) in conseguenza del lavoro nei campi e dell'attività agricola che nel Comune di Fasano è abbastanza fiorente.

Il Comune di Fasano conta quasi 40.000 residenti (dati ISTAT censimento della popolazione e delle famiglie), ma coloro che vi hanno eletto la loro dimora abituale per tutto l'anno sono tanti e nel periodo estivo diventano più

di 80.000 per effetto di un turismo diffuso abbastanza accentuato ed accompagnato dal rientro degli emigranti per le ferie. Il territorio comunale è interessato da un’antropizzazione diffusa a scopo agricolo anche a sfruttamento intensivo con aziende, abitazioni coloniche e case di campagna abitate tutto l’anno, sparse a macchia di leopardo sull’intera area di interesse comunale.

L’idrografia superficiale del territorio di Fasano è caratterizzata dalla presenza di solchi erosivi, impluvi naturali e canali, che dal ciglio della scarpata murgiana, raccogliendo anche le acque che provengono dal Comune di Cisternino, portano le loro acque nella parte pianeggiante del territorio.

Essi costituiscono il sistema naturale di deflusso delle acque meteoriche di dilavamento lungo le direttrici di pendenza e quindi sono la difesa naturale contro gli allagamenti e le inondazioni. La loro funzionalità è vitale per il nostro territorio e deve essere tenuta alta con interventi di sistemazione idraulica.

Le acque pluviali sono facilmente assorbite dal terreno per mezzo di voragini naturali capaci di smaltirne ingenti quantità grazie alla natura carsica del terreno, ma in alcuni casi, si formano dei ristagni con conseguenti fenomeni alluvionali.

### **1.3 Analisi storica**

Negli ultimi decenni del secolo scorso, in linea generale durante tutto l’anno, il territorio di Fasano era soggetto a periodi di siccità anche rilevanti ed in conseguenza di ciò era considerato un territorio arido.

Pur tuttavia, nell’ultimo periodo, lo stesso è stato interessato da precipitazioni piovose consistenti ed accompagnate da eventi alluvionali importanti oltre che da nevicate brevi ma abbondanti anche lungo la costa. Di seguito si riportano le medie climatiche registrate a Brindisi e nella provincia, negli ultimi trenta anni relativamente alle precipitazioni, alle temperature, all’umidità relativa, ai venti prevalenti ed al soleggiamento (eliofania assoluta). Il dato è arricchito dalle medie climatiche registrate a Bari ed in provincia, si d’aver un dato il più omogeneo possibile in relazione del fatto che Fasano si colloca in posizione equidistante dalle due importanti città capoluogo di provincia.

Questi sono i dati più completi relativi al nostro territorio. I dati climatici, a differenza di quelli meteorologici, sono attendibili se si riferiscono ad un periodo il più lungo possibile tanto da avere delle notizie che possano dare certezze circa il cambiamento del clima ed i suoi tempi di ritorno (climatologia). I dati meteorologici, invece, si occupano degli eventi a breve termine per la elaborazione di proiezioni su tempi ristretti (meteorologia).

A completamento di questo dato si riportano i dati meteo rilevati sul territorio di Fasano nel recente passato.

Nonostante i dati ufficiali ci parlino di un territorio prevalentemente asciutto, data la sua morfologia, in alcune zone, dopo eventi meteorologici avversi di particolare violenza ed entità, si sono verificati e si verificano allagamenti di vaste proporzioni che spesso sfociano in fenomeni di tipo alluvionale.

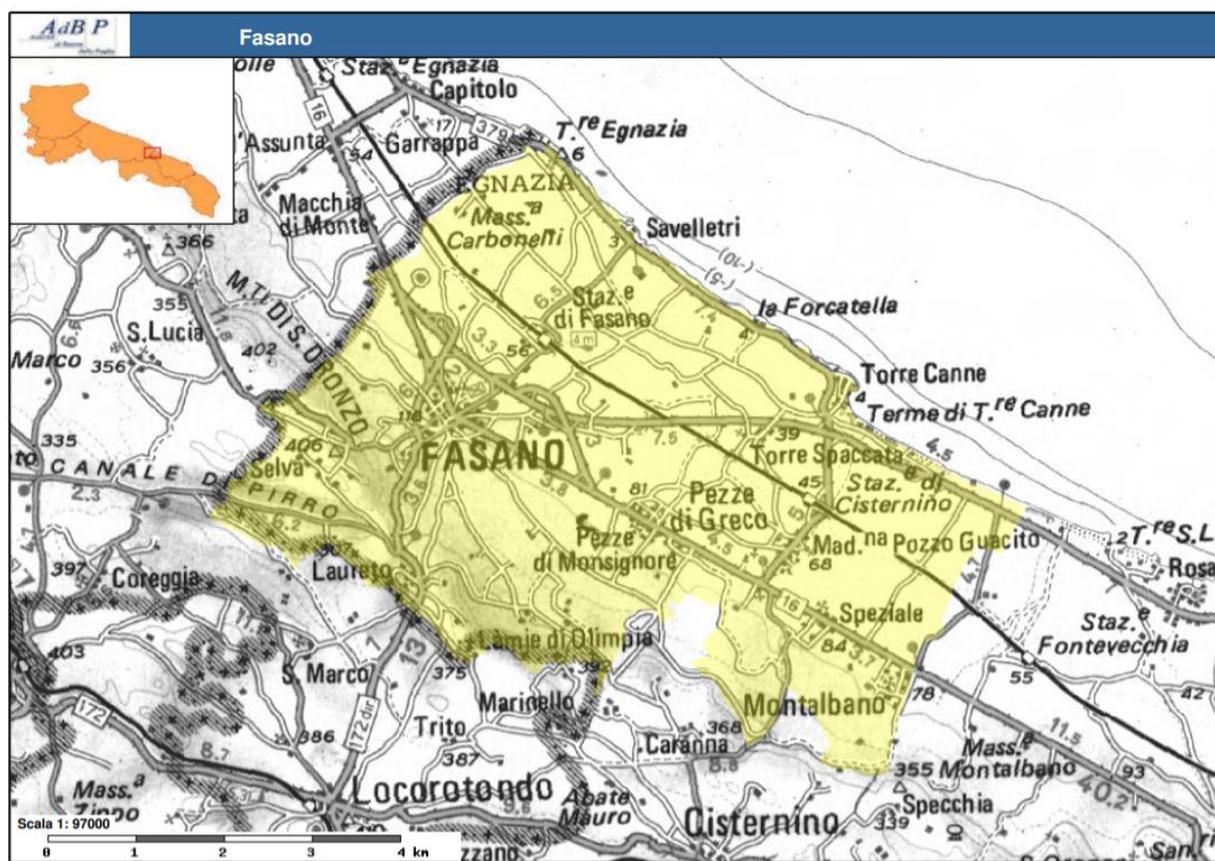
Presso l’archivio piene del “progetto AVI (Analisi della Vulnerabilità Idrogeologica)”, elaborato dal CNR, sono stati censiti una serie di eventi che nei due secoli scorsi hanno interessato il nostro territorio.

### **1.4 Relazione geologica**

Fasano è il comune più popoloso della provincia di Brindisi, dopo il capoluogo.

Confina a nord con il comune di Monopoli, a sud con i comuni di Ostuni e Cisternino, a est con il mare Adriatico, a ovest con i comuni di Locorotondo e Alberobello.

Distante 5 km dal mare è ubicata su un’altitudine tra i 100 e i 140 metri sul livello del mare mentre il territorio comunale risulta compreso tra gli 0 del mare e i 420 m s.l.m. della Selva di Fasano.



Estratto di carta dal WebGIS dell'Adb Puglia

Il centro abitato si estende per una lunghezza da nord a sud di circa 4 km per un perimetro di circa 10 km. Le colline e la pianura sono costituite da roccia calcarea con presenza di poche cavità carsiche.

Le colline sono ricoperte di lecci, querce, vigneti, pini, cipressi, pioppi, alberi da frutto e vegetazione boschiva della macchia mediterranea. La pianura invece è destinata alla coltivazione di ortaggi e alberi di ulivo secolari. La costa, nella zona di Savelletri è principalmente costituita da scogliere con calette di sabbia.

#### 1.4.1 Inquadramento geologico – tettonico

La regione può essere divisa in 3 grandi settori geologici distinti: l'Appennino Meridionale, situato a Ovest, l'avanfossa Bradanica e l'avanpaese Apulo.

L'architettura strutturale degli Appennini Meridionali può essere riassunta, in massima sintesi come un complesso duplex system che interessa i carbonati Mesozoici e Terziari, l'andamento delle strutture della catena è principalmente NW-SE e la sua vergenza è SE.

L'avanfossa Bradanica è interposta tra il fronte della catena (verso Ovest) e l'avanpaese Apulo (verso Est), essa si sviluppa, come elemento strutturale, durante il pliocene medio-superiore, quando un'importante subsidenza porto alla formazione di un bacino sedimentario allungato parallelamente al margine della Piattaforma Apula.

I sedimenti dell'avanfossa Bradanica, di facies marina, coprono un intervallo cronostratigrafico che va dal Pliocene medio-superiore al Pleistocene, con spessori complessivi dell'ordine di 3000 m, noti da perforazione, essi sono poi ricoperti dai depositi continentali tardo-quadernari (Budetta et al., 1993).

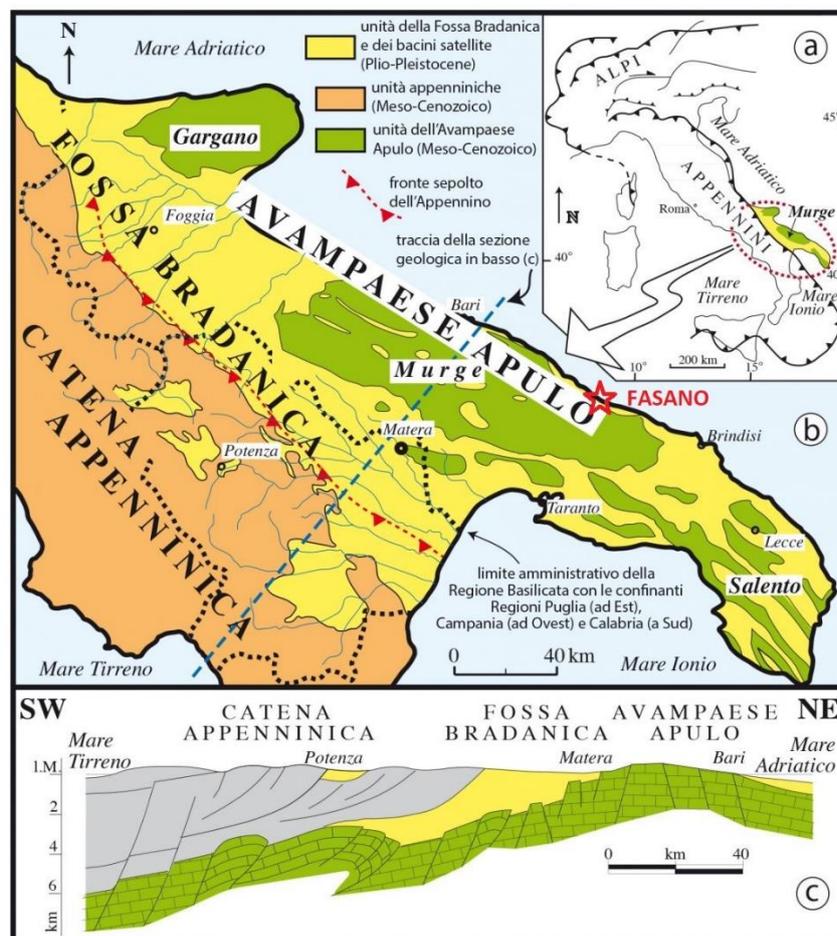
L'avanpaese Apulo non deformato, affiorante nell'area delle Murge, è una struttura crostale uniforme costituita da un basamento cristallino Variscano e da una copertura sedimentaria spessa circa 6 km. La copertura sedimentaria è stratigraficamente contrassegnata da facies terrigene fluvio-deltizie (red beds) permo-triassiche (Verrucano), da evaporiti triassiche (Anidrite di Burano) e da una potente impalcatura carbonatica di piattaforma

di età giurassico-cretacea (Ricchetti et al., 1988). Dal punto di vista litostratigrafico la successione carbonatica mesozoica affiorante nelle Murge è stata suddivisa in due formazioni (Ciaranfi N., 1988; Valduga A., 1965): il Calcarea di Bari (Valanginiano *pro parte*–Turoniano inferiore?), spesso circa 2.000 m, ed il Calcarea di Altamura (Turoniano sup. ?–Maastrichtiano), spesso circa 1.000 m, separate da una discontinuità stratigrafica marcata da depositi bauxitici del Turoniano (Ricchetti et al., 1988).

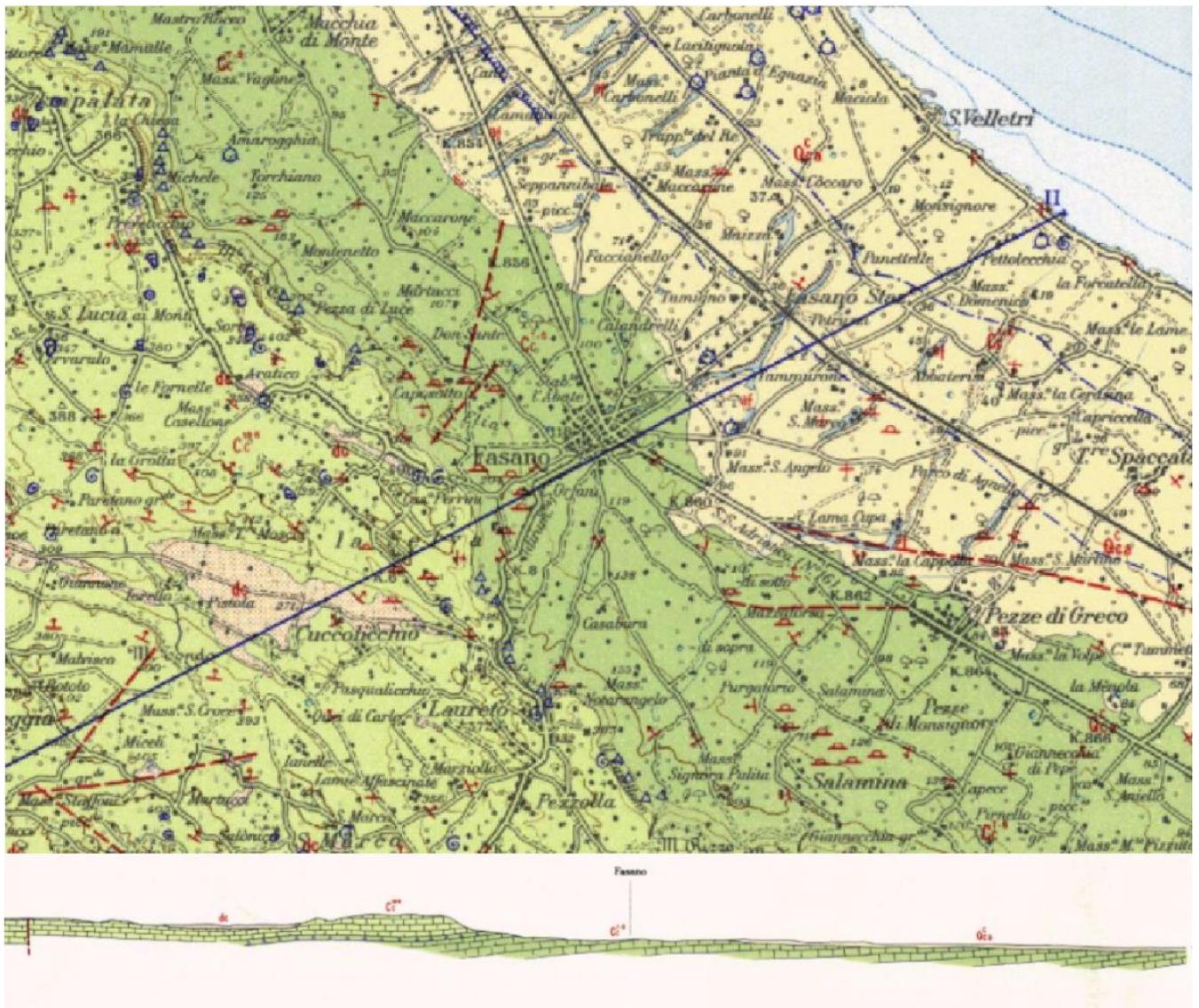
Il territorio comunale di Fasano ricade nell’avanpaese Apulo. A SW troviamo l’altipiano calcareo delle Murge Tarantine, un tipico paesaggio carsico caratterizzato da forme ondulate e incise, intervallate da distese pianeggianti o ampiamente depresse.

L’aspetto dominante è quello di un’area petrosa, in gran parte incolta e destinata al pascolo. All’altipiano calcareo si contrappone l’esteso bacino del medio Bradano, il paesaggio, caratteristico delle colline argillose meridionali, è dominato sia da rilievi poco pronunciati che si susseguono in strette e lunghe dorsali con pendii dolcemente ondulati che da rilievi fortemente delineati con pendii molto acclivi. Estesi tratti dei loro versanti sono aggrediti da marcati fenomeni di dissesto e franosi. Alcuni pendii sono stabili grazie alla presenza della vegetazione. Fra le zone collinari si interpongono le vallecole e le valli terrazzate dei corsi d’acqua. Il passaggio dalle Murge alte alla fossa Bradanica è caratterizzato dal ciglione di una scarpata di faglia, abbastanza netto e spesso assai ripido, intaccato trasversalmente da numerosi solchi di incisione torrentizia.

I motivi strutturali pugliesi hanno in prevalenza direzione appenninica; gli assi delle pieghe e le faglie sono pertanto orientati a NNO-SSE o NO-SE, come appare del resto, ad un semplice sguardo della regione.

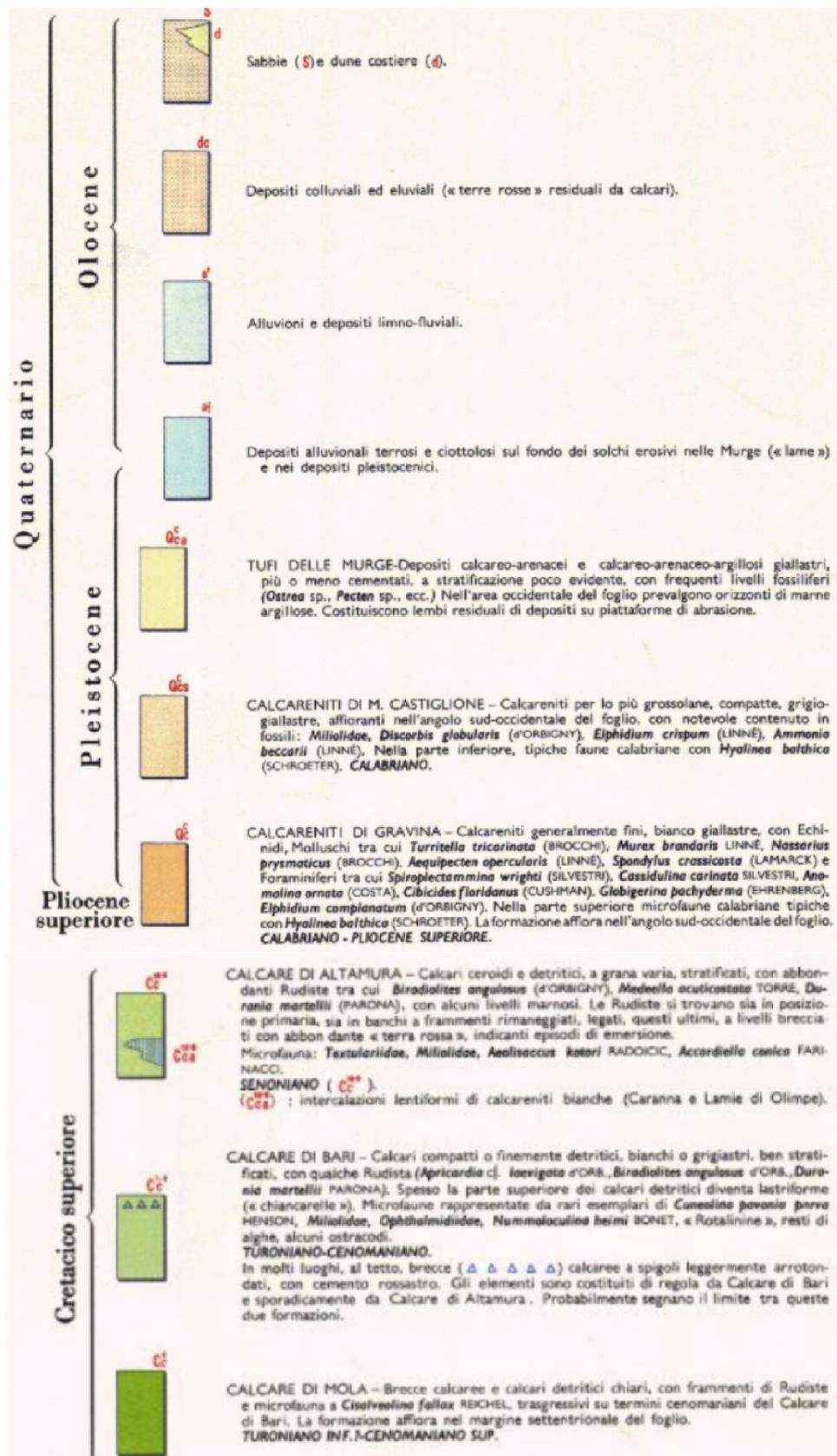


Schema geologico dell’Italia Meridionale (b) con la relativa sezione (c) in cui è evidenziata la posizione del comune di Fasano (Piero Pieri, 1997, mod.)



Estratto foglio Carg 1:100000 Foglio 190 (Monopoli)

I terreni affioranti sono essenzialmente rappresentati da calcari micritici stratificati appartenenti all’unità del Calcarea di Bari su cui poggiano in trasgressione i terreni pleistocenici appartenenti all’unità della Calcarenite di Gravina.



Legenda foglio Carg 190 (Monopoli)

La successione stratigrafica prevista dalla Carta Geologica d'Italia, è la seguente:

a) **Formazioni delle Murge:** formazioni carbonatiche di piattaforma, per lo più fossilifere, in grande maggioranza di età cretacea; affiorano nella parte settentrionale del foglio IGM.

➤ **Calcarea di Bari** (Turoniano-Cenomaniano)

Tale formazione è costituita da una potente serie di strati o banchi calcarei; la maggior parte dei calcari è detritica, talora assai fine, di colore biancastro, più raramente grigio chiaro, giallastro o rosato, con microforaminiferi, alghe calcaree e in qualche livello grossi lamellibranchi e gasteropodi. Subordinatamente si presentano alcuni livelli dolomitizzati. Nel suo insieme il «Calcarea di Bari» mostra di essersi deposto in ambiente di piattaforma costiera e in alcuni casi, per la presenza di Ophthalmididae e di Ostracodi, in ambiente lagunare.

➤ **Calcarea di Mola** (Turoniano Inf.-Cenomaniano Sup.)

Tale formazione è costituita da un calcarea detritico a grana fine con frammenti di Rudiste.

Lo spessore residuo si aggira sui 15 metri. Il «Calcarea di Mola» giace in posizione trasgressiva sui termini cenomaniani del «Calcarea di Bari» e questa trasgressione talvolta è marcata da una breccia calcarea di esiguo spessore.

L'ambiente di sedimentazione è a facies costiera, analogo ad alcuni livelli della formazione sottostante.

➤ **Calcarea di Altamura** (Turoniano-Senoniano)

Si tratta soprattutto di calcari compatti, ceroidi, grigio-nocciola, grigio-rossastri in superficie ed a frattura concoide, e di calcari più o meno compatti, bianchi, grigiastri in superficie, con frattura irregolare. Sono spesso associati calcari cristallini vacuolari, rosati, biancastri per alterazione ed a frattura irregolare. La stratificazione è sempre evidente, di solito in banchi fino a 2 m, e lo spessore massimo della formazione è di circa 300 m. I fossili sono rappresentati da Rudiste.

Il Calcarea di Altamura è delimitato superiormente da superficie di erosione e ricoperto su vaste estensioni da depositi trasgressivi plio-pleistocenici, rappresentati nella maggior parte dei casi dalla Calcarenite di Gravina.

b) **Formazioni Quaternarie:** formazioni detritiche (sabbie, argille, subordinatamente calcareniti) di ambiente neritico nella parte inferiore, continentali nella parte alta; occupano la depressione topografica tra le Murge e l'Appennino Meridionale, e rappresentano il prodotto di una breve ingressione marina, terminata con alluvionamento ed episodi lacustri; l'età è per lo più pleistocenica, spingendosi fino al Pliocene.

➤ **Calcarenite di Gravina** (Calabriano-Pliocene Superiore)

Si tratta di calcareniti organogene, variamente cementate, porose, biancastre, grigie e giallognole, costituite da clastici derivati dalla degradazione dei calcari cretatici nonché frammenti di Briozoi, Echinoidi, Crostacei e Molluschi. Talvolta nella parte basale della formazione, a contatto con il calcarea, si ha un conglomerato a ciottoli calcarei più o meno arrotondati, con matrice calcarea bianca, gialla o rossastra, localmente anche molto esteso.

La Calcarenite di Gravina si presenta massiccia o con qualche cenno di stratificazione in banchi. Lo spessore della formazione è estremamente variabile da luogo a luogo, in funzione dell'andamento irregolare del substrato calcareo; tuttavia, lo spessore massimo registrato è di 45 m. L'ambiente di sedimentazione della formazione risulta di mare poco profondo o litorale.

➤ **Calcareniti di M. Castiglione** (Calabriano)

È costituita in generale da calcareniti per lo più grossolane, calcareniti farinose, calcari grossolani intercalate a brecce calcaree, le quali rappresentano la chiusura del ciclo di sedimentazione iniziatosi con la Calcarenite di Gravina. La formazione che presenta forma lentiforme, giace direttamente sulle « Calcareniti di Gravina » e si presenta con il tipico aspetto di panchina, molto fossilifera.

➤ **Tufi delle Murge** (Pleistocene)

Sono coperti per vaste aree da depositi trasgressivi a cui è stato attribuito il nome di « Tufi » richiamandosi alla locale letteratura geologica.

Essi appaiono lungo la fascia costiera e nell'interno in affioramenti più limitati, in lembi residuali di depositi su piattaforma di erosione. I «Tufi» delle Murge sono costituiti da depositi calcareo-arenacei e calcareo-arenaceo-

argillosi, di colore giallastro tendente al rosso, più o meno cementati, con stratificazione non sempre ben evidente e che spesso si presenta incrociata.

Lo spessore massimo residuale dei « Tufi » non sembra raggiungere i 20 metri.

➤ **Depositi alluvionali dei solchi erosivi, alluvioni e depositi limno-fluviali (Olocene)**

I primi sono costituiti da depositi terrosi e ciottolosi di esiguo spessore derivanti dal disfacimento dei calcari e dei «Tufi» delle Murge. Si trovano sul fondo valle dei solchi erosivi (lame), sia sui calcari che sui depositi pleistocenici.

➤ **Depositi colluviali ed eluviali (Olocene)**

Sono costituiti, in genere, da «terre rosse » residuali da calcari. Sono distribuite un po' ovunque nel fondo delle doline e delle grosse depressioni carsiche. Le aree più vaste vengono sfruttate per colture agricole

➤ **Sabbie e dune costiere (Olocene)**

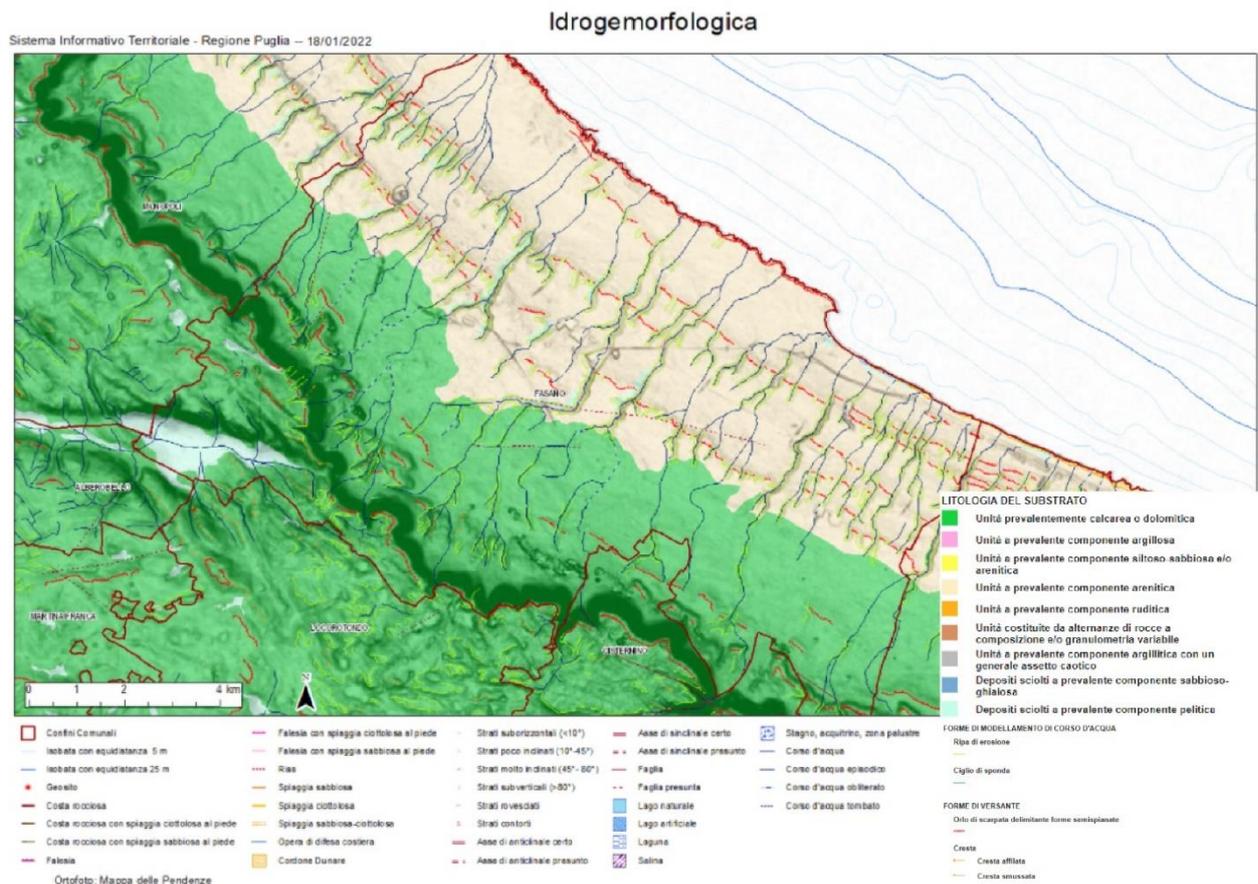
Sono presenti delle sabbie ed un cordone dunare di forma allungata con quote massime sul livello del mare di qualche metro.

A livello strutturale i calcari mesozoici degradano da nord-est a sud-ovest e ciò per effetto sia di un’immersione in questo senso, sia della presenza di faglie, in genere non rilevabili in superficie, che determinano l’abbassamento del substrato calcareo (Fig. 2c).

Inoltre, i calcari mostrano uno stile tettonico essenzialmente tabulare, caratterizzato da pieghe blande e dà faglie a debolissimo rigetto che possono essere assimilate a fratture. Le pieghe hanno un andamento molto vicino alla direttrice appenninica.

L’area del comune di Fasano è caratterizzata da una generale immersione a SW (Fig.3), ciò la rende parte di un’estesa monoclinale.

**1.4.2 Geomorfologia**



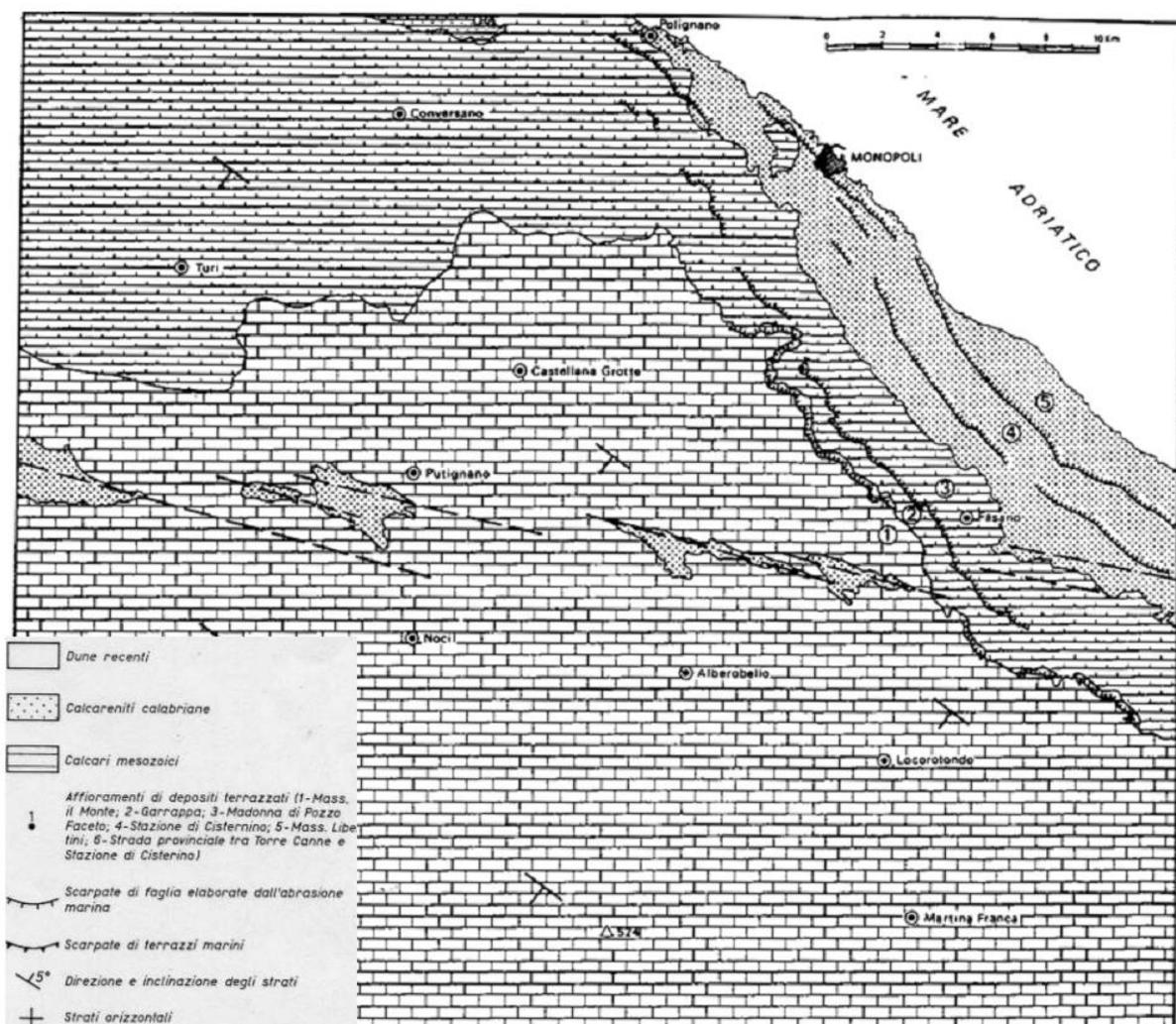
Estratto carta Idrogeomorfologica regione Puglia

Osservando l’estratto della carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, è possibile affermare che il territorio comunale di Fasano è caratterizzato da una serie di orli di scarpata delimitanti forme semi spinate e ripe di erosione tagliate da canali a geometria dendritica e parallela.

Da un punto di vista generale l'area mostra una morfologia in stretta relazione con la composizione litologica e l'assetto strutturale dei terreni affioranti. A SW della grande scarpata che corre parallela alla costa adriatica la topografia si mostra più elevata con morfologia mossa con quote fino a un massimo di 420 metri, poste secondo un allineamento appenninico. In questa prima area si nota una morfologia prettamente carsica con numerosissime doline e polje, spesso riempite da depositi terrosi, gravine e lame che in direzione nord-sud incidono i sedimenti calcarei anche per qualche decina di metri.

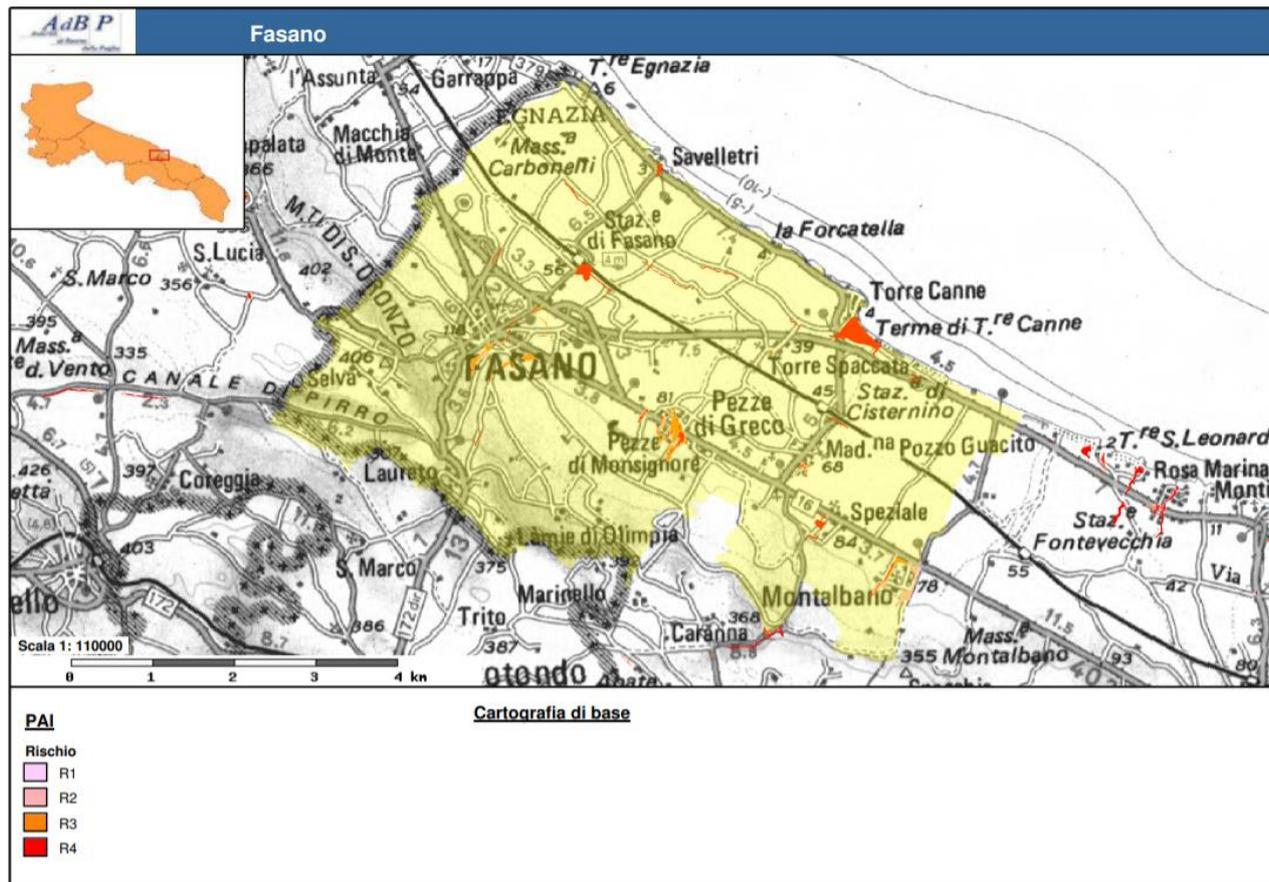
La zona a NE della scarpata, più prossima alla linea di costa, mostra quote notevolmente inferiori essendo compresa tra il livello del mare e la isoipsa dei 150 metri. Tale superficie è inclinata costantemente a NE, con leggera componente a NW, parallelamente alla costa ed è stata interessata da ingressioni marine che hanno lasciato evidenti tracce di terrazzamento (Cotecchia V. & Magri G., 1967).

La superficie è intaccata da impluvi a pareti ripide fino a 10-15 metri che l'attraversano secondo direzioni di massima pendenza e che tendono ad un livello di base che corrisponde alla superficie di abrasione marina successiva. L'aspetto cartografico che ne consegue è piuttosto singolare dato che i depositi alluvionali sono frazionati tra linee parallele corrispondenti ai piedi delle terrazze.



Carta Geomorfologica foglio Carg 190 (Monopoli)

### 1.4.3 Rischio e pericolosità da frana



Estratto carta del rischio da frana WebGis regione Puglia

Come già definite, il territorio comunale di Fasano si divide in due aree a caratteristica Geomorfologica diversa, nei competenti sedimenti calcarei dell’altopiano Murgiano (SW) rappresentano dal “Calccare di Bari” predominano forme come Gravine e Lamae a cui si associano rischi di frane da crollo e ribaltamento, nei sedimenti più recenti delle Calcareniti di Gravina si evidenziano orli di scarpata in prossimità del reticolo idrografico che possono essere soggetti a fenomeni di instabilità.

Il Piano di bacino stralcio per l’Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI) ha come obiettivo specifico l’individuazione delle aree a rischio di frana e di alluvione e la previsione di azioni finalizzate alla prevenzione e mitigazione dei rischi derivanti dal dissesto idrogeologico. Il territorio regionale è suddiviso in classi differenti di pericolosità e di rischio, differenti a seconda della tipologia di dissesto idrogeologico considerata.

La carta di pericolosità e rischio da frana, estratta dal PAI, evidenzia elevati e medi livelli di rischio (R4 e R3) in concomitanza degli orli di scarpata impostati sulle Calcareniti di Gravina in zone limitrofe al centro abitato e in località Torre Canne.

Ai fini della mitigazione del rischio idrogeologico in località Torre Canne è stato realizzato un canale deviatore allo scopo di raccogliere le acque provenienti dalle colline sovrastanti la frazione di Torre Canne, intercettandole da tre lame per poi farle defluire in mare.

Anche all’interno del centro abitato è stato realizzato un canale deviatore ai fini di mitigare il rischio idrogeologico. Numerosi movimenti franosi si associano all’alluvione del settembre 2021.

### 1.4.4 Idrologia

Il territorio comunale di Fasano, analogamente a quanto accade in quasi tutta la Regione Puglia, è caratterizzato da un’esigua idrografia superficiale in cui l’elemento idrografico principale è rappresentato dalle “Lame”,

depressioni superficiali erosive, originate dagli scoli meteorici a sezione trasversale aperta, le quali si sono impostati sulle rocce carbonatiche mesozoiche (Calcarea di Bari) e su quelle calcarenitiche quaternarie (Calcarenite di Gravina).

Pertanto, il ruscellamento superficiale è estremamente limitato data la natura dei terreni carsici caratterizzati da permeabilità per fratturazione e quindi dalla rapida infiltrazione delle acque nell’ammasso roccioso carbonatico attraverso i sistemi di discontinuità e i condotti carsici.

Tuttavia, allorquando le precipitazioni divengono di intensità medio-elevata, o risultano di lunga durata, il deflusso idrico sotterraneo non riesce a smaltire tutti i volumi di acqua apportati e ciò determina un’attività di deflusso superficiale anche all’interno delle gravine, con cospicue portate dei corsi d’acqua.

Tutta la circolazione idrica di superficie delle Alte Murge è frazionata in bacini endoreici di limitate estensioni, se si eccettuano alcune aree periferiche legate ora al versante ionico delle Murge, ora a quello adriatico.



Principali idrostrutture della Puglia e dell’area del Vulture.

### Mappa delle principali idrostrutture Pugliesi

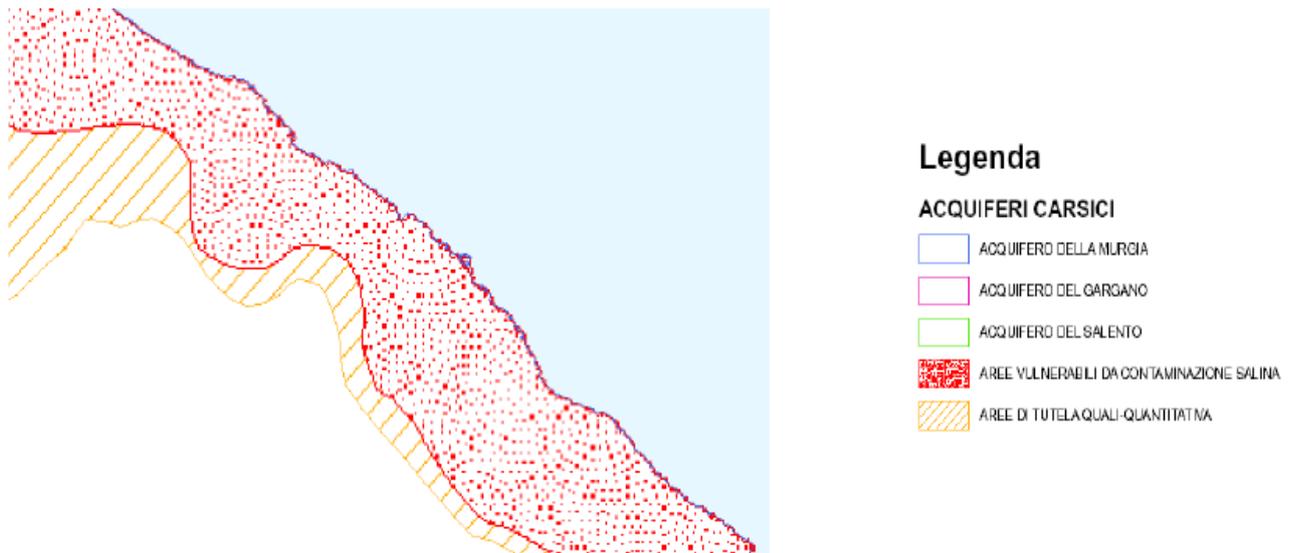
L’area oggetto di studio è priva di risorse idriche superficiali, ma una cospicua fonte di approvvigionamento idrico è rappresentata dalla imponente falda avente sede nel substrato calcareo del Mesozoico.

Tale falda viene comunemente denominata profonda o di base per distinguerla dalle falde superficiali di minore potenzialità localizzate nei sovrastanti depositi quaternari. L’acquifero carbonatico risulta essere molto permeabile per fattori legati allo stato di fratturazione dell’ammasso roccioso e alla presenza di una rete di condotti carsici a luoghi molto sviluppata.

La falda trae alimentazione dalle precipitazioni atmosferiche che ricadono in tutto il territorio murgiano; la zona di prevalente ricarica può essere collocata lungo il territorio collinare corrispondente all’Alta Murgia dove più diffusa è la presenza di inghiottitoi carsici. Nelle aree più interne delle Murge, la superficie piezometrica si rinviene a notevoli profondità rispetto al piano campagna.

Mentre lungo la fascia costiera corrispondente alle Murge Basse la falda si rinviene a profondità minori fino ad intersecare, localmente, la superficie topografica dando luogo a modeste sorgenti di acqua salmastra (es. sorgente Morello – Torre Canne).

In riferimento al PTA (Piano di Tutela delle Acque), come si può osservare dalle tavole B (Fig. 9) e 6.2 (Fig.10) del piano il sito di studio è localizzato in un’area a contaminazione salina caratterizzata da un carico piezometrico compreso tra 10 e 5.



Stralcio Tavola B del PTA: “Aree di vincolo d’uso degli acquiferi”

I terreni affioranti possono essere distinti, da un punto di vista della permeabilità, in terreni permeabili per fratturazione e terreni permeabili per porosità. Ai primi appartengono le formazioni calcaree della serie mesozoica, ai secondi le formazioni pleistoceniche ed oloceniche, anche se localmente esse presentano componenti argillose tali da renderle quasi totalmente impermeabili.



Stralcio Tavola 6.2 del PTA: “Distribuzione media dei carichi piezometrici”

Il rischio idrogeologico è una grandezza che mette in relazione la pericolosità, intesa come caratteristica di un territorio che lo rende vulnerabile a fenomeni di dissesto (frane, alluvioni, etc.) e la presenza sul territorio di beni in termini di vite umane e di insediamenti urbani, industriali, infrastrutture, beni storici, artistici, ambientali, etc.

Solo la conoscenza del livello di rischio, legato alla dimensione del fenomeno, all'uso del territorio ed ai tempi di ritorno di un evento atteso, permette di programmare gli interventi strutturali e non strutturali per la riduzione del rischio.

Questi, in relazione al livello di rischio e, conseguentemente, alla sua accettabilità o meno, potranno spaziare dalla delocalizzazione del bene, alla realizzazione di opere di messa in sicurezza dello stesso, alla imposizione di idonei accorgimenti tecnici in fase di realizzazione di nuovi interventi ed alla predisposizione di piani di emergenza.

Il rischio (R) è definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso, in un intervallo di tempo definito, in una data area; esso è correlato a:

- pericolosità (P) ovvero alla probabilità di accadimento dell'evento calamitoso entro un definito arco temporale (frequenza), con determinate caratteristiche di magnitudo (intensità);
- vulnerabilità (V), espressa in una scala variabile da zero (nessun danno) a uno (distruzione totale), intesa come grado di perdita atteso, per un certo elemento, in funzione della intensità dell'evento calamitoso considerato;
- valore esposto (E) o esposizione dell'elemento a rischio, espresso dal numero di presenze umane e/o dal valore delle risorse naturali ed economiche che sono esposte ad un determinato pericolo.

In termini analitici, il rischio idrogeologico può essere espresso attraverso una matrice funzione dei tre fattori suddetti, ovvero:  $R = R(P, V, E)$ .

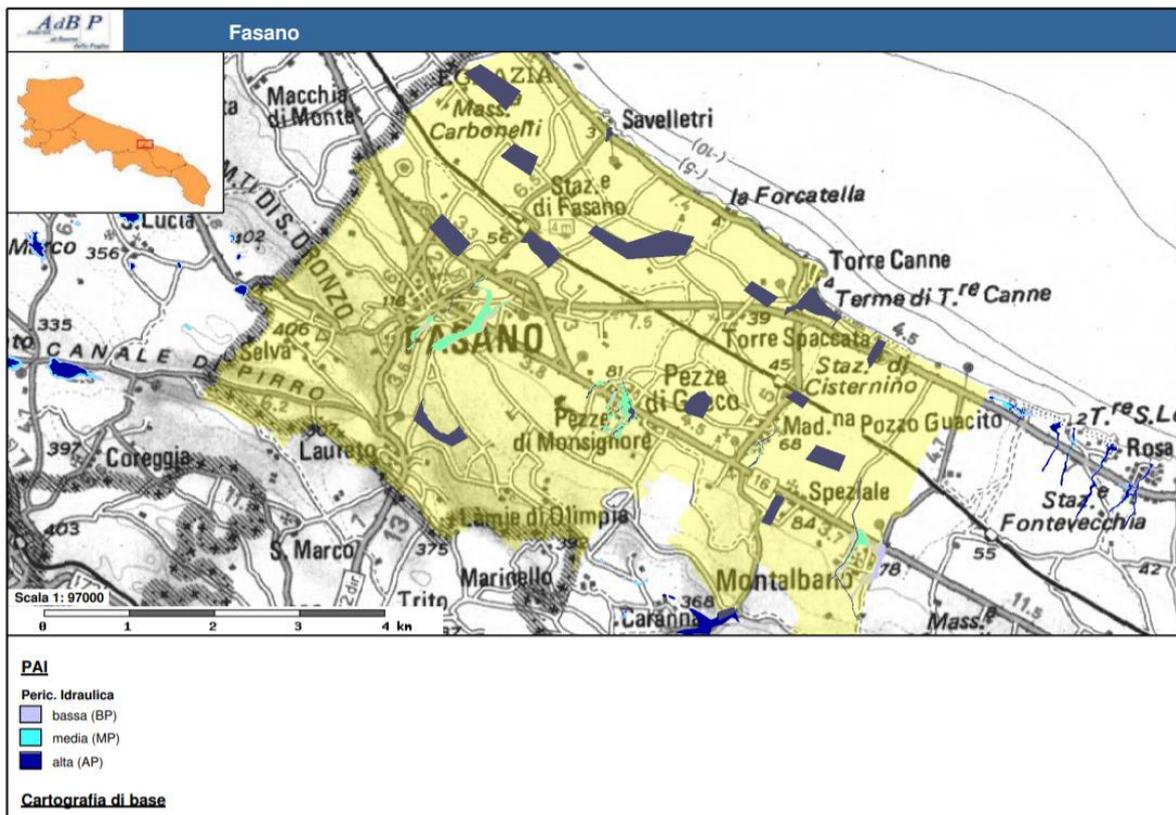
Le tipologie di elementi a rischio ( $E_r$ ) sono definiti dal DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180" che stabilisce che debbano essere considerati come elementi a rischio innanzitutto l'incolumità delle persone e, inoltre, con carattere di priorità, almeno:

- gli agglomerati urbani comprese le zone di espansione urbanistica;
- le aree su cui insistono insediamenti produttivi, impianti tecnologici di rilievo, in particolare quelli definiti a rischio ai sensi di legge;
- le infrastrutture a rete e le vie di comunicazione di rilevanza strategica, anche a livello locale;
- il patrimonio ambientale e i beni culturali di interesse rilevante;
- le aree sede di servizi pubblici e privati, di impianti sportivi e ricreativi, strutture ricettive ed infrastrutture primarie.

Con riferimento al DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180" è possibile definire quattro classi di rischio, secondo la classificazione di seguito riportata:

- moderato R1: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- medio R2: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- molto elevato R4: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche.

Come è possibile evincere dalla carta della pericolosità, nella Zona del comune di Fasano, è possibile individuare varie zone a rischio-pericolosità medio ed elevata legati all'attività delle lame e del conseguente arretramento degli orli di scarpata e al reticolo idrografico del fiume Bormida.

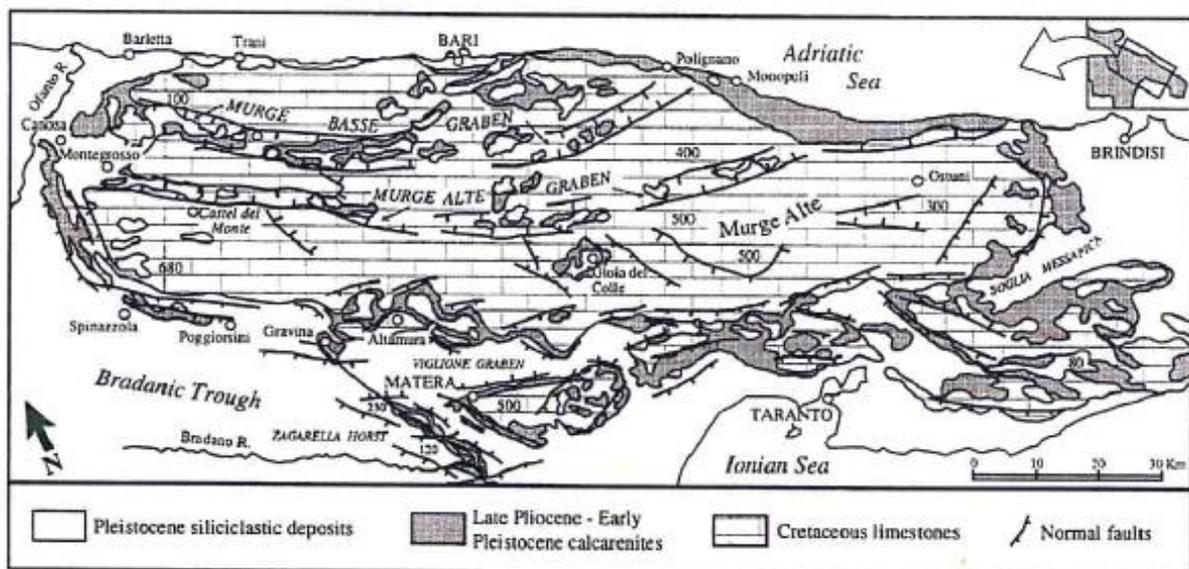


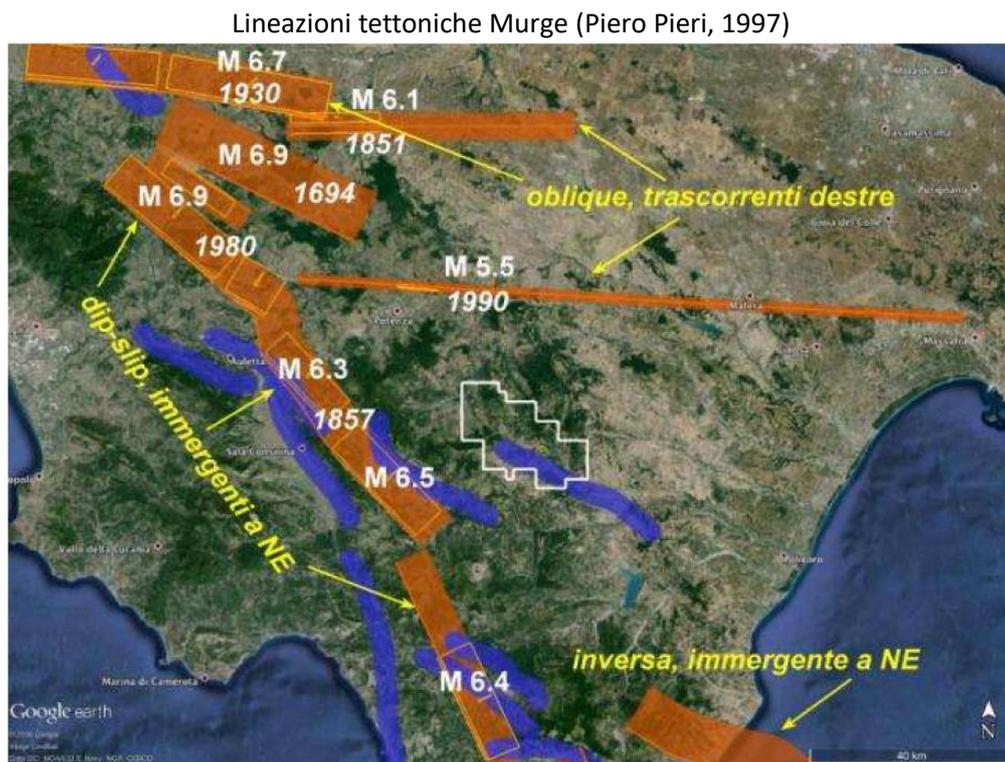
Carta della pericolosità idraulica PAI regione Puglia

#### 1.4.5 Sismicità del territorio

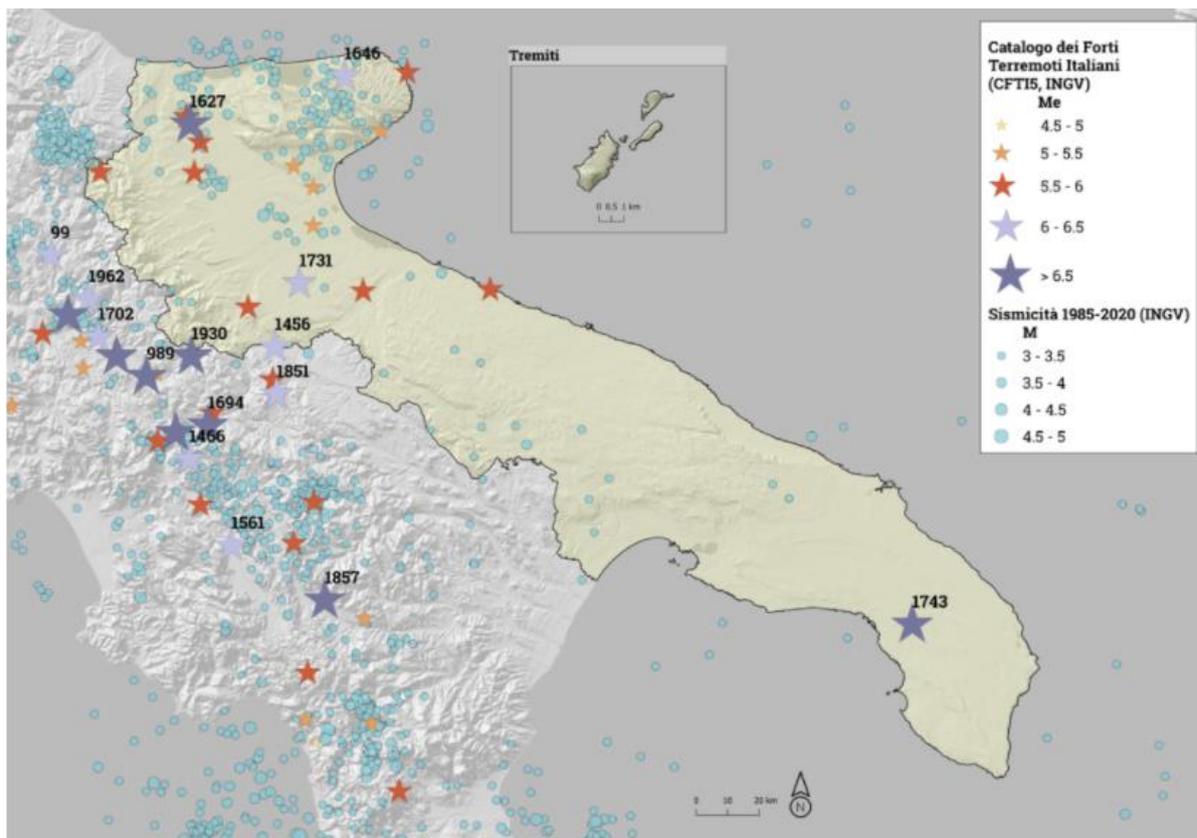
L’area di studio, posta a ridosso tra la catena Appenninica e l’avanpaese Apulo, è caratterizzata da alcune lineazioni tettoniche che bordano l’altopiano calcareo delle Murge Tarantine.

Inoltre, sono da considerare alcune sorgenti sismogenetiche catalogate nella zonazione sismogenetica ZS9 caratterizzate da un meccanismo di fagliazione prevalentemente trascorrente e una profondità ipocentrale compresa tra 12 e 20 km.



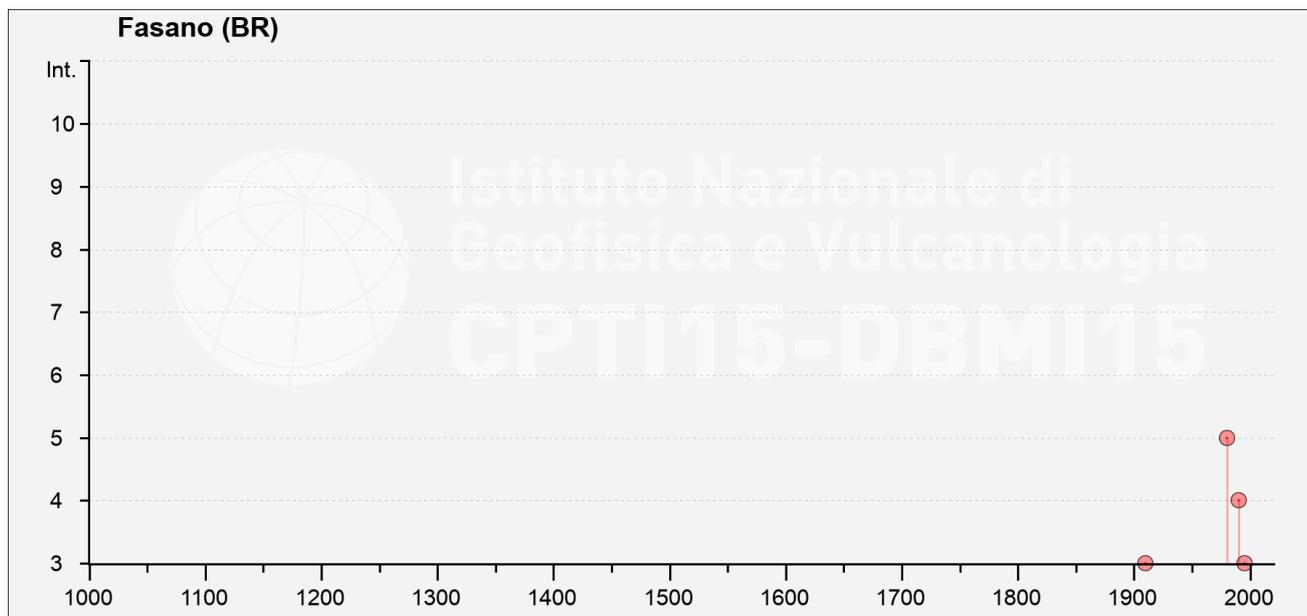


Sintesi delle sorgenti sismogenetiche che insistono sul settore dell'appennino meridionale e sull'avampaese Apulo (INGV DISS: <http://diss.rm.ingv.it/diss>)



Catalogo dei forti terremoti italiani (CFT15, INGV)

La sismicità strumentale degli ultimi 35 anni si concentra principalmente nel settore settentrionale in corrispondenza dell’area Garganica ed al confine col Molise.



| Effetti | In occasione del terremoto del |    |    |    |    |    |                    |      |       |      |
|---------|--------------------------------|----|----|----|----|----|--------------------|------|-------|------|
| Int.    | Anno                           | Me | Gi | Ho | Mi | Se | Area epicentrale   | NMDP | Io    | Mw   |
| NF      | 1893                           | 08 | 10 | 20 | 52 |    | Gargano            | 69   | 8     | 5.39 |
| NF      | 1905                           | 09 | 08 | 01 | 43 |    | Calabria centrale  | 895  | 10-11 | 6.95 |
| NF      | 1905                           | 11 | 26 |    |    |    | Irpinia            | 122  | 7-8   | 5.18 |
| NF      | 1909                           | 01 | 20 | 19 | 58 |    | Salento            | 32   | 5     | 4.51 |
| 3       | 1910                           | 06 | 07 | 02 | 04 |    | Irpinia-Basilicata | 376  | 8     | 5.76 |
| NF      | 1978                           | 09 | 24 | 08 | 07 | 44 | Materano           | 121  | 6     | 4.75 |
| 5       | 1980                           | 11 | 23 | 18 | 34 | 52 | Irpinia-Basilicata | 1394 | 10    | 6.81 |
| NF      | 1990                           | 02 | 18 | 20 | 10 | 4  | Adriatico centrale | 46   |       | 4.24 |
| 4       | 1990                           | 05 | 05 | 07 | 21 | 2  | Potentino          | 1375 |       | 5.77 |
| 3       | 1995                           | 09 | 30 | 10 | 14 | 3  | Gargano            | 145  | 6     | 5.15 |

CPTI15 Fasano (Fonte INGV)

L’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20/03/2003, “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”, ha disposto i seguenti criteri per la valutazione preliminare della risposta sismica del sottosuolo: una nuova classificazione dei comuni italiani secondo quattro zone di pericolosità sismica;

- tabella, espressa in termini di accelerazione massima orizzontale al suolo (ag) su terreni duri e differenti tempi di ritorno, funzione della vita nominale della struttura e della sua destinazione d’uso.

| ZONA | ACCELERAZIONE ( $A_g$ ) CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI | $A_g$ MAX |
|------|---|-----------|
| 1    | $0,25 < a_g \leq 0,35 g$  | 0,35 g    |
| 2    | $0,15 < a_g \leq 0,25 g$  | 0,25 g    |
| 3    | $0,05 < a_g \leq 0,15 g$  | 0,15 g    |
| 4    | $\leq 0,05 g$   | 0,05 g    |

Suddivisione delle zone sismiche in relazione all’accelerazione di picco su terreno rigido

La classificazione del sottosuolo in categorie di suolo di fondazione è espresso sulla base della stima di vari parametri del terreno ( $V_s$ , NSPT,  $c_u$ , e profondità del bedrock).

Ad ogni categoria sono stati attribuiti i valori dei parametri dello spettro di risposta per la stima delle azioni sismiche di progetto.

**Tabella b** - Classificazione del sottosuolo in categorie di suolo di fondazione

| CATEGORIA SUOLO DI FONDAZIONE | PROFILO STRATIGRAFICO  | PARAMETRI       |              |               |
|-------------------------------|--|-----------------|--------------|---------------|
|                               |  | $V_{s30}$ (m/s) | Nspt         | $C_u$ (kPa)   |
| A                             | Formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi   | > 800           |              |               |
| B                             | Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti, con spessori di diverse decine di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità                             | < 800<br>> 360  | > 50         | > 250         |
| C                             | Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate, o di argille di media consistenza  | < 360<br>> 180  | < 50<br>> 15 | < 250<br>> 70 |
| D                             | Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti  | < 180           | < 15         | < 70          |
| E                             | Profili di terreno costituiti da strati superficiali alluvionali, con valori di $V_{s30}$ simili a quelli dei tipi C o D e spessore compreso tra 5 e 20 m, giacenti su di un substrato di materiale più rigido con $V_{s30} > 800$ m/s |                 |              |               |
| S1                            | Depositi costituiti da, o che includono, uno strato spesso almeno 10 m di argille/limi di bassa consistenza, con elevato indice di plasticità ( $PI > 40$ ) e contenuto di acqua   | < 100           |              | < 20<br>> 10  |
| S2                            | Depositi di terreni soggetti a liquefazione, di argille sensitive, o qualsiasi altra categoria di terreno non classificabile nei tipi precedenti   |                 |              |               |

L’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Puglia n. 153 del 2.03.2004, definisce il comune di Fasano zona sismica 4, ovvero zona con pericolosità sismica molto bassa.

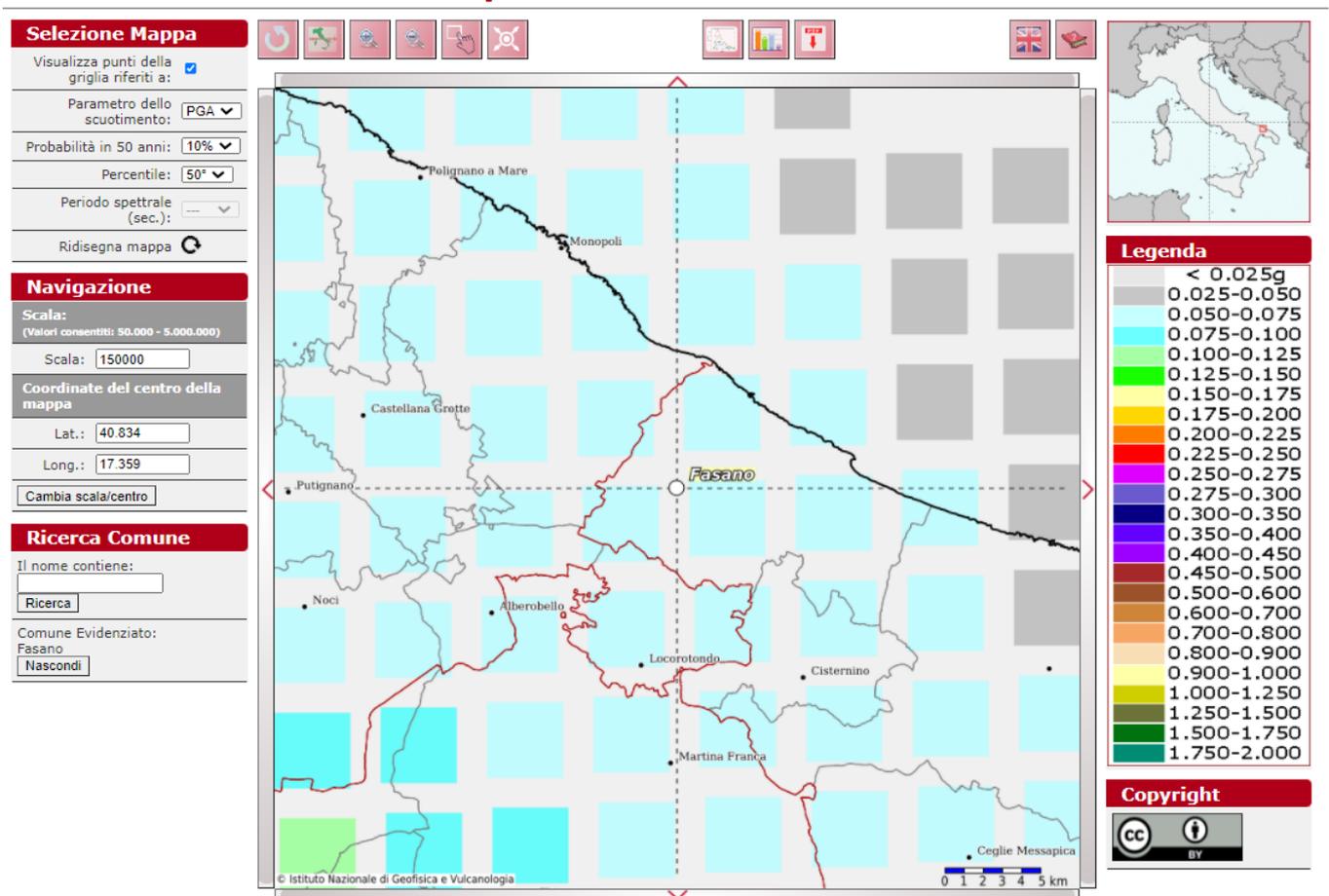
Le più recenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. del 14/01/2008), hanno superato il concetto della classificazione del territorio nelle quattro zone sismiche e propongono una nuova zonazione fondata su un reticolo di punti di riferimento con intervalli di  $a_g$  pari a 0.025 g, costruito per l’intero territorio nazionale.

Ai punti del reticolo sono attribuiti, per nove differenti periodi di ritorno del terremoto atteso, i valori di  $a_g$  e dei principali “parametri spettrali” riferiti all’accelerazione orizzontale e verticale su suoli rigidi e pianeggianti, da utilizzare per il calcolo dell’azione sismica (fattore di amplificazione massima  $F_0$  e periodo di inizio del tratto dello spettro a velocità costante  $T^*C$ ).

Il reticolo di riferimento ed i dati di pericolosità sismica vengono forniti dall’INGV e pubblicati nel sito <http://esse1.mi.ingv.it/>. attraverso le coordinate geografiche del sito.



### Modello di pericolosità sismica MPS04-S1



Modello di pericolosità sismica MPS04-S1 da INGV

#### 1.4.6 Fenomeni alluvionali

Il territorio comunale di Fasano negli ultimi anni, in particolare negli anni 2021, è stato interessato da alcuni fenomeni alluvionali che hanno provocato ingenti danni al tessuto economico e sociale della zona.

Tali eventi alluvionali hanno evidenziato l’inadeguatezza del reticolo idrografico che necessita di urgenti interventi di adeguamento e di continui interventi di manutenzione.

In particolare, nel settembre 2021 un particolare evento, di precipitazione molto intensa, si è verificato a Fasano, il fiume Bormida è esondato nella zona industriale con danni importanti per le aziende presenti sul territorio.

1.4.7 Fragilità della costa: caratteri geomorfologici

La costa di Fasano, segnata dalle due frazioni a mare di Torre Canne e Savelletri, si estende per circa 21 km (21.248 m).

Il tipo di costa è prevalentemente roccioso, caratterizzato da scogliere basse e frastagliate, intervallate da piccole insenature sabbiose o, più raramente, ciottolose, coincidenti solitamente con i tratti terminali delle numerose lame che solcano il territorio di Fasano. La costa rocciosa si estende ininterrottamente dal confine comunale nord con Monopoli all’approdo turistico di Torre Canne. Da qui la costa prosegue poi sino al confine sud con Ostuni come litorale sabbioso, con profondità variabile tra i 30 m e i 5 m.

Negli ultimi decenni a causa delle notevoli sistemazioni dei terreni, dell’aumento dell’uso del suolo e della notevole antropizzazione della fascia costiera, si è avuto un deficit sedimentario con una generale tendenza all’arretramento della linea di riva. I cordoni dunari, ampiamente compromessi, se non del tutto scomparsi, a causa della notevole pressione antropica, a ridosso di Torre Canne, sono invece mantenuti e preservati dalle azioni messe in atto, più a sud, dall’Ente Parco Regionale delle Dune Costiere.

| COMUNE                                 |                              | Fasano  |             |                         |             |                         |             |         |
|--|------------------------------|---|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|---------|
| mi di costa                            |                              | 2000  |             |                         |             |                         |             |         |
| kmq di fascia demaniale                |                              | 483718  |             |                         |             |                         |             |         |
| ha di ambito di studio                 |                              | 5186,44   |             |                         |             |                         |             |         |
| <b>Vincoli Sovraordinati</b>           |                              |   |             |                         |             |                         |             |         |
|  |                              | mi di costa   |             | kmq di fascia demaniale |             | kmq di ambito di studio |             |         |
|  |                              | dato assoluto   | percentuale | dato assoluto           | percentuale | dato assoluto           | percentuale |         |
| SIC                                    |                              | 2797,25   | 13,99       | 99470,53                | 20,56       | 187,02                  | 3,67        |         |
| ZPS                                    |                              | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
| AREE PROTETTE                          | ZONA1                        | 3887,06   | 19,44       | 116263,89               | 24,03       | 100,06                  | 1,96        |         |
|  | ZONA2                        | 39,68   | 0,20        | 0,00                    | 0,00        | 305,47                  | 5,99        |         |
|  | ZONA3                        | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 11,14                   | 0,22        |         |
| PUTT-AMBITI ESTESI                     | AMBITO A                     | 726,91  | 3,63        | 18859,52                | 3,90        | 39,18                   | 0,77        |         |
|  | AMBITO B                     | 8032,18   | 40,16       | 176201,31               | 36,43       | 520,64                  | 10,21       |         |
|  | AMBITO C                     | 11245,55  | 56,23       | 285723,66               | 54,93       | 2041,36                 | 40,02       |         |
|  | AMBITO D                     | 0,00  | 0,00        | 70,26                   | 0,01        | 1699,86                 | 33,33       |         |
| PUTT-AMBITI DISTINTI                   | VINCOLI EX L.1947/59         | 19714,19  | 98,57       | 383777,11               | 79,34       | 2290,31                 | 44,90       |         |
|  | USI CIVICI                   | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | IDROGEOLOGIA                 | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | GROTTE                       | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | GALASSINI                    | 5275,79   | 26,38       | 149247,32               | 30,85       | 1250,46                 | 24,52       |         |
|  | FALNA                        | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | BOSCHI                       | BOSCHI  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | BIOTOPI   | 2413,91     | 12,07                   | 69336,59    | 14,33                   | 81,84       | 1,61    |
|  |                              | MACCHIE   | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | PARCHI  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | ACQUE AREE  | 842,15      | 4,21                    | 0,00        | 0,00                    | 24,69       | 0,48    |
|  |                              | ACQUE LINEE   | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 20041,28    | 3929,32 |
|  | IDROLOGIA                    | ACQUE PUNTI   | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | ZONE UMIDE  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
| VINCOLI ARCHEOLOGICI                   |                              | 3734,37   | 18,67       | 38512,68                | 7,96        | 180,53                  | 3,54        |         |
| SEGNALAZIONI ARCHEOLOGICHE             |                              | 3,00  | 0,01        | 0,00                    | 0,00        | 12,00                   | 0,23        |         |
| VINCOLI ARCH                           | VINCOLI ARCHITETTONICI       | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 4,00                    | 0,08        |         |
|  | SEGNALAZIONI ARCHITETTONICHE | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 7,00                    | 0,13        |         |
|  | TRATTURI                     | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | TROLLI                       | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | CRICOLI                      | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | COLAMENTO                    | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
| PAI                                    | IFFI                         | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | SCIVOLAMENTO                 | PG1   | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | PG2   | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | PG3   | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  | FRANE                        | AP  | 1518,32     | 7,69                    | 22377,44    | 4,63                    | 361,57      | 7,09    |
|  |                              | MP  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  | INONDAZIONE                  | BP  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | R2  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  | RISCHIO                      | R3  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00    |
|  |                              | R4  | 1561,52     | 7,81                    | 22370,87    | 4,62                    | 64,30       | 1,26    |
| <b>Uso del suolo</b>                   |                              |   |             |                         |             |                         |             |         |
|  |                              | mi di costa   |             | kmq di fascia demaniale |             | kmq di ambito di studio |             |         |
|  |                              | dato assoluto   | percentuale | dato assoluto           | percentuale | dato assoluto           | percentuale |         |
| 1975                                   | Agricolo                     | 11487,00  | 57,44       | 128631,56               | 26,59       | 4604,98                 | 90,29       |         |
|  | Bosco                        | 6151,00   | 30,76       | 99232,99                | 20,51       | 400,66                  | 7,86        |         |
|  | Zone Umide                   | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
| 1990                                   | Territori Artificiali        | 2960,00   | 11,80       | 51946,65                | 10,74       | 54,89                   | 1,07        |         |
|  | Agricolo                     | 11540,39  | 57,70       | 101772,80               | 21,04       | 4578,52                 | 89,77       |         |
|  | Bosco                        | 6124,24   | 30,62       | 93599,41                | 19,35       | 399,22                  | 7,83        |         |
| 2000                                   | Zone Umide                   | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  | Territori Artificiali        | 2340,01   | 11,70       | 45060,57                | 9,32        | 77,93                   | 1,53        |         |
|  | Agricolo                     | 19330,22  | 76,77       | 271165,29               | 56,06       | 4972,52                 | 97,49       |         |
| 2000                                   | Bosco                        | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 9,07                    | 0,18        |         |
|  | Zone Umide                   | 573,21  | 2,87        | 16661,48                | 3,44        | 20,54                   | 0,40        |         |
|  | Territori Artificiali        | 4202,10   | 21,01       | 67362,17                | 13,93       | 82,18                   | 1,61        |         |
| <b>Sistema Insediativo</b>             |                              |   |             |                         |             |                         |             |         |
|  |                              | mi di costa   |             | kmq di fascia demaniale |             | kmq di ambito di studio |             |         |
|  |                              | dato assoluto   | percentuale | dato assoluto           | percentuale | dato assoluto           | percentuale |         |
| Sistema storico                        |                              | 1   | 0,05        | 20                      | 0,04        | 20                      | 0,39        |         |
| Superficie urbanizzata                 |                              | 12182,00  | 60,91       | 252,08                  | 0,52        | 252,08                  | 4,94        |         |
| densità di abitanti per ettaro         |                              | alta  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  |                              | media   | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
|  |                              | bassa   | 5744,00     | 28,72                   | 203,15      | 0,42                    | 203,15      | 3,98    |
| abitazioni vuote (>75%)                |                              | 4051,00   | 20,26       | 114,48                  | 0,24        | 114,48                  | 2,24        |         |
| abitazioni prima del 1919 (>75%)       |                              | 1036,00   | 5,18        | 10,24                   | 0,02        | 10,24                   | 0,20        |         |
| abitazioni 1919 - 1960 (>75%)          |                              | 1036,00   | 5,18        | 10,24                   | 0,02        | 10,24                   | 0,20        |         |
| abitazioni 1960 - 1980 (>75%)          |                              | 1929,00   | 9,65        | 57,76                   | 0,12        | 57,76                   | 1,13        |         |
| abitazioni dopo 1980 (>75%)            |                              | 1164,00   | 5,82        | 35,96                   | 0,07        | 35,96                   | 0,71        |         |
| zone produttive                        |                              | 0,00  | 0,00        | 0,00                    | 0,00        | 0,00                    | 0,00        |         |
| <b>Pressione Turistica</b>             |                              |   |             |                         |             |                         |             |         |
| capacità turistica strutture ricettive |                              | 4323  |             |                         |             |                         |             |         |
| n. di stabilimenti balneari            |                              | 5   |             |                         |             |                         |             |         |
| <b>Concessioni demaniali</b>           |                              |   |             |                         |             |                         |             |         |
| tipologia                              |                              | stabilimenti balneari e attività di ristorazione e ricreative |             | 23432,62                |             |                         |             |         |
|  |                              | attività insediative  |             | 221,79                  |             |                         |             |         |
|  |                              | pesca, sciocco, rimessaggio mezzi navali e staggio e vario    |             | 1969                    |             |                         |             |         |
|  |                              | pesca e acquacoltura  |             | 342,18                  |             |                         |             |         |

Estratto (Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 31 del 29-02-2012 - volume primo, 2012)



Cordone dunare estratto (*Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 31 del 29-02-2012 - volume primo, 2012*)

In osservanza da quanto disposto dall’art. 6 delle N.T.A del Piano Regionale della Costa, la fascia costiera è stata classificata in relazione ai livelli di criticità dell’erosione dei litorali sabbiosi e della sensibilità ambientale della costa.

In particolar modo, la classificazione della criticità è definita in funzione di tre indicatori, quali:

- la tendenza evolutiva storica del litorale;
- la tendenza evolutiva recente;
- stato di conservazione dei cordoni dunari, i quali adeguatamente pesati, determinano le tre classi di criticità elevata, media e bassa.

La classificazione della sensibilità ambientale è definita in funzione di una serie di fattori riguardanti lo stato fisico della fascia costiera e in particolar modo del sistema delle norme di tutela ambientali (PAI, PPTR ecc.), i quali adeguatamente pesati, determinano le tre classi di sensibilità elevata, media e bassa.

Le classi di criticità vengono quindi utilizzate per il rilascio delle concessioni, mentre le classi di sensibilità per i tipi di concessioni demaniali e le modalità di contenimento degli impatti. Per una più specifica articolazione normativa di quanto descritto all’art. 6 si individuano i seguenti livelli di classificazione delle aree costiere, dal più elevato (corrispondente al valore 1) al più basso (corrispondente al valore 9):

- 1) **C1.S1** C1. Costa ad elevata criticità; S1. Costa ad elevata sensibilità ambientale;
- 2) **C1.S2** C1. Costa ad elevata criticità; S2. Costa a media sensibilità ambientale;
- 3) **C1.S3** C1. Costa ad elevata criticità; S3. Costa a bassa sensibilità ambientale;
- 4) **C2.S1** C2. Costa a media criticità; S1. Costa ad elevata sensibilità ambientale;
- 5) **C2.S2** C2. Costa a media criticità; S2. Costa a media sensibilità ambientale;
- 6) **C2.S3** C2. Costa a media criticità; S3. Costa a bassa sensibilità ambientale;
- 7) **C3.S1** C3. Costa a bassa criticità; S1. Costa ad elevata sensibilità ambientale;
- 8) **C3.S2** C3. Costa a bassa criticità; S2. Costa a media sensibilità ambientale;
- 9) **C3.S3** C3. Costa a bassa criticità; S3. Costa a bassa sensibilità ambientale.

| CLASSIFICAZIONE<br>NORMATIVA | LUNGHEZZA | PERCENTUALE |
|------------------------------|-----------|-------------|
| C1S1                         | 198 m     | 1%          |
| C1S2                         | 0 m       | 0%          |
| C1S3                         | 0 m       | 0%          |
| C2S1                         | 3.084 m   | 16%         |
| C2S2                         | 0 m       | 0%          |
| C2S3                         | 0 m       | 0%          |
| C3S1                         | 215 m     | 1%          |
| C3S2                         | 13.588 m  | 72%         |
| C3S3                         | 1.836 m   | 10%         |

Sintesi Normativa estratto

Il 16% (3 km) delle coste nell’area di Fasano ricade nel livello di classificazione C2S1, il 72% (13.5 km) nel livello C3S2 e il 10% (1.8 km) nel livello C3S3.

#### 1.4.8 Bibliografia

- *Bollettino Ufficiale della Regione Puglia—N. 31 del 29-02-2012—Volume primo.* (2012).
- Budetta, B. B., Calcaterra D., & Corniello A. (1993). *Appunti di Geologia dell’Appennino Meridionale.*
- Ciaranfi N. (1988). *Note alla carta geologica delle Murge e del Salento (Puglia centromeridionale).* Mem. Soc. Geol. It., vol. 41, 449–460.
- Cotecchia V. & Magri G. (1967). *Gli spostamenti delle linee di costa quaternarie del Mar Ionio fra Capo SpWico e Taranto.* « Geol. Appl. Idrogeol- », v. 2 (estr.), 27 pp., 4 tav., 12 fig., Bari.

- Martinis B., G. P. (1967). *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia.* " Foglio 156, S. Marco in Lamis.
- Piero Pieri. (1997). *Quaternary tectonic activity of the Muege Area (Apulian Foreland-Southern Italy).*
- Ricchetti, R. di G., Ciaranfi, N., & Sinni, E. L. (1988). *Geodinamica ed evoluzione sedimentaria e tettonica dell'avanpaese Apulo.* 26.
- Valduga A. (1965). *Contributo alla conoscenza geologica delle Murge baresi. Studi geologici e geomorfologici sulla regione pugliese, Bari, vol. 1, 1–14.*

### 1.5 Elaborati prodotti

Ai fini della redazione del presente piano tutte le elaborazioni cartografiche sono state effettuate sulla base della Cartografia Tecnica Regionale (CTR) in scala 1:5000 reperita dal SIT regionale ([www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it)) nel formato shapefile, georiferita nel sistema WGS84 UTM 33N.

Tra l'altro sono stati evidenziati gli edifici pubblici o ad uso pubblico e le infrastrutture, al fine di ben inquadrare la loro eventuale vulnerabilità per fini di protezione civile.

Ai sensi della DGR Puglia 30 luglio 2019 n 1414 (Linee Guida per la Redazione dei Piani di Protezione Civile Comunali), si intendono edifici e infrastrutture sensibili ai fini di protezione civile, sia gli edifici aventi funzioni di interesse pubblico o caratterizzati da un elevato affollamento, sia tutte le infrastrutture utili a garantire le normali condizioni di vita e lavoro della popolazione.

Edifici ed infrastrutture risultano rilevanti perché caratterizzati da un elevato affollamento e/o dalla presenza di soggetti vulnerabili (anziani, bambini, diversamente abili). Il presente Piano prevede un censimento rilevante degli edifici e delle infrastrutture sensibili ubicati sul territorio comunale e la loro rappresentazione sulle cartografie allegate.

Principali tipologie di edifici ed infrastrutture sensibili ai fini di protezione civile:

- edifici che ospitano servizi sanitari e assistenziali: ospedali, case di cura, ambulatori, postazioni ordinarie ambulanze, postazioni 118, assistenza disabili, igiene mentale, ospizi;
- edifici scolastici, edifici che ospitano servizi sportivi ed impianti sportivi all'aperto, edifici che ospitano servizi alla collettività (poste, banche, centri commerciali, strutture ricettive e di ristorazione);
- rete viaria, rete ferroviaria, rete di distribuzione di acqua, luce, gas, fogna, telecomunicazioni, ecc.

In allegato alla presente, si trasmette elenco degli elaborati grafici e gli stessi, parte integrante e sostanziale della presente relazione.

Detto elenco è disponibile sia su piattaforma web dedicata, sito web, che in formato digitale e file a disposizione di questa amministrazione.

Le cartografie includono le perimetrazioni aggiornate del PAI Puglia rese disponibili in download dall'Autorità di Bacino tramite il portale [www.adbpuglia.it](http://www.adbpuglia.it). Ulteriori informazioni georeferenziate, sono state estratte:

- dalla cartografia del PPTR approvato disponibile al seguente indirizzo: <http://paesaggioregionepugliait/index.php/home/webgishtml>;
- dal Geoportale Nazionale, disponibile all'indirizzo [www.pcnminambiente.it](http://www.pcnminambiente.it)

### 1.6 Metodologia utilizzata per la redazione e struttura del Piano

L'aggiornamento del piano ha previsto una preliminare analisi di dettaglio della pericolosità, vulnerabilità e del rischio presenti sul territorio comunale in modo tale da ipotizzare successivamente i possibili scenari di evento ed elaborare il relativo modello di intervento per ogni singolo rischio.

Le linee guida regionali e le indicazioni metodologiche degli strumenti normativi di carattere generale sono state applicate sviluppando una metodologia basata sull'utilizzo di Sistemi Informativi Geografici (GIS). L'utilizzo di questa tecnologia ha consentito di produrre cartografie tematiche di dettaglio relative alle aree di interfaccia, alla pericolosità, alla vulnerabilità, al rischio e alle aree di emergenza, ma anche di costruire una banca dati geografica del territorio aggiornata, in grado di supportare l'Amministrazione comunale in ogni fase di Protezione Civile e di costituire la base per la creazione di un piano dinamico, aggiornabile, facilmente estendibile ad altre tipologie di rischio.

Il piano di protezione civile comunale è lo strumento di previsione, prevenzione e soccorso che definisce l'insieme delle azioni che le diverse strutture del Sistema di Protezione Civile locale devono realizzare per fronteggiare l'approssimarsi o il verificarsi di un evento tale da determinare una situazione di emergenza. In particolare, il piano individua gli obiettivi, i tempi nei quali le azioni si compiono, i soggetti che intervengono e le procedure secondo le quali si opera, in modo da garantire una risposta tempestiva e coordinata all'emergenza nel caso di eventi prevedibili e non prevedibili. A tal fine sono state svolte sia l'analisi e la mappatura dei principali rischi presenti sul territorio, sia il censimento delle risorse e l'individuazione delle aree di Protezione Civile, sia la definizione di una struttura organizzativa e di un modello di intervento specifico per ogni tipologia di rischio individuata.

La struttura del Piano di protezione civile si articola nelle seguenti elaborati:

- a) relazione generale (documento presente);
- b) cartografie tecniche di dettaglio;
- c) Allegato A - Banca dati Elenco degli archivi e delle informazioni di contatto del Piano di protezione civile comunale organizzato per Funzioni di Supporto del Centro Operativo Comunale;
- d) Allegato B - Modulistica di emergenza e di supporto alla gestione delle attività emergenziali del Centro Operativo Comunale;
- e) Allegato C - Principali parametri meteorologici Fonte Centro funzionale decentrato della Protezione Civile della Regione Puglia;
- f) Allegato D - Scheda di 1° Livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica (AeDES) e Manuale di compilazione.

## 2 Scenari di evento e Scenari di rischio

Con il termine “Scenari di evento” si intende l’evoluzione nello spazio e nel tempo del solo evento prefigurato, atteso e/o in atto, pur nella sua completezza e complessità. Andando più in dettaglio, essi descrivono i fenomeni che possono verificarsi e ne definiscono le caratteristiche essenziali, localizzando in primo luogo le aree vulnerabili, l’intensità, misurata in scala adeguata alla tipologia di fenomeno, la direzione di propagazione e i punti in cui il fenomeno può subire evoluzioni significative.

Con il termine “Scenario di rischio” si intende la valutazione preventiva degli effetti (ossia dei danni) dell’evento sul territorio, sulle cose e sui servizi essenziali. Lo scenario di rischio viene anche definito come l’evoluzione dell’evento nello spazio e nel tempo, tenendo conto della distribuzione degli esposti stimati e della loro vulnerabilità. La definizione di scenario di rischio, diversamente dalla definizione di scenario di evento, fa riferimento esplicito agli effetti al suolo causati dall’evento.

In termini analitici, il rischio può essere espresso come il prodotto risultante di tre fattori:

- a) **Pericolosità dell’evento (P)**, ovvero la probabilità che un fenomeno si manifesti con una determinata intensità, in un certo periodo di tempo e in un data area geografica. Tecnicamente, la pericolosità si esprime attraverso il concetto di tempo di ritorno;
- b) **Vulnerabilità (V)**, ovvero la propensione di un elemento esposto, a subire le sollecitazioni indotte da un evento di determinata intensità. Nel caso in cui l’elemento a rischio sia rappresentato dalla vita umana, la vulnerabilità può essere espressa dalla probabilità che, dato il verificarsi dell’evento calamitoso, si possano registrare morti e feriti. In questo caso in esempio la vulnerabilità è pertanto direttamente proporzionale alla densità di popolazione di una zona esposta a rischio. Nel caso in cui l’elemento a rischio sia costituito da un bene immobile o dal quadro delle attività economiche ad esso associate, la vulnerabilità esprime la percentuale del valore economico che può essere pregiudicata dal verificarsi di un determinato fenomeno calamitoso;
- c) **Valore dell’esposto (E)**, ovvero il numero di unità degli elementi a rischio (vite umane, infrastrutture, attività economiche, risorse naturali, ecc.) presenti nell’area in esame. Il valore degli elementi a rischio, in termini monetari o di numero o quantità di unità esposte. Corrisponde quindi al danno che deriverebbe dalla perdita completa dell’elemento a rischio, a seguito di un evento calamitoso.

### Formula del rischio: $R = P \times V \times E$

Il rischio non può essere completamente eliminato; tuttavia, lo si può ridurre fino a raggiungere una soglia definita di rischio accettabile. Il margine di rischio che rimane, a seguito delle opere di mitigazione, viene definito rischio residuo.

Le strutture di protezione civile hanno l’obiettivo di mitigare l’impatto generato dal rischio residuo attraverso:

- a) una costante attività di prevenzione;
- b) una efficace attività di allertamento;
- c) una efficiente azione di risposta in caso di criticità in atto.

Nei paragrafi seguenti è stata elaborata la redazione degli scenari di rischio in coerenza con quanto previsto dalle Linee guida regionali 2019 (a cui ci si conforma nella definizione e delineazione dei rischi presenti), dalle analisi di pericolosità contenute nei Piani Assetto Idrogeologico, dal Piano Regionale AIB e da altri documenti di analisi territoriale che costituiscono la base fondamentale per la definizione degli scenari attesi.

La funzione fondamentale della definizione degli scenari di rischio è di prevedere il verificarsi di un determinato evento sul territorio, per mitigarne gli effetti e poter, su questa base, definire le risorse (umane e strumentali) e le procedure di intervento con cui farvi fronte.

Per poter agire in fase preventiva bisogna quindi effettuare l’analisi della pericolosità del territorio, intesa come possibilità di accadimento di eventi catastrofici, l’analisi della vulnerabilità del sistema antropico (bersagli) e della vulnerabilità territoriale al danno (risorse) che permette di comprendere meglio l’estensione e la severità dei potenziali danni e la capacità del sistema di tornare alla normalità. Dalla combinazione di queste informazioni si

può ottenere una classificazione del territorio in funzione del rischio e su questa base sviluppare le fasi successive della pianificazione.

Gli eventi calamitosi si distinguono in prevedibili e non prevedibili.

Gli eventi prevedibili detti anche eventi con preannuncio, sono generalmente preceduti da segnali precursori ovvero fenomeni naturali tenuti sotto costante monitoraggio e che, al verificarsi di particolari condizioni, ne annunciano l'accadimento.

Gli eventi non prevedibili non sono generalmente preceduti da fenomeni precursori che ne permettano la previsione; può tuttavia capitare che gli stessi precursori siano così ravvicinati temporalmente all'evento da non permettere l'attuazione di misure preventive.

Di seguito viene sinteticamente riportata la struttura tipologica dei principali rischi analizzati, con evidenziati i paragrafi di riferimento:

- 2.1 Rischio idrogeologico e idraulico
  - 2.1.1 Scenari di evento da alluvione
- 2.2 Rischio alluvione e metereologico
- 2.3 Rischio incendi boschivi e di interfaccia
  - 2.3.1 Scenario di evento per il rischio incendi boschivi e di interfaccia
  - 2.3.2 Scenari di rischio incendi boschivi
  - 2.3.3 Scenari di rischio incendi di interfaccia urbano - rurale
  - 2.3.4 Stima della pericolosità per le aree e/o fasce di interfaccia
- 2.4 Rischio sismico
  - 2.4.1 Scenario di evento per il rischio sismico
  - 2.4.2 Scenari di rischio sismico
- 2.5 Rischio da eventi a rilevante impatto locale
  - 2.5.1 Scenario di evento per il rischio da eventi a rilevante impatto locale
  - 2.5.2 Scenari di rischio da eventi a rilevante impatto locale
- 2.6 Emergenze dovute a incidenti che coinvolgono un gran numero di persone
  - 2.6.1 Scenario di evento per il rischio da incidenti che coinvolgono un gran numero di persone
  - 2.6.2 Scenari di rischio da incidenti che coinvolgono un gran numero di persone
- 2.7 Incidenti aerei e ferroviari
  - 2.7.1 Scenario di evento per il rischio di incidenti aerei e ferroviari
  - 2.7.2 Scenari di rischio di incidenti aerei e ferroviari
- 2.8 Incidenti con presenza di sostanze pericolose e ferroviari
  - 2.8.1 Scenario di evento per il rischio incidenti con presenza di sostanze pericolose
  - 2.8.2 Scenari di rischio incidenti con presenza di sostanze pericolose
- 2.9 Rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi
  - 2.9.1 Scenario di evento per il rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi
  - 2.9.2 Scenari di rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi
- 2.10 Rischio industriale da incidente rilevante
  - 2.10.1 Scenario di evento per il rischio da incidente rilevante
  - 2.10.2 Scenari di rischio da incidente rilevante
- 2.11 Rischio maremoto
  - 2.11.1 Scenari di evento da maremoto
  - 2.11.2 Scenari di rischio da maremoto

## 2.1 Rischio idrogeologico e idraulico

Ai sensi della DGR Puglia n 1571 del 3/10/2017 il rischio idrogeologico corrisponde agli effetti indotti puntualmente sul territorio dalle precipitazioni che possono causare il superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti o il raggiungimento dei livelli idrometrici critici nei corsi d’acqua a carattere torrentizio, nel reticolo minore e nella rete di smaltimento delle acque piovane dei centri abitati.

Eventi meteorologici localizzati e intensi combinati con particolari caratteristiche del territorio (ad es. bacini idrografici di piccole dimensioni) possono dare luogo a fenomeni violenti caratterizzati da cinematiche anche molto rapide come colate di fango e flash floods (effetti alluvionali istantanei).

Tali effetti possono essere riassunti in:

- instabilità di versanti, localmente o in maniera 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 da erosione;
- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua minori (area contribuente <25 km<sup>2</sup>), con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc).

Si fa presente che fenomeni di instabilità di versante sono spesso innescati da precipitazioni intense o prolungate e che quindi la pioggia può essere considerata come un precursore di evento.

Le precipitazioni che possono determinare tali effetti possono essere:

- a) a carattere impulsivo, ovvero associate a fenomeni temporaleschi sia isolati sia sparsi sia diffusi;
- b) a carattere non impulsivo, più o meno sparse o diffuse, intermittenti o continue, caratterizzate da variazioni di intensità molto lente, generalmente associate alla nuvolosità di tipo stratiforme.

In merito ai temporali va specificato che tutta la fenomenologia ad essi connessa rappresenta un pericolo potenziale, spesso altamente impattante sulla popolazione e sul territorio. Per quanto alcune manifestazioni tipiche (fulmini, grandine, raffiche di vento, ...) siano da inquadrarsi come rischio meteorologico, i temporali, dal punto di vista delle precipitazioni di elevata intensità che vi si generano, vanno necessariamente inclusi tra gli scenari di evento attinenti al rischio idrogeologico localizzato.

La valutazione di criticità, nel caso dei temporali, è generalmente affetta da incertezza poiché la forzante meteo non può essere oggetto di una affidabile previsione quantitativa.

È infatti noto che le precipitazioni associate ai temporali sono caratterizzate da variazioni di intensità rapide e notevoli, sia nello spazio che nel tempo, e che si verificano spesso con caratteristiche di estrema irregolarità e discontinuità sul territorio, concentrandosi in breve tempo su aree anche circoscritte e poco estese, difficilmente identificabili in anticipo anche attraverso l’impiego della modellistica meteorologica.

L’elevata incertezza che caratterizza intrinsecamente tali fenomeni ne rende pertanto difficile la previsione in termini di localizzazione, tempistica di accadimento, cumulati attesi ed evoluzione spazio-temporale durante il suo tempo di vita; è invece possibile individuare le condizioni favorevoli all’innescio dei temporali e circoscrivere le aree geografiche e le fasce orarie in cui è più alta la probabilità che si verifichino. 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, data la rapidità con cui tali fenomeni si manifestano ed evolvono.

Durante questi eventi, i problemi maggiori possono derivare dall’incapacità di smaltimento delle acque meteoriche da parte della rete scolante, talvolta impedita dalla presenza di opere (attraversamenti tombinati, discarica materiali, ecc.) che riducono la sezione di deflusso. I nubifragi assumono particolare rilevanza in quanto sono fonte di rischio di danneggiamento sia per le merci (depositate in magazzini, negozi, laboratori, ecc.) e sia per gli impianti tecnologici che, solitamente, vengono collocati nei locali interrati e/o seminterrati dei fabbricati. La pericolosità per le persone è rappresentata dalla rapidità di formazione e deflusso delle piene torrentizie e dalla caduta al suolo di fulmini.

In generale, quando si intraprendono attività che potrebbero essere condizionate dai fenomeni meteorologici, è buona norma comportamentale informarsi circa le condizioni atmosferiche, attraverso la consultazione dei

Bollettini di criticità meteo-idro pubblicati quotidianamente tramite il servizio di allertamento del Servizio comunale di protezione civile, i siti della protezione civile nazionale e regionale e i media locali.

Se si è alla guida di automezzi o motoveicoli, occorre viaggiare con prudenza e a velocità moderata, al fine di evitare sbandamenti dovuti alla riduzione di aderenza su manto stradale bagnato o a causa delle raffiche di vento. Se necessario, soprattutto in caso di limitata visibilità, effettuare una sosta in attesa che la fase più intensa del fenomeno meteorologico in atto si attenui.

Durante la stagione estiva, i rovesci temporaleschi possono essere accompagnati da grandinate, talora di notevole intensità. Tali fenomeni possono essere fonte di grave danneggiamento delle colture, di fabbricati e di veicoli. In genere non sono pericolosi per le persone e per gli animali, tuttavia, dal momento che occasionalmente i singoli elementi di grandine possono raggiungere dimensioni consistenti, è opportuno raccomandare, sempre, la ricerca di ripari per coloro che si venissero a trovare all’aperto durante i temporali di forte intensità. A seguito di grandinate intense è necessario verificare lo stato delle coperture dei fabbricati, allo scopo di rimuovere eventuali strutture danneggiate ed evitare infiltrazioni d’acqua.

Il rischio idraulico deriva da piene ed alluvioni che interessano i corsi d’acqua del reticolo maggiore, per i quali è possibile effettuare una previsione dell’evoluzione degli eventi basandosi sul monitoraggio strumentale dei livelli idrici. Il rischio idraulico considera le conseguenze indotte da fenomeni di trasferimento di onde di piena nei tratti di fondovalle e di pianura che non sono contenute entro l’alveo naturale o gli argini.

L’acqua invade le aree esterne all’alveo naturale con quote e velocità variabili in funzione dell’intensità del fenomeno e delle condizioni morfologiche del territorio. Tali effetti sono rappresentativi di eventi alluvionali. La misura delle precipitazioni e dei livelli idrometrici possono permettere la previsione della possibilità o meno che si possa verificare un evento alluvionale. L’allertamento è efficace per quegli eventi considerati prevedibili ovvero quelli per cui è possibile, seppur con un certo margine di errore, effettuare la previsione.

La prevedibilità dei fenomeni alluvionali, in particolare, è generalmente possibile quando essi siano legati ad eventi di piena che interessano le aste principali dei corsi d’acqua. Per i corsi d’acqua secondari, caratterizzati da tempi di corrivazione molto brevi, la previsione del fenomeno alluvionale è difficoltosa e meno affidabile. Analogamente, allo stato attuale, non sono prevedibili con sufficiente accuratezza gli eventi pluviometrici intensi di breve durata, che riguardano porzioni di territorio limitate e che risultano critici per il reticolo idrografico minore e per le reti fognarie.

Quando però gli spazi che sono propri di questi fenomeni naturali vengono occupati dalle attività antropiche, che subiscono o accentuano le condizioni di predisposizione al dissesto, possono crearsi situazioni critiche in grado di comportare uno stato di sofferenza per i beni e/o per l’incolumità delle persone. Solo la conoscenza del livello di rischio permette di programmare gli interventi strutturali e non strutturali per la sua mitigazione. Questi, in relazione al livello di rischio e, conseguentemente, alla sua accettabilità o meno, potranno spaziare dalla delocalizzazione del bene alla realizzazione di opere di messa in sicurezza dello stesso, alla imposizione di idonei accorgimenti tecnici in fase di realizzazione di nuovi interventi ed alla predisposizione di piani di emergenza.

In termini analitici, possiamo affermare che il Rischio idrogeologico (R) è una grandezza che mette in relazione la Pericolosità (P), intesa come caratteristica di un territorio che lo rende vulnerabile a fenomeni di dissesto (frane, alluvioni, ecc.) e la presenza sullo stesso di beni in termini di vite umane e di insediamenti urbani, industriali, infrastrutture, beni storici, artistici, ambientali, ecc.

Più in particolare, il Rischio (R) si esprime come prodotto della Pericolosità (P) e del Danno Potenziale ( $D_p$ ) in corrispondenza di un determinato evento:

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

dove:

- P (Pericolosità):** è la probabilità di accadimento, all’interno di una certa area e in un certo intervallo di tempo, di un fenomeno naturale di assegnata intensità;
- E (Elementi esposti):** persone e/o beni (abitazioni, strutture, infrastrutture, ecc.) e/o attività (economiche, sociali, ecc.) esposti ad un evento naturale;
- V (Vulnerabilità):** grado di capacità (o incapacità) di un sistema/elemento a resistere all’evento naturale. È espressa in una scala variabile da 0 (zero) – nessun danno a 1 (uno) – distruzione totale;

- d) **D<sub>p</sub> (Danno Potenziale):** grado di perdita prevedibile a seguito di un fenomeno naturale di data intensità, funzione sia del valore che della vulnerabilità dell’elemento esposto;
- e) **R (Rischio):** numero atteso di vittime, persone ferite, danni a proprietà, beni culturali e ambientali, distruzione o interruzione di attività economiche, in conseguenza di un fenomeno di assegnata intensità.

Le tipologie di elementi a rischio sono definite dal DPCM 29 settembre 1998, il quale stabilisce che debbano essere considerati come elementi a rischio innanzitutto l’incolumità delle persone e, inoltre, con carattere di priorità, almeno:

- gli agglomerati urbani comprese le zone di espansione urbanistica;
- le aree su cui insistono insediamenti produttivi, impianti tecnologici di rilievo e/o a rischio;
- le infrastrutture a rete e le vie di comunicazione di rilevanza strategica, anche a livello locale;
- il patrimonio ambientale e i beni culturali di interesse rilevante;
- le aree sede di servizi pubblici e privati, di impianti sportivi e ricreativi, strutture ricettive ed infrastrutture primarie.

**CLASSIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI A RISCHIO DELL’AUTORITA’ DI BACINO**

- E1 Assenza di insediamenti, attività antropiche e patrimonio ambientale;
- E2 Impianti sportivi con soli manufatti di servizio, colture agricole intensive;
- E3 Linee elettriche, acquedotti, fognature, depuratori e strade secondarie;
- E4 Strade statali, strade provinciali, strade comunali e linee ferroviarie;
- E5 Agglomerati urbani, aree industriali e/o artigianali, centri abitati estesi, edifici isolati, dighe e invasi idrici, strutture ricreative e campeggi.



Rischio idrogeologico – Classi di rischio (DPCM 29/09/1998)

La Direttiva Europea 2007/60/CE (Direttiva Alluvioni), recepita in Italia dal decreto legislativo 49/2010 e ss.mm.ii, istituisce “un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l’ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all’interno della Comunità”.

In tale contesto si inserisce il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni che, sulla base delle mappe di pericolosità e rischio, analizza gli aspetti legati alla gestione delle alluvioni, quali la prevenzione, la protezione, la preparazione ed il recupero post-evento.

Il decreto legislativo 49/2010, prima di ogni altra cosa, contiene la definizione di alluvione e di pericolosità da alluvione.

A tal proposito si precisa che, mentre la definizione di alluvione è presente nella Direttiva del Parlamento Europeo, la definizione di pericolosità da alluvione è introdotta dalla norma nazionale:

- a) **alluvione:** l'allagamento temporaneo, anche con trasporto ovvero mobilitazione di sedimenti anche ad alta densità, di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua. Ciò include le inondazioni causate da laghi, fiumi, torrenti, eventualmente reti di drenaggio artificiale, ogni altro corpo idrico superficiale anche a regime temporaneo, naturale o artificiale, le inondazioni marine delle zone costiere ed esclude gli allagamenti causati da impianti fognari;
- b) **pericolosità da alluvione:** la probabilità di accadimento di un evento alluvionale in un intervallo temporale prefissato e in una certa area.

In conformità con quanto previsto dal decreto legislativo n 49/2010, l'AdB Puglia ha redatto le mappe della pericolosità idraulica, applicando i seguenti criteri:

- a) inserimento e caratterizzazione, secondo i parametri previsti dal decreto, del PAI vigente e degli ultimi aggiornamenti disponibili che abbiano conseguito almeno un passaggio di condivisione formale;
- b) individuazione delle “Fasce fluviali” sulla restante porzione del territorio non coperta da perimetrazioni idrauliche ma interessate dal reticolo idrografico opportunamente individuato in ordine alla significatività;
- c) introduzione dei “recapiti finali di bacini endoreici” individuati nella Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia.

Per il rischio alluvioni, sono state considerate le seguenti classi di pericolosità da alluvione:

#### CLASSI DI PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE

- **BP - PERICOLOSITÀ BASSA** Porzione di territorio soggetta ad essere allagata con un tempo di ritorno (frequenza) compresa tra i 200 e i 500 anni;
- **MP - PERICOLOSITÀ MEDIA** Porzione di territorio soggetta ad essere allagata con un tempo di ritorno (frequenza) compresa tra i 30 e i 200 anni;
- **AP - PERICOLOSITÀ ALTA** Porzione di territorio soggetta ad essere allagata con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore ai 30 anni.

Le classi di danno potenziale sono quattro e considerano in primo luogo il danno alle persone, poi quello al tessuto socioeconomico e ai beni non monetizzabili.

Per ogni classe di danno potenziale, gli elementi costituenti secondo quanto previsto dal documento conclusivo del Tavolo Tecnico Stato – Regione relativo agli “Indirizzi Operativi per l’attuazione della direttiva 2007/60CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni” del MATTM - CLASSI DI DANNO POTENZIALE PER RISCHIO ALLUVIONI.

#### D1 - DANNO POTENZIALE MODERATO O NULLO

Comprende le aree libere da insediamenti urbani o produttivi dove risulta possibile il libero deflusso delle piene:

- aree incolte o di scarso valore ambientale, aree agricole non specializzate (prati, pascoli, etc);
- aree umide (zone umide, corpi idrici, boschi igrofilo, lanche e meandri abbandonati, ecosistemi sito specifici, etc);
- superfici costruite, a bassa densità di edificazione in stato di abbandono o degrado riconosciuto. Il valore è principalmente legato alla perdita dell'elemento costruito.

#### D2 - DANNO POTENZIALE MEDIO

Aree con limitati effetti sulle persone e sul tessuto socioeconomico. Aree attraversate da infrastrutture secondarie e attività produttive minori, destinate sostanzialmente ad attività agricole o a verde pubblico:

- zone agricole specializzate, zone estrattive;
- zone omogenee presenti negli strumenti urbanistici comunali e individuate come, ad esempio, verde urbano e parchi urbani, borghi rurali;
- infrastrutture secondarie: intese come strade secondarie, linee ferroviarie e stazioni nel caso in cui il danno non provochi l’isolamento di uno o più centri urbani.

**D3 - DANNO POTENZIALE ELEVATO**

Aree con problemi per l’incolumità delle persone e per la funzionalità del sistema economico. Aree attraversate da linee di comunicazione e da servizi di rilevante interesse. Aree sedi di importanti attività produttive:

- discariche, depuratori, inceneritori;
- zone omogenee presenti negli strumenti urbanistici comunali e individuati come cimiteri, cave, discariche anche se non in esercizio;
- beni ambientali, paesaggistici e storico-archeologici che racchiudono potenziali valori, ma non riconosciuti in termini normativi

**D4 - DANNO POTENZIALE MOLTO ELEVATO**

Aree in cui si può verificare la perdita di vite umane Ingenti danni ai beni economici, naturali storici e culturali di rilevante interesse Gravi disastri ecologico – ambientali:

- zone urbanizzate (agglomerati urbani, nuclei abitati con edificazione diffusa e sparsa);
- zone interessate da attività economiche e produttive di rilevante interesse (zone commerciali, industrie, centri di ricerca, etc. non potenzialmente pericolose dal punto di vista ambientale);
- strutture strategiche (ospedali e centri di cura pubblici e privati, centri di attività collettive civili, sedi di centri civici, centri di attività collettive militari);
- infrastrutture strategiche (autostrade, tangenziali, grandi strade e/o strade a scorrimento veloce, strade statali, provinciali e comunali principali, stazioni FS, linee ferroviarie, aeroporti, eliporti, porti, invasi idroelettrici, grandi dighe elettrodotti, gasdotti, acquedotti, metanodotti, linee elettriche, oleodotti);
- beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse (aree naturali, aree boscate, aree protette e vincolate, aree di vincolo paesaggistico, aree di interesse storico e culturale, zone archeologiche);
- zone interessate da attività economiche, industriali o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale.

Le mappe del rischio di alluvioni indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dalle alluvioni nell'ambito degli scenari di pericolosità e prevedono le 4 classi di rischio di cui al DPCM 29/0998 (cfr Figura 40), espresse in termini di:

- a) numero indicativo degli abitanti potenzialmente interessati;
- b) infrastrutture e strutture strategiche (autostrade, ferrovie, ospedali, scuole, etc);
- c) beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse presenti nell'area potenzialmente interessata;
- d) distribuzione e tipologia delle attività economiche insistenti sull'area potenzialmente interessata;
- e) impianti di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n 59, che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione e aree protette potenzialmente interessate, individuate all'allegato 9 alla parte terza del decreto legislativo n 152 del 2006;
- f) altre informazioni considerate utili, come le aree soggette ad alluvioni con elevato volume di trasporto solido e colate detritiche o informazioni su fonti rilevanti di inquinamento.

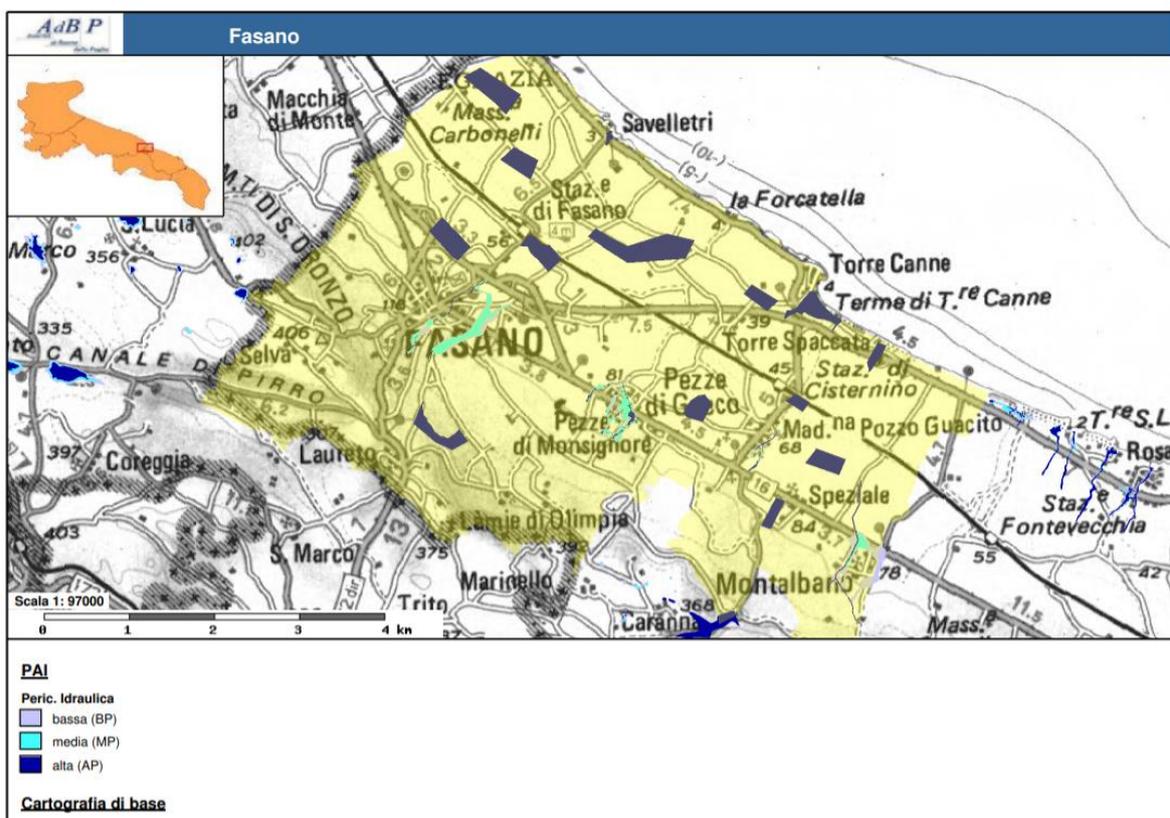
La carta del rischio da alluvioni è stata redatta dall’Autorità di Bacino della Regione Puglia operando l’intersezione della pericolosità idraulica con le classi di danno, secondo la matrice riportata di seguito:

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <b>CLASSI DI RISCHIO</b> | <b>CLASSI DI PERICOLOSITA'</b> |
|--------------------------|--------------------------------|

|                 |    | AP | MP | BP |
|-----------------|----|----|----|----|
| CLASSI DI DANNO | D4 | R4 | R3 | R2 |
|                 | D3 | R3 | R3 | R2 |
|                 | D2 | R2 | R2 | R1 |
|                 | D1 | R1 | R1 | R1 |

**2.1.1 Scenari di evento da alluvione**

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), tenendo conto del contesto idrogeomorfologico del territorio comunale, ha perimetrato i corsi d’acqua episodici, obliterati e tombati, nonché le aree ad alta (AP), media (MP) e bassa (BP) pericolosità idraulica.



I possibili effetti e danni connessi al rischio idrogeologico e idraulico sono rappresentati, oltreché dalla possibile perdita di vite umane, da:

- 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;

- 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;
- danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.

Ulteriori effetti e danni in caso di fenomeni temporaleschi risultano:

- danni alle coperture e/o 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.

In aderenza con le Linee Guida Regionali per la Redazione dei Piani di Protezione Civile Comunali, possiamo rappresentare gli scenari di rischio da alluvione attraverso delle Macroaree di Rischio da Alluvione, ovvero delle aree circoscritte del territorio comunale in cui l'evento alluvionale può generare danni per effetto della presenza di esposti. Per tali aree diviene necessario un approfondimento della conoscenza attraverso il censimento della popolazione, degli edifici e delle infrastrutture localizzati al loro interno.

Ai fini della mitigazione del rischio idraulico, questi tratti stradali critici, come quelli già ricadenti in aree PAI a rischio elevato e molto elevato, devono essere attentamente monitorati dal Presidio Territoriale e, in caso di allagamento, va interdetta la circolazione mediante l'apposizione di appositi cancelli per la deviazione del traffico veicolare. Una volta analizzati il rischio e le aree esposte ad esso, è necessario procedere con la fase di mitigazione del rischio, intesa come l'insieme delle attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi individuati durante l'attività di previsione.

È possibile intervenire in situazioni di rischio idrogeologico elevato con interventi di tipo strutturale ed interventi di tipo non strutturale. Se gli interventi di tipo strutturale mitigano il rischio intervenendo sulla probabilità di accadimento di un evento, gli interventi di tipo non strutturale possono limitare il danno potenziale in una determinata zona intervenendo sugli elementi a rischio o sulla loro vulnerabilità. Oltre all'aggiornamento periodico della Pianificazione di protezione civile, tra gli interventi non strutturali possiamo elencare:

- a) installazione di idonea segnalazione dei tratti stradali critici, ove non presente, per informare correttamente i cittadini del potenziale pericolo;
- b) monitoraggio costante e regolare manutenzione delle griglie, delle caditoie e dei canali di raccolta e deflusso delle acque meteoriche, eventualmente anche con il supporto delle locali associazioni di volontariato di protezione civile o, in caso di necessità, ricorrendo al supporto di altra Associazione di Volontariato di Protezione Civile regolarmente iscritta al Registro Regionale delle Organizzazioni di Volontariato della Regione Puglia;
- c) censimento periodico della popolazione e dei manufatti nelle aree a rischio elevato con particolare riguardo alle persone non autosufficienti e la disponibilità dei mezzi di trasporto da utilizzare per il trasporto degli stessi in caso di emergenza;
- d) informazione alla popolazione sui rischi presenti sul territorio comunale e sulle relative norme comportamentali e sistemi di allarme utilizzati in caso di emergenza;
- e) monitoraggio, sin dalla fase di ATTENZIONE, dei punti critici comunali al fine di vietare l'accesso e la circolazione in prossimità degli stessi durante i periodi di allerta);
- f) esercitazioni periodiche per testare il modello d'intervento e la struttura comunale di protezione civile.

## 2.2 Rischio meteorologico

Il rischio meteorologico, come chiarito dalla DGR 1571 del 03/10/2017, è legato alla possibilità che eventi atmosferici di particolare intensità abbiano sul territorio un impatto tale da generare pericolo per l'incolumità della popolazione e danni ai beni, alle infrastrutture e alle attività economiche. Si tratta in genere di fenomeni di breve durata, molto intensi, che possono provocare danni ingenti su estensioni notevoli di territorio.

Per il territorio comunale, sono eventi atmosferici di particolare intensità: venti forti e mareggiate; neviccate abbondanti, anche a bassa quota; anomalie termiche (in particolare ondate di calore nei mesi estivi). La pericolosità di tali eventi è legata al fatto che essi possono comportare il verificarsi di situazioni di rischio dirette, ma anche diventare fattori scatenanti altre tipologie di rischio.

### **Vento forte, trombe d'aria**

Gli scenari di evento da vento forte sono riportati nella tabella delle allerte e delle criticità meteorologiche, allegata alle “Procedure di Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile per Rischio Meteorologico, Idrogeologico ed Idraulico” (DGR n 1571/2017) e sono articolati per intensità del vento crescente.

I possibili effetti e danni connessi al vento forte sono rappresentati da:

- danni a persone o cose, con particolare riferimento a strutture provvisorie, insegne e tabelloni pubblicitari, coperture di tetti;
- circolazione pedonale impossibilitata e gravi disagi per la viabilità;
- possibile crollo di padiglioni non ben ancorati;
- rottura di rami e sradicamento alberi.

Le trombe d'aria sono dei vortici depressionari di piccola estensione in cui i venti possono raggiungere elevate velocità, anche di alcune decine di km/h; esse si verificano alla base di quelle enormi nuvole temporalesche chiamate cumulonembi, che si formano in seguito a forti instabilità dell'aria. Una tromba tipica presenta la forma di un tubo o di un cono a pareti ripide con la base verso l'alto ed il vertice che si protende verso la superficie terrestre fino a toccarla.

Caratteristica fondamentale delle trombe è la loro formazione improvvisa, con un brusco ed immediato calo della pressione, per cui è impossibile prevederle osservando il graduale abbassamento della pressione, come avviene prima del passaggio dei cicloni. Condizioni favorevoli all'insorgere di una tromba d'aria sono quelle caratterizzate da un'elevata instabilità atmosferica che si sviluppa per esempio quando uno strato di aria fredda viene a trovarsi sovrapposto ad una massa d'aria molto calda e umida che staziona in prossimità del suolo.

Quando l'equilibrio tra le due differenti masse d'aria si rompe, l'aria più calda viene bruscamente aspirata verso l'alto, richiamando aria dalle zone circostanti. Un segno rivelatore può essere, sulla terraferma, la presenza di turbini di polvere prima della formazione dell'imbuto, sul mare si osserva una macchia scura superficiale. Il fenomeno ha una durata limitata che va dai 10 ai 30 minuti. Le altezze sono variabili dai 100 ai 1000 m e coincidono di solito con l'altezza della base dei cumulonembi da cui le trombe hanno origine. Le trombe d'aria sono classificate secondo la scala Fujita che va da F0 a F5 per la massima intensità.

### **Neviccate abbondanti**

Gli scenari di evento da neviccate sono riportati nella tabella delle allerte e delle criticità meteorologiche, allegata alle “Procedure di Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile per Rischio Meteorologico, Idrogeologico ed Idraulico” della DGR n 1571/2017 e sono articolati per altezze del manto nevoso crescenti.

I possibili effetti e danni connessi alle neviccate sono rappresentati da:

- disagi alla viabilità stradale e ferroviaria, a causa della difficoltà di sgombero della neve e della possibile presenza di ghiaccio, con probabili interruzioni di strade, linee ferroviarie e accessi ai servizi primari;
- probabili danni alle coperture dei capannoni o ai tetti delle abitazioni in relazione al peso della neve;
- possibilità di isolamento di abitazioni nelle zone rurali e danni alle attività antropiche;
- possibile interruzione dell'erogazione dei servizi di approvvigionamento elettrico e idrico;
- pericolo per la sicurezza delle persone (necessità di soccorso e trasporto di anziani, disabili, emodializzati) con possibili perdite di vite umane.

La neve, di solito non abbondante, di per sé non è un fenomeno dannoso, però può provocare disagi al traffico automobilistico della zona collinare, costringendo ad operazioni di sgombero delle strade. Si tratta di un fenomeno relativamente facile da prevedere anche con 1-2 giorni di anticipo ma che comunque conserva un certo margine di pericolosità.

Nel Piano di Emergenza Neve emesso annualmente dalla Prefettura di Brindisi, sulla base dei dati storici e di elementi oggettivi, il Compartimento ANAS ha individuato, nell’ambito della propria rete di competenza, i tratti di strada interessati da fenomeni nevosi; ad essi è stato assegnato un livello di rischio (alto – medio – basso – nullo) sulla base delle probabilità di accadimento dell’evento nevoso.

Il Servizio di protezione civile comunale dovrà:

- in caso di previsione di precipitazioni nevose, effettuare un monitoraggio costante dello stato dei manti stradali e provvedere alla salatura delle strade e delle rampe;
- reperire tempestivamente una scorta minima di sale;
- garantire l’accesso alle strutture sanitarie, sociosanitarie, alle scuole e agli uffici pubblici;
- effettuare la ricognizione delle masserie rurali a rischio isolamento in caso di forti nevicate, al fine di poter intervenire prontamente per assicurare l’incolumità della persone e la sopravvivenza dei capi di bestiame;
- accertare la disponibilità di mezzi meccanici, anche a mezzo di ditte specializzate da convenzionare, da poter utilizzare per lo sgombero delle strade;
- procedere all’individuazione dei soggetti dializzati, concordando con i familiari luoghi e modalità di possibili interventi o trasporto presso presidi sanitari attrezzati;
- assicurarsi che le comunità di ricovero di anziani, minori, portatori di handicap, abbiano disposto quanto necessario per garantire continuità di rifornimento di energia elettrica e riscaldamento;
- individuare strutture di ricovero temporaneo per persone senza fissa dimora;
- verificare che le scorte di combustibile siano sempre pronte per l’alimentazione di emergenza di impianti di edifici pubblici, con particolare riguardo alle scuole e agli ospedali;
- informazione alla popolazione attraverso i vari canali preventivamente attivati.

### **Anomalie termiche (ondate di calore)**

Il rischio da ondate di calore durante la stagione estiva è associato a condizioni meteorologiche caratterizzate da temperature al di sopra dei valori medi stagionali, che possono durare per diversi giorni consecutivi. Gli effetti del caldo estremo differiscono notevolmente a seconda dei parametri di salute della persona esposta e dei fattori ambientali.

Lo stato di inquinamento dei luoghi o la presenza di “isole di calore” nelle città, così come diversi fattori socioeconomici quali le condizioni dell’ambiente lavorativo, la possibilità di vivere in ambienti climatizzati o di trasferirsi in zone più fresche, sono tutti elementi che contribuiscono a determinare l’effetto finale del calore sulla salute. Le ondate di calore possono rappresentare un rischio per la salute, in particolare in sottogruppi di popolazione “suscettibili” a causa della presenza di alcune condizioni sociali e sanitarie.

Particolare attenzione va prestata nei confronti dei bambini molto piccoli, degli anziani con patologie croniche (ad esempio i diabetici che devono assumere insulina o i soggetti con scompenso cardiaco), di chi ha difficoltà ad orientarsi nel tempo e nello spazio e delle persone non autosufficienti.

Attenzione anche per gli anziani che vivono da soli e le persone che lavorano all’aperto o in ambienti in cui c’è produzione di calore. L’ondata di calore provoca vari disturbi, tra i quali la diminuzione della pressione del sangue, dando luogo ad un senso di debolezza, vertigini, annebbiamento della vista. È utile in questi casi sdraiarsi e sollevare le gambe, ed eventualmente rivolgersi al proprio medico curante.

Un’ondata di calore è definita in relazione alle condizioni climatiche di una specifica area e quindi non è possibile definire una temperatura soglia di rischio valida per tutte le latitudini.

Oltre ai valori di temperatura (ed eventualmente dell’umidità relativa), le ondate di calore sono definite dalla loro durata: è stato, infatti, dimostrato che periodi prolungati di condizioni meteorologiche estreme hanno un maggiore impatto sulla salute rispetto ai giorni isolati con le stesse condizioni meteorologiche.

In condizioni di “rischio caldo” accertato e qualora ci siano condizioni emergenziali derivanti ad esempio da incidenti stradali, incendi, ecc, che possono interessare le strade Statali, con la possibilità di lunghe code degli automezzi, il Servizio Comunale di Protezione Civile può essere attivato da Prefettura o Regione, per la distribuzione di acqua.

I maggiori eventi che si sono verificati su territorio comunale sono stati:

- nevicata;
- forti piogge e temporali;
- trombe d’aria.

Al verificarsi dell’evento, ma anche in maniera preventiva, il Centro Operativo Comunale deve provvedere ad allertare la macchina tecnico – amministrativa della protezione civile comunale, al fine di agevolare gli aiuti alla cittadinanza, con ogni mezzo di informazione disponibile.

### 2.3 Rischio incendi boschivi e di interfaccia

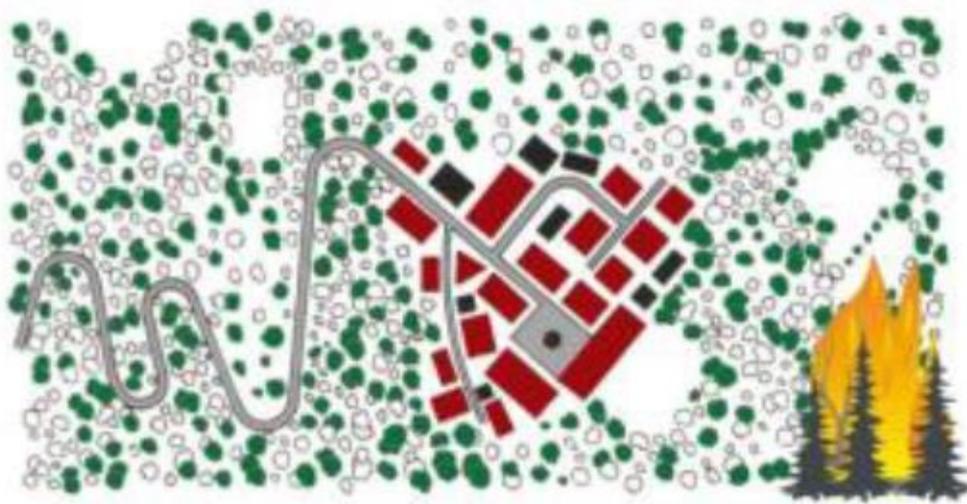
La legge n 353/2000 “Legge quadro in materia di incendi boschivi” costituisce il riferimento normativo nazionale in materia di conservazione e difesa del patrimonio boschivo dagli incendi. La legge tende alla conservazione e alla difesa del patrimonio boschivo nazionale, considerato bene insostituibile per la qualità della vita. Successivamente, l’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 agosto 2007, n 3606, emanata a seguito dei disastrosi incendi in Puglia e Sicilia, ha disposto, all’art 1 comma 9, che i comuni di alcune regioni, tra cui la Puglia, predisponessero i piani di emergenza in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione, tenendo conto prioritariamente delle strutture maggiormente esposte al rischio di incendi di interfaccia con lo scopo principale della salvaguardia e dell’assistenza alla popolazione.

A seguito di tale ordinanza, è stato predisposto e diffuso, dal Dipartimento della Protezione Civile, il “Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile” che fornisce le indicazioni operative per la stima del rischio di incendio nelle aree di interfaccia. Il Manuale definisce l’interfaccia urbano-rurale come “l’insieme delle zone, aree o fasce, nelle quali l’interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta così da considerarsi a rischio d’incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile”. Secondo la definizione della National Wildland/Urban Fire Protection Conference (NW/UFPC) del 1987, con il termine “Interfaccia” si intende “il luogo dove l’area naturale e quella urbana si incontrano e interferiscono reciprocamente”. In effetti, l’incendio di interfaccia presenta un duplice aspetto:

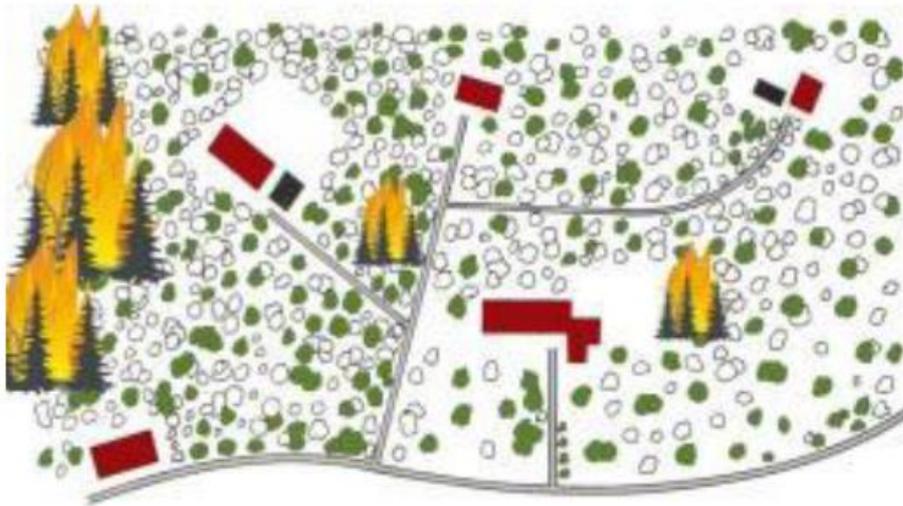
- a) le attività svolte negli insediamenti abitativi o in loro prossimità causano l’incendio che si propaga dalle case al bosco circostante;
- b) l’incendio inizia nel bosco e si diffonde fino ad interessare successivamente gli insediamenti civili.

Per questi due aspetti il bosco, così come l’insediamento umano, può essere visto come l’entità che porta oppure che subisce l’evento dannoso. In generale, le diverse configurazioni di contiguità e contatto tra aree antropizzate e aree con presenza vegetale dominante possono essere assimilate alle seguenti tipologie:

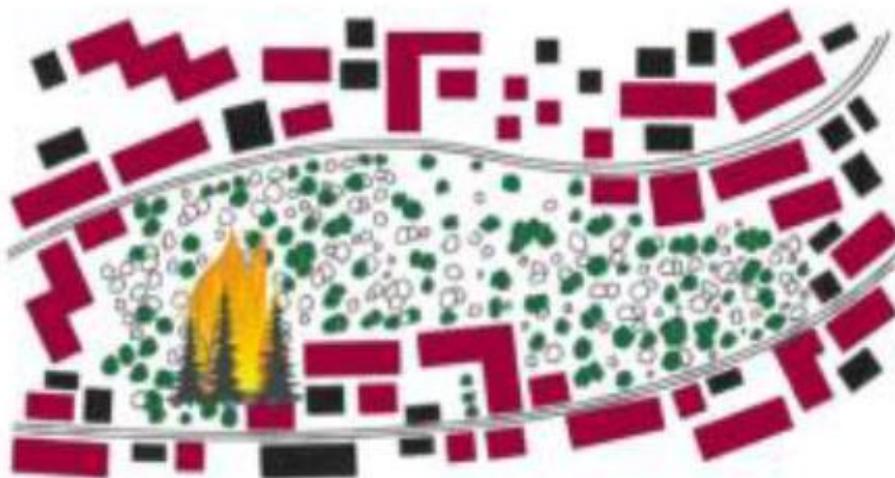
- a) interfaccia classica: insediamenti di piccole e medie dimensioni formati da numerose strutture ed abitazioni relativamente vicine tra loro, a diretto contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione, arborea e non;



- b) interfaccia mista: presenza di strutture o abitazioni isolate distribuite sul territorio a diretto contatto con vaste zone popolate da vegetazione arbustiva ed arborea. In genere si hanno poche strutture a rischio, anche con incendi di vegetazione di vaste dimensioni. È una tipica situazione delle zone rurali, dove molte strutture sono cascine, sedi di attività artigianali, insediamenti turistici, ecc.;



- c) interfaccia occlusa: presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (parchi urbani, giardini di una certa vastità, lingue di terreni non ancora edificati o non edificabili che si insinuano nei centri abitati ecc.), circondate da aree urbanizzate.



Al fine di prevenire e contrastare l’innesco e la propagazione degli incendi boschivi e di interfaccia per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità e degli ecosistemi agricoli e forestali, nonché di favorire la riduzione delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera, il Presidente della Giunta Regionale ha promulgato la legge regionale 12 dicembre 2016 n 38 “Norme in materia di contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia”.

Il recente decreto legislativo n 1/2018 “Codice della Protezione Civile”, all’art 16, comma 1 individua gli “incendi boschivi” tra le “tipologie di rischi di protezione civile” attribuendo alle Regioni la funzione specifica relativa allo “spegnimento degli incendi boschivi” (art 11, comma 1, lett m).

Per far fronte agli incendi risulta fondamentale disporre di un’adeguata risorsa idrica e, pertanto, in caso di emergenza si potrà far ricorso ai punti di approvvigionamento idrico ubicati sul territorio comunale.

In caso vengano riscontrate delle carenze quantitative degli stessi, dovrà essere garantita la presenza di idranti soprasuolo che, sotto il profilo viabilistico, dovranno essere adeguatamente segnalati.

Gli incendi boschivi possono essere classificati in base alle cause che ne determinano l’innesco: per causa si intende l’origine del fenomeno.

La motivazione è, invece, l’espressione dei motivi che inducono un individuo a compiere una determinata azione. Le cause che determinano l’innesco di un incendio boschivo possono essere:

- naturali: molto rare e sono dovute a eventi propri della natura e quindi inevitabili (es i fulmini);
- colpose o involontarie: sono causate da comportamenti umani non finalizzati alla specifica volontà di arrecare danno;
- dolose o volontarie: esprimono la deliberata volontà di arrecare danno al bosco e all’ambiente;
- dubbie o non accertabili: sono quelle per le quali non è possibile l’attribuzione certa di una causa.

La modellizzazione del rischio incendi è complessa e articolata poiché deve tener conto di un’enorme mole di fattori fra loro interdipendenti, legati sia alle caratteristiche antropogeniche sia a quelle territoriali, morfologiche, vegetazionali e climatiche. Per queste ragioni, attraverso il Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi la Regione supporta l’attività di pianificazione comunale in materia di rischi incendi boschivi mediante la zonizzazione del rischio a scala comunale espressa in termini di indice di rischio complessivo calcolato su base comunale.

### 2.3.1 Scenario di evento per il rischio incendi boschivi e di interfaccia

Come da carta Uso del Suolo redatta dalla Regione Puglia, le aree boscate presenti sul territorio comunale non sono numerose.

Ognuna rappresenta area di scenario di evento, e quindi, per tipologia di bosco, con caratteristiche geo – fisiche ben determinate.

### 2.3.2 Scenari di rischio incendi boschivi

Come chiarito nel Piano regionale AIB 2018-2020, il problema dell'incendio di interfaccia deve essere affrontato in primo luogo per la presenza di persone in prossimità degli insediamenti abitativi e in secondo luogo devono essere trovate soluzioni per evitare i possibili danni ai manufatti abitativi che spesso riguardano tipologie costruttive facilmente danneggiabili dal fuoco. Al fine di evitare fraintendimenti, occorre sottolineare che le costruzioni sono il luogo più sicuro per le persone in occasione di incendio boschivo; esse non devono essere intese come il luogo da cui fuggire in caso di avvicinamento di fronte di fiamma. Ciò vale per limitare, in caso di incendi intensi, l'evacuazione di paesi, fatto cui talvolta si ricorre per eccesso di zelo.

Tenendo conto dell'elevata presenza di insediamenti civili turistici e residenziali in prossimità delle aree boscate, seguendo l'approccio suggerito dal Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile, l'analisi del rischio è stata condotta in tre fasi successive:

- stima della pericolosità per le aree e/o fasce di interfaccia;
- analisi della vulnerabilità degli esposti;
- valutazione del rischio.

### 2.3.3 Scenari di rischio incendi di interfaccia urbano - rurale

Tenendo conto da quanto elaborato dalla Prefettura competente per territorio, data dell'elevata presenza di insediamenti civili residenziali in prossimità delle aree boscate, seguendo l'approccio suggerito dal Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile, l'analisi del rischio è stata condotta in tre fasi successive:

- stima della pericolosità per le aree e/o fasce di interfaccia;
- analisi della vulnerabilità degli esposti;
- valutazione del rischio.

### 2.3.4 Stima della pericolosità per le aree e/o fasce di interfaccia

Si definisce area di interfaccia una fascia di contiguità tra le strutture antropiche esposte al contatto con possibili fronti di fuoco e la vegetazione ad essa adiacente.

La larghezza della fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione adiacente è valutabile tra i 25–50 metri ed è comunque variabile in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio, della configurazione degli insediamenti e della loro tipologia.

Sulla base della Carta Tecnica Regionale, sono state individuate le aree antropizzate (urbane e discontinue) considerate interne al perimetro dell'interfaccia.

Per la perimetrazione degli insediamenti e delle infrastrutture sono create aggregazioni, raggruppando tutte le strutture la cui distanza relativa reciproca non risulti superiore a 50 metri.

Infine, intorno a tali aree perimetrate è stata tracciata una fascia di contorno, denominata fascia perimetrale, di larghezza pari a circa 200 m.

Tale fascia è stata utilizzata per la valutazione sia della pericolosità che delle fasi di allerta così come descritto nelle procedure di allertamento.

Per poter giungere alla valutazione del rischio di incendio nelle aree di interfaccia è stato necessario effettuare una preliminare analisi della pericolosità condotta secondo il metodo speditivo proposto dal Manuale.

Pertanto, la pericolosità che insiste sulla fascia perimetrale, si valuta mediante individuazione di punteggi additivi relativi a:

#### P1 TIPO DI VEGETAZIONE

Le formazioni vegetali hanno comportamenti diversi nei confronti dell'evoluzione degli incendi a seconda del tipo di specie presenti, della loro mescolanza, della stratificazione verticale e delle condizioni fitosanitarie. È

Individuata secondo le classi vegetali della Carta di Uso del Suolo e delle ortofoto. Questo parametro condiziona l’evoluzione dell’incendio per effetto del diverso comportamento delle specie vegetali;

**P2 DENSITÀ DI VEGETAZIONE**

Il carico di combustibile contribuisce a determinare l’intensità e la velocità dei fronti di fiamma. È stimato con l’ausilio della Carta di Uso del Suolo e delle ortofoto;

**P3 PENDENZA**

Incide sulla velocità di propagazione e la risalita dell’incendio verso l’alto; in effetti, il calore salendo preriscalda la vegetazione sovrastante, favorisce la perdita di umidità dei tessuti e facilita in pratica l’avanzamento dell’incendio verso le zone più alte. È individuata attraverso l’analisi delle curve di livello della carta topografica;

**P4 TIPO DI CONTATTO**

Contatti con aree boscate o incolti senza soluzione di continuità influiscono in maniera determinante sulla pericolosità dell’evento. Lo stesso dicasi per la localizzazione della linea di contatto (a monte, laterale o a valle) che comporta velocità di propagazione ben diverse;

**P5 INCENDI PREGRESSI**

Distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi I dati, reperiti presso i Carabinieri Forestali (e forniti ai fini della redazione del presente Piano dal Servizio protezione civile regionale), sono sovrapposti alla Fascia Perimetrale per valutarne la distanza dagli insediamenti perimetrati. Maggior peso è attribuito a quegli incendi che si sono avvicinati con una distanza inferiore ai 100 m dagli insediamenti. L’assenza di informazioni è assunta equivalente ad assenza di incendi pregressi;

**P6 CLASSIFICAZIONE**

Piano Regionale AIB È la classificazione del territorio comunale per classi di rischio contenuta nel Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi redatto ai sensi della legge 353/2000. L’assenza di informazioni è assunta equivalente ad una classe di rischio bassa.

Le aree a pericolosità geomorfologica sono così definite all’art 36 delle NTA del PAI:

**CLASSI DI PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA**



Rischio geomorfologico – Classi di rischio DPCM 29/09/1998

| CLASSI DI RISCHIO  |    | CLASSI DI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA |     |     |
|--------------------|----|--|-----|-----|
|                    |    | PG3                                    | PG2 | PG1 |
| ELEMENTI A RISCHIO | E5 | R4                                     | R3  | R2  |
|                    | E4 | R4                                     | R3  | R2  |
|                    | E3 | R3                                     | R2  | R1  |
|                    | E2 | R2                                     | R2  | R1  |
|                    | E1 | R2                                     | R1  | R1  |

## 2.4 Rischio sismico

L'Italia è situata al margine di convergenza tra due grandi placche, quella africana e quella euroasiatica. Il movimento relativo tra queste due placche causa l'accumulo di energia e deformazione che occasionalmente vengono rilasciati sotto forma di terremoti di varia entità. Gli eventi storici più forti si sono verificati in Sicilia, nelle Alpi orientali e lungo gli Appennini centro-meridionali, dall'Abruzzo alla Calabria; ci sono stati tuttavia terremoti importanti anche nell'Appennino centrosettentrionale e nel Gargano. Più in particolare, dal 1900 ad oggi si sono verificati 30 terremoti molto forti, alcuni dei quali sono stati catastrofici. Il più forte tra questi è il terremoto che nel 1908 distrusse Messina e Reggio Calabria.

Per quanto riguarda i fenomeni tellurici, il territorio nazionale viene classificato in 4 zone di pericolosità sismica. Sulla base dei contenuti dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 28 aprile 2006 n.3519, Allegato 1b, la classificazione sismica del territorio nazionale fa ricadere tutti i comuni della Provincia di Brindisi nella classe 4.

Classificazione sismica del territorio pugliese

| Provincia | Comuni Classe 1 | Comuni Classe 2 | Comuni Classe 3 | Comuni Classe 4 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Bari      | 0               | 4               | 37              | 7               |
| Brindisi  | 0               | 0               | 0               | 20              |
| Foggia    | 10              | 54              | 0               | 0               |
| Lecce     | 0               | 0               | 0               | 97              |
| Taranto   | 0               | 0               | 10              | 19              |

Se osserviamo le carte della pericolosità sismica d'Italia, pericolosità sismica intesa come la misura dell'entità del fenomeno sismico atteso in un assegnato periodo di tempo (analisi probabilistica in relazione alle caratteristiche degli strati geologici e della loro risposta alle sollecitazioni telluriche), ci rendiamo subito conto che la nostra Regione manifesta un marcato rischio sismico soprattutto nella zona garganica e nella zona a confine con la Basilicata.

Nell'area in cui insiste il territorio comunale di Fasano il fenomeno sismico manifesta una bassissima incidenza, caratterizzando l'area stessa come a basso rischio sismico ma che, prevalentemente, può risentire, di riflesso, di fenomeni che hanno epicentro in altre località anche estere. Dal punto di vista storico, infatti, si ricordano terremoti che hanno causato solo vibrazioni sismiche avvertite, dalla popolazione, ai piani più alti (terremoto in Lucania, in Albania, in Grecia e nei Balcani). Fa eccezione un terremoto registrato presso INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), alle ore 08.37 dell'11 agosto 2013, di magnitudo 2.2 della scala Richter con epicentro vicinissimo a Cisternino e Martina Franca. L'evento è stato registrato solo dagli strumenti e non ha causato danni di alcun genere a conferma della bassa macrosismicità della zona.

Sia dopo la registrazione dell'evento minimo dell'11 agosto 2013 a Cisternino, sia dopo il recepimento da parte della Regione Puglia della OPCM 3274 del 2003 (DGR n. 153 del 2 marzo 2004) e sia dopo che il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, nel 2015, ha cartografato le decisioni delle singole regioni, integrando ed aggiornando la cartografia disponibile, il Comune di Fasano ricade e rimane in ZONA 4 (il più basso livello sismico di rischio).

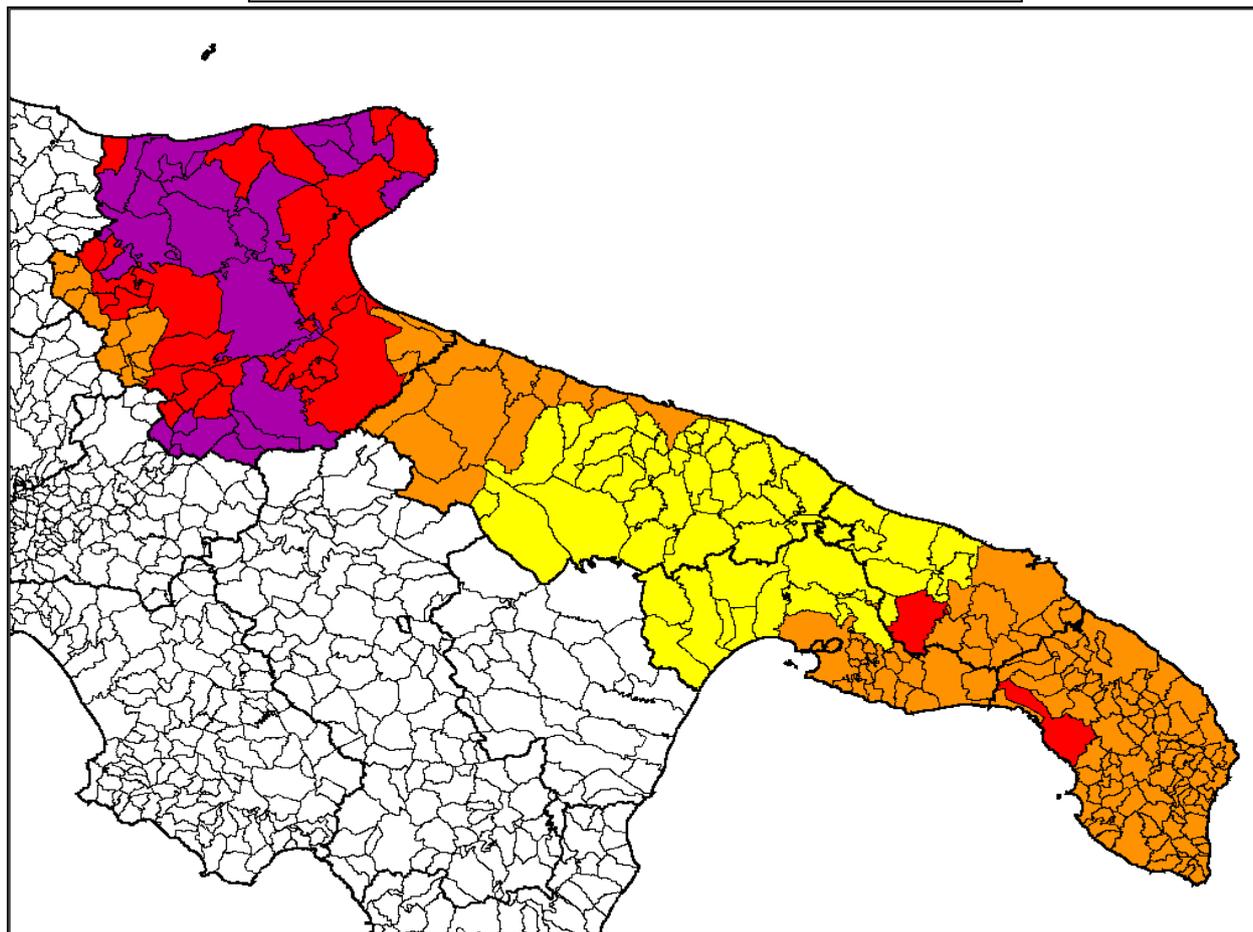
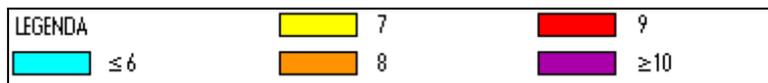
La macrosismicità del territorio di Fasano è riportata sulla carta della macrosismicità della Puglia.

Questa carta, riporta, per ciascuna area del territorio regionale, i valori massimi di intensità risentita a seguito degli eventi storici verificatisi.

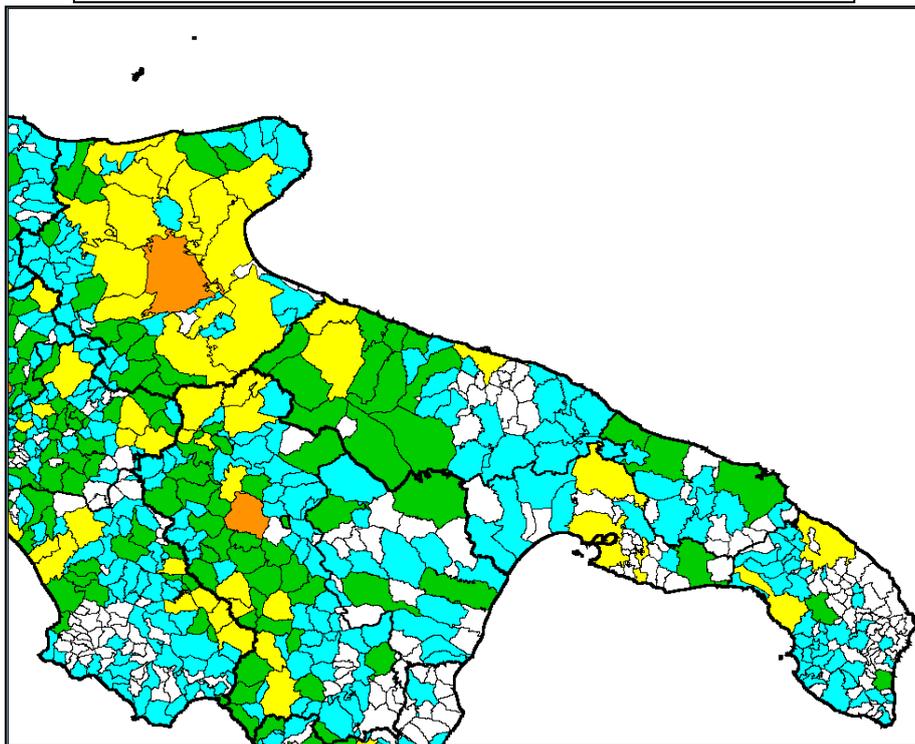
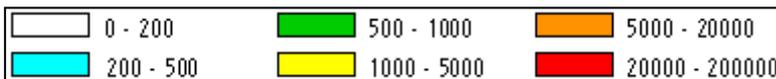
Sono state poi elaborate alcune carte derivate tematiche relative agli edifici ed alle persone coinvolte per ciascuna area e queste carte regionali sono qui di seguito riportate.

Massime intensità macrosismiche rilevate nelle Province della Puglia.

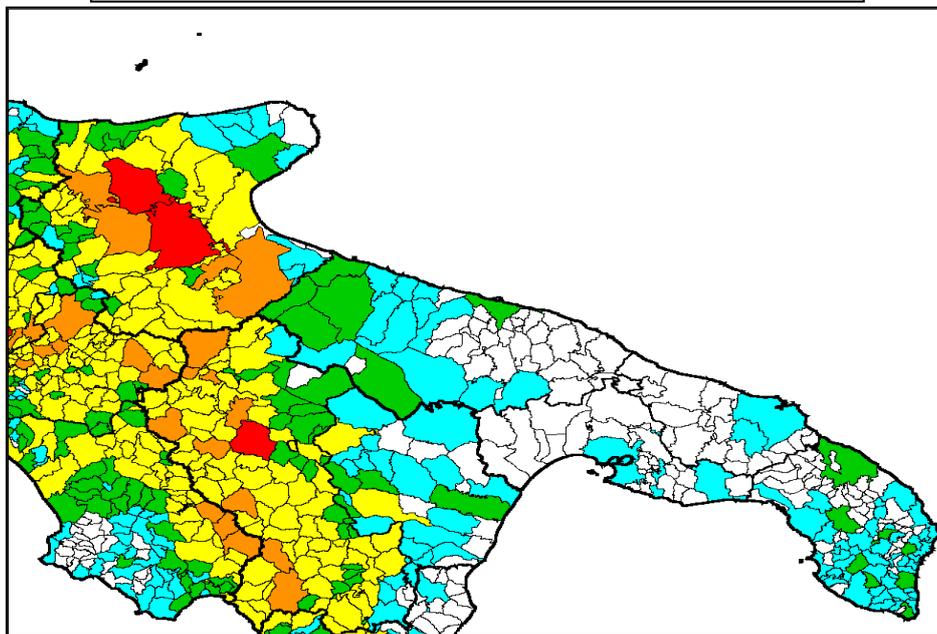
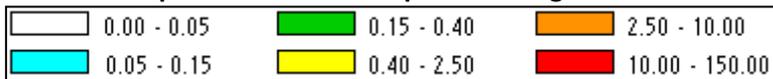
**Scala MCS**



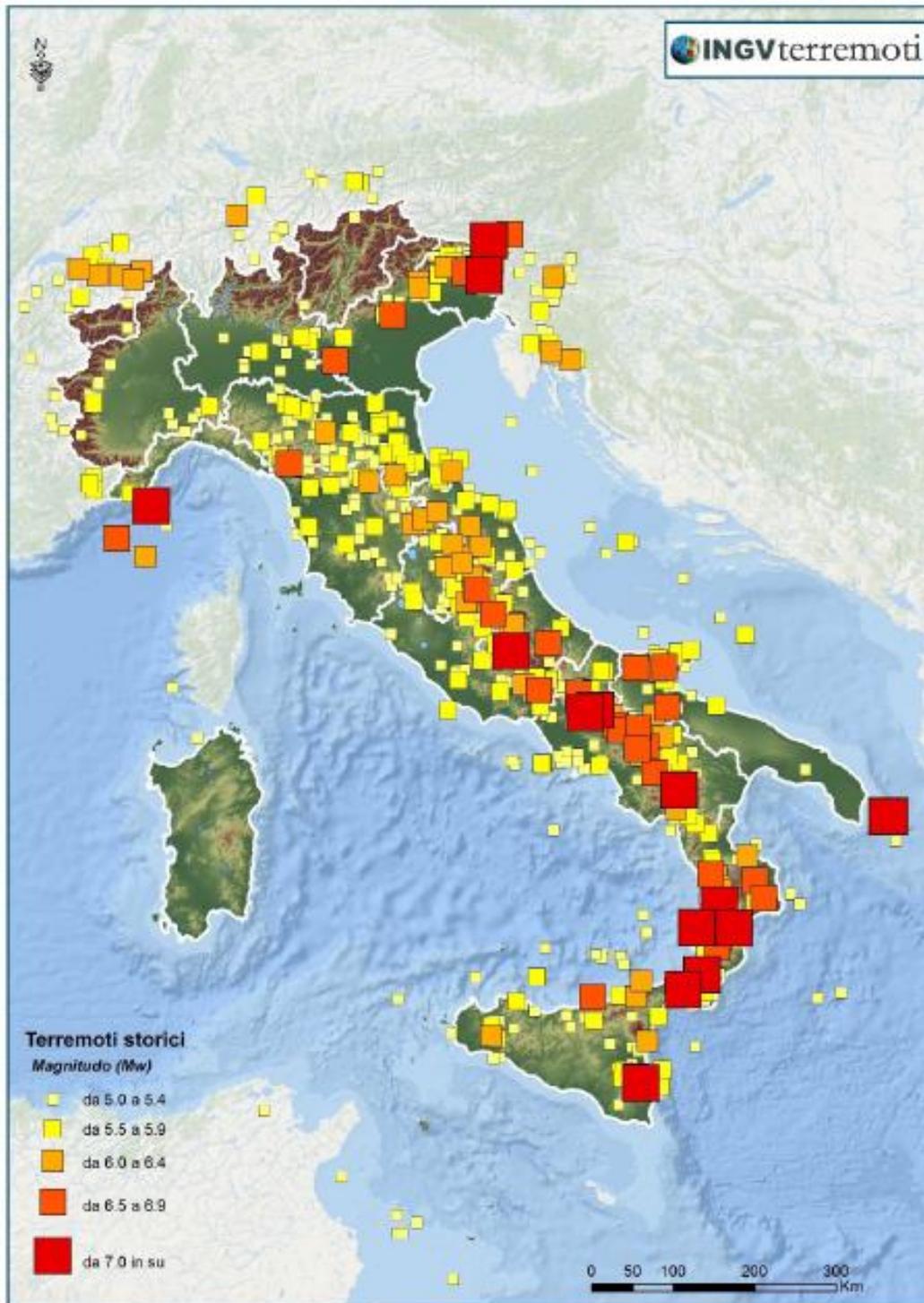
**Numero di fabbricati coinvolti**



**Popolazione coinvolta per crolli degli edifici**



Guardando la mappa degli ultimi 30 anni (1985-2014) di sismicità si nota che i terremoti recenti sono localizzati in aree distribuite principalmente lungo la fascia al di sotto degli Appennini, dell’arco Calabro e delle Alpi. Inoltre, sempre negli ultimi 30 anni la Rete Sismica Nazionale ha registrato più di 190000 eventi sismici in Italia e nei Paesi confinanti, la maggior parte dei quali non è stata avvertita dalla popolazione e sono 45 i terremoti che hanno avuto una magnitudo Richter ML pari o superiore a 5.0.



I criteri per l’aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.



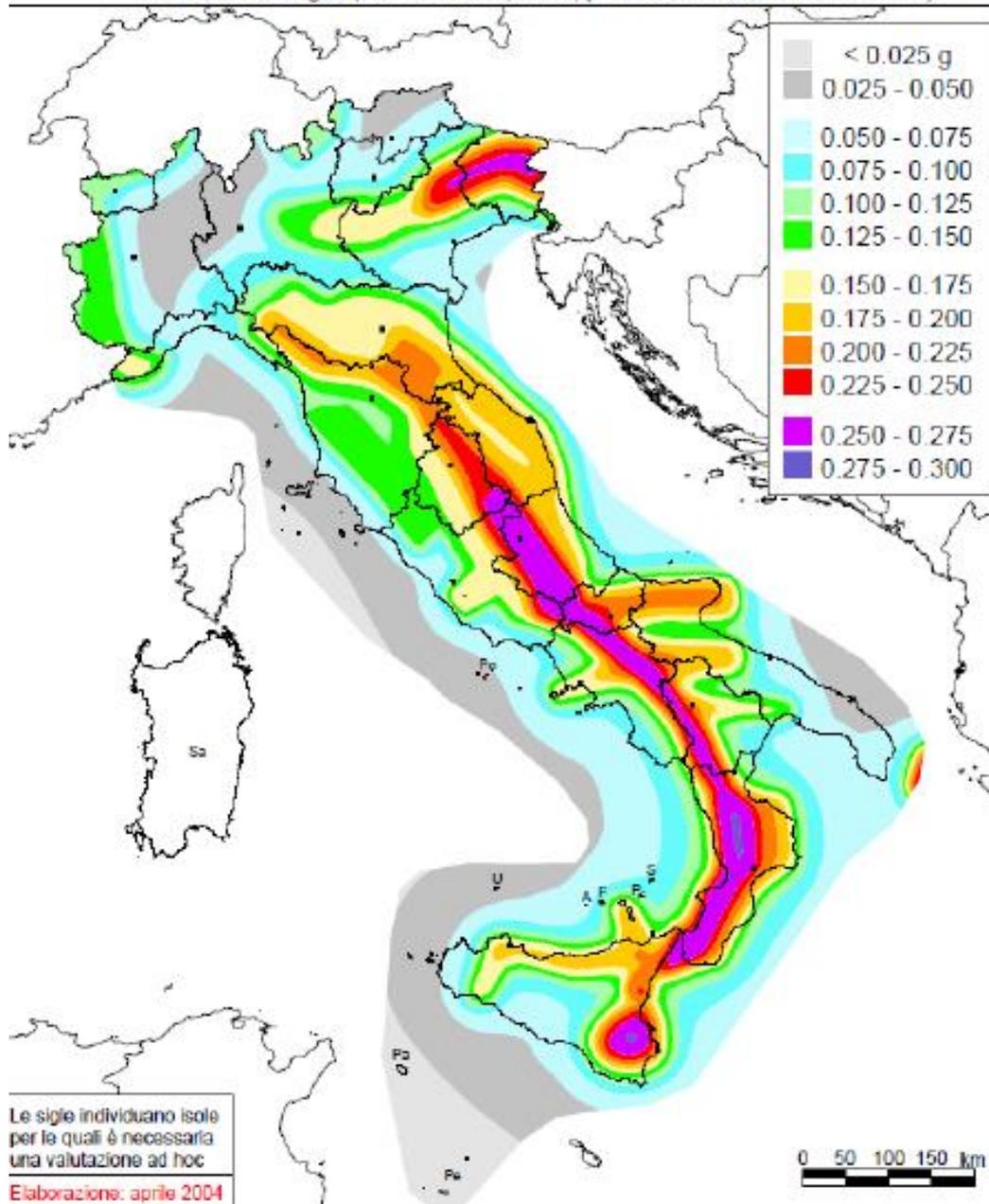
**ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA**

**Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale**

(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519, All.1b)

espressa in termini di accelerazione massima del suolo  
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni

riferita a suoli rigidi ( $V_{S_{32}} > 800$  m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)



**DEFINIZIONE DELLE ZONE SISMICHE IN BASE ALL’OPCM N 3519/2006**

| <b>Zona sismica</b> | <b>Fenomeni riscontrati</b>  | <b>Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni</b> |
|---------------------|--|--|
| <b>1</b>            | Zona con pericolosità sismica alta; indica la zona più pericolosa, dove posso verificarsi i terremoti.                       | ag > 0,25g   |
| <b>2</b>            | Zona con pericolosità sismica media; indica una zona in cui possono verificarsi terremoti abbastanza forti.                  | 0,15g < ag < 0,25g   |
| <b>3</b>            | Zona con pericolosità sismica bassa; indica una zona soggetta a scuotimenti modesti.   | 0,05g < ag < 0,15g   |
| <b>4</b>            | Zona con pericolosità sismica molto bassa; indica una zona meno pericolosa, dove le possibilità di danni sismici sono basse. | ag < 0,05g   |

Come più volte citato in questo elaborato di pianificazione, il Comune di Fasano ricade in ZONA 4 e, relativamente alle attività edilizie di natura privata, l’OPCM n. 3274/2003 e le successive determinazioni della Regione Puglia, non riportano particolari obblighi e/o norme da rispettare. Ci sono, invece, criteri di progettazione da tenere in debito conto durante la fase di realizzazione di opere pubbliche, edifici pubblici ed edifici aperti al pubblico. Pertanto, considerato che il massimo risentimento medio atteso è pari al 5° MCS (scossa piuttosto forte avvertita anche dalle persone addormentate – caduta di oggetti), non si ritiene di approfondire dettagliatamente procedure da porre in atto in caso di evento sismico (remoto) che interessa il territorio del Comune.

Tuttavia, in caso di risentimento sismico nel territorio dovuto ad evento avvenuto in aree regionali limitrofe (Grecia, Balcani, Calabria e Molise, ecc.), dovranno essere adottate le misure minime per limitare le situazioni di panico tra la cittadinanza ed attivare le strutture tecniche comunali per l’immediata verifica di stabilità soprattutto degli edifici pubblici strategici.

Più in particolare, la citata DGR classifica gli edifici e le opere infrastrutturali secondo le macrocategorie riportate di seguito, e suddividendo ciascuna di esse in diverse sottocategorie:

**A) edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile:**

- A1a: ospedali, case di cura e strutture funzionali primarie annesse;
- A1b: aziende sanitarie, presidi medici, poliambulatori ed altre strutture;
- sanitarie, dotate di pronto soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione;
- A1c: centrali operative 118;
- A2a: edifici destinati a centri funzionali di supporto alle attività di protezione civile e strutture specificate nei piani di protezione civile;
- A2b: edifici ed opere individuate nei piani d’emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell’emergenza;
- A2c: edifici destinati a sedi di sale operative per la gestione delle emergenze (COM, COC, Croce Rossa Italiana);
- A2d: edifici destinati a sedi istituzionali dei comuni, delle province, della regione e delle prefetture;
- A2e: edifici destinati a sedi di sale operative dell’arpa puglia, del CNR, dell’ANAS e società di gestione autostradale;

- A2f: gestore della rete di trasmissione nazionale, proprietari della rete di trasmissione nazionale, delle reti di distribuzione e di impianti rilevanti di produzione di energia elettrica;
- A3a: caserme delle forze armate, dei carabinieri, della polizia, dei vigili del fuoco, della guardia di finanza;
- A4a: centrali elettriche di primaria importanza;
- A4b: strutture primarie per le telecomunicazioni (televisioni, telefonia fissa e mobile, ponti radio della rete nazionale);
- A4c: vie di comunicazione (strade, ferrovie, ecc) ed opere d’arte annesse, limitatamente a quelle strategiche individuate nei piani di emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell’emergenza;
  - A4d: porti, aeroporti, eliporti e stazioni ferroviarie individuati nei piani di emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell’emergenza;
  - A4e: strutture primarie connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di materiali combustibili (oleodotti, gasdotti, ecc);
  - A4f: strutture primarie connesse con il funzionamento di acquedotti.

**B) edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso:**

- B1a: asili nido, scuole di ogni ordine e grado, centri di formazione professionale comprese le strutture funzionali primarie annesse;
- B1b: palestre annesse agli edifici scolastici;
- B1c: sedi universitarie, accademie, conservatori e relative strutture gestionali e di coordinamento;
- B2a: edifici destinati a uffici amministrativi dei comuni, delle province, della regione e delle prefetture;
- B2b: edifici destinati a uffici amministrativi dell’arpa puglia, del CNR, dell’ANAS e società di gestione autostradale;
- B2c: uffici con notevole accesso al pubblico (uffici postali e bancari principali, centri civici, centri per convegni, mense e centri di aggregazione giovanili, ecc.);
- B2d: uffici giudiziari e penitenziari;
- B2e: edifici con elevato contenuto artistico e/o storico e/o patrimoniale quali musei e biblioteche;
- B2f: edifici per il culto con superficie utile > 200 mq;
- B2g: strutture fieristiche, ricreative, culturali, sale per lo spettacolo, teatri, cinema, sale da ballo, con capienza utile > 100 persone;
- B2h: edifici adibiti ad attività sportive o ad esse funzionali e destinati al pubblico, con capienza utile maggiore di 100 persone (stadi, tribune, palazzetti dello sport);
- B2i: grandi magazzini di vendita, mercati coperti, centri commerciali e similari con superficie di vendita > 1500 mq;
- B2j: edifici con destinazione alberghiera con capacità ricettiva > 50 persone;
- B2k: strutture sanitarie e/o socioassistenziali con ospiti non autosufficienti (orfanotrofi, case di riposo, oratori, ecc.);
- B3a edifici industriali ove sia prevista una presenza contemporanea media > 200 addetti;
- B3b edifici industriali nei quali avvengono lavorazioni di materie insalubri o pericolose di cui all’allegato a del d.lgs. 105/2015 e ss.mm. ii;
- B4a vie di comunicazione (strade, ferrovie, banchine portuali, piste aeroportuali, funivie, ecc.) ed opere d’arte annesse, il collasso delle quali può determinare gravi conseguenze in termini di perdite di vite umane, ovvero interruzioni prolungate del traffico
- B4b opere di ritenuta (dighe) con volume d’acqua invasato >50000 m3 o altezza dello sbarramento >5 m;
- B4c discariche e impianti primari di depurazione che, in caso di collasso, possono determinare gravi conseguenze in termini di danni ambientali.

Compito del comune è quello di procedere ad un censimento degli edifici e delle opere infrastrutturali strategiche ubicate sul territorio comunale, con l’indicazione del livello di verifica sismica e/o di adeguamento sismico laddove effettuato dall’Ente. In caso di assenza di detto studio, si procede per via speditiva, in considerazione dell’epoca di costruzione.

#### **2.4.1 Scenario di evento per il rischio sismico**

Gli edifici in generale rappresentano la parte più esposta ad eventuale scossa sismica e più specificatamente gli edifici presenti nei centri storici e nelle zone antiche dei centri abitati (Fasano e frazioni). Questi, per tipologia di materiali e per tecniche costruttive, sono maggiormente esposti a rischio anche se molto basso e, nel loro insieme, costituiscono le zone a più alta probabilità di subire danni (seppur minimi).

#### **2.4.2 Scenari di rischio sismico**

In materia di rischio sismico, il Capo del Dipartimento di protezione civile ha emanato “indicazioni operative” in attuazione sia della DPCM del 03.12.2008 recante “Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze” sia della DPCM del 14.01.2014 recante “Programma nazionale per il rischio sismico”.

Infatti, con propria direttiva n. 1099/2015, il Capo Dipartimento ha posto particolare attenzione sui criteri da utilizzare durante la pianificazione di protezione civile nell’individuazione dei centri operativi per il coordinamento (per i Comuni il COC) e delle aree di emergenza, oltre che per la gestione delle attività emergenziali. La Regione Puglia ha ricordato che tali criteri devono essere attuati in particolar modo dai Comuni che ricadono nelle porzioni di territorio interessate da significativa pericolosità correlata, purtuttavia si ritiene che anche in questo Comune si debba, almeno, sottoporre a verifiche sismiche, almeno per il livello “0” le strutture strategiche per finalità di protezione civile.

#### **2.5 Rischio da eventi a rilevante impatto locale**

Questi eventi determinano scenari di rischio per motivi legati all’assembramento di un numero rilevante di persone, in un periodo di tempo limitato ed in ambiti territoriali circoscritti, in ragione di vari eventi pubblici. Per gli scenari di rischio che si vengono a configurare in tali circostanze, l’obiettivo delle attività di pianificazione e prevenzione è mirato alla salvaguardia ed all’incolumità della popolazione sia intervenuta all’evento sia residente.

Le criticità che possono determinarsi in tali circostanze derivano sia dal numero elevato di persone che si vengono a trovare contemporaneamente in una determinata area e/o superficie, sia in ragione della conformazione del luogo di svolgimento dell’evento con particolare riferimento alle vie di fuga e/o alle difficoltà di accesso dei mezzi di soccorso, ovvero per entrambe le ragioni. In tale ambito/scenario vanno dunque prese in considerazione le manifestazioni di qualunque natura o finalità, a prescindere dalla loro riconducibilità o meno a quelle che coinvolgono l’attivazione di competenze delle Commissioni di vigilanza sui pubblici spettacoli, e per le quali si rende necessario prevedere un surplus di attenzione e cautela, indipendentemente dalla loro tipologia e dall’affollamento. Inoltre, anche alla luce di alcuni recenti accadimenti e delle esperienze maturate sul campo, nell’ambito del processo di governo e gestione delle pubbliche manifestazioni va operata una differente qualificazione e distinzione fra i diversi aspetti di cui lo scenario si compone ed in particolare:

- la safety, l’insieme dei dispositivi e delle misure strutturali a salvaguardia dell’incolumità delle persone, tipicamente riconducibile alle attività proprie della protezione civile;
- la security, riguardante l’ordine e la sicurezza pubblica che deve necessariamente integrarsi con quello della safety che resta, in ogni caso, l’aspetto fondamentale ed imprescindibile per quanto attiene le attività di pianificazione e gestione dell’evento stesso.

Quanto già previsto dalle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dell’incolumità delle persone e protezione civile (ivi comprese le competenze diversamente attribuite dalla disposizioni vigenti ai diversi soggetti istituzionali preposti), anche in termini di valutazione preventiva riguardo il venirsi a configurare di uno specifico scenario di rischio, va necessariamente integrato e letto alla luce delle nuove e recenti disposizioni in materia di sicurezza urbana fra cui quella del Capo della Polizia del 07/06/2017 e del Capo del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del 19/06/2017, nonché di eventuali nuove ed ulteriori disposizioni che dovessero intervenire sull’argomento. In

particolare, l'aspetto afferente all'ambito proprio delle attività di Protezione Civile riguarda principalmente quello della safety, intesa come l'insieme dei presidi di sicurezza preventiva, attinenti a dispositivi e misure strutturali a salvaguardia dell'incolumità delle persone. Esula invece da tale ambito (ma con il quale deve necessariamente integrarsi) quello della security, che invece interessa i servizi di ordine e sicurezza pubblica afferente alle attività di pubblica sicurezza, legate al particolare evento.

In tale ottica, a margine delle possibili ipotesi di rischio correlate a minacce di tipo non convenzionale, vanno sempre approfonditi alcuni particolari aspetti relativi all'evento in programma e, in particolare:

- la previsione e la definizione del numero dei partecipanti all'evento e del massimo affollamento consentito nei luoghi di concentrazione del pubblico;
- le modalità di distribuzione e di sistemazione del pubblico nelle aree ad esso riservate, principalmente per le manifestazioni di carattere statico;
- il dimensionamento delle vie di esodo e loro facile individuazione da parte del pubblico, da comunicarsi in caso di emergenza anche con mezzi di diffusione visiva/sonora.

Gli eventi inquadrabili come “a rilevante impatto locale” che possono interessare il territorio comunale, possono essere sia di natura del tutto estemporanea (non programmati/calendarizzati) e quindi “una tantum”, ovvero possono essere anche a carattere ricorrente nel tempo (pluriennali, annuali, mensili).

Vi è la possibilità, inoltre, che la stessa Amministrazione o soggetti diversi (sia pubblici che privati) promuovano sul territorio comunale eventi che possono avere un particolare impatto sulla città, in maniera non ricorrente o calendarizzata, ma che per la complessità, estensione, durata, numero dei partecipanti e luogo di svolgimento possa risultare comunque “a rilevante impatto locale”, anche in misura maggiore di quelle a carattere ricorrente.

Pertanto, l'Amministrazione Comunale dovrà provvedere caso per caso a valutare se l'evento in programma, sia da ritenersi “a rilevante impatto locale” con la necessità di provvedere all'attivazione delle procedure di cui al presente Piano. Più in generale dovrà essere ritenuto, anche alla luce delle considerazioni finora effettuate, evento a rilevante impatto locale ai sensi della Direttiva PCM del 9 novembre 2012 “Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile”, qualsiasi evento che, seppur circoscritto al territorio di un solo comune, o di sue parti, può comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga.

In questi casi, è necessario procedere, in via preventiva, all'attivazione del Piano di Protezione Civile Comunale ed all'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (COC) secondo le previsioni del presente piano, con l'attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto ivi previste. Il COC potrà essere pertanto attivato, a seconda delle necessità ravvisate caso per caso, sia in forma ristretta (cioè con l'attivazione solo di alcune funzioni di supporto) sia in forma completa (cioè con l'attivazione di tutte le funzioni di supporto), con compiti di natura preventiva, consistenti nel monitoraggio e vigilanza riguardo l'andamento dell'evento in atto e nella gestione delle eventuali criticità -più o meno rilevanti- che dovessero verificarsi nel corso di svolgimento.

La durata e l'attività svolta dal COC è pertanto limitata all'arco temporale di svolgimento dell'evento, fino alla sua completa conclusione (compreso l'avvenuto deflusso delle persone ed il rientro degli operatori coinvolti nella gestione dell'evento) ed il ripristino delle normali attività, salvo il protrarsi indeterminatamente in caso si venga a proclamare una situazione di concreta emergenza, e comunque fino al superamento dell'emergenza ed al ripristino delle condizioni di normalità.

L'attivazione del piano comunale di Protezione Civile e l'istituzione temporanea del COC costituiscono il presupposto essenziale in base al quale l'Amministrazione Comunale potrà disporre anche l'attivazione delle organizzazioni di volontariato iscritte nell'elenco territoriale ed afferenti al proprio Comune nonché, ove necessario, avanzare richiesta alla Regione territorialmente competente per l'attivazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito regionale.

Queste ultime pertanto, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidati nella pianificazione comunale, ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinata gestione dell'evento, anche in linea con le Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento del 24/06/2016 “Indicazioni operative concernenti finalità e limiti dell'intervento delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione

Civile a supporto delle Autorità preposte ai servizi di polizia stradale” e, in ogni caso, sempre nell’ambito del mantenimento delle condizioni di safety, ma mai compiti di security la cui attività afferisce alle forze di polizia e/o personale specificatamente autorizzato, compresa anche qualsiasi forma di supporto alle autorità preposte nello svolgimento dei servizi di polizia stradale che sono sempre vietati alle organizzazioni di volontariato di protezione civile.

Per quanto attiene ulteriori aspetti relativi a safety e security si farà riferimento anche alla Direttiva del Ministero dell’Interno n 11001/1/110/(10) del 18/07/2018 “Modelli organizzativi e procedurali per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche – Direttiva”. Con l’attivazione del COC il Responsabile assume il coordinamento unitario di tutte le componenti di Protezione Civile che saranno eventualmente coinvolte sul territorio (Vigili del Fuoco, FFOO, FA, Servizio Sanitario, Volontariato, ecc.) sia in fase preventiva che in caso di emergenza conclamata.

Il Sindaco, quale Autorità Territoriale di Protezione Civile, con il medesimo provvedimento di attivazione temporanea del Centro Operativo Comunale, determinerà anche il soggetto incaricato del coordinamento operativo delle organizzazioni di volontariato (come previsto dalla DPCM 09/11/2012), di norma da individuarsi nel Responsabile del Servizio di Protezione Civile.

Le modalità di partecipazione degli utenti possono essere associate a due classici modelli, secondo una categorizzazione di massima:

- a) modello ad accumulo, nel quale il numero delle persone presenti in un’area definita cresce progressivamente in un certo lasso di tempo (afflusso degli spettatori/visitatori/partecipanti), rimane costante per un periodo di tempo definito, per diminuire con andamento inverso alla fase di afflusso (deflusso degli spettatori/partecipanti);
- b) modello dinamico, nel quale il numero di partecipanti varia dinamicamente per il continuo sommarsi e sottrarsi di persone in entrata e in uscita.

Se si considerano invece le variabili riferite allo spazio in cui si svolgono le manifestazioni, esse possono essere definite secondo analoghe categorie di ordine generale:

- a) manifestazioni di tipo statico, ossia tutte quelle manifestazioni destinate a svolgersi in uno spazio confinato o agevolmente delimitabile;
- b) manifestazioni di tipo dinamico, ossia tutte quelle manifestazioni a carattere itinerante, nel senso che lo svolgimento della manifestazione non ha un unico punto di convergenza e di stazionamento dei partecipanti o degli spettatori.

In tale ultimo caso, il processo valutativo delle condizioni di sicurezza sopra citate dovrà tenere conto di ulteriori elementi che connotano quel dato evento e che richiedono un ulteriore sforzo previsionale ai fini dell’individuazione dei fattori di vulnerabilità e dell’adeguata modulazione dei dispositivi da attuare.

In caso di eventi anche a carattere non ricorrente, ma che comunque siano ritenuti a giudizio dell’Amministrazione Comunale “a rilevante impatto locale” poiché in grado di richiamare un gran numero di visitatori, ovvero si tratti di eventi nel corso dei quali, per un determinato periodo di tempo ed in ambiti territoriali circoscritti, si preveda un cospicuo assembramento di persone, occorre programmare con sufficiente anticipo l’evento sotto l’aspetto della sicurezza ed incolumità pubblica, sia per quanto riguarda gli aspetti legati alla prevenzione, che per quanto attiene la preventiva organizzazione dei soccorsi in caso del concludersi dell’emergenza. Una delle principali finalità dell’istituzione temporanea del COC in situazione di emergenza non conclamata è che lo svolgimento dell’evento venga costantemente monitorato, preferibilmente attivando una Sala Operativa dove far convergere tutte le informazioni provenienti dalla periferia (area interessata dall’evento) e far partire le disposizioni operative, sia in fase di ordinarietà che in caso di necessità di intervento.

### 2.5.1 Scenario di evento per il rischio da eventi a rilevante impatto locale

Lo scenario di evento per il rischio da eventi a rilevante impatto locale deve essere indicato dal Piano di Emergenza, depositato prima di 15 giorni dalla data dell’evento, dal soggetto attuatore o dal comune stesso, se trattasi di manifestazione organizzata dalla pubblica amministrazione.

### 2.5.2 Scenari di rischio da eventi a rilevante impatto locale

Lo scenario di rischio da eventi a rilevante impatto locale deve essere indicato dal Piano di Emergenza, depositato prima di 15 giorni dalla data dell’evento, dal soggetto attuatore o dal comune stesso, se trattasi di manifestazione organizzata dalla pubblica amministrazione.

### 2.6 Emergenze dovute a incidenti che coinvolgono un gran numero di persone

Sotto questa denominazione sono raggruppati una serie di eventi per lo più di natura incidentale aventi, quale elemento caratterizzante, la loro non prevedibilità (quanto meno sotto l’aspetto temporale) e la casualità di accadimento.

Pertanto, nel caso in cui l’evento calamitoso consista in un “incidente” particolarmente rilevante, bisogna necessariamente tener conto di una serie di fattori che condizionano ulteriormente le modalità di intervento e che potrebbero, se trascurati, amplificare le criticità verificatesi con l’evento accidentale. Tali ulteriori fattori di criticità sono per lo più riassumibili come segue:

- difficile accessibilità al luogo dell’incidente da parte dei mezzi di soccorso, in ordine alla quale occorre verificare e conoscere preventivamente, sulla porzione che interessa il proprio territorio comunale, i punti di accesso utili in riferimento ai potenziali luoghi in cui tali criticità possano verificarsi, in particolare per gli incidenti ferroviari e/o stradali, ovvero per incidenti industriali in stabilimenti non rientranti fra quelli a Rischio di Incidente Rilevante;
- necessità di impiego di mezzi ed attrezzature speciali, sia per tipologia che per dimensione, ivi comprese le difficoltà connesse alla immediata reperibilità e disponibilità degli stessi e le possibili criticità in ordine al loro avvicinamento al luogo dell’evento incidentale;
- presenza sul luogo di un elevato numero di persone coinvolte nell’evento incidentale, nonché un numero cospicuo di operatori e di non addetti ai lavori da mettere in sicurezza;
- estensione potenzialmente ridotta della zona interessata dall’incidente, cui corrisponde la massima concentrazione delle attività finalizzate alla ricerca ed al soccorso di feriti e vittime, alla quale si contrappone, nella maggior parte dei casi, un’area di ripercussione anche molto ampia, con il coinvolgimento di un numero elevato di persone che necessitano di assistenza, soprattutto in caso di incidente all’interno delle zone fortemente urbanizzate;
- fattori meteo-climatici che normalmente caratterizzano l’area di interesse, nonché quelle esistenti al momento dell’evento e nelle ore successive;
- fattori ambientali o legati alla conformazione del territorio con presenza di sorgenti di rischio secondario.

Ciò implica necessariamente un’attività di coordinamento delle operazioni sul luogo dell’incidente fin dai primi momenti dell’intervento, che non può essere improvvisata ad “evento in atto”, ma che è pertanto necessario pianificare “in tempo di pace” in via preventiva (almeno per grandi linee), individuando precise figure di responsabilità e specifiche modalità operative.

#### 2.6.1 Scenario di evento per il rischio da incidenti che coinvolgono un gran numero di persone

Si continuerà, pertanto a far riferimento alle Direttive ed Indicazioni Operative ancora in vigore, fra cui appunto la Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n 1636 del 02/05/2006 “Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti” (e sue successive modificazioni) per la pianificazione della gestione delle emergenze da incidenti.

Tale Direttiva affronta la materia raggruppando le modalità operative e di intervento, in riferimento a tre differenti macro-scenari, come di seguito:

- a) gli Incidenti Ferroviari, quelli Stradali e le Esplosioni o Crolli di strutture figurano raggruppati in un'unica classe, sia perché non esistono di fatto normative specifiche che regolamentino questi particolari ambiti di intervento, sia perché riguardano emergenze che richiedono procedure e modalità operative assimilabili, con le dovute eccezioni riguardanti le differenze relative alle specifiche componenti coinvolte ed attivate, di volta in volta, ed a seconda dei casi (Rete Ferroviaria Italiana piuttosto che Società Autostrade per l'Italia od altri gestori di infrastruttura), e che in ogni caso hanno un ruolo ben definito e strettamente tecnico nella gestione dell'evento. In particolare, per quanto attiene gli incidenti che interessano la viabilità stradale e autostradale, restano comunque ferme le competenze attribuite al Centro di coordinamento nazionale in materia di viabilità, istituito presso il Ministero dell'Interno dal DM del 27 gennaio 2005 ed altre disposizioni di settore;
- b) la gestione dell'emergenza derivante da Incidenti Aerei, che si articola in maniera differente a seconda che l'evento si verifichi all'interno dell'area di giurisdizione aeroportuale ovvero all'esterno di essa, nel qual caso il flusso di comunicazioni e la gestione dell'emergenza si dovranno sviluppare secondo le modalità previste in genere per gli incidenti derivanti da esplosioni o crolli di strutture, così come disposto da un'ulteriore Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile nr 197 del 27/01/2012 “Modifiche alla Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 2 maggio 2006 recante Indicazioni per il coordinamento operativo delle emergenze” che ha appunto stabilito come l'incidente aereo (impatto di aeromobile), ove verificatosi al di fuori del perimetro dell'area di gestione aeroportuale, venga assimilato al caso di “esplosioni o crolli di strutture con il coinvolgimento di un gran numero di persone”, utilizzando pertanto le medesime procedure operative previste per questa specifica classe di evento.

### 2.6.2 Scenari di rischio da incidenti che coinvolgono un gran numero di persone

Molteplici sono gli scenari di rischio da incidenti che coinvolgono un gran numero di persone. Maggiore probabilità di evento è rappresentata dall'uso della viabilità stradale principale. In ogni caso, si dovrà disporre di idoneo piano di intervento, ai fini della salvaguardia delle vite umane.

### 2.7 Incidenti aerei e ferroviari

Il rischio di incidenti aerei e ferroviario è limitato rispettivamente alla presenza di eventuali rotte aree coincidenti al territorio comunale o a linee ferroviarie a gestione di soggetto giuridico infrastrutturale.

Con riferimento ai possibili scenari di rischio ed alle cause che potrebbero determinare eventuale incidente sono innumerevoli ed estremamente variabili a seconda del caso ma raggruppabili, comunque, secondo le seguenti tipologie a carattere molto generale:

- fattore tecnico;
- fattore meteorologico;
- fattore umano.

In caso di evento riconducibile ad incidente aeronautico, vi è da distinguere in:

- a) evento primario, rappresentato dall'incidente in sé con danni al velivolo ed ai passeggeri/equipaggio;
- b) evento secondario, costituito dagli effetti dell'impatto al suolo dell'aeromobile che può variare fortemente a seconda del luogo in cui si verifica l'incidente-impatto, in ragione della densità antropica e della presenza o meno di infrastrutture (esposti) a carico di cui si determineranno gli effetti di danno.

In caso di evento secondario, va considerato se l'area di impatto presenta:

- abitazioni civili;
- uffici o strutture pubbliche con elevato affollamento (ospedali, centri commerciali, ecc.);
- strutture a carattere strategico (ospedali, centri commerciali, ecc.);
- insediamenti industriali e stabilimenti (con maggiore gravità se detti stabilimenti trattano sostanze pericolose ed insalubri, con rischi ulteriori per l'ambiente);
- infrastrutture di comunicazione e di trasporto quali: Strade, Ferrovie, Ponti, Viadotti;

- infrastrutturazioni strategiche e tecnologiche: linee aeree di Medio-Alta Tensione, infrastrutture di telecomunicazione, ecc.

Tali tipologie di incidente possono, oltre ai danni materiali diretti ed immediati, determinare l'insorgere di ulteriori scenari di rischio, quali l'esplosione, l'incendio ecc., e costituiscono tipologie di eventi che per loro natura complessa, difficilmente potranno essere gestite -per estensione e numero di persone coinvolte- con i soli mezzi e risorse comunali.

### 2.7.1 Scenario di evento per il rischio di incidenti aerei

Gli incidenti aerei e ferroviari possono verificarsi in ogni ambito del territorio comunale, se interessato da rotta aerea o da linea ferroviaria regolarmente in esercizio. Anche se le rotte aeree sono ben definite, possono verificarsi anche eventi di aerei che a seguito di avarie, possono finire la loro corsa ed atterraggio sul territorio comunale.

### 2.7.2 Scenari di rischio di incidenti aerei

In caso di evento aereo, vanno considerati i seguenti punti di impatto:

- abitazioni civili;
- uffici o strutture pubbliche con elevato affollamento (ospedali, centri commerciali, ecc.);
- strutture a carattere strategico (ospedali, centri commerciali, ecc.);
- insediamenti industriali e stabilimenti (con maggiore gravità se detti stabilimenti trattano sostanze pericolose ed insalubri, con rischi ulteriori per l'ambiente);
- infrastrutture di comunicazione e di trasporto quali: strade, ferrovie, ponti, viadotti;
- infrastrutturazioni strategiche e tecnologiche: linee aeree di Medio-Alta Tensione, infrastrutture di telecomunicazione, ecc.

## 2.8 Incidenti con presenza di sostanze pericolose

Il rischio di Incidenti con presenza di sostanze pericolose costituisce una tipologia di rischio il cui scenario è caratterizzato non tanto dal luogo dove si verifica l'incidente o dalla sua dinamica, bensì dalla presenza e/o il coinvolgimento di sostanze pericolose per l'uomo, per l'ambiente e per la salute umana.

Può quindi riguardare anche le classi di eventi di natura incidentale precedentemente esaminati (Incidente Ferroviario, Stradale, Esplosione o Crollo di strutture) ove vi sia però, nello scenario incidentale, anche un coinvolgimento di sostanze pericolose.

Tale circostanza costituisce una particolare e specifica caratterizzazione degli altri scenari incidentali descritti, ma la cui maggiore gravità dovuta appunto alla presenza di sostanze pericolose necessita di un inquadramento a sé, con un differente modello di intervento e procedure operative, dove sia i soggetti coinvolti che le attività operative sono primariamente incentrate riguardo la presenza o dispersione, nel luogo dell'evento incidentale, di sostanze pericolose la cui messa in sicurezza in caso di incidente, rappresenta una azione primaria delle attività operative poste in essere sullo scenario incidentale, parallelamente al soccorso alle persone.

Tale classe di evento riguarda pertanto situazioni in cui siano coinvolte sostanze pericolose, fatta eccezione per alcuni specifici scenari di rischio quali:

- a) emergenza radiologica e nucleare con presenza di sostanze radioattive, che rappresentano una tipologia emergenziale che richiede specifiche procedure previste nelle apposite pianificazioni operative;
- b) rischio incidenti rilevanti che soggiacciono ad una specifica disciplina normativa (Dlgs 105/2015) dove sono previsti -caso per caso- specifici scenari incidentali e pianificate le procedure operative da adottarsi in caso di incidente, ed il coinvolgimento di soggetti qualificati preventivamente individuati per intervenire nella gestione dell'evento (PEE).

Si possono anche verificare scenari incidentali di tipo misto in cui possono convivere diverse tipologie di contesti emergenziali, come ad esempio il caso di impatto di un convoglio ferroviario ed un mezzo di trasporto su gomma contenente sostanze pericolose, su un punto di interferenza delle due viabilità (passaggi a livello) o, in caso di caduta di uno dei mezzi di trasporto con sostanze pericolose su infrastruttura di trasporto sottostante: si pensi ad esempio, al caso di un ponte/viadotto che scavalca una infrastruttura di trasporto sottostante e che, o per fatto incidentale

o per cedimento della struttura, viene a determinarsi la caduta di un mezzo di trasporto con sostanze pericolose sulla ferrovia sottostante o, viceversa.

La probabilità di accadimento di scenari incidentali con sostanze pericolose, per quanto attiene il territorio comunale, riguarda l’eventualità che tali incidenti possano verificarsi sia all’interno di scenari incidentali su infrastrutture di trasporto (viabilità stradale - trasporto su gomma, viabilità ferroviaria) che in stabilimenti ed insediamenti industriali.

Gli incidenti con presenza di sostanze pericolose possono verificarsi sia come:

- evento primario, ossia sono le stesse sostanze ad essere causa dell’incidente (incendio, esplosione, dispersione) come nel caso di sostanze esplosive, infiammabili, o per dispersione accidentale (sostanze chimiche o tossiche);
- evento secondario a seguito di un primo evento incidentale (anche di origine naturale) che a sua volta determina, in via consequenziale, un secondo evento incidentale con coinvolgimento di sostanze pericolose (incidente stradale che vede coinvolti mezzi che trasportano sostanze pericolose, incendio boschivo e di interfaccia, evento di natura idrogeologica, evento sismico, ecc.).

Anche lo scenario di rischio che riguarda incidenti con presenza di sostanze pericolose come per gli altri scenari di natura accidentale non è facilmente prevedibile sia riguardo l’aspetto temporale che riguardo il luogo in cui l’evento potrebbe verificarsi.

Ciò vale soprattutto se l’evento incidentale con sostanze pericolose sia associato ad incidente legato ai trasporti, in quanto -a parte una maggiore probabilità che detti eventi incidentali possano verificarsi su tratti stradali preventivamente individuati- non è possibile conoscere in via preventiva il luogo esatto di possibile accadimento dell’evento incidentale.



**Classe 1:** Materie ed Oggetti esplosivi

**Classe 2:** Gas

**Classe 3:** Liquidi Infiammabili

**Classe 4.1:** Solidi Infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati

**Classe 4.2:** Materie soggette ad accensione spontanea

**Classe 4.3:** Materie che, a contatto con l’acqua, sviluppano gas infiammabili

**Classe 5.1:** Materie Comburenti

**Classe 5.2:** Perossidi Organici

**Classe 6.1:** Materie Tossiche

**Classe 6.2:** Materie Infettanti

**Classe 7:** Materiale Radioattivo

**Classe 8:** Materie Corrosive

**Classe 9:** Materie ed Oggetti pericolosi diversi

Diversa è l’ipotesi ove l’incidente con presenza di sostanze pericolose sia legato alla presenza e/o utilizzo di dette sostanze in stabilimenti o insediamenti industriali nel qual caso, fermo restando l’imprevedibilità dell’evento sotto l’aspetto temporale, è possibile sapere dove queste sostanze siano utilizzate (e quindi ubicate), riuscendo a localizzare il luogo di possibile accadimento che corrisponde a quello di ubicazione, per ragioni di stoccaggio e/o utilizzo, di dette sostanze pericolose.

Pertanto, mentre per quanto riguarda le ipotesi di incidente con sostanze pericolose associate al Rischio da Trasporti, resterà una forte imprevedibilità per quanto attiene la collocazione nello spazio e nel tempo dell’ipotesi di evento incidentale, ove l’ipotesi incidentale sia legata alla presenza delle sostanze pericolose all’interno di luoghi specifici, resta solo l’incognita legata al momento in cui l’evento potrebbe verificarsi, atteso che il luogo del possibile evento è, invece, preventivamente noto.

In considerazione di tali aspetti, ne deriva che gli incidenti con presenza di sostanze pericolose associati al Rischio da Trasporti sono caratterizzati da una serie di aspetti peculiari che ne rendono più complessa la gestione:

- il luogo in cui può avvenire l’incidente (e di conseguenza il relativo scenario incidentale che si verrebbe a creare) sono estremamente variabili e non prevedibili sia dal punto di vista del luogo che del momento di possibile accadimento;
- i centri di vulnerabilità potrebbero essere anche molto vicini al luogo dell’incidente;

- c) i servizi specializzati e le unità operative di pronto intervento potrebbero non essere immediatamente disponibili sul luogo dell'evento;
- d) l'analisi del rischio e la elaborazione di strategie e tecniche di prevenzione e mitigazione sono pertanto meno avanzate di quelle relative al rischio la cui sorgente è legata ad impianti fissi o sedi preventivamente note.

Di contro, invece, gli scenari incidentali con presenza di sostanze pericolose la cui possibile causa di accadimento sia associata alla presenza delle sostanze pericolose in determinati luoghi (depositi, stabilimenti, ecc) e che rappresentano il punto sorgente dell'evento incidentale ove questo si verificasse, sono caratterizzati da:

- a) una maggiore prevedibilità quanto meno sotto l'aspetto del luogo di accadimento, cosa che consente, con buona approssimazione, di delineare preventivamente l'ipotesi di scenario incidentale;
- b) essendo note in partenza le tipologie di sostanze pericolose detenute e/o utilizzate in determinati luoghi (depositi, fabbriche, opifici, stabilimenti, ecc.) è possibile elaborare in via preventiva un modello di intervento che, sulla scorta del tipo di sostanza pericolosa coinvolta, consenta di conoscere preventivamente che tipo di specializzazione sia necessaria in ambito operativo con riferimento ai soggetti istituzionalmente saranno chiamati ad intervenire in caso di incidente.

Normalmente la detenzione/utilizzo in determinati luoghi di dette sostanze pericolose impone particolari cautele e attività di prevenzione, anche con riferimento all'ipotesi che si verifichi uno scenario incidentale fra cui:

- a) la presenza di un Piano di Emergenza Interno appositamente redatto con una serie di procedure preventivamente codificate e note a coloro che saranno i primi operatori in caso di evento incidentale; la presenza in loco di personale che, in ogni caso, è preventivamente formato sia sui rischi esistenti che con riguardo alle azioni immediate da intraprendere in caso di evento incidentale;
- b) la presenza e la disponibilità in loco di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) per il personale immediatamente esposto alle sostanze pericolose in caso di evento incidentale;
- c) la sorgente di rischio è già nota anche alla maggior parte dei soggetti che saranno istituzionalmente chiamati ad intervenire in caso di emergenza, sia come ubicazione che come tipo di sostanze pericolose presenti.

Gli scenari incidentali sono quindi estremamente imprevedibili e fortemente variabili a seconda del luogo di accadimento, degli elementi coinvolti nell'evento accidentale, della dinamica dell'incidente, della presenza di persone o meno sul luogo o nelle vicinanze dell'evento incidentale, della presenza o del coinvolgimento di infrastrutture nell'incidente e, soprattutto, dal tipo di sostanze pericolose coinvolte nell'evento incidentale.

### 2.8.1 Scenario di evento per il rischio incidenti con presenza di sostanze pericolose

La probabilità di accadimento di scenari incidentali con sostanze pericolose, per quanto attiene il territorio comunale, riguarda l'eventualità che tali incidenti possano verificarsi sia all'interno di scenari incidentali su infrastrutture di trasporto (stradale e ferroviario se presente), che in stabilimenti ed insediamenti produttivi – industriali.

Gli eventi possono essere così suddivisi:

- evento primario, ossia sono le stesse sostanze ad essere causa dell'incidente (incendio, esplosione, dispersione) come nel caso di sostanze esplosive, infiammabili o per dispersione accidentale, quali sostanze chimiche o tossiche;
- evento secondario a seguito di un primo evento incidentale che a sua volta determina, in via consequenziale, un secondo evento incidentale con coinvolgimento di sostanze pericolose (incidente stradale con coinvolgimento di sostanze pericolose).

### 2.8.2 Scenari di rischio incidenti con presenza di sostanze pericolose

Gli scenari di rischio possono essere enunciati quali localizzazione di:

- impianti industriali;
- impianti produttivi;
- ambito urbano posto nelle vicinanze agli impianti di cui sopra.

## 2.9 Rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi

Il rischio derivante dal ritrovamento accidentale di ordigni bellici che sono rimasti inesplosi consiste nella possibilità che gli stessi possano liberare ancora oggi, a più di un secolo dalla Prima Guerra Mondiale e ad ottant'anni dall'ultimo conflitto mondiale, la loro potenza distruttiva qualora venissero trasportati, manomessi o bruciati. Gli ordigni che sono rimasti inesplosi nel sottosuolo consistono principalmente in bombe di aereo, anche di grandi dimensioni, oltre a granate di artiglieria, proiettili da mortaio e bombe a mano lasciate anche in superficie o nascoste in luoghi particolari per impedirne il ritrovamento (buche, pozzi, ecc.).

L'individuazione preventiva delle porzioni di territorio interessate dal rischio risulta pertanto molto difficoltosa, per cui è più probabile che i rinvenimenti vengano segnalati da parte di privati cittadini durante le consuete attività antropiche.

Gli scenari di rischio devono comprendere anche la valutazione preventiva del probabile danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso; per effettuare al meglio tale valutazione, è necessario procedere al censimento degli elementi esposti a rischio sul territorio.

Nella fattispecie, gli elementi esposti al rischio “ordigni bellici inesplosi” non sono determinabili a priori ma risulta necessario provvedere alla loro individuazione per ogni singolo caso sulla base delle indicazioni fornite dall'Autorità Militare.

Fondamentalmente tali informazioni possono essere così suddivise:

- individuazione degli edifici residenziali e attività produttive a rischio con possibilità di ottenere un elenco dei residenti dall'Ufficio Anagrafe;
- individuazione delle strade da chiudere che ricadono nell'area a rischio;
- individuazione dei punti di collocazione dei cancelli per il blocco stradale;
- individuazione dei percorsi stradali alternativi;
- individuazione delle risorse sia umane che materiali quali:
  - a) punti di raccolta per la popolazione;
  - b) centri di assistenza;
  - c) locali idonei all'alloggio;
  - d) detentori di risorse necessarie (alimentari, effetti lettereschi, mezzi edili ecc.).

### 2.9.1 Scenario di evento per il rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi

Gli scenari di evento sono quelli coinvolti dagli eventi della II Guerra Mondiale, ma non si escludono ampie parti del territorio comunale, coinvolti in piani di volo risalenti all'epoca.

### 2.9.2 Scenari di rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi

Tutto il territorio comunale può certamente essere interessato dal rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi.

È fondamentale seguire la procedura, che per altro vede la visione e controllo da parte della Prefettura competente per territorio.

## 2.10 Rischio industriale da incidente rilevante

Il rischio industriale è legato alla presenza sul territorio di stabilimenti industriali, che utilizzano o detengono sostanze pericolose (tossiche, infiammabili o esplosive) per le loro attività produttive, esponendo, quindi, la popolazione e l'ambiente circostante ad un potenziale incidente rilevante. I processi industriali che richiedono l'uso di sostanze pericolose possono dare origine a eventi incidentali -emissione di sostanze tossiche o rilascio di energia- di entità tale da provocare danni immediati o differiti per la salute umana e per l'ambiente, all'interno e all'esterno dello stabilimento industriale. Un incidente industriale può quindi provocare conseguenze per la salute umana e per l'ambiente, nonché danni alla popolazione e al territorio.

Per Rischio Industriale si intende la possibilità che, in seguito a un incidente in un insediamento industriale, si sviluppi un incendio con il coinvolgimento di sostanze infiammabili, una esplosione con il coinvolgimento di sostanze esplosive, o una nube tossica con il coinvolgimento di sostanze che si liberano allo stato gassoso, ovvero

la liberazione non controllata in ambiente di sostanze dannose allo stato liquido i cui effetti possano causare danni alla popolazione o all'ambiente.

Le caratteristiche chimiche, chimico-fisiche e tossicologiche delle sostanze pericolose comportano classificazioni diverse nelle categorie di pericolo (Dlgs 03/02/1997 n 52 e Dlgs 14/03/2003 n 65).

Le sostanze e i preparati pericolosi che determinano gli incidenti rilevanti sono invece indicati nel Dlgs 26 giugno 2015, n 105 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose” (più nota anche come “Seveso III”) relativo ai pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose

Le sostanze pericolose possono essere:

- sostanze tossiche Composti chimici che provocano effetti negativi sull'organismo umano se inalati, ingeriti o assorbiti;
- sostanze infiammabili Composti chimici che possono liberare un gran quantitativo di energia termica;
- sostanze esplosive Composti chimici che possono liberare un gran quantitativo di energia barica;
- sostanze inquinanti Composti chimici che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali.

### 2.10.1 Scenario di evento per il rischio da incidente rilevante

Per gli scenari di evento per il rischio da incidente rilevante, si deve far riferimento al Piano di Emergenza Esterna, approvato dalla Prefettura.

### 2.10.2 Scenari di rischio da incidente rilevante

Per gli scenari di rischio da incidente rilevante, si deve far riferimento al Piano di Emergenza Esterna, approvato dalla Prefettura.

## 2.11 Rischio maremoto

Il maremoto (o tsunami in giapponese) è un fenomeno naturale costituito da una serie di onde marine prodotte dal rapido spostamento di una grande massa d'acqua. In mare aperto le onde si propagano molto velocemente percorrendo grandi distanze, con altezze quasi impercettibili (anche inferiori al metro), ma con lunghezze d'onda (distanza tra un'onda e la successiva) che possono raggiungere le decine di chilometri. Avvicinandosi alla costa, la velocità dell'onda diminuisce mentre la sua altezza aumenta rapidamente, anche di decine di metri. La prima onda del maremoto può non essere la più grande e, tra l'arrivo di un'onda e la successiva, possono passare diversi minuti o diverse decine di minuti.

Le cause principali sono i forti terremoti con epicentro in mare o vicino alla costa; i maremoti possono essere generati anche da frane sottomarine o costiere, da attività vulcanica in mare o vicina alla costa, da repentine variazioni della pressione atmosferica, i cosiddetti meteo tsunami e, molto più raramente, da meteoriti che cadono in mare. Il maremoto si manifesta come un rapido innalzamento del livello del mare che può causare un'inondazione. A volte si osserva, però, un iniziale e improvviso ritiro del mare, che lascia in secco i porti e le spiagge.

Le onde di maremoto hanno quindi molta energia, e sono in grado di spingersi nell'entroterra trascinando tutto ciò che trovano lungo il percorso: veicoli, barche, alberi, serbatoi e altri materiali, che ne accrescono il potenziale distruttivo. Tutte le coste del Mediterraneo sono a rischio maremoto a causa dell'elevata sismicità e della presenza di numerosi vulcani attivi, emersi e sommersi.

Negli ultimi mille anni, lungo le coste italiane, sono state documentate varie decine di maremoti, solo alcuni dei quali distruttivi. Le aree costiere più colpite sono state quelle della Sicilia orientale, della Calabria, della Puglia e dell'arcipelago delle Eolie.

### 2.11.1 Scenari di evento da maremoto

Bisogna inoltre considerare che le coste italiane possono essere raggiunte anche da maremoti generati in aree del Mediterraneo lontane dal nostro Paese (ad esempio le coste africane e il Mediterraneo orientale)

La Direttiva del PCM del identifica due livelli di allerta per le coste italiane:

- **ROSSO (WATCH):** indica che le coste italiane potrebbero essere colpite da un’onda di maremoto con un’altezza superiore a 0,5 metri e/o con un run-up (la massima quota topografica raggiunta dall’onda di maremoto) superiore a 1 metro;
- **ARANCIONE (ADVISORY):** indica che le coste italiane potrebbero essere colpite da un’onda di maremoto con un’altezza inferiore a 0,5 metri e/o con un run-up (la massima quota topografica raggiunta dall’onda di maremoto) inferiore a 1 metro.

Le mappe d’inondazione e le relative zone di allertamento preliminari sono state definite facendo ricorso ad una metodologia empirica, riconosciuta, validata e utilizzata a livello internazionale. Tali fenomeni, assumono un valore fondamentale ai fini dell’allertamento qualora vengano effettivamente avvertiti da un pubblico preventivamente formato a riconoscerne il significato.

In particolare, un maremoto può essere preceduto da un forte terremoto e/o di lunga durata, percepito direttamente o di cui si è avuto notizia. Qualora la sorgente sismica sia ad una distanza tale da consentire l’allertamento preventivo della popolazione, i messaggi di allerta potranno raggiungere i tratti di costa in tempi compatibili con l’attivazione delle procedure per la salvaguardia della popolazione stessa.

### 2.11.2 Scenari di rischio da maremoto

Per la valutazione del rischio occorre sovrapporre le aree soggette ad inondazione a seguito di tsunami con i bersagli sensibili individuati sul territorio. Come è peraltro intuitivo, il rischio maremoto è fortemente influenzato dalla stagione in cui si verifica l’evento; infatti nel caso in cui si dovesse verificare uno tsunami nel periodo estivo (giugno – settembre), oltre alla popolazione residente nelle marine occorre considerare i cittadini dei comuni limitrofi e più in generale i turisti che frequentano gli stabilimenti balneari nonché tutti gli edifici sensibili attivi solo nel periodo estivo che diventano inevitabilmente bersagli dell’evento.

Al fine di rendere maggiormente efficaci le procedure operative per la gestione dell’emergenza in caso di maremoto, si evidenziano di seguito alcune misure che dovranno essere adottate dall’Amministrazione Comunale anche in considerazione di alcuni elementi peculiari che condizionano le tempistiche di allertamento per questa tipologia di rischio:

- effettuare il censimento della popolazione residente presente nell’area a rischio, con particolare riferimento alle persone vulnerabili. Tali dati andranno integrati, per i periodi di maggiore afflusso turistico, con quelli disponibili presso gli uffici comunali, del turismo regionale e/o provinciale relativamente al numero delle presenze turistiche;
- coinvolgere la cittadinanza attraverso l’organizzazione di incontri informativi e periodiche esercitazioni volte ad aumentare la consapevolezza del rischio della popolazione e a testare le procedure di allertamento e l’attivazione del sistema comunale;
- predisposizione di una segnaletica di emergenza per garantire un allontanamento efficace ed il più possibile ordinato della popolazione a rischio verso le aree di attesa o, comunque, sicure.

Poiché non esiste un’unica soluzione in grado di assicurare il raggiungimento istantaneo di tutte le persone potenzialmente esposte ad un evento di maremoto, la prima raccomandazione consiste nell’individuazione di molteplici meccanismi e strategie di allerta, complementari e ridondanti fra loro e compatibili con le risorse disponibili allo scopo. In affiancamento ai sistemi di allerta già in uso dell’Amministrazione Comunale (Web App, altoparlanti montati su veicoli), per questa tipologia di rischio si raccomanda l’installazione di altoparlanti o sirene fissi e di pannelli a contenuto variabile per avvisare la popolazione residente o che comunque si trova nelle zone costiere maggiormente esposte a rischio.

### 3. Struttura organizzativa

Secondo quanto previsto dall'art 7 del Dlgs 02/01/2018 n 1 “Codice della protezione civile”, ai fini della razionale ripartizione delle attività e dei compiti di protezione civile tra i diversi livelli di governo istituzionale, gli eventi emergenziali di protezione civile si distinguono in:

- Emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti, in via ordinaria;
- Emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che, per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni, e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalle Regioni e dalle province autonome di Trento e Bolzano, nell'esercizio della rispettiva potestà legislativa;
- Emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che, in ragione della loro intensità o estensione, debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo ai sensi dell'articolo 24 del Codice della Protezione Civile.

Ai sensi dell'art 3 del Dlgs n 1/2018, fanno parte del Servizio nazionale le autorità di protezione civile che, secondo il principio di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, garantiscono l'unitarietà dell'ordinamento esercitando, in relazione ai rispettivi ambiti di governo, le funzioni di indirizzo politico in materia di protezione civile.

#### 3.1 Sistema locale di Protezione Civile

Rappresentiamo il sistema locale di Protezione Civile, in tutte le sue componenti tecnico – amministrative.

##### 3.1.1 Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)

In fase emergenziale, il Prefetto assume, coordinandosi con il Presidente della giunta regionale, la direzione unitaria dei servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, coordinandoli con gli interventi dei sindaci dei comuni interessati. Per coordinare gli interventi di protezione civile sul territorio della Provincia, viene costituito il Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS), nel quale sono rappresentati la Prefettura – UTG, le Amministrazioni regionale e provinciale, gli Enti, le Amministrazioni e le Strutture operative deputate alla gestione dell'emergenza.

Il CCS è di fatto un organo di coordinamento di livello provinciale ove si individuano le strategie generali di intervento ed ha il compito di supportare il Prefetto. La sede del CCS è presso la Prefettura-UTG dove, in caso di emergenza, viene attivata la Sala Operativa. Il CCS si compone, di norma, dei rappresentanti degli Enti indicati di seguito:

- Prefettura;
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- Questura;
- Comando Provinciale dei Carabinieri;
- Comando Provinciale della Guardia di Finanza;
- Polizia Stradale;
- Forze Armate;
- Regione;
- Comuni;
- ASL;
- Servizio 118;
- Croce Rossa Italiana;
- ARPA;
- Organizzazioni di Volontariato.

Tra i principali compiti del CCS possiamo elencare i seguenti:

- coordinamento dei COM, se attivati, e di tutte le attività svolte dalle Autorità e Organizzazioni operanti nel territorio colpito da calamità;
- raccolta ed elaborazione di dati ed informazioni relative all'evolversi della situazione nelle zone colpite da calamità;
- ricezione delle richieste di soccorso avanzate dai COM, se attivati, o dalle Autorità e Organizzazioni operanti, e successivo inoltra, per l'adozione dei competenti interventi, ai Centri Direzionali degli Enti e Corpi impiegati nelle operazioni di soccorso;
- collegamento costante con le Sale Operative del Ministero dell'Interno e del Dipartimento della Protezione Civile;
- ogni altra incombenza affidata dal Prefetto per fronteggiare la situazione di emergenza.

### **3.1.2 Centro Operativo Misto (COM)**

In relazione all'estensione dell'area interessata, alla popolazione da assistere, a specifiche esigenze funzionali/operative, per supportare l'attività dei Centri Operativi Comunali e per raccordare gli interventi attuati a livello comunale con quelli provinciali, si attivano i Centri Intercomunali o Centri Operativi Misti – COM.

Il COM è la struttura che rende operative le linee strategiche definite dal CCS, attraverso il coordinamento delle risorse da impiegare negli ambiti comunali di riferimento dei COC. L'attivazione del COM è suggerita dalla necessità di organizzare gli interventi delle risorse provinciali o di altre provenienti dall'esterno in modo capillare sul territorio interessato da un evento calamitoso, ovvero di recepire in modo immediato le diverse esigenze provenienti dai comuni afferenti al COM stesso.

Nell'ipotesi che l'evento interessi il territorio di vari Comuni, la struttura comunale potrà essere chiamata a prestare soccorso ed assistenza nei luoghi colpiti, preferibilmente nell'ambito dello stesso settore di appartenenza, sotto le direttive del COM retto, di norma, da un rappresentante del Dipartimento della Protezione Civile. Il COM 2 di cui fa parte il Comune di Fasano è ubicato a Ostuni.

### **3.1.3 Sistema comunale di Protezione Civile**

L'art 12 comma 1 del Codice della protezione civile prevede che è funzione fondamentale dei Comuni lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza.

Il Comune di Fasano organizza la risposta operativa della protezione civile per il tramite della UNITA' OPERATIVA DI PROTEZIONE CIVILE.

È la struttura operativa principale del Sistema, ne è a capo il Sindaco che ne coordina l'attività attraverso un responsabile da lui nominato. Tecnicamente, all'apice della unità operativa c'è il Servizio Comunale di Protezione Civile, istituito e opportunamente regolamentato nelle funzioni, nei compiti e nella dotazione organica, che svolge sia funzioni tecniche sia funzioni amministrative di gestione dell'unità operativa.

Tale unità opera in stretta collaborazione (trasversale) con tutti i servizi dell'amministrazione comunale che gli devono offrire, ognuno secondo le proprie competenze, il supporto necessario affinché possa svolgere le attività sia di programmazione, con l'attuazione delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi e con l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi, sia di pianificazione, con la predisposizione del Piano Comunale di Protezione Civile.

In situazione di emergenza l'U.O.P.C. diviene il fulcro delle attività di soccorso e di intervento, cui fanno riferimento tutti gli altri servizi comunali. Ha la sua sede presso il Settore Lavori Pubblici del Comune di Fasano (Palazzo delle Teresiane ala sud) o presso il Comando del Corpo di Polizia Locale se la prima sede fosse inagibile. La sua struttura dipende in maniera determinante dalla quantità e dal tipo di rischi che incombono sul territorio.

In linea di massima essa, oltre che dal Sindaco, è composta da:

- ✓ un dirigente responsabile;
- ✓ il responsabile del servizio di protezione civile, eventualmente quale coordinatore;
- ✓ un rappresentante del mondo del volontariato di protezione civile;
- ✓ una o più figure tecniche e/o amministrative.

L’U.O.P.C. si avvale della collaborazione di tutti quei dipendenti comunali che, svolgendo funzioni proprie istituzionali presso i servizi comunali, possono essere di supporto all’attività di protezione civile, possono fornire dati, informazioni, mezzi e strumenti utili. Inoltre, questa speciale unità operativa è costantemente in contatto, attraverso dei referenti, con le strutture esterne al Comune, come ad esempio i Carabinieri, i Vigili del Fuoco, le Associazioni di Volontariato, le Strutture Sanitarie, i Servizi Essenziali (Società di distribuzione di energia elettrica, Società telefoniche, Trasporti Pubblici, Acquedotto, Gas, Raccolta Rifiuti Solidi Urbani, ecc.).

In situazione ordinaria l’U.O.P.C. guidata dal responsabile del servizio di PC, si occupa:

- ✓ della gestione generale del Sistema Comunale di Protezione Civile e dell’adempimento di tutti gli aspetti amministrativi del servizio di Protezione Civile;
- ✓ della raccolta e dell’aggiornamento dei dati relativi alla popolazione, al territorio, alle strutture e alle infrastrutture, con il supporto di tutti i servizi comunali che sono in possesso di tali informazioni;
- ✓ dell’attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
- ✓ della predisposizione e la gestione di una rete di monitoraggio degli eventi attesi per il proprio territorio e il costante collegamento con il Dipartimento di Protezione Civile e con tutti gli Enti, gli Istituti pubblici e privati, le Amministrazioni che dispongono di questo tipo di dati;
- ✓ dell’attività di formazione di quanti operano in Protezione Civile e di informazione alla popolazione sui rischi che incombono sul proprio territorio e sulle norme comportamentali da seguire in caso di emergenza;
- ✓ dell’organizzazione di periodiche esercitazioni per gli operatori di Protezione Civile e per la popolazione ed il supporto tecnico-logistico al Sindaco in ogni sua attività di Protezione Civile;
- ✓ dell’eventuale partecipazione del Comune alle attività di pianificazione nazionale, regionale e provinciale;
- ✓ della predisposizione e dell’aggiornamento della pianificazione, in collaborazione con i responsabili delle funzioni di supporto (siano essi dipendenti comunali o personale esterno incaricato dal Sindaco).

Più in particolare l’U.O.P.C.:

- ✓ cura l’elaborazione e la tenuta della reperibilità sia tecnica interna sia dei funzionari responsabili delle funzioni di supporto all’interno del C.O.C. (schede dei reperibili);
- ✓ elabora la cartografia dei rischi e degli scenari di rischio, in collaborazione con gli uffici comunali che si occupano del territorio, ed eventualmente con l’università e/o istituti specializzati;
- ✓ predispone il modello di intervento per l’emergenza, curando le procedure di attivazione delle strutture durante le diverse fasi dell’emergenza;
- ✓ elabora, cura e collauda il sistema di avviso alla popolazione e la modulistica per il censimento dei danni;
- ✓ individua, progetta e predispone le aree di ammassamento soccorritori e risorse, le aree di attesa e le aree di ricovero per la popolazione.

In emergenza l’U.O.P.C.:

- ✓ predispone ed attiva il sistema dell’emergenza, attivando la sala operativa, la sala comunicazioni e la sala stampa;
- ✓ provvede, attraverso le Funzioni di Supporto, all’attivazione del piano predisposto per lo scenario che si va a configurare;
- ✓ si struttura in Funzioni di Supporto all’interno del C.O.C., gestite dal responsabile dell’U.O.P.C. che in questa fase ha il ruolo di coordinatore della Sala Operativa;
- ✓ aggiorna, in tempo reale, lo scenario dell’evento, in funzione dei dati e delle informazioni che arrivano continuamente dalle reti di monitoraggio e dalla sala comunicazioni.

In seno alla struttura burocratica del Comune di Fasano è istituito il servizio comunale di Protezione Civile, al quale fanno capo tutti gli adempimenti per la puntuale applicazione del presente piano, nonché di tutti gli altri adempimenti che saranno richiesti dalle norme eventualmente emanate dal Ministero degli Interni e dal

Dipartimento della Protezione Civile, dal Prefetto, dalle Autorità Territoriali di Protezione Civile, nonché dalla sezione regionale di Protezione Civile.

Il servizio comunale di protezione civile del Comune di Fasano è funzionalmente inserito nel Settore Lavori Pubblici ovvero alle dirette dipendenze del Sindaco. Il servizio comunale di protezione civile, in cui svolgono le loro funzioni n. 2 dipendenti, è retto dallo specialista esperto di protezione civile dotato di conoscenze pluri-specialistiche e di opportuno profilo professionale tecnico/amministrativo che si avvale della collaborazione di un istruttore tecnico esperto di protezione civile, anch'esso in possesso di opportuno profilo professionale tecnico/amministrativo.

Tutti i Settori i Servizi e gli Uffici del Comune sono tenuti a fornire al servizio di Protezione Civile i dati, la collaborazione ed il supporto necessario per il corretto ed efficace funzionamento delle procedure di protezione civile. In caso di emergenza, gli stessi Settori, Servizi ed Uffici devono fornire quanto sopra con precedenza assoluta sugli altri adempimenti.

I compiti del servizio comunale di Protezione Civile sono quelli che servono a far funzionare tutta la struttura.

Questi compiti, in tempo di pace, sono di seguito meglio individuati:

- elaborazione, raccolta e tenuta della documentazione inerente il servizio;
- svolgimento degli adempimenti necessari per l'esatta applicazione di tutte le norme vigenti e delle direttive impartite dagli Enti sovraordinati in materia di PC;
- aggiornamento tempestivo e continuo di tutti gli atti e i dati costituenti il Piano Comunale di Protezione Civile, compreso la raccolta dei dati sul territorio, sulle strutture, sui mezzi e dei recapiti e indirizzi dei detentori e degli elenchi e relativi recapiti di quanti sono interessati al Piano ed alla sua applicazione;
- gestione dei rapporti istituzionali con gli altri Enti Locali, le organizzazioni di volontariato e tutti gli organismi con i quali si hanno rapporti in materia di PC;
- predisposizione dei turni della reperibilità tecnica di protezione civile;
- cura dell'organizzazione, del funzionamento e dell'efficienza della sala operativa.

In caso di emergenza, i compiti sono quelli necessari a far funzionare al meglio la macchina dei soccorsi. In particolare:

- assicurare la partecipazione ed il supporto necessario al Centro Operativo Comunale riunito in emergenza ed alla sala operativa;
- assicurare tutta l'articolata attività amministrativa, tecnica ed organizzativa in emergenza.

Per le necessarie e particolari esigenze connesse alla raccolta dati ed all'attività tecnico - organizzativa di rilevante impegno, il personale del servizio può avvalersi di altri i dipendenti del Comune, in particolar modo del settore Lavori Pubblici e/o esperti esterni di provata professionalità nel campo specifico.

### **3.1.4 Ruoli e responsabilità**

Elenchiamo i ruoli e le responsabilità in ambito comunale di Protezione Civile.

#### **3.1.4.1 Sindaco**

Il Sindaco, Autorità Territoriale di Protezione Civile, in coerenza con quanto previsto dal Dlgs 18/08/2000 n 267 e ss.mm. ii e dell'art 12 comma 5 del Dlgs n 1/2018, per finalità di protezione civile è responsabile:

- dell'adozione di provvedimenti contingibili e urgenti di cui all'articolo 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura comunale di protezione civile;
- dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
- del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio, provvedendo ai primi interventi necessari e dando attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile,

assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi emergenziali di tipo B o di tipo C (art 7, comma 1 Dlgs n. 1/2018).

Ai sensi dell’art 6, comma 1 del Dlgs n 1/2018, il Sindaco, in qualità di autorità territoriale di protezione civile, è responsabile, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia:

- del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
- della promozione, dell’attuazione e del coordinamento delle attività di protezione civile (di cui all’art 2 del Dlgs n 1/2018) esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;
- della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di protezione civile di cui all’art 18 del Dlgs n 1/2018;
- dell’articolazione delle strutture organizzative preposte all’esercizio delle funzioni di protezione civile e dell’attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio della sala operativa, nonché allo svolgimento delle attività dei presidi territoriali;
- della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell’azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alla propria amministrazione, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di protezione civile (di cui all’art 7).

Qualora la calamità naturale o l’evento non possano essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l’intervento di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza, curando altresì l’attività di informazione alla popolazione (cfr art 12, comma 6, del Dlgs n 1/2018).

Ai sensi dell’art 12 comma 2 del Dlgs n 1/2018, per lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività fondamentali di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, il Sindaco provvede con continuità:

- all’attuazione, in ambito comunale, delle attività di prevenzione dei rischi;
- all’adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione di emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- all’ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell’azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all’approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l’espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi emergenziali di protezione civile;
- alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle popolazioni colpite;
- alla predisposizione dei piani comunali o di ambito -ai sensi dell’art 3, comma 3 del Dlgs n 1/2018- anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;
- al verificarsi delle situazioni emergenziali di protezione civile, all’attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
- alla vigilanza sull’attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- all’impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito -ai sensi dell’art 3, comma 3 del Dlgs n 1/2018- sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

Sono altresì compiti prioritari del Sindaco assicurare ogni attività necessaria e indifferibile diretta al contrasto e al superamento dell’emergenza. Dopo il superamento dell’emergenza, il Sindaco dispone l’accertamento dei danni e ne dà comunicazione a chi di competenza per l’eventuale indennizzo.

In caso di sua assenza e/o impedimento temporaneo, il Sindaco è sostituito dal Vicesindaco.

### 3.1.4.2 Responsabile del Servizio di Protezione Civile

Il Responsabile del Servizio di Protezione Civile comunale è il primo collaboratore del Sindaco nella gestione dell'emergenza. Esso assume incarichi operativi di principale importanza, supportando il Sindaco nel coordinamento e nell'organizzazione del personale dell'Ente.

Il Responsabile del Servizio di Protezione Civile ha il compito di:

- provvedere all'adeguamento/aggiornamento periodico del Piano Comunale di Protezione Civile, con il supporto tecnico specialistico del Responsabile della Funzione Tecnica e di Pianificazione e delle altre Funzioni di Supporto coinvolte;
- ricevere gli allertamenti trasmessi dalla Regione e/o dalla Prefettura e mantenere con esse un collegamento costante in caso di emergenza;
- coordinare l'attività esercitativa di verifica della pianificazione;
- tenere i contatti con le istituzioni operative coinvolte in attività di protezione civile (Vigili del Fuoco, Carabinieri, Polizia, Guardia di Finanza, Prefettura, Regione, ecc.);
- curare l'addestramento e la formazione continua del personale sul tema della previsione e prevenzione dei rischi incombenti sul territorio.

In situazione di emergenza, il Responsabile del Servizio PC comunale assume il ruolo di Coordinatore del COC.

### 3.1.4.3 Volontariato di Protezione Civile

Il volontariato organizzato di protezione civile presta la propria opera, in occasione di situazioni di emergenza di protezione civile, o nella loro imminenza in fase di prevenzione, secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile e su richiesta del Sindaco in ambito comunale (cfr art 41, comma 1 del Codice).

Il volontario di protezione civile è colui che, per sua libera scelta, svolge l'attività di volontariato in favore della comunità e del bene comune, mettendo a disposizione il proprio tempo e le proprie capacità.

Le associazioni di volontariato, o meglio tutti i soggetti di cui all'art 3 del Regolamento Regionale n 1 dell'11 febbraio 2016, che intendano operare per attività od eventi classificabili di protezione civile devono necessariamente iscriversi all'elenco regionale delle associazioni di volontariato di protezione civile e l'iscrizione costituisce il presupposto necessario per l'attivazione e l'impiego delle organizzazioni da parte delle autorità locali di protezione civile anche ai fini dei benefici di cui al decreto legislativo n 1/2018.

Ai datori di lavoro pubblici o privati dei volontari che ne facciano richiesta, viene rimborsato, nei limiti delle risorse finanziarie a tale scopo disponibili, l'equivalente degli emolumenti versati al lavoratore legittimamente impegnato come volontario. Anche ai volontari lavoratori autonomi è corrisposto il rimborso per il mancato guadagno giornaliero.

In tempo ordinario, i compiti del volontariato di protezione civile sono:

- fornire un servizio complementare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso in materia di protezione civile di competenza dell'Ente;
- fornire un servizio complementare di tutela e salvaguardia della pubblica e privata incolumità segnalando immediatamente ogni eventuale situazione di emergenza o comunque pericolo;
- fornire un servizio complementare di monitoraggio del territorio ed in particolare di tutte le zone soggette a qualsiasi rischio;
- collaborare, con l'ufficio comunale preposto, all'elaborazione degli scenari di rischio, alla stesura ed all'aggiornamento del Piano comunale di protezione civile;
- promuovere ed attivare, in collaborazione con l'ufficio preposto, corsi di formazione e qualificazione in tema di protezione civile, nonché collaborare nell'organizzare di convegni, incontri e seminari di studio in tema di protezione civile;
- concorrere, in collaborazione con l'ufficio comunale preposto, alla creazione di una cultura di protezione civile e di volontariato a tutti i livelli e soprattutto nelle scuole di ogni ordine e grado;
- organizzare momenti di riqualificazione e di esercitazione al fine di avere sempre una risposta ottimale, celere ed efficace per il bene di tutti.

In emergenza, l'opera dei volontari si estrinseca nella disponibilità a svolgere in maniera specialistica i compiti a loro assegnati e meglio specificati nella parte dedicata alle Funzioni di Supporto ed al Centro Operativo Comunale che si costituisce in emergenza.

#### **3.1.4.4 Centro Operativo Comunale (COC)**

Come già illustrato in precedenza, il Sindaco attiva le procedure previste nel Piano di emergenza comunale quale prima risposta operativa d'emergenza, avvalendosi di tutte le risorse disponibili e 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 alla Prefettura ed alla Regione, che adottano i provvedimenti di competenza, coordinando gli interventi con quelli del Sindaco. Il Centro Operativo Comunale (COC) è la struttura organizzativa di cui si avvale il Sindaco per coordinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione che richiedono anche il concorso di enti ed aziende esterne all'amministrazione comunale.

Il COC deve essere ubicato in area sicura rispetto alle diverse tipologie di rischio, in un edificio idoneo dal punto di vista strutturale, funzionale e logistico. Il COC è strutturato in Funzioni di Supporto, secondo quanto previsto dalla DGR 30 luglio 2019, n 1414 e dall'Allegato 1 – Funzioni di Supporto della Direttiva DPC del 31/03/2015, n 1099 che indica le amministrazioni, gli enti e i soggetti che concorrono alla gestione dell'emergenza.

#### **3.1.4.5 Ubicazione sala COC**

In aderenza con quanto previsto dalla DGR n 1414/2019, la sede del COC, Via Fogazzaro n. 33, è diversa dalla sede principale del Comune di Fasano per far sì che le attività di gestione dell'emergenza non interferiscano con le attività ordinarie amministrative del sistema comunale.

La struttura è situata al di fuori delle aree a rischio idrogeologico perimetrate dal PAI e dal PGRA ed è lontana da aree adiacenti a zone boschive particolarmente sensibili al rischio di incendi o di degrado. Inoltre, alle informazioni fornite dagli uffici, l'area in cui ricade il COC non è stata interessata da fenomeni di allagamento negli ultimi anni, anche in occasione di fenomeni impulsivi particolarmente rilevanti. La sede principale del COC è agevolmente raggiungibile e dotata di aree attigue di dimensioni adeguate al parcheggio dei veicoli degli operatori del Centro medesimo. Al fine di favorirne il raggiungimento da parte dei soccorritori provenienti da altri territori, è auspicabile che l'ubicazione del centro operativo sia facilmente identificabile anche attraverso l'utilizzo di apposita cartellonistica da apporre all'ingresso ed eventualmente lungo le principali vie di accesso al centro urbano.

Qualora, per qualsiasi motivo, ovvero nel corso dell'emergenza, la sede COC risultasse non disponibile, tutto il sistema si sposterà presso il Comando di Polizia Locale posto in Viale Romita sempre a Fasano. Anche tale ubicazione sarà opportunamente attrezzata con telefoni, TV e computer per consentire l'attività dei diversi soggetti che costituiscono il COC. Altre soluzioni potranno essere definite alla bisogna in caso di estrema necessità (possibilità/necessità di avere il COC nelle frazioni più grandi per eventuale evento emergenziale in tali zone) ed indisponibilità di entrambi i siti ufficiali.

#### **3.1.4.6 Sale attive in caso di emergenza, impianti e dotazioni**

L'edificio adibito a sede del COC è dotato di tutti gli impianti di distribuzione di acqua, luce e riscaldamento, perfettamente funzionanti.

Inoltre, gli ambienti adibiti a sede del COC sono dotati di rete telefonica ed informatica, nonché dei sistemi di telecomunicazioni.

In emergenza, nel COC si attivano i seguenti ambienti:

- sala decisioni o sala riunioni;
- sala operativa;
- sala radio, parte integrante della Sala Operativa;
- magazzino.

Nella Sala Decisioni, riservata al Sindaco e ai responsabili di tutte le funzioni attive, sono decise le strategie di intervento per la gestione e il superamento delle emergenze.

La Sala Operativa è riservata alle Funzioni di Supporto ed ospita tutte le componenti operative cercando di rispettare il principio dell’open space che si basa su un costante ed immediato contatto degli operatori. In questa sala vengono avviate le procedure definite dal Piano comunale di protezione civile per il rischio in questione. Qui si attivano le strutture operative competenti per la verifica preliminare dello scenario, la valutazione delle prime azioni da intraprendere e l’assistenza alla popolazione. In emergenza, la Sala Operativa assicura il flusso continuo delle informazioni mantenendo i contatti con le Strutture Operative Comunali, comprese le Organizzazioni di Volontariato, la Prefettura, la Regione e gli altri enti eventualmente interessati.

Parte integrante della Sala Operativa è la Sala Radio che è dotata di apparecchiature ricetrasmittenti in grado di assicurare le comunicazioni in emergenza con gli altri Enti e le organizzazioni di volontariato nonché con le sale operative dei comuni limitrofi: in merito all’infrastruttura per le comunicazioni radio, il Comune potrà stabilire convenzioni e/o protocolli di intesa con associazioni radioamatoriali per assicurare le comunicazioni sia all’interno del territorio comunale, che con i Comuni limitrofi e il Centro Coordinamento Soccorsi. La scelta dei suddetti ambienti tiene 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.

In uno spazio possibilmente non immediatamente prossimo al Centro Operativo Comunale ed alle aree decisionali, si deve valutare la possibilità di istituire ed impiantare una zona operativa che possa fungere da “Ufficio Relazioni con il Pubblico in emergenza”, con l’istituzione anche di un sistema di risposta telefonica per chi chiede informazioni sul disastro e le sue conseguenze, nonché sulle attività dei soccorritori.

Utile è attivare uno o più Numeri Verdi.

Rientrano inoltre tra le dotazioni del COC:

- copia in formato cartaceo ed elettronico del Piano comunale di protezione civile, completo di banca dati dei numeri utili in emergenza organizzata per funzioni di supporto e modulistica di emergenza;
- la cartografia tematica disponibile sia in formato elettronico, ossia in ambiente GIS sul Sistema Informativo Territoriale, sia in formato cartaceo di grande formato.

#### **3.1.4.7 Organizzazione in Funzioni di Supporto**

Le “Indicazioni operative per l’individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza”, emesse il 31 marzo 2015 a cura del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, hanno introdotto una serie di rilevanti novità riguardo l’organizzazione centrale e periferica delle strutture deputate alla gestione dell’emergenza, fra cui anche la determinazione e classificazione delle “Funzioni di Supporto” che precedentemente venivano desunte dal cosiddetto “Metodo Augustus”.

In particolare, viene riportato uno schema generale delle Funzioni di Supporto attivabili in un Centro di Coordinamento, con i relativi macroobiettivi che le stesse devono perseguire. Il numero, la consistenza e gli obiettivi delle Funzioni di Supporto da attivare, ai diversi livelli di coordinamento territoriale, dipendono tuttavia sia dalle specifiche situazioni emergenziali, sia dalla sostenibilità dell’impegno da parte degli Enti e delle Amministrazioni responsabili per il relativo livello di pianificazione. Attesa la complessità e la specificità della gestione emergenziale, anche in relazione alla disponibilità delle risorse umane degli Enti e delle Amministrazioni che concorrono alla operatività del COC, è possibile accorpate, ove ritenuto più funzionale alle proprie esigenze/struttura organizzativa, gli obiettivi di due o più Funzioni di Supporto, per essere sostenute da un’unica Funzione.

Anche Linee guida regionali per la redazione dei Piani di Protezione Civile Comunali (DGR 1414/2019) prevedono che l’organizzazione del COC sia basata sulla definizione delle Funzioni di Supporto e l’attribuzione dei relativi compiti e responsabilità. Pertanto, nella definizione delle Funzioni di Supporto del COC riportate di seguito saranno contemplate entrambe le linee guida al fine di recepire in maniera sinergica le buone pratiche di settore, adattandole alla realtà locale.

Di seguito vengono elencate le Funzioni di Supporto che possono essere attivate nel COC dividendo i compiti e le attività in condizioni ordinarie e di emergenza.

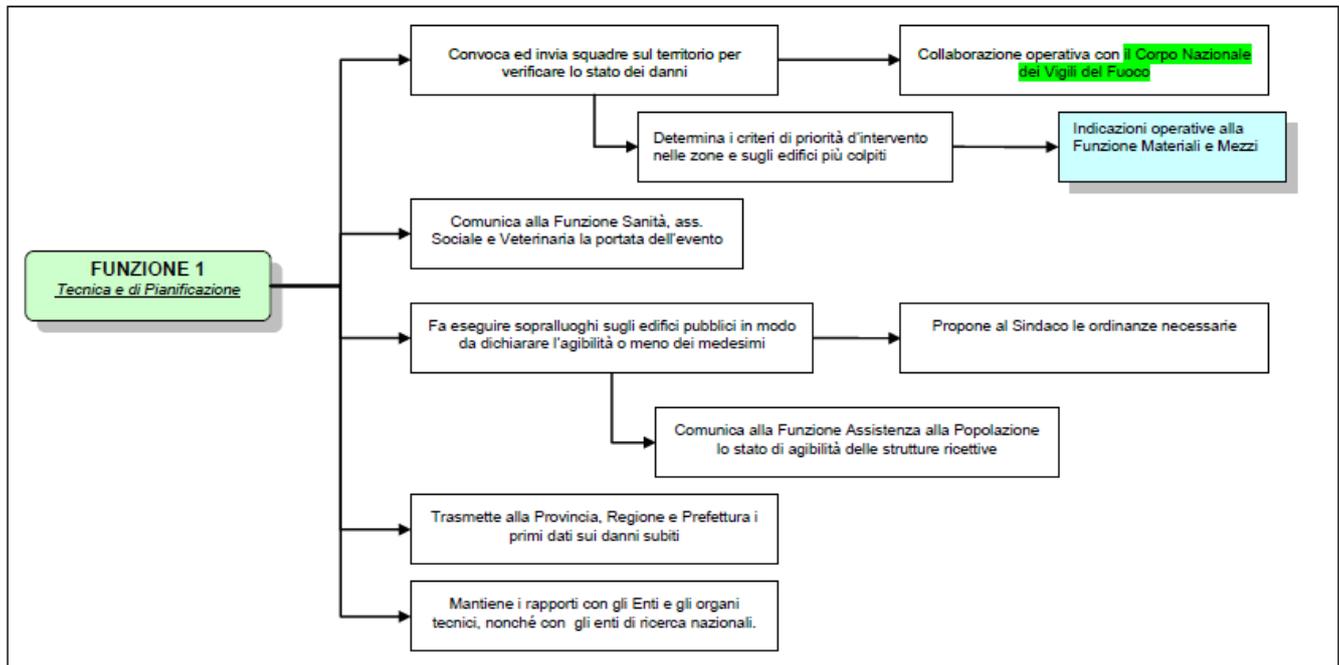


**3.1.4.7.1 Funzione 1 - Tecnica e pianificazione**

**Referente: Responsabile del Settore Lavori Pubblici.**

**Ufficio di riferimento: Settore Lavori Pubblici.**

(Tecnici comunali, tecnici o professionisti locali, enti gestori di reti di monitoraggio, enti di ricerca scientifica)



In situazione ordinaria il responsabile di Protezione Civile provvede a:

- elaborare ed aggiornare costantemente degli scenari eventi attesi;
- studiare delle procedure più celeri ed efficaci per l'intervento scientifico in emergenza;
- comporre il patrimonio cartografico e conseguente aggiornamento;
- indicare l'attività di previsione e gli interventi di previsione dei rischi sul territorio;
- individuare le aree di attesa, ammassamento e di ricovero all'interno del territorio comunale;
- organizzazione delle reti di monitoraggio da inserire sul territorio;
- predisporre un eventuale piano di evacuazione per la popolazione, in collaborazione con la Funzione 7 per gli interventi prevedibili.

Il Responsabile di questa funzione, dopo aver ricevuto la segnalazione di allarme o di una situazione emergenziale contingente, si dovrà recare al più presto presso il Centro di Protezione Civile Comunale; in caso di gestione ordinaria dell'intervento dovrà coordinare le fasi di emergenza con il Responsabile della Sala Operativa in caso di calamità naturale dovrà allertare il Sindaco e/ o funzionario delegato alla Protezione Civile e mettersi a loro disposizione nella gestione dell'emergenza nei seguenti compiti:

- individuazione delle priorità dell'intervento sul territorio, finalizzate alla riduzione dei danni coordinandosi con le Funzioni 4 (materiali e mezzi) e 6 (censimento danni a persone e cose);
- aggiornamento in tempo reale dello scenario dell'intervento in funzione dei dati e delle informazioni provenienti dalle reti di monitoraggio dell'Amministrazione o di altri Enti e dalla sala radio, con eventuale potenziamento delle stesse;
- delimitazione delle aree a rischio, individuazione dei percorsi alternativi, delle possibili vie di fuga, e dei cancelli dando le direttive alla Funzione 7 (strutture operative locali e viabilità);
- predisposizione di un eventuale piano di evacuazione per la popolazione presente nelle Aree di Attesa, in collaborazione con la Funzione 7 (strutture operative locali e viabilità) per scenari non contemplati nel piano;
- istituzione di presidi per osservazioni / allerta delle zone a rischio.

In caso di evento calamitoso dovrà stabilire, di concerto con gli altri componenti il COC, il luogo in cui posizionare tende, roulotte e attività assistenziali.

Coordina i componenti dell'Ufficio di Protezione Civile nei seguenti interventi:

- rimozione macerie;
- assistenza alla popolazione;
- predisposizione aree di ricovero e depositi materiali;
- alloggiamento e coordinamento delle colonne di soccorso;
- segnalazione fabbisogno di mezzi, personale e materiali;
- organizzazione delle squadre di soccorso e di ricognizione sul territorio;
- organizzare le squadre addette al controllo degli edifici pubblici e privati ai fini della definizione della loro agibilità;
- emettere le eventuali ordinanze di sgombero, valuta e provvede ai ripristini immediati e ai puntellamenti delle strutture pericolanti;
- verificare e ripristina la funzionalità delle reti infrastrutturali e ne cura la messa in sicurezza;
- predisporre interventi speciali per l'erogazione dei servizi essenziali presso le zone di emergenza.

Mediante l'attivazione del Piano Locale di Protezione Civile della Croce Rossa Italiana e la successiva analisi di necessità, si elencano i compiti affidati alla stessa:

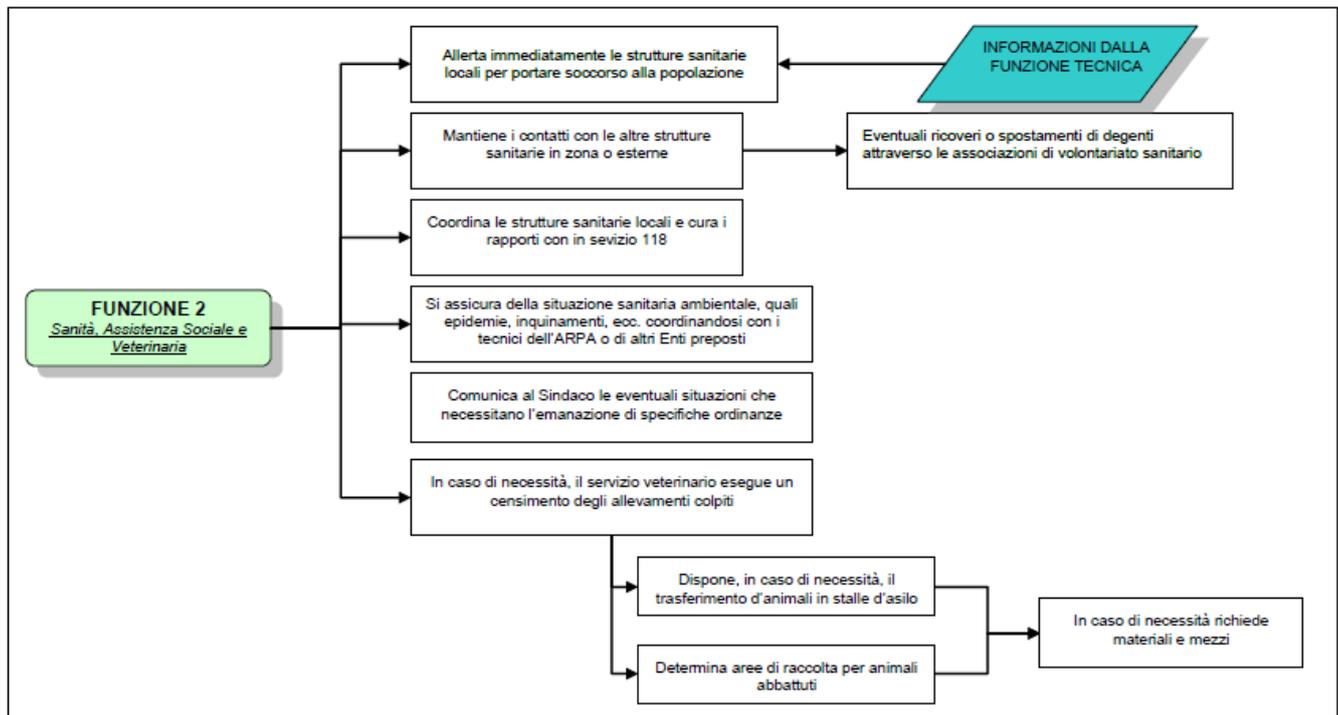
- primo soccorso, sgombero feriti e trasporto infermi;
- allestimento e gestione di posti di pronto soccorso;
- concorso nell'evacuazione della popolazione sinistrata con particolare riguardo agli anziani, ai minori e alle altre persone non autosufficienti;
- concorso nel censimento dei morti e dei feriti;
- concorso alla ricerca ed al ricongiungimento dei dispersi;
- concorso nella gestione degli ospedali da campo e treni – ospedale;
- concorso nell'allestimento di tendopoli;
- concorso nella raccolta e distribuzione di viveri, medicinali, vestiario, ecc;
- concorso nella raccolta e distribuzione dei soccorsi provenienti anche dall'estero;
- invio nella zona interessata e negli ospedali da campo e non, di nuclei di personale medico, infermieristico e di soccorso anche ad integrazione del personale già presente;
- concorso nel far affluire i materiali, le attrezzature mediche, i medicinali necessari all'assistenza sanitaria immediata;
- concorso all'assistenza socio - sanitaria delle popolazioni colpite;
- concorso nell'assistenza alla popolazione sia autonomamente sia a favore di tendopoli, roulottepoli, centri di ospitalità e/o raccolta organizzati dalle autorità di Protezione Civile.

**3.3.4.6.2 Funzione 2 - Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria**

**Referente: Funzionario/Dirigente Servizio sanitario Nazionale**

**Ufficio di riferimento: Ufficio degli Assistenti Sociali del Comune**

(A.S.L., C.R.I., Volontariato Socio Sanitario)



In situazione **ordinaria** il responsabile per la sanità, assistenza sociale e veterinaria della Protezione Civile, provvede a:

- pianificare e raccordare la Funzione 3 - Volontariato e con la Funzione 9 - Assistenza alla popolazione;
- censire e gestire i posti letto e ricoveri in strutture sanitarie;
- formare elenchi della popolazione anziana e dei portatori di handicap;
- predisporre i protocolli procedurali per urgenze mediche in emergenza;
- predisposizione di un servizio farmaceutico per l'emergenza.
- In caso di **emergenza** svolge i seguenti compiti:
- organizzazione immediata degli interventi di soccorso alla popolazione in collaborazione con le Funzioni 3 – Volontariato e la Funzione 9 - Assistenza alla popolazione, con costituzione di squadre di soccorso per assistenza feriti, ricerca dispersi e recupero deceduti;
- svolgere attività di assistenza sociale e psicologica alla popolazione colpita;
- tutela degli handicappati, degli anziani e delle altre categorie che necessitano di particolari cure mediche;
- svolgimento di tutti i controlli, comunque, di competenza sanitaria (acque, disinfestazioni, controlli veterinari ecc.) in raccordo con l'ASL;
- raccordo con l'ASL, per le attivazioni connesse alle normative sulla sicurezza (D.lg. 626/94, Legge 46/90, ecc.);
- organizzazione (in collaborazione con il Responsabile dei Trasporti e Viabilità e con l'ausilio di volontari, le operazioni di soccorso e assistenza alla popolazione presso le Aree di Attesa individuate dal Piano, utilizzando autobus o altri mezzi radiolocalizzati per l'occasione;
- censimento del numero di sfollati;
- allestimento delle Aree di emergenza e delle Strutture Ricettive attrezzate per accogliere gli eventuali sfollati istituendo presso di esse appositi presidi;

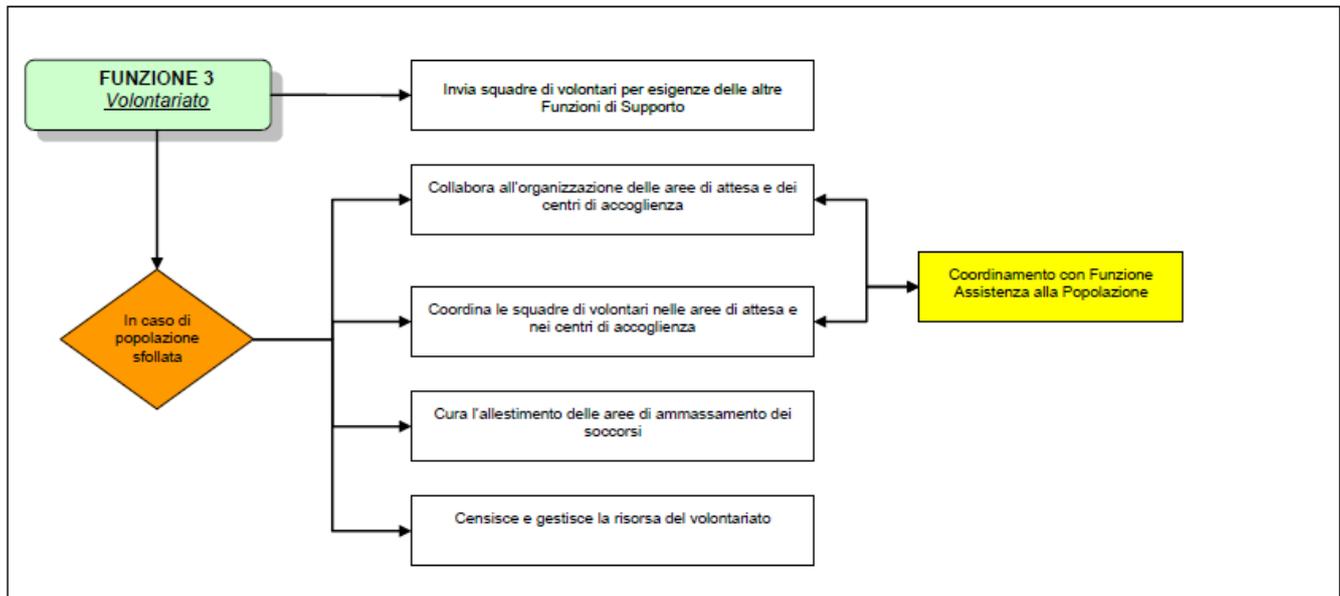
- raccolta delle richieste dei cittadini sul fabbisogno dei generi di soccorso ed il recupero di beni e comunicarle al Centro Comunale di Protezione Civile;
- favorire il ricongiungimento dei nuclei familiari;
- individuazione degli alberghi o le altre strutture ricettive idonee al ricovero degli sfollati;
- disporre il trasporto degli sfollati nelle Aree e Strutture Ricettive attrezzate;
- provvedere ad allestire posti di pronto soccorso nelle Aree e Strutture Ricettive attrezzate;
- provvedere al trasporto dei feriti gravi in ospedale con ambulanze private o altri automezzi requisiti;
- istituire il servizio tumulazione delle vittime e provvede all'eventuale requisizione di bare;
- svolgere attività di disinfestazione, disinfezione e derattizzazione nelle Aree e Strutture Attrezzate.

Per le attività affidate alla Croce Rossa Italiana si rimanda alla funzione 1 “Tecnica e Pianificazione” poiché coordinata direttamente dall'U.P. di Protezione Civile.

### 3.3.4.6.3 Funzione 3 - Volontariato

Referente: Rappresentante del Coordinamento Provinciale del Volontariato di Protezione Civile.

Ufficio di riferimento: Protezione civile e volontariato



I compiti delle organizzazioni di volontariato variano in funzione delle caratteristiche della specifica emergenza. In linea generale la funzione volontariato è di supporto alle altre funzioni, offrendo uomini e mezzi per qualsiasi necessita. Il referente redige un quadro sinottico delle risorse, in termini di mezzi, uomini e professionalità specifiche presenti sul territorio al fine di coordinare le attività dei volontari in sintonia con le altre strutture operative e con il volontariato presente sul territorio provinciale, regionale e nazionale.

Il Responsabile provvederà, in ordinario, ad organizzare esercitazioni congiunte con le altre forze preposte all'emergenza al fine di verificare le capacità organizzative ed operative delle suddette associazioni.

I compiti delle associazioni di volontariato in situazione **ordinaria** sono:

- attività di sensibilizzazione alla protezione civile della cittadinanza e delle Associazioni;
- realizzazione di corsi di formazione, addestramento ed aggiornamento dei volontari;
- organizzazione di esercitazione per volontari;
- realizzazione di intese fra Volontario ed Enti Pubblici e privati;
- raccordo con le altre Funzioni collegate (2 – 8 – 9);
- collaborazione per l'attività di formazione e informazione.

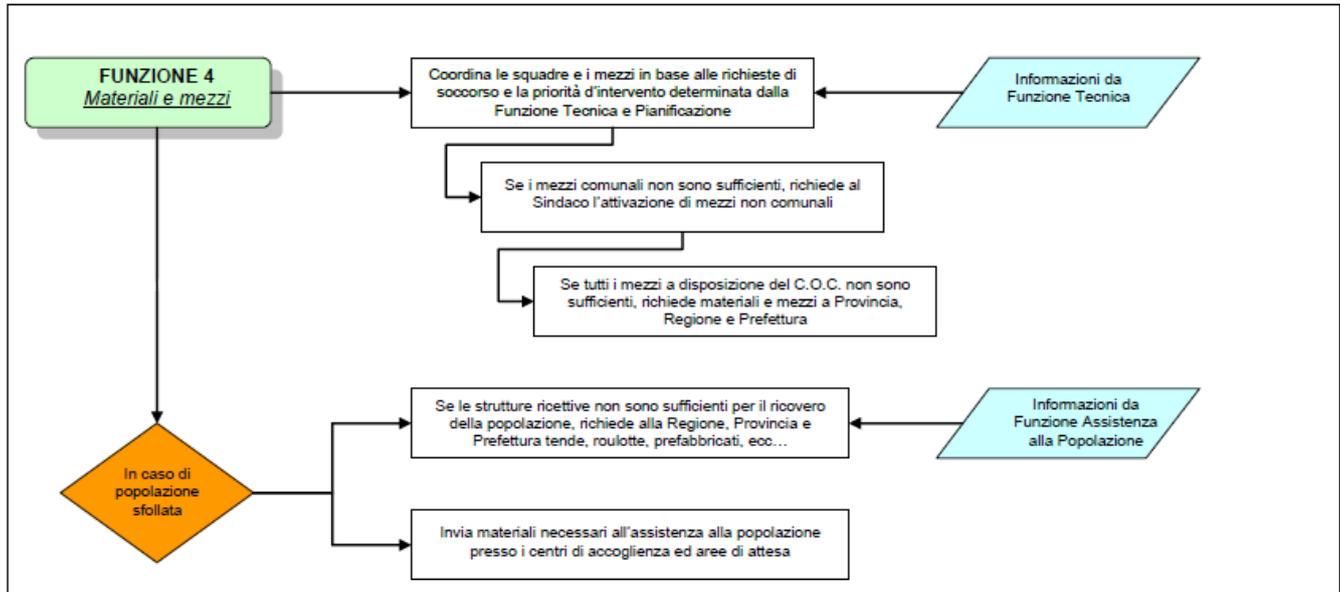
In **emergenza**:

- intervento immediato per il soccorso alla popolazione coordinandosi con le Funzioni 2 (sanità assistenza sociale e veterinaria) e 9 (assistenza alla popolazione);
- comunicazione immediata ai responsabili delle altre funzioni di supporto degli uomini e dei mezzi a disposizione in tempo reale;
- risposta immediata alle richieste avanzate dai responsabili delle funzioni, in base alle esigenze del momento, o dalla sala radio;
- allestimento di postazioni radio nei punti strategici del territorio colpito da calamità per creare un collegamento costante con la sala operativa.

**3.3.4.6.4 Funzione 4 - Materiali e Mezzi**

**Referente: il Responsabile del Servizio Comunale di Protezione Civile**

**Ufficio di riferimento: Protezione civile comunale**



È una funzione determinante in emergenza che va programmata con pazienza, tenendo costantemente aggiornata la situazione sulla disponibilità dei materiali e dei mezzi nel territorio comunale in relazione agli scenari di evento probabili. Particolare attenzione va tenuta nell’aggiornamento delle risorse relative al movimento terra, alla movimentazione dei container e alla prima assistenza alla popolazione.

Questa funzione, attraverso il censimento dei materiali e mezzi comunque disponibili e normalmente appartenenti ad enti locali, volontariato ecc. deve avere, attraverso l'aggiornamento semestrale, un quadro costantemente aggiornato delle risorse disponibili essendo divise per aree di stoccaggio. Per ogni risorsa si deve prevedere il tipo di trasporto ed il tempo di arrivo nell'area dell'intervento. Nel caso in cui la richiesta di materiali e/o mezzi non può essere fronteggiata a livello locale, il Sindaco rivolgerà analoga richiesta al Prefetto competente. In situazione **ordinaria** ha i seguenti compiti:

- censimento e la gestione delle risorse comunali per l'emergenza;
- la tenuta del magazzino e del materiale comunale di pronta disponibilità;
- la redazione e aggiornamento degli elenchi di ditte e di fornitori;
- le prove periodiche di affidabilità di funzionamento dei materiali e mezzi.

In **emergenza** ha i seguenti compiti:

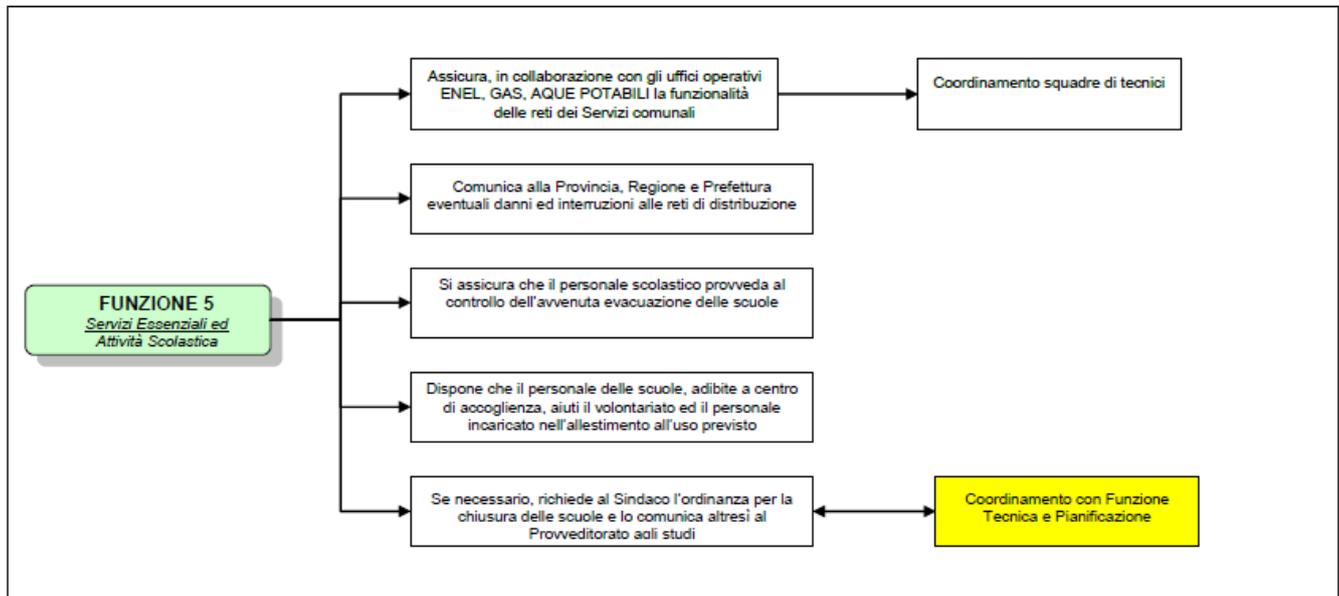
- la raccolta di materiali di interesse durante l'emergenza e la loro distribuzione attraverso le funzioni di supporto;
- la gestione del magazzino viveri e l'equipaggiamento del personale Comunale;
- l'organizzazione dei trasporti in collaborazione anche con l'azienda trasporti comunale;
- l'organizzazione e pianificazione dei servizi di erogazione carburanti;
- la gestione dei mezzi impegnati.

**3.3.4.6.5 Funzione 5 - Servizi Essenziali e Attività Scolastica**

**Referente: Funzionario ufficio servizi pubblici**

**Ufficio di riferimento: Sala Operativa**

(Energia elettrica, gas, AQP, telecomunicazioni, aziende municipalizzate, smaltimento rifiuti).



Il responsabile per i servizi essenziali e attività scolastica provvede a utilizzare il personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze, che è comunque coordinata dal proprio rappresentante nel Centro Operativo. La propria azione organizzativa è coordinata dal responsabile del COC (interventi di mezzi speciali, impiego di spazzaneve, ecc.).

In situazione **ordinaria**:

- verifica la predisposizione e la validità di singoli piani di intervento e ne coordina l'attività di supporto da parte della Funzione 7, al fine di creare una forza di risposta pronta ed efficace e ben coordinata;
- organizza periodiche esercitazioni con gli Enti ed Aziende interessate;
- cura in fase preventiva e aggiorna costantemente la cartografia di tutti i servizi a rete;
- individua delle strutture alternative dove poter svolgere le attività scolastiche in caso di danni alle strutture preposte;
- promuove, in collaborazione col Provveditorato agli Studi, iniziative per la scuola;
- collabora col Volontariato per organizzare l'informazione a livello scolastico.

In **emergenza** assolve i seguenti compiti:

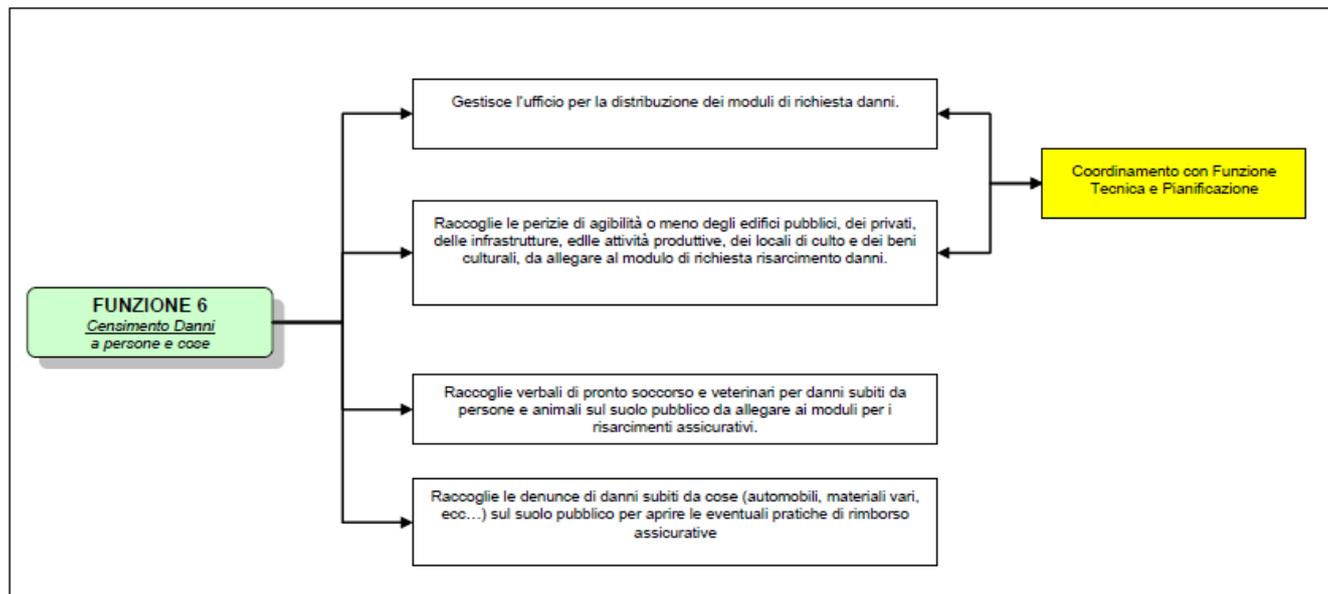
- garantire la presenza dei rappresentanti delle aziende di servizio al COC;
- provvedere all'allacciamento dei servizi essenziali nelle aree destinate ai diversi scopi di Protezione Civile;
- verificare costantemente lo stato dei servizi durante l'evolversi dell'evento preoccupandosi prima di tutto delle strutture più vulnerabili (scuole, ospedali);
- attivare le strutture individuate e opera, con tutti i mezzi a disposizione per l'immediato ripristino delle attività scolastiche;
- garantire l'attivazione della propria struttura per gli interventi di messa in sicurezza in caso di evento previsto, ovvero i primi interventi di propria competenza nel caso di evento in corso, sul patrimonio edilizio scolastico di propria competenza;
- raccogliere tutte le informazioni riguardanti le strutture scolastiche dell'Amministrazione, presenti sul territorio interessato, in termini di caratteristiche di vulnerabilità, funzionalità ed utilizzo delle stesse al verificarsi dell'evento;

- coordinare le attività di monitoraggio dell'edilizia scolastica operata da tecnici dell'amministrazione e provvedere all'apertura tempestiva delle strutture per verificarne la stabilità e/o per consentire l'eventuale sistemazione provvisoria degli sfollati;
- far pervenire al Centro Operativo una relazione dettagliata sulla situazione di ogni scuola.

### 3.3.4.6.6 Funzione 6 - Censimento Danni, Persone e Cose

Referente: Funzionario ufficio tecnico o funzionario dei Vigili del Fuoco

Ufficio di riferimento: Sala Operativa



L'effettuazione del censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e per determinare sulla base dei risultati, riassunti in schede riepilogative, gli interventi d'emergenza.

Per il censimento di quanto descritto il coordinatore di questa funzione si avvarrà di funzionari dell'Ufficio Tecnico del Comune o di Enti presenti sul territorio, esperti del settore sanitario, industriale e commerciale.

È altresì ipotizzabile l'impiego di squadre miste di tecnici del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e tecnici di altri Enti o l'intervento della Comunità Scientifica per le verifiche di stabilità che dovranno essere effettuate in tempi necessariamente ristretti.

In situazione **ordinaria** avviene:

- la predisposizione di elenchi di professionisti disponibili ad attività di censimento, sopralluogo e perizia di danni susseguenti a calamità;
- lo studio comparato delle diverse procedure utilizzate fino ad ora sulle diverse casistiche (Sismico, Idrogeologico, Industriale, Antincendio, ecc.);
- la zonizzazione del territorio e relativa organizzazione teorica preventiva di squadre di rilevazione danni, composte da tecnici della Regione, della Provincia ed altri Enti, possibilmente organizzati in squadre miste;
- l'aggiornamento periodico in collaborazione con gli Uffici competenti dell'Amministrazione con particolare attenzione al censimento delle persone anziane, ai portatori di handicap, alle persone non autosufficienti (dializzati, cardiopatici, epilettici, asmatici, emofiliaci) in collaborazione con le Funzioni 2 e 3.

I responsabili della suddetta funzione, al verificarsi dell'evento calamitoso, dovranno effettuare:

- censimento dei danni riferito a persone;
- censimento dei danni riferito a edifici pubblici;
- censimento dei danni riferito a edifici privati;
- censimento dei danni riferito ad impianti industriali, anche su aree dismesse;
- censimento dei danni riferito a servizi essenziali;
- censimento dei danni riferito ad attività produttive;
- censimento dei danni riferito ad opere di interesse culturale;
- censimento dei danni riferito ad infrastrutture pubbliche;

- censimento dei danni riferito ad agricoltura e zootecnia.

Inoltre, il Responsabile garantisce l'attivazione della propria struttura per gli interventi di messa in sicurezza in caso di evento previsto, ovvero i primi interventi di propria competenza nel caso di evento in corso, sul patrimonio edilizio di propria competenza.

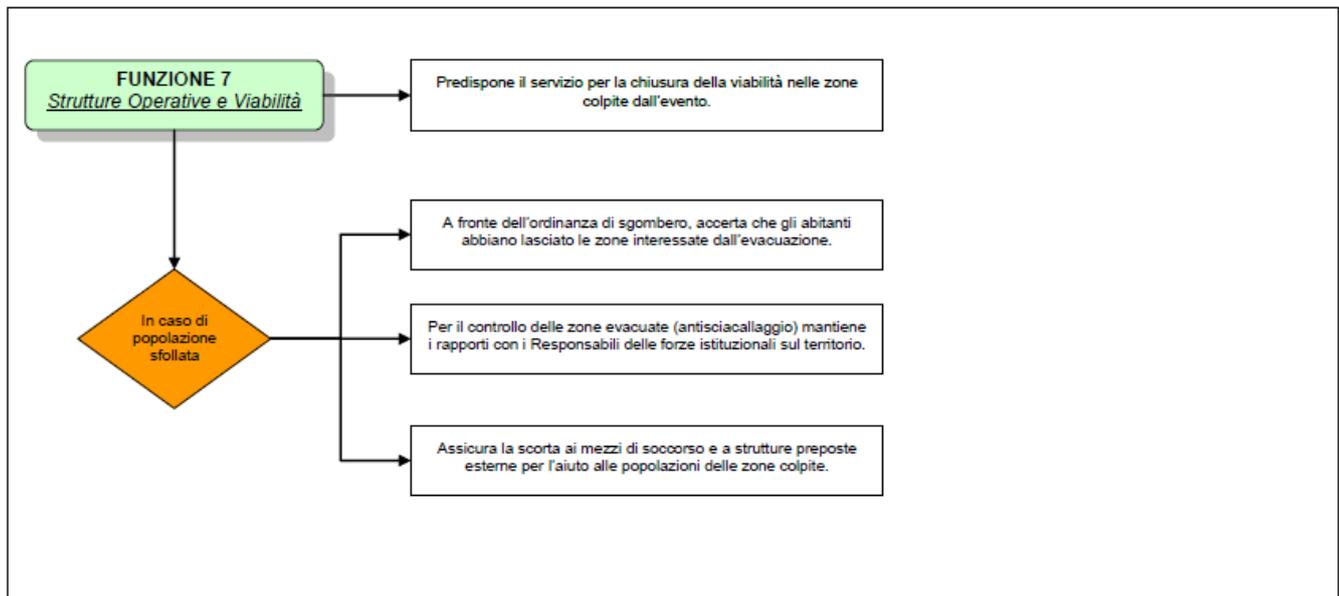
Oltre a raccogliere tutte le informazioni riguardanti gli immobili ed il patrimonio dell'Ente, presenti sul territorio interessato, in termini di caratteristiche di vulnerabilità, funzionalità ed utilizzo delle stesse al verificarsi dell'evento, coordina le attività finalizzate alla ricognizione post evento del patrimonio appartenente all'amministrazione. Garantisce l'immediata disponibilità delle strutture di propria competenza alla macchina dei soccorsi.

**2.2.4.6.7 Funzione 7 - Strutture Operative Locali, Viabilità**

**Referente: Responsabile della Polizia Locale - Comandante**

**Ufficio di riferimento: Comando Polizia Locale**

(Polizia Locale - Forze dell'ordine presenti nel territorio)



Il responsabile della suddetta funzione dovrà coordinare le varie componenti locali istituzionalmente preposte a questo servizio.

In particolare, questa funzione dovrà inoltre regolamentare localmente i trasporti, la circolazione ed il traffico ed altre strutture operative inviate sul posto dal Prefetto. Nell'espletamento di tali funzioni il Comandante del Corpo di Polizia Municipale potrà avvalersi della collaborazione di volontari.

Il Comandante del Corpo di Polizia Municipale si alterna con il responsabile nel coordinamento degli interventi del COC e nell'intervento di controllo su strade e viabilità, oltre a problematiche di ordine pubblico.

In **ordinario**, assolve i seguenti compiti:

- acquisizione dei fatti e delle informazioni, relativi alla diverse tipologie di rischio, utili ai fini delle attività di previsione, di prevenzione e di soccorso;
- studio della viabilità in relazione agli scenari di rischio, con individuazione dei cancelli per regolare il traffico nelle zone colpite e dei percorsi alternativi;
- verifica ed aggiornamento dei dati attinenti alla attività di competenza;
- collaborazione per l'aggiornamento delle tipologie d'intervento;
- gestione operativa degli interventi di soccorso;
- disciplina della circolazione con limitazione del traffico nelle aree a rischio e regolamentazione degli afflussi dei soccorsi.

In **emergenza**:

- predisposizione della posizione degli uomini e dei mezzi nei punti di stazionamento individuati per vigilare sul corretto afflusso (e di deflusso) della popolazione e dei soccorritori;
- predisposizione della posizione degli uomini e dei mezzi per il trasporto della popolazione nei centri di accoglienza;
- attuazione delle procedure per la comunicazione alla popolazione dei comportamenti da tenere prima dell'eventuale abbandono dell'abitazione (o sede di lavoro o altro);
- predisposizione dell'eventuale successiva attivazione dei “cancelli”;
- predisposizione, in collaborazione con le Forze dell'Ordine, del servizio di antisciacallaggio;

- diffusione, in collaborazione con le Forze dell'Ordine, la comunicazione di cessato allarme;
- ricognizione sul territorio per la verifica dello stato, dandone comunicazione alla Sala Operativa Comunale (S.O.C.);
- attendere, insieme ai funzionari di supporto, nuove disposizioni.

In caso di cessato allarme, assolve i seguenti compiti:

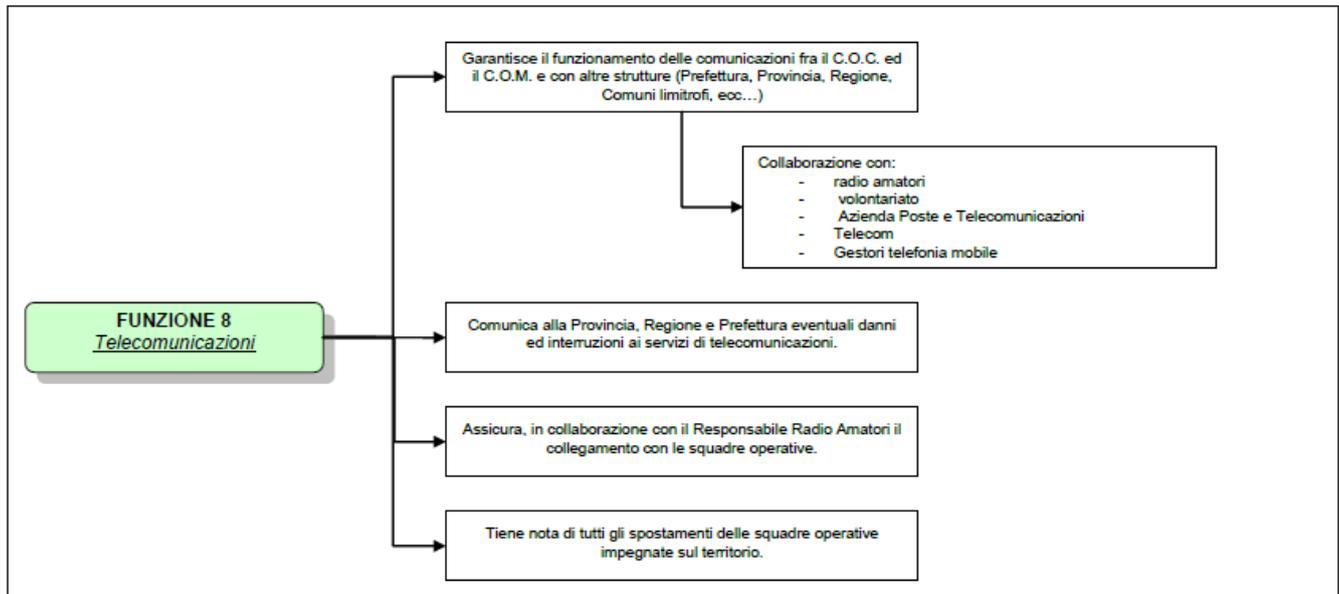
- disporre la riapertura dell'intero territorio mediante la disattivazione dei cancelli;
- comunicare alla popolazione le disposizioni del Sindaco, in collaborazione con le Forze dell'Ordine ed il Volontariato;
- provvedere al posizionamento delle pattuglie nei presidi per vigilare sul corretto rientro della popolazione nell'abitato;
- provvedere al trasferimento della popolazione delle aree di ricovero nelle rispettive abitazioni;
- provvedere a tenere informato il Sindaco.

### 3.3.4.6.8 Funzione 8 - Telecomunicazioni

**Responsabile: Esperto in telecomunicazioni (volontario radioamatore o tecnico esperto).**

**Ufficio di riferimento: Sala Operativa**

(Enti gestori di reti di telecomunicazioni, Radioamatori ecc.)



Il rappresentante di questa funzione dovrà organizzare una rete di telecomunicazione affidabile anche in caso di evento di notevole gravità.

In situazione **ordinaria**:

- organizza i collegamenti radio sia in esercitazione che in emergenza;
- mantiene in esercizio efficiente i ponti radio e i relativi apparati, coordina il servizio radio comunale con i volontari radioamatori ed effettua prove di collegamento costanti fra i Comuni;
- effettua studi e ricerche su ogni frazione del territorio per il miglioramento dell'efficienza dei servizi;

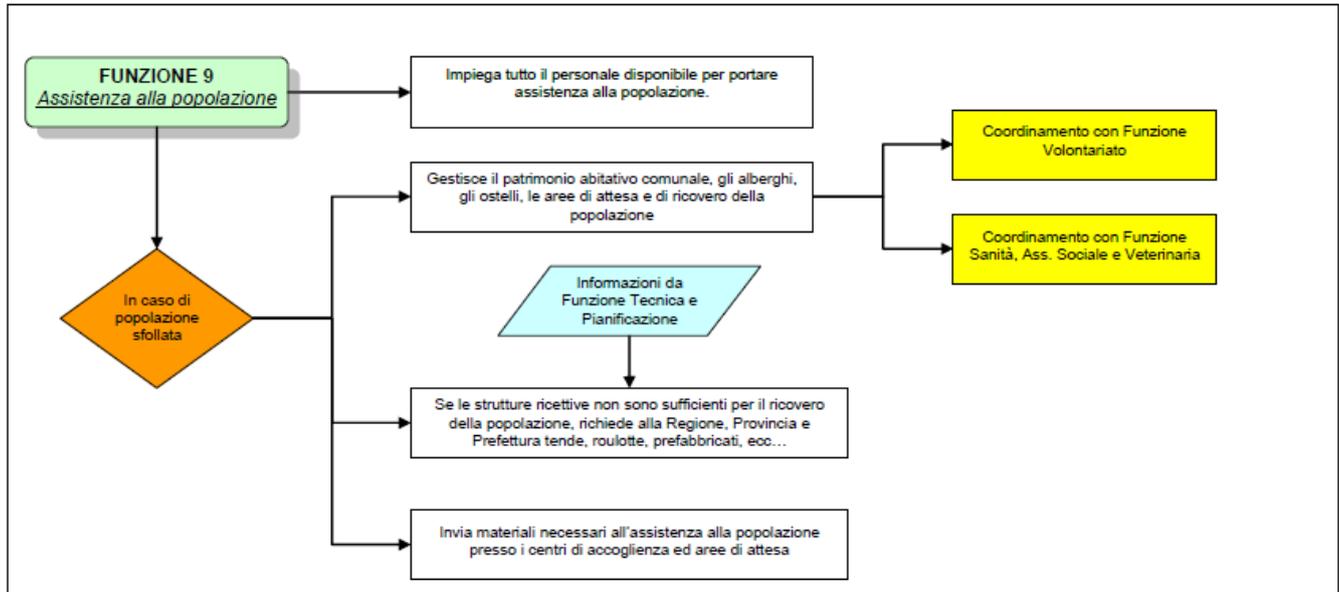
In **emergenza** ha i seguenti compiti:

- attiva la rete di comunicazione;
- provvede all'attivazione della rete di comunicazione presso le aree di ricovero;
- verifica costantemente lo stato dei servizi durante l'evolversi dell'evento preoccupandosi prima di tutto delle strutture più vulnerabili (scuole, ospedali, ecc.);
- si coordina con la Funzione 3 (volontariato);
- organizza una rete di telecomunicazione alternativa ed affidabile di concerto con i rappresentanti delle associazioni di radioamatori presenti sul territorio.

**3.3.4.6.9 Funzione 9 - Assistenza alla Popolazione**

**Responsabile: un funzionario di fiducia del Sindaco**

**Uffici di riferimento: Patrimonio e Servizi Sociali**



Per fronteggiare le esigenze della popolazione, a seguito dell'evento calamitoso, dovrà presiedere questa funzione un funzionario dell'Ente amministrativo locale in possesso di conoscenza e competenza in merito al patrimonio abitativo, alla ricettività delle strutture turistiche (alberghi, campeggi ecc.) ed alla ricerca e utilizzo di aree pubbliche e private da utilizzare come “zone ospitanti”.

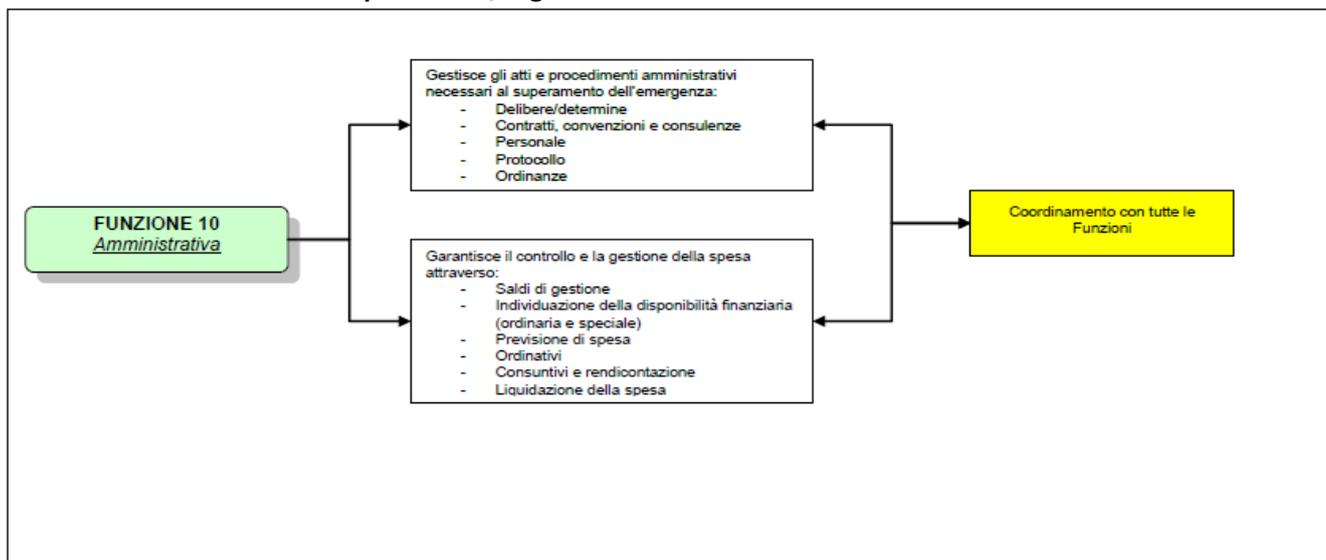
Il funzionario dovrà fornire un quadro delle disponibilità di alloggio e dialogare con le autorità preposte all'emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree.

Attraverso l'attivazione delle funzioni comunali, nel centro operativo comunale, si raggiungono due distinti obiettivi:

- a) si individuano vari responsabili esperti delle funzioni in emergenza;
- b) si garantisce il continuo aggiornamento del piano tramite l'attività degli stessi responsabili esperti in ordinario.

Tramite l'attività dei responsabili delle funzioni comunali si avrà quindi la possibilità di tenere sempre efficiente il piano di emergenza che per la prima volta vede per ogni argomento (funzione di supporto) un unico responsabile sia in emergenza che in ordinarietà.

Questo consente al Sindaco di avere nel centro operativo esperti che già si conoscono e lavorano nel piano e quindi di raggiungere una miglior omogeneità fra i suoi componenti e le strutture operative altrimenti diversificati fra di loro per procedure interne, mentalità e cultura.

**3.3.4.6.10 Funzione 10 - Amministrativa ed Ufficio Stampa****Responsabile: Dirigente/funzionario Segreteria Comunale.****Ufficio di riferimento: Ufficio protocollo/segreteria del Comune.**

La funzione amministrativa gestisce gli atti ed i procedimenti amministrativi necessari al superamento dell'emergenza. Inoltre, garantisce il controllo e la gestione della spesa, per approvvigionamento materiale di qualsiasi natura ed altro. Questa funzione si occupa sia della gestione amministrativa dell'emergenza sia della raccolta, rielaborazione e smistamento dei dati che affluiscono dalle singole funzioni di supporto.

Non bisogna dimenticare che trattandosi di utilizzo di fondi e strutture pubbliche, fin dall'inizio una gran parte dell'attività del centro è legata ad atti amministrativi e corrispondenza scritta ed ufficiale, per cui a tale funzione faranno capo anche il servizio di ragioneria e l'ufficio legale.

Tale struttura **in condizioni ordinarie** si occuperà di:

- Mantenere i rapporti con altre Amministrazioni, Organi ed Enti;
- Predisporre un modello organizzativo della Struttura Comunale per l'emergenza che garantisca la funzionalità degli Uffici fondamentali;
- Predisporre ed aggiornare la modulistica per tutti gli atti amministrativi ed economici da utilizzare in emergenza in base alle necessità contingenti;
- Predisporre e aggiornare le schede di raccolta dati che sintetizzano le risorse del Comune e le schede di gestione dei dati da utilizzare in emergenza (protocollo dell'emergenza).

**In situazioni di emergenza**, invece, si occuperà di:

- Gestione amministrativa dell'emergenza;
- Protocollo dei documenti istituire la sezione distaccata dell'Ufficio Segreteria del Comune ed un Protocollo di Emergenza (scheda Protocollo di Emergenza);
- Coordinamento delle funzioni in relazione all'assegnazione delle segnalazioni e delle pratiche ai referenti;
- Attivare le procedure amministrative per l'emergenza, curandone la parte formale;
- Organizzare la logistica del personale comunale in turnazione durante l'emergenza;
- Curare la parte informatica della struttura operativa e gli schemi in database di ordinanza per l'emergenza;
- Assicurare i servizi amministrativi essenziali alla popolazione;
- Aggiornare ed integrare le procedure di somma urgenza;
- Istituire l'Ufficio Relazioni con il Pubblico e curarne il funzionamento trasmettendone le informazioni da rendere pubbliche;

- Raccogliere i dati di tutte le Funzioni di Supporto, di elaborarli e sintetizzarli e di renderli disponibili a tutta la struttura del COC (report di funzione) e trasmissione del report agli altri centri operativi;
- Mantenere un rapporto costante con la sala operativa, la sala comunicazioni e la sala stampa.

### 3.3.4.6.11 Funzione Complementare – Addetto Stampa

**Responsabile: Capo Ufficio Stampa del Comune.**

**Ufficio di riferimento: Sala Stampa.**

Questa funzione complementare serve a gestire, controllare e filtrare, i flussi di notizie che devono uscire dalla sala decisioni e che devono essere inviate alle autorità sovraordinate, alla popolazione ed alla stampa ufficiale. Essa non deve necessariamente essere attivata nelle primissime fasi della gestione dell'emergenza, ma risulterà di notevole importanza quando sarà necessario comunicare l'emergenza.

L'Addetto Stampa riveste un ruolo fondamentale all'interno del sistema comunale di Protezione Civile, perché serve a curare e filtrare l'informazione durante l'emergenza. La sala stampa, curata ed organizzata in tempo di pace dall'Addetto Stampa deve svolgere la duplice funzione di gestione dell'informazione alla stampa e di organizzazione del flusso informativo alla popolazione.

È fondamentale evitare fughe di notizie o informazioni imprecise **garantendo l'unicità della fonte**: è questo il compito più difficile ed al tempo stesso più importante che l'Addetto Stampa è chiamato a svolgere.

#### **Informazione alla stampa:**

L'Addetto Stampa redige quotidianamente bollettini riassuntivi dei dati raccolti e li consegna ai referenti dei mass-media in occasione dei briefing quotidiani e delle occasionali conferenze stampa per fare il punto della situazione.

#### **Informazione alla popolazione:**

Una delle risorse più importanti per affrontare le emergenze è l'informazione. Conoscere le caratteristiche del rischio, l'ubicazione delle zone nelle quali possono avvenire gli eventi, sapere se esiste un piano di emergenza sono tutti elementi da conoscere prima di affrontare una eventuale emergenza.

È importante comprendere l'estrema rilevanza della prevenzione al fine di ridurre le condizioni di rischio. Inoltre, è di importanza vitale sapere anche come comportarsi durante e dopo l'emergenza, mettendo in atto quei provvedimenti, anche semplici, e comportamenti di autoprotezione che possono salvare la vita. In un primissimo momento è necessario garantire la tempestività dell'informazione con mezzi rapidi ed immediati.

È meglio un susseguirsi di comunicazioni scarse ma tempestive, che una sola comunicazione completa ma tardiva. In particolare si devono utilizzare altoparlanti posti sulle auto della Polizia Locale e del volontariato. Negli avvisi andranno indicati i luoghi sicuri dove le persone dovranno eventualmente rifugiarsi e le prescrizioni di comportamento ricevute in occasione delle esercitazioni, dei corsi e delle comunicazioni a vario titolo effettuate presso le popolazioni a più alto rischio. Una volta terminata l'emergenza dei primi giorni, occorre mantenere viva l'informazione attraverso altri mezzi:

- a) Manifesti: si possono affiggere ovunque, nei posti di ritrovo, nei bar, nelle piazze, per le strade, nelle aree di ricovero, etc.; indicano luoghi di assistenza, numeri di telefono e quant'altro;
- b) Volantini: vanno realizzati con stile semplice, immediato e con grafica comprensiva ed efficace. Vanno specificati con chiarezza i luoghi di assistenza per il ritiro di coperte, cibo, medicinali e numeri di telefono del Comune per qualsiasi informazione e urgenza;
- c) Comunicazione attraverso il sistema telefonico: è bene istituire, in collaborazione con la Funzione 8 — Telecomunicazioni un sistema rapido ed efficiente di centralino con diverse utenze e con persone che forniscono informazioni in modo chiaro e completo, anche attraverso numeri verdi;
- d) Aggiornamento costante dei mezzi di informazione con messaggi sintetici, chiari e precisi;
- e) Lancio di messaggi attraverso TV e radio locali.

### 3.5 Presidio Operativo

Il Presidio Operativo è l’assetto organizzativo minimo che il Comune deve realizzare nella condizione di criticità ordinaria ed è attivato dal Sindaco, che lo presiede, mediante la convocazione solo di alcune Funzioni di Supporto, tra cui certamente la funzione 3 – Volontariato, la Funzione 4 – Materiali e mezzi, la funzione 6 – Strutture Operative Locali e Viabilità.

Obiettivi prioritari del Presidio Operativo sono:

- assicurare un adeguato raccordo con la Polizia Locale e le altre strutture deputate al controllo e all’intervento sul territorio;
- coordinare l’attività del Presidio Territoriale e del volontariato locale;
- garantire un rapporto costante con gli Enti sovraordinati (Regione e Prefettura–UTG).

Il Presidio Operativo è attivato di norma presso la sede principale del COC ovvero, secondo necessità, presso le altre sedi comunali. Se necessario, e in caso di peggioramento delle condizioni meteo oppure a seguito di valutazioni su criticità locali provenienti dal Presidio Territoriale Locale, il Comune provvede a riunire il Centro Operativo Comunale costituito dalle altre funzioni di supporto per definire le strategie di intervento.

### 3.6 Presidio Territoriale

La Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2004, all’art 5, prevede che le Regioni e i Comuni promuovano ed organizzino, nelle aree a rischio elevato (R3) e molto elevato (R4), attività di osservazione e di monitoraggio delle zone esposte a frana e/o inondazione, nonché adeguate azioni di contrasto nel tempo reale, ossia di pronto intervento e prevenzione non strutturale. Il Presidio Territoriale comunale ha il compito, in fase di allertamento e/o in costanza di evento, di svolgere le attività di ricognizione, sopralluogo, monitoraggio e presidio nelle aree esposte al rischio nonché dei punti singolari individuati in sede di pianificazione.

Tale attività viene espletata mediante l’osservazione sistematica e programmata di parametri fisici dei processi in atto, che rappresentano indicatori dello stato di criticità in atto. L’osservazione può essere diretta, strumentata e non strumentata, o a distanza. I membri del Presidio Territoriale sono scelti in relazione alla tipologia di evento al fine di garantire la massima affidabilità delle valutazioni. Il Presidio Territoriale opera in stretto raccordo e sotto il coordinamento del Presidio Operativo che, già nella fase di attenzione, costituisce la struttura di coordinamento attivata dal Sindaco per le attività di sopralluogo e valutazione, provvedendo a comunicare in tempo reale le eventuali criticità per consentire l’adozione delle conseguenti misure di salvaguardia. In caso di attivazione del COC, il Presidio Territoriale continua a svolgere la sua funzione interfacciandosi con il COC medesimo.

Le squadre del Presidio Territoriale svolgono un ruolo fondamentale sia in costanza di allerta sia in emergenza in quanto, oltre a svolgere i compiti di vigilanza e controllo del territorio, registrano tutti i fenomeni, gli effetti al suolo, le criticità osservate. A tal proposito, un aspetto fondamentale riguarda la codifica delle informazioni che gli operatori di presidio devono trasmettere al COC. In particolar modo, nel caso di attività di Sopralluogo dovranno essere riportate le informazioni relative a:

- presenza di cantieri o materiali ingombranti in alveo;
- condizioni del traffico;
- addensamento delle persone;
- presenza di manifestazioni;
- condizioni di opere di difesa;
- rami, alberi e strutture pericolanti.

### 3.7 Risorse strategiche

In specifico allegato, si rimettono le risorse strategiche presenti in ambito comunale.

#### 3.7.1 Strutture operative locali

Sono strutture operative tutte quelle ospitanti funzioni di rilievo per le attività di Protezione Civile, utili ad assicurare prontezza operativa, attivazione e direzione dei soccorsi alla popolazione e tutti gli interventi necessari a fronteggiare le fasi di gestione e superamento dell’emergenza.

Elenchiamo le strutture operative di riferimento:

- Comune e Polizia Locale;
- Vigili del Fuoco;
- Carabinieri e Polizia Stradale;
- Associazioni di Volontariato di Protezione Civile;
- Croce Rossa Italiana;
- Gestori dei servizi essenziali di riferimento per il territorio comunale (rete energia elettrica, rete gas, rete idrica, trasporti);
- Strutture sanitarie locali;
- Servizi cimiteriali, servizi di smaltimento rifiuti.

Le Rappresentanze delle Strutture Operative garantiscono il raccordo informativo ed operativo tra il COC e le articolazioni territoriali e centrali delle proprie Amministrazioni, in considerazione delle attività d’Istituto svolte dalle medesime e secondo la relativa catena di comando e controllo, con particolare riferimento a quelle inerenti il soccorso tecnico urgente, il soccorso e l’assistenza alla popolazione, il supporto logistico, l’ordine e la sicurezza pubblica, il presidio e la vigilanza dei territori, la viabilità interessata dall’evento emergenziale.

### 3.7.2 Aree di emergenza

Le Aree di emergenza sono luoghi destinati ad uso di Protezione Civile per l’accoglienza della popolazione colpita e per l’ammassamento dei soccorritori e delle risorse necessarie al soccorso ed al superamento dell’emergenza. In aderenza con quanto previsto dalla Direttiva del Capo del DPC n 1099/2015 e dalla DGR 1414/2019, il presente Piano individua le aree di emergenza di protezione civile, classificandole secondo le finalità cui sono destinate in:

- a) Aree di Attesa della popolazione, nelle quali accogliere la popolazione o nell’immediato post-evento;
- b) Aree e Strutture di Accoglienza o di Ricovero della popolazione, nelle quali installare i primi insediamenti abitativi o le strutture per l’accoglienza della popolazione colpita;
- c) Aree di Ammassamento soccorritori e risorse, nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi necessari al soccorso della popolazione;
- d) Elisuperfici e Zone di Atterraggio in Emergenza, dove in condizioni di emergenza gli elicotteri possono atterrare e decollare per prestare attività di soccorso e di assistenza.

Le aree di emergenza individuate nel Piano hanno una morfologia regolare e pianeggiante.

Per quanto concerne la facile raggiungibilità, le aree di emergenza sono situate in prossimità di un nodo viario di grande scorrimento e sono facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni.

Le aree di emergenza hanno una dotazione minima di urbanizzazioni e dotazioni infrastrutturali come reti idriche, elettriche, smaltimento delle acque reflue, reti per telecomunicazioni e reti di illuminazione pubblica; le aree hanno assenza di interferenze con reti di alta tensione.

Sono compatibili con le destinazioni d’uso dello strumento urbanistico comunale che dovrà recepirle con l’approvazione del piano comunale.

Il soggetto responsabile della manutenzione ordinaria e del controllo periodico della funzionalità delle aree di emergenza è il Responsabile della Funzione Assistenza alla Popolazione. A tal fine, potrebbe essere utile stabilire accordi con le Amministrazioni confinanti per condividere, se necessario, centri/aree di accoglienza secondo un principio di mutua solidarietà, nonché stipulare convenzioni con ditte specializzate per assicurarne la manutenzione.

### 3.7.3 Aree di Attesa della popolazione

Le aree di attesa sono i luoghi di primo ritrovo per la popolazione dove sarà garantita la prima assistenza, immediatamente dopo o in previsione del verificarsi dell’evento calamitoso, ed il ricongiungimento delle famiglie.

Si tratta di un dislocamento della popolazione o di parte di essa del tutto temporaneo in attesa di decisioni da parte dell’Autorità Territoriale di Protezione Civile.

Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio, raggiungibili attraverso un percorso sicuro possibilmente pedonale e segnalato con apposita cartellonistica stradale. In tali aree la popolazione è censita e riceve le prime informazioni sull’evento ed i primi generi di conforto, in attesa dell’allestimento delle aree e dei centri di accoglienza.

Nelle fasi immediatamente seguenti ad un evento, che determini l’evacuazione dei cittadini dai fabbricati in cui si trovano, potranno essere impiegati anche altri spazi all’aperto non attraversati dal traffico veicolare, quali parcheggi, aree sportive, ecc. Tutte le aree di attesa inserite nel Piano dovranno essere, di norma, segnalate con apposita cartellonistica e/o segnali in modo da favorirne l’immediata individuazione da parte della popolazione.

L’ubicazione delle aree di attesa deve essere portata a conoscenza della popolazione nell’ambito della normale attività di informazione.

### **3.7.4 Aree e strutture di accoglienza o di ricovero della popolazione**

Le aree di accoglienza della popolazione sono luoghi in grado di assicurare un ricovero alla popolazione costretta ad abbandonare la propria casa. Il numero e l’estensione di tali luoghi è in funzione della popolazione da assistere. Tali aree vanno individuate in zone nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e fognarie per lo smaltimento delle acque reflue.

È inoltre opportuno che esse abbiano, nelle immediate adiacenze, spazi liberi e idonei per un eventuale ampliamento e per garantire la sosta e lo stoccaggio di materiali a supporto delle attività.

Più in particolare, per quanto riguarda le aree di accoglienza individuate nel presente Piano, si è tenuto conto del soddisfacimento dei seguenti requisiti:

- buoni collegamenti con la rete viaria principale e facile accessibilità da parte di mezzi pesanti;
- adeguata estensione e vicinanza alla residenza abituale della popolazione da servire;
- superficie pianeggiante e pavimentata oppure dotata di terreno drenato;
- servizi essenziali esistenti o facilmente allacciabili (acqua potabile, fognatura, energia elettrica, gas);
- assenza di situazioni di rischio imminente o quantomeno estremamente ridotte e limitate per tipologia;
- proprietà pubblica e/o disponibilità immediata.

La sistemazione della popolazione nelle aree di accoglienza, pur non essendo la più confortevole delle soluzioni per l’assistenza alla popolazione, consente in breve tempo di offrire i servizi di assistenza. Il ricovero della popolazione è assicurato all’interno di strutture coperte pubbliche e/o private in grado di soddisfare esigenze di alloggiamento (alberghi, residence, centri sportivi, strutture militari, campeggi, ecc). La permanenza in queste strutture è temporanea ed è finalizzata al rientro della popolazione nelle proprie abitazioni, alla sistemazione in affitto e/o assegnazione di altre abitazioni, alla realizzazione ed allestimento di insediamenti abitativi di emergenza. Oltre alle Aree di Emergenza, in fase di pianificazione si deve provvedere a selezionare le strutture di accoglienza, ossia quelle strutture tra gli edifici rilevanti ai fini di Protezione Civile che, in caso di necessità, possono accogliere la popolazione (palestre, scuole, capannoni, alberghi, centri sportivi, ecc.), mentre in ordinario svolgono un’altra funzione. È possibile che anche edifici privati, dotati delle necessarie caratteristiche funzionali e di sicurezza possano essere utilizzati come strutture di accoglienza, previa la stipula di una convenzione con il soggetto detentore dell’edificio stesso.

### **3.7.5 Aree di Ammassamento Soccorritori e Risorse**

Le aree di ammassamento soccorritori e risorse sono aree e/o magazzini dove potranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse strumentali (ad esempio, tende gruppi elettrogeni, macchine movimento terra, idrovore, etc) attivate a supporto ed integrazione di quelle eventualmente già presenti sul territorio interessato da un’emergenza ma non ritenute necessarie a garantire il soddisfacimento delle esigenze operative. Tali aree dovranno essere poste in prossimità di una viabilità percorribile da mezzi di grandi dimensioni e, in ogni caso, dovranno essere facilmente raggiungibili. Pertanto, tali aree devono avere i seguenti requisiti:

- a) dimensioni sufficienti assimilabili ad aree per l’accoglienza;

b) situate dove non ci sono elettrodotti e tralicci per permettere l’atterraggio e il decollo degli elicotteri.

Le Aree di Ammassamento possono essere utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche settimane e qualche mese. L’ubicazione delle aree di ammassamento deve essere portata a conoscenza della popolazione nell’ambito della normale attività di informazione. Sotto il profilo della proprietà, le aree individuate sono di proprietà pubblica e quindi immediatamente disponibili; qualora si dovessero individuare aree di proprietà privata, andranno concordate con i rispettivi proprietari le modalità di attivazione e di impiego delle stesse.

### 3.7.6 Elisuperfici e Zone di atterraggio in emergenza (ZAE)

Per elisuperfici si intendono le aviosuperfici destinate all’uso esclusivo degli elicotteri, non formalmente designate come eliporto, ovvero quale “base di soccorso occasionale”. Le Zone di Atterraggio in Emergenza (ZAE) consentono il raggiungimento, con mezzi ad ala rotante, di luoghi del territorio difficilmente accessibili e possono permettere anche le attività di soccorso tecnico-urgente e sanitario.

Nella pianificazione di Protezione Civile risulta molto importante ai fini della gestione dell’emergenza e del soccorso tecnico urgente, identificare i luoghi dove gli elicotteri possono atterrare e decollare per prestare attività di soccorso o assistenza; pertanto, ai sensi delle Indicazioni Operative del DPCM 31 marzo 2015 n 1099, il Presente Piano individua, quali aree da destinare a ZAE, quelle riportate nella tabella seguente:

I criteri di massima per definire le zone da destinare a tale funzione sono stati:

- dimensione minima pari ad almeno 1,5 volte la distanza tra i punti estremi dell’elicottero con i rotori in moto;
- area distante da tralicci, cavi ed altri ostacoli fissi e/o mobili presenti nelle vicinanze del sito che potrebbero causare problematiche nelle fasi di atterraggio decollo ed hovering (stazionamento in volo, sostenuto, a velocità nulla e quota costante);
- disponibilità di spazi adeguati a sbarco/imbarco di uomini e materiali;
- andamento plano-altimetrico e fondo tali da resistere alle sollecitazioni indotte dalle manovre in superficie e da quelle di atterraggio e decollo;
- presenza di viabilità con la sede del COC e con altri edifici strategici.

Le ZAE dovranno essere corredate di adeguata segnaletica indicante la loro destinazione in caso di emergenza e le modalità di raggiungimento delle stesse con i mezzi, nonché le principali norme comportamentali e di sicurezza in caso di atterraggio di mezzo ad ala rotante.

### 3.7.7 Materiali e mezzi

Con il termine “materiali” si intende il complesso dei beni fisici utilizzabili per gestire un evento, mentre con il termine “mezzi” si intende il complesso dei veicoli o dei beni strumentali utilizzabili per:

- rimuovere i danni fisici generati da un evento (pick up attrezzati, autobotti, camion, escavatori, idrovore, ecc);
- assicurare la mobilità a cose o persone coinvolte in un evento (mezzi di trasporto in genere).

Tali risorse possono essere acquisite mediante la stipula di convenzioni con ditte che garantiscano l’utilizzo in “somma urgenza”, in caso di emergenza.

Le ditte dovranno essere censite e inserite in un apposito elenco, da aggiornarsi periodicamente a cura del Responsabile della Funzione Materiali e Mezzi. L’Amministrazione comunale deve verificare costantemente la disponibilità e l’idoneità effettiva dei mezzi e dei materiali impiegabili in emergenza.

#### 4 Modelli di Intervento

Questa sezione strettamente operativa espone, di fatto, una serie di procedure di intervento da attivare in caso di evento calamitoso. Il modello di intervento è un complesso di procedure che codifica in “tempo ordinario” la sequenza di azioni da attuare in occasione di una emergenza.

La prevedibilità di alcuni rischi consente di seguire l’evoluzione di un evento dalle sue prime manifestazioni, e quindi di organizzare preventivamente gli interventi per fronteggiare l’emergenza.

A questo scopo risulta fondamentale una corretta gestione degli avvisi, ossia di tutti quei messaggi o comunicazioni, generalmente scritti, che arrivano alle strutture di Protezione Civile locali ponendo l’attenzione su situazioni che potenzialmente possono rivelarsi a rischio per persone e cose.

L’avviso costituisce quindi il primo segnale di possibile pericolo imminente che necessariamente deve essere tenuto in considerazione per far scattare le procedure di attivazione del Piano di Protezione Civile.

Dunque, è importante valutare attentamente tutti i tipi di comunicazioni, anche se non ufficiali, che, previa verifica, possono rivelarsi dei preziosi avvertimenti.

L’attivazione del piano, che costituisce di fatto la risposta operativa agli avvisi, deve infatti essere espressione di un sistema flessibile che non si blocchi all’arrivo di comunicazioni poco chiare o non convenzionali. Sono state previste tre fasi pre-evento, le Fasi di Attenzione, di Preallarme e di Allarme: il passaggio dall’una all’altra fase operative è determinato dal peggioramento della situazione, tuttavia non sempre è netto e di facile definizione.

Col verificarsi dell’evento, qualora esso abbia un momento preciso di innesco, o con il raggiungimento del culmine della crisi, la Fase di Allarme evolve nell’Emergenza. Risulta evidente che per rischi non prevedibili il Modello di Intervento non prevede le fasi pre-evento ma scatta direttamente l’Emergenza che impone l’immediata attivazione operativa delle strutture di protezione civile secondo quanto riportato nel piano per ciascun tipo di rischio. In Emergenza ogni Funzione di Supporto svolge i compiti previsti nella pianificazione.

In questa sezione si propone uno schema riassuntivo dei primi provvedimenti da adottare ad un qualsiasi evento calamitoso: tale schema ha dunque il vantaggio di essere unico per tutti i tipi di rischi, di semplice consultazione e di immediata attuazione. Per ogni provvedimento sono indicati personale e mezzi da utilizzare e le Funzioni di Supporto competenti.

#### RISCHI PREVEDIBILI E RISCHI NON PREVEDIBILI

##### Rischi prevedibili:

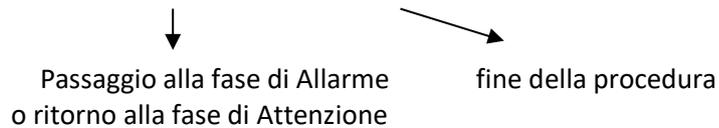
- Rischio idrogeologico (frane, alluvioni);
- Rischio da collasso di sistemi tecnologici;
- Rischio da rilascio di sostanze pericolose;
- Rischio da incendio di interfaccia;
- Rischio neve;

in seguito ad avviso di situazione a rischio si dichiara il passaggio alla:

##### ➤ Fase di Attenzione



➤ **Fase di preallarme**



➤ **Fase di Allarme**



➤ **Fase di Emergenza**



➤ **Rischi non prevedibili:**

1. Rischio sismico;
2. Tromba d’aria;
3. Incendio boschivo in atto;
4. Rischio industriale esterno.

**Passaggio diretto alla Fase di Emergenza**

| Tipo di rischio                      |                                | Tipo di avviso   | Fonti   | Fase *     |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|---|------------|
| <b>Rischio idrogeologico</b>         |                                | Avviso meteorologico   | Aeronautica Militare<br>Siti di previsione meteorologica su internet<br>Servizi meteo regionali | attenzione |
|                                      | alluvioni                      | Avviso da dati pluviometrici, idrometrici, termometrici, barometrici | Gestori reti di monitoraggio (Regione, Servizio idrografico e Meteorologico, enti gestori vari) | attenzione |
|                                      | frane                          | Avviso di strumentazioni di monitoraggio frane                       | Ente gestore  | attenzione |
| <b>Rischio neve</b>                  |                                | Avviso meteorologico   | Aeronautica Militare<br>Siti di previsione meteorologica su internet                            | attenzione |
| <b>Rischio industriale (1)</b>       | Per rischi previsti nel P.E.I. | Avviso da parte dell'industria                                       | Industria   | Attenzione |
|                                      | Per rischi previsti nel P.E.E. | Avviso da parte dell'industria                                       | Industria   | Emergenza  |
| <b>Rischio incendio boschivo (2)</b> |                                | Bollettino rischio di incendio                                       | Centro Funzionale Decentrato CFD Regione Puglia   | attenzione |

\*Nella casella Fase è indicata la fase di attivazione ideale del piano di emergenza; qualora non si verificano le condizioni prese a modello, si procederà nella maniera ritenuta più consona con la situazione in corso.

(1) Avviso per comunicazione da parte dell'industria a rischio di incidente rilevante.

Le procedure devono essere studiate ed elaborate volta per volta nei piani di emergenza delle industrie. Per rischi industriali previsti dal piano di emergenza interno (P.E.I.) che possono evolvere in situazioni di pericolo anche per l'esterno, iniziano le procedure della Fase di Attenzione previste dal Sistema di Protezione Civile comunale.

(2) Avviso incendio boschivo.

Il bollettino di valutazione di rischio di incendio è fornito quotidianamente dalla sala operativa regionale. E' un tipo di avviso che indica il grado di probabilità che l'incendio si verifichi consentendo a ragion veduta di rinforzare le attività di sorveglianza e avvistamento, e quindi di attivare la Fase di Attenzione. Invece in caso di segnalazione di incendio, si passa direttamente all'emergenza previa verifica della segnalazione.

Parte integrante del presente piano sono gli elaborati grafici riferiti alle vari fasi di allarme.

Di seguito enunciamo alcuni dei principali scenari di evento, che sono correlati a rischi che possono verificarsi.

**4.1 Rischio idrogeologico ed idraulico**

Le attività di prevenzione con fini di protezione civile sono volte alla riduzione delle possibilità che si verifichino danni a seguito di un evento.

Tipicamente si individuano le seguenti misure di mitigazione del rischio idraulico, riportando sia quelle strutturali che non strutturali (queste ultime ritenute “prioritarie” nel citato D.Lgs.49/2010) differenziate per tipologia:

- a) Di base:
- ✓ Svolgere comunque le attività di manutenzione e gestione del reticolo fluviale e del territorio.
- b) Minime:
- ✓ Riduzione delle attività esistenti;
  - ✓ Gestione proattiva / propositiva dell’esistente.
- c) Non strutturali / modifiche minori e localizzate:
- ✓ sviluppo e mantenimento di sistemi di comunicazione ridondanti (dati, radio, satellitare) e sistemi di supporto alle decisioni (DSS, preferibilmente basati su scenari statici e dinamici visualizzabili su WebGIS);
  - ✓ sviluppo e mantenimento di azioni di “governo delle piene” (sistemi di monitoraggio strumentale in tempo reale, possibilmente integrati a piattaforme radar, satellitari, ecc.), sistemi e procedure di “early warning” per la previsione e l’allertamento, organizzazione e attivazione dei Presidi Territoriali Idraulici per il controllo diretto dei punti critici noti;
  - ✓ mappatura delle aree a pericolosità e rischio alluvionale;
  - ✓ pianificazione territoriale che, ai vari livelli, tenga conto dei rischi attesi (ad esempio norme PAI vigenti);
  - ✓ predisposizione di piani di protezione civile ai vari livelli istituzionali (compresi i modelli di intervento per la gestione delle emergenze);
  - ✓ campagne mirate di informazione e comunicazione per incrementare e/o mantenere una sufficiente consapevolezza collettiva di protezione civile e sviluppo di sistemi di autoprotezione individuale (accrescere la resilienza del sistema territoriale).
- d) Misure strutturali:
- ✓ manutenzione ordinaria dei corsi d’acqua;
  - ✓ gestione del trasporto solido/sedimenti;
  - ✓ manutenzione delle opere di difesa già realizzate;
  - ✓ manutenzione dei rilevati arginali, specialmente nei comprensori di bonifica;
  - ✓ miglioramento e riabilitazione delle opere di protezione e difesa già realizzate (considerando prioritarie quelle in aree a rischio maggiore);
  - ✓ realizzazione interventi di riduzione della pericolosità (ad esempio realizzazione argini, diversivi/by-pass, casse di espansione, traverse di laminazione, ecc.);
  - ✓ realizzazione interventi (non prettamente locali o relativi a singole abitazioni/edifici) di riduzione del danno (esempio barriere fisse/mobili, ecc.);
  - ✓ gestione controllata di allagamenti di aree a rischio basso o nullo in prossimità di aree ad alto rischio.

L’approccio che universalmente viene considerato maggiormente efficace è una combinazione razionale, differente al variare del contesto in cui si opera, tra azioni sia di tipo strutturale che non strutturale.

Nell’ambito del rischio alluvioni rientrano gli effetti sul territorio determinati da “condizioni meteorologiche avverse”, che risultano fortemente condizionati anche da molteplici fattori antropici, quali la densità della popolazione, la progressiva urbanizzazione, l’abusivismo edilizio, il continuo disboscamento, l’uso di tecniche agricole poco rispettose dell’ambiente e la mancata manutenzione dei corsi d’acqua.

Le aree su cui tale rischio insiste maggiormente sono individuate sia nelle carte del PAI che presentano fasce di pericolosità secondo tempi di ritorno di eventi predefiniti sia su altri studi, soprattutto relativi al reticolo secondario, dove è possibile valutare i danni prodotti dall’evento sul valore esposto.

La gestione del sistema di allertamento nazionale è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, i quali si occupano di svolgere attività di monitoraggio, previsione e sorveglianza in tempo reale degli eventi e della valutazione degli effetti sul territorio.

Tale sistema di allertamento presenta dei livelli di criticità (ordinaria, moderata ed elevata) che corrispondono a specifici scenari di rischio. Questi livelli di criticità vanno a raccordarsi, nella pianificazione di emergenza, con livelli di allerta, ad ognuno dei quali corrispondono precise procedure operative.

La Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri avente oggetto “*Indirizzi Operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di Protezione Civile*” disciplina le attività del Centro Funzionale Decentrato ed in particolare:

- emissione e la trasmissione degli Avvisi regionali di condizioni meteorologiche avverse;
- adozione e trasmissione degli Avvisi di criticità regionali, i corrispondenti livelli di allerta del sistema regionale della Protezione Civile.

Al fine di garantire la pronta risposta del sistema comunale di protezione civile, il Comune, per la ricezione degli avvisi e i bollettini, adotta la procedura inserita nella seguente tabella:

| Avviso / bollettino                        | Modalità di trasmissione                                |        |
|--|---|--------|
|  | Quando  | Mezzo  |
| Bollettino di vigilanza meteo              | Tutti i giorni  | E-mail |
| Bollettino di criticità                    | Tutti i giorni  | E-mail |
| Avviso meteo condizioni avverse            | 12 ore prima di eventi attesi                           | E-mail |
| Avviso di criticità e conseguente adozione | Alle ore 13.00 da 24 a 36 ore prima dei fenomeni attesi | E-mail |

Nel sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico, i livelli di criticità ordinaria, moderata ed elevata, corrispondono a definiti scenari che si prevede possano verificarsi sul territorio e che vengono stabiliti in base alla previsione degli eventi meteorologici attesi, nonché degli scenari di rischio anche sulla base della possibilità di superamento di soglie pluvio-idrometriche.

Tali previsioni vengono effettuate per ambiti territoriali, ovvero per ambiti territoriali, ovvero zone di allerta omogenee circa l’atteso manifestarsi della tipologia e severità degli eventi meteorologici intensi e dei relativi effetti.

#### 4.1.1 Modello d’intervento

Il presente “Modello d’intervento” è tipizzato strutturalmente per far fronte ad un eventuale “rischio alluvione”. Il Centro Operativo Comunale (COC), è la struttura di cui si avvale il Sindaco (quale Autorità locale di protezione civile), per assicurare nell’ambito del proprio territorio, l’organizzazione, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e gli interventi necessari a fronteggiare le emergenze.

È, in sostanza, l’organo cui -in fase di emergenza- afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale.

È attivato in strutture antisismiche e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio, in aree di facile accesso e dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza.

La struttura del COC si configura attraverso “funzioni di supporto”, una per ogni macroarea della struttura dei soccorsi.

Il presente Piano individua, un coordinatore del Centro ed un unico responsabile, per ogni funzione, sia in emergenza, sia in situazione ordinaria; questo consente al Sindaco di poter utilizzare nel Centro Operativo Comunale- esperti che già si conoscono e lavorano insieme, raggiungendo una migliore omogeneità fra componenti e strutture operative a tutto vantaggio dell'efficienza.

In caso di necessità, i vari responsabili potranno essere affiancati da esperti o da rappresentanti di enti e associazioni esterni all’Amministrazione, con ruoli attinenti alle funzioni di riferimento.

In “fase ordinaria”, i compiti del COC (ed, in particolare, dei vari responsabili delle funzioni di supporto) riguardano il mantenimento in efficienza del piano di emergenza, attraverso il continuo aggiornamento dei dati e delle procedure relative alle stesse funzioni di supporto.

In “fase di emergenza”, i compiti del COC riguardano la gestione delle operazioni di soccorso.

In caso di emergenza i singoli responsabili hanno il compito di supportare il Sindaco nelle decisioni da prendere e nell'assunzione di iniziative a carattere operativo per settori funzionali specifici.

Tali Funzioni possono essere attivate tutte o solo in parte, in ragione delle necessità dettate dall'emergenza.

#### **4.1.2 Il ruolo del Sindaco e del COC durante l'emergenza**

Come indicato, la normativa di riferimento assegna al Sindaco (ed al Comune) un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza).

In tale ottica, ai sensi della vigente normativa di protezione civile, al Sindaco, oltre che il tradizionale ruolo di coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, spetta la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune.

In particolare, il Sindaco in quanto autorità comunale di Protezione Civile, al verificarsi degli eventi calamitosi, assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono nel territorio del Comune, coordina i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede - anche utilizzando il potere di ordinanza - agli altri interventi necessari, dandone immediata comunicazione al Prefetto ed alla struttura di Protezione Civile della Regione Puglia.

In particolare, il Sindaco provvede ad attuare le seguenti procedure operative:

- l'immediata attivazione del COC;
- l'allertamento della popolazione;
- l'individuazione delle situazioni di pericolo e la prima messa in sicurezza della popolazione, anche disponendo l'evacuazione;
- l'impiego organizzato delle Organizzazioni di Volontariato per portare i primi soccorsi alla popolazione ed effettuare gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza, in sinergia con tutte le altre strutture interessate;
- la richiesta d'ausilio delle componenti e strutture di protezione civile presenti sul territorio (V.V.F., forze di Polizia, strutture sanitarie, enti gestori della rete idrica, elettrica, del gas, dei rifiuti e della telefonia, del volontariato di p.c.) ed il supporto di ditte ed aziende private;
- l'assistenza sanitaria ai feriti;
- il controllo del territorio, la delimitazione delle aree a rischio, gli eventuali sgomberi cautelativi, la predisposizione dei cancelli stradali e quanto altro necessita per assicurare la pubblica e privata incolumità e l'organizzazione dei soccorsi;
- il controllo della viabilità comunale, con particolare attenzione alla possibilità di evacuazione della popolazione colpita o a rischio, e di afflusso dei soccorritori;
- la vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio, adottando le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- l'attivazione dei monitoraggi di evento con l'eventuale istituzione di uno stato di presidio h24;
- la distribuzione dei pasti e l'assegnazione di alloggi alternativi alla popolazione “senza tetto”;
- la organizzazione, l'attivazione ed il presidio delle aree/strutture di attesa e delle aree/strutture di ricovero per la popolazione;
- l'attivazione di tutti i necessari servizi una reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta;
- la costante informazione alla popolazione sul grado di esposizione al rischio, sulla situazione e sui comportamenti da adottare, anche attraverso l'attivazione di uno sportello informativo comunale e/o tramite apposite stazioni radio;
- l'attivazione di opportuni sistemi di allerta.

Il Sindaco per l'espletamento delle proprie funzioni si avvale del Centro Operativo Comunale (COC), struttura cui afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale.

In tale ambito, il livello decisionale è assunto dal Sindaco il quale, una volta attivato il COC in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso, attraverso il sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell'evento.

Il COC rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dell'evento stesso.

In particolare, il COC, basandosi sulle modalità procedurali previste nel presente “piano delle emergenze di p.c.”:

- a) assicura il collegamento del Sindaco con le autorità competenti;
- b) coordina gli interventi di soccorso utilizzando le squadre operative dei volontari di p.c. e le pattuglie della polizia municipale, con il supporto degli enti gestori dei servizi pubblici essenziali, nonché di ditte ed aziende private;
- c) chiede l'ausilio delle componenti e strutture di protezione civile presenti sul territorio (Vigili del Fuoco, forze di Polizia, strutture sanitarie);
- d) coinvolge l'intera struttura comunale affinché il Comune possa svolgere, durante la gestione dell'emergenza (effettiva o in simulazione), il ruolo fondamentale che la legge gli affida;
- e) vigila l'evolversi degli eventi e delle necessità;
- f) allerta ed informa la popolazione;
- g) attiva quant'altro possa servire per portare soccorso e superare l'emergenza in atto.

I Responsabili delle funzioni (ed i loro eventuali sostituti o collaboratori) saranno rintracciabili tramite numeri telefonici di reperibilità, e si recheranno nel luogo convenuto entro i tempi di volta in volta stabiliti.

A tal fine, è istituito il servizio di pronta reperibilità mediante la turnazione di personale comunale appartenente al nucleo tecnici di protezione civile, che assicura la presenza sul territorio comunale H24 ed attiva, se necessario, la struttura comunale secondo la procedura prevista.

#### 4.1.3 Attivazione dei primi interventi nell'emergenza

Come indicato, i responsabili delle funzioni del COC sono chiamati a svolgere funzioni specifiche, sia nella fase ordinaria, che nella fase dell'emergenza.

In particolare, in emergenza, ciascuno per la propria competenza dovranno provvedere a:

- a) delimitazione delle aree a rischio: tale operazione avviene tramite l'istituzione di “cancelli” (check point) sulle reti di viabilità, in corrispondenza dei nodi viari onde delimitare e circoscrivere le aree oggetto dell'evento, compatibilmente con l'estensione dell'evento stesso. Hanno anche lo scopo di favorire manovre e deviazioni del traffico su percorsi alternativi sulla rete viaria interessata al fine di regolamentare l'entrata e l'uscita nell'area a rischio;
- b) approntamento dell'area di ammassamento dei soccorritori: tale operazione avviene tramite l'approntamento di tutte le predisposizioni necessarie all'accoglimento di eventuali soccorritori o ammassamento di risorse presso l'area, preventivamente individuate nel presente piano;
- c) approntamento delle aree di ricovero della popolazione: tale operazione (nel caso si dovesse procedere all'evacuazione delle persone) avviene tramite l'approntamento delle aree preventivamente individuate;
- d) salvaguardia della popolazione e del territorio: la tutela del territorio e la salvaguardia della popolazione sono doveri prioritari nell'ambito dell'emergenza di protezione civile; le misure da adottare sono essenzialmente le seguenti:
- e) censimento della popolazione residente entro le aree colpite dall'evento;
- f) soccorso e allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo, con particolare riguardo per le persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini);
- g) predisposizione di un piano di evacuazione e sua attivazione, con l'apporto congiunto di tutte le strutture operative e del volontariato; ☐ predisposizione dei primi interventi di assistenza sanitaria;
- h) attivazione di idoneo sistema di trasporto per persone con ridotta autonomia (bambini, anziani, disabili);
- i) attuazione dei piani particolareggiati di assistenza (aree di ricovero, effetti lettereschi, vitto, beni di prima necessità);
- j) predisposizione dei primi interventi tecnici urgenti (demolizioni, puntellamenti, sgomberi, transennamenti);
- k) attivazione di idoneo servizio antisciacallaggio.

Elenchiamo le attuazioni prioritarie:

**1) informazione alla popolazione:** la comunicazione, sia in periodi di normalità (*informazione preventiva*) sia in situazioni di emergenza (*informazione in caso di emergenza*), è estremamente importante per sviluppare nella popolazione la consapevolezza necessaria alla corretta applicazione delle regole e dei comportamenti suggeriti nel Piano.

**È fondamentale, che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate all'evento conosca preventivamente:**

- lo scenario di rischio che insiste sul proprio territorio;
- le conseguenti disposizioni contemplate nel relativo piano di emergenza (aree sicure, percorsi d'esodo dalle aree a rischio e/o colpite da calamità);
- i comportamenti da assumere, prima, durante e dopo l'evento;
- i mezzi ed i modi attraverso i quali verranno diffuse informazioni ed allarmi.
- **Informazione durante l'emergenza:** In fase di emergenza i messaggi diramati dovranno chiarire principalmente:
  - la fase in corso (preallarme, allarme, emergenza);
  - cosa è successo, dove, quando e quali potranno essere gli sviluppi;
  - quali strutture operative di soccorso sono impiegate e come stanno svolgendo la loro attività;
  - i comportamenti di autoprotezione.

Il contenuto dei messaggi dovrà essere chiaro, sintetico, preciso, essenziale; le informazioni dovranno essere diffuse tempestivamente, ad intervalli regolari e con continuità.

**2) salvaguardia del sistema produttivo locale:** la salvaguardia del sistema produttivo è uno dei principali obiettivi da realizzare nelle aree a rischio/colpite da eventi calamitosi.

Pertanto, è necessario organizzare le seguenti misure, nell'immediato periodo prima che l'evento si manifesti (*eventi prevedibili*):

- i piani di messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati;
- una concreta informazione dei soggetti pubblici e privati dell'imminenza di evento per consentire la messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati;
- il censimento delle aziende produttive entro le aree a rischio;

Immediatamente dopo che l'evento ha causato danni alle persone e alle cose in una determinata porzione di territorio (*eventi imprevedibili*) gli interventi per il ripristino dell'attività produttiva e commerciale nell'area colpita, attuando azioni mirate al raggiungimento di tale obiettivo nel più breve tempo possibile.

**3) il censimento e salvaguardia dei beni culturali:** la tutela dei beni culturali ubicati nelle aree a rischio, è di basilare importanza per la ripresa della vita civile ed economica nell'area colpita.

Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree protette.

**4) ripristino della viabilità e trasporti:** già nelle prime fasi dell'emergenza, dovranno essere previsti interventi per il ripristino della viabilità e delle infrastrutture eventualmente danneggiate, al fine di:

- ottimizzare i flussi di traffico lungo le vie di fuga;
- agevolare l'accesso dei mezzi di soccorso nell'area colpita;
- regolamentare l'accesso a terzi alle aree colpite (apposizione divieti, cancelli di transito, deviazione della circolazione);
- riattivare i trasporti terrestri, aerei, marittimi, ferroviari;
- riattivare il trasporto delle materie prime e di quelle strategiche.

## 4.2 Rischio meteorologico (vento forte, trombe d’aria / nevicate abbondanti / anomalie termiche (ondate di calore))

Il rischio meteorologico è legato alla possibilità che eventi atmosferici di particolare intensità abbiano sul territorio un impatto tale da generare pericoli per l’incolumità della popolazione e danni ai beni, alle infrastrutture e alle attività.

Tale tipologia di eventi comprende:

- manifestazioni temporalesche: attività elettrica (fulminazioni), grandine, forti raffiche di vento e, talvolta, trombe d’aria;
- nevicate abbondanti, anche a bassa quota;
- anomalie termiche (ondate di calore nei mesi estivi, significative condizioni di freddo e gelate nei mesi invernali);
- vento forte e mareggiate.

Sebbene tutta la fenomenologia connessa ai temporali rappresenti un potenziale rischio è opportuno distinguere tra il rovescio di pioggia e le rimanenti manifestazioni di un fenomeno temporalesco, sulla base del tipo di impatto che hanno sulla popolazione e sul territorio. Il temporale, inteso come precipitazione di elevata intensità, va collocato, per i suoi effetti, tra gli scenari di evento attinenti al rischio idrogeologico localizzato, mentre tutta la fenomenologia connessa (fulmini, grandine, raffiche di vento) è da inquadrarsi nell’ambito del rischio meteorologico.

L’evento con maggiore possibilità è quello nevoso, per cui in Prefettura viene compilato il Piano Emergenza Neve, avente carattere provinciale e ricaduta, nell’attuazione, in quello comunale.

### 4.2.1 Modello di Intervento

Il presente piano ha lo scopo di determinare gli obiettivi da perseguire al fine di garantire una corretta percorribilità delle sedi stradali, nell’ambito di una accentuata variabilità metereologica dell’evento nevoso.

In caso di emergenza, si rende necessario:

- individuare i tratti stradali e le zone più sensibili in relazione al fenomeno neve;
- individuare i servizi essenziali di volta in volta da garantire (viabilità e punti strategici energia elettrica, gas, acquedotto, collegamenti telefonici, strutture sanitarie, edifici pubblici, scuole ecc.);
- individuare situazioni particolari (disabili, anziani residenti in containers o abitazioni isolate, ecc.);
- organizzare uomini e mezzi e predisporre le misure preventive;
- prevedere le modalità di raccordo e concorso dei soggetti concorrenti;
- stabilire le modalità di attivazione ed intervento a seguito delle segnalazioni di emergenza;
- individuare itinerari alternativi in relazione a situazioni di chiusura al traffico di tratti stradali fortemente innevati.

Il Piano Emergenza Neve definisce l’insieme di attività da adottare per garantire la messa in sicurezza e la transitabilità delle strade quando si preveda il verificarsi o l’insorgere di eventi climatici che comportino l’accumulo al suolo di uno strato nevoso (in media superiore ai 5 cm) e/o la possibilità di formazione di ghiaccio.

I lavori si suddividono in due ambiti principali:

- lavori di sgombero neve, consistenti nella movimentazione della massa nevosa che ricopre le strade e gli spazi pubblici, mediante l’impiego di risorse proprie dell’Ente e di mezzi in appalto;
- lavori di trattamento antighiaccio del fondo stradale, consistenti nello spargimento di adeguate quantità di sale o miscele con inerti o composti, mediante appositi veicoli o manualmente per alcuni tratti viari (ad es. scalinature), al fine di contrastare la scivolosità e la pericolosità per il transito.

L’esperienza degli anni trascorsi, derivante anche da un ciclo meteorologico non favorevole con picchi di precipitazioni assenti da tempo, ha evidenziato alcune difficoltà legate a particolari orari e “colli di bottiglia” viari che possono essere risolte solo con il contributo dell’intera popolazione.

È infatti evidente che l’Ente pubblico deve stilare una graduatoria di priorità su vari livelli, privilegiando in prima battuta le strade a maggior scorrimento e gli accessi ai servizi pubblici o privati di natura pubblica (ad esempio, per

l'uscita dei mezzi di soccorso) e quindi, a cascata e successivamente, la viabilità interna. Lo sgombero degli accessi privati - come in qualsiasi altra realtà amministrativa - resta invece a carico dei privati proprietari.

Sempre facendo tesoro dell'esperienza e delle criticità riscontrate nel passato, il presente Piano costituisce una revisione ed una razionalizzazione delle procedure, volte sperimentalmente ad un miglioramento della qualità e della tempestività del servizio, servizio a cui sono chiamati anche i cittadini con suggerimenti ed indicazioni.

La gestione del Piano è di competenza del Corpo di Polizia Municipale, che si coordina con l'Ufficio Tecnico Comunale e con il Servizio di Protezione Civile qualora venga disposto l'allertamento delle Associazioni di Volontariato presenti sul territorio comunale, che svolgono funzioni di supporto alla macchina comunale, secondo i principi operativi riportati in dettaglio nelle schede operative.

Il Piano viene attivato con un'articolazione a più fasi.

Al fine di consentire una tempestiva organizzazione delle strutture operative da attivare per gli interventi si individuano le seguenti fasi, da doversi attuare sia in fase preventiva all'evento sia durante lo svolgimento dell'evento meteorologico.

Di seguito sono indicati in via schematica gli adempimenti “strettamente operativi”, al fine di semplificare e quindi a vantaggio della piena operatività gestionale di uomini e mezzi.

### ATTENZIONE

La fase di attenzione ha inizio a seguito della previsione di precipitazioni nevose nella zona, con inizio della nevicata.

Gli adempimenti da svolgere da parte dello staff di protezione civile sono i seguenti:

- procedere ad una individuazione del personale effettivamente disponibile, compresa l'eventuale mano d'opera straordinaria da impiegare nel servizio di sgombero neve, costituendo quindi le squadre operative;
- preparare la procedura di allertamento, verificando la dislocazione dei mezzi, la loro efficienza e la disponibilità di quanto necessario al loro tempestivo approntamento per l'impiego (lame, catene, ecc);
- contattare eventualmente le ditte private prontamente individuate sul territorio al fine di accertare la reale disponibilità di idonei mezzi sgombraneve da impiegare nel territorio;
- attivare un costante flusso informativo con le altre strutture operative presenti in zona (ANAS, Provincia, Forze di Polizia, Associazioni di Volontariato, gestori energia elettrica – gas - telecomunicazioni);
- verificare le scorte di sale da disgelo e graniglia;
- preparare i materiali da puntellamento;
- dislocare la segnaletica stradale;
- far dotare i mezzi pubblici di catene da neve da tenere a bordo.

### PREALLARME

La fase di preallarme inizia con l'invio da parte del Dipartimento della Protezione Civile o della Prefettura del “BOLLETTINO DI CONDIZIONI METEO AVVERSE CON LA PREVISIONE DI PRECIPITAZIONI NEVOSE” oppure, dopo la fase di attenzione, con precipitazioni nevose superiori all'altezza di 10 cm di accumulo.

Gli adempimenti da svolgere sono i seguenti:

- attuare quanto previsto per la fase di “attenzione” (qualora il preallarme non sia stato preceduto da tale fase);
- convocare nella sede comunale i responsabili delle strutture operative di protezione civile (ivi comprese quelle del volontariato) e le squadre comunali di intervento;
- attivare stazione radio (VHF);
- effettuare un controllo continuo delle zone a rischio;
- stabilire, tramite la Polizia Locale, opportuni contatti con Vigili del Fuoco, polizia Stradale, carabinieri, per la tempestiva chiusura di tratti stradali critici, soggetti a forte innevamento;
- informare la Prefettura di Brindisi – Area Protezione Civile circa l'evoluzione della situazione.

**ALLARME**

La fase di allarme inizia con il persistere della precipitazione nevosa (manto stradale coperto con conseguente difficoltà di circolazione) oppure con l’invio del messaggio di “allarme”, con precipitazioni nevose da un’altezza superiore a 20 cm.

Ma non sono da escludere i casi in cui, o per la tipologia del fenomeno meteorologico non sia possibile prevedere una fase che consenta, prima ancora di ufficializzare uno stato di allarme, di predisporre interventi adeguati.

Gli adempimenti da svolgere sono i seguenti:

- attivare le funzioni operative di supporto (indicate in premessa) ed il Centro Operativo Comunale (C.O.C) presso la quale dovrebbe essere sempre assicurata (H 24) la presenza di un funzionario “coordinatore” con esperienza e conoscenza del territorio, in grado di poter seguire la situazione, fornire notizie, attivare gli interventi, inoltrare eventuali richieste di concorso;
- dare il “via” a tutte le attività d’intervento previste nelle precedenti fasi;
- informare la Prefettura dello stato reale della situazione, mantenendo costantemente i contatti;
- porre particolare attenzione alle strade di accesso agli ambiti urbani.

Quando scatta la fase di ALLARME il Responsabile della Protezione Civile deve:

- attivare le funzioni operative di supporto e il Centro Operativo Comunale istituito presso la sala operativa della Protezione Civile dove sarà assicurata la presenza di personale con esperienza e conoscenza del territorio;
- informare costantemente la Prefettura circa l’evolversi della situazione meteo – territoriale.

Compiti del comando Polizia Locale:

- verificare transitabilità delle strade a rischio;
- posizionare la segnaletica;
- tenere contatti radio con squadre operative.

**4.3 Rischio incendi boschivi e di interfaccia**

Nelle aree a rischio incendio, lo stesso può avere origine sia in prossimità dell’insediamento (ad es. dovuto all’abbruciamento di residui vegetali o all’accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani, ecc.), sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia.

Le attività di previsione rilevano le condizioni favorevoli all’innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi e sono necessarie per indirizzare i servizi di vigilanza del territorio e di avvistamento degli incendi.

Il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, emana uno specifico “Bollettino”, reso accessibile a tutte le regioni. Le previsioni in esso contenute sono predisposte dal Centro Funzionale Centrale, non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base dello stato della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell’organizzazione del territorio e, pur consentendo l’ambiente modellistico utilizzato (Ris.I.Co./CIMA) un dettaglio spazio temporale ben maggiore, si limita ad una previsione sino alla scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all’innesco su tale scala, nonché su un arco temporale utile per le successive 24 ore ed in tendenza per le successive 48 ore.

Tali scale spaziali e temporali, pur non evidenziando il possibile manifestarsi di situazioni critiche a scala comunale, certamente utili per l’adozione di misure di prevenzione attiva più mirate ed efficaci, forniscono, tuttavia, un’informazione più che sufficiente, equilibrata ed omogenea sia per modulare i livelli di allertamento che per predisporre l’impiego della flotta aerea statale.

Il “Bollettino” contiene dati sulla previsione delle condizioni meteo-climatiche attese, per regione e le previsioni delle condizioni favorevoli all’innesco ed alla propagazione degli incendi in ciascuna provincia, rappresentata in forma grafica con la mappatura dei livelli di pericolosità: bassa (celeste), media (giallo), alta (rosso).

Ai tre livelli di pericolosità si possono far corrispondere tre diverse situazioni:

- **pericolosità bassa:** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l’evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolari dispiegamenti di forze per contrastarlo;
- **pericolosità media:** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l’evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficace risposta del sistema di lotta attiva, senza la quale potrebbe essere necessario un dispiegamento di ulteriori forze per contrastarlo rafforzando le squadre a terra ed impiegando piccoli e medi mezzi aerei ad ala rotante;
- **pericolosità alta:** le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l’evento è atteso raggiungere dimensioni tali da renderlo difficilmente contrastabile con le sole forze ordinarie, ancorché rinforzate, richiedendo quasi certamente il concorso della flotta statale.

**4.3.1 Modello di intervento**

La funzione di antincendio boschivo è di competenza della regione. La struttura comunale di protezione civile, con il Sindaco, è chiamata a dare assistenza alla popolazione ed eventualmente agli animali, che dovessero essere interessati dall’incendio o dai suoi effetti.

La Regione Puglia e la Prefettura dovranno assicurare, ove non diversamente stabilito dalle procedure regionali, che il Bollettino giornaliero o le informazioni in esso contenute siano adeguatamente ed opportunamente rese disponibili, rispettivamente:

- al Comando Provinciale dei VV.F.;
- al Comune;
- ai responsabili delle organizzazioni di volontariato qualora coinvolte nel modello di intervento o nelle attività di vigilanza.

Livelli di allerta -> Fasi operative



| <b>LIVELLI DI ALLERTA</b>  | <b>FASI OPERATIVE</b> | <b>ATTIVITA'</b>  |
|--|-----------------------|---|
| <b>Incendio di interfaccia</b>   |                       |   |
| - Periodo campagna AIB<br>- Bollettino pericolosità media<br>- Evento in atto                      | <b>PREALLERTA</b>     | Il Sindaco avvia e mantiene i contatti con le strutture operative locali la Prefettura - UTG, la Provincia e la Regione         |
| - Bollettino pericolosità alta<br>- Possibile propagazione dell'incendio verso zone di interfaccia | <b>ATTENZIONE</b>     | Attivazione del Presidio Operativo, con la convocazione del responsabile della funzione tecnica di valutazione e pianificazione |
| - Evento in atto che sicuramente interesserà la zona di interfaccia                                | <b>PREALLARME</b>     | Attivazione del Centro Operativo Comunale o Intercomunale   |
| - Incendio di interfaccia  | <b>ALLARME</b>        | Soccorso ed evacuazione della popolazione   |

Tra i diversi esposti è stata posta particolare attenzione alle seguenti tipologie:

- insediamenti abitativi (sia agglomerati che sparsi);
- scuole;
- insediamenti produttivi ed impianti industriali particolarmente critici;
- luoghi di ritrovo;
- infrastrutture ed opere relative alla viabilità ed ai servizi essenziali e strategici.

Sulla base delle risultanze delle informazioni a sua disposizione il Sindaco dovrà svolgere delle azioni che garantiscono una pronta risposta del sistema di protezione civile al verificarsi degli eventi. I livelli e la fasi di allertamento sono:

- nessuno: alla previsione di una pericolosità bassa riportata dal Bollettino giornaliero;
- pre-allerta: la fase viene attivata per tutta la durata del periodo della campagna A.I.B.; oppure al di fuori di questo periodo alla previsione di una pericolosità media, riportata dal Bollettino; oppure al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale;
- attenzione: la fase si attiva alla previsione di una pericolosità alta riportata dal Bollettino; oppure al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale che, secondo le valutazioni del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) potrebbe propagarsi verso la “fascia perimetrale”;
- preallarme: la fase si attiva quando l’incendio boschivo in atto è prossimo alla “fascia perimetrale” e, secondo le valutazioni del DOS, andrà sicuramente ad interessare la fascia di interfaccia;
- allarme: la fase si attiva con un incendio in atto che ormai è interno alla “fascia perimetrale”.

Un efficace dispositivo antincendio deve rispondere alle seguenti fondamentali finalità:

- a) rapidità d’avvistamento dei focolai;
- b) prontezza degli interventi di spegnimento.

Di fondamentale importanza per la gestione del rischio incendio è la fase di *prevenzione*; a tale proposito, annualmente si emana un Decreto del Presidente della Giunta Regionale, con il quale si dichiara lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi, ai sensi della L. 353/2000 e della L.R. 38/2016.

Detto decreto stabilisce che nel periodo dal 15 giugno al 15 settembre è dichiarato lo stato di grave pericolosità per gli incendi per tutte le aree boscate, cespugliate o erborate della Regione Puglia, fatta salva la possibilità, in caso di necessità contingenti, di anticipare al 1 giugno e/o posticipare al 30 settembre lo stato di allertamento delle strutture operative.

#### 4.4 Rischio geomorfologico

Il rischio geomorfologico si manifesta prevalentemente come eventi franosi gravi ovvero come eventi erosivi dei versanti (nel nostro territorio si tratta di trasporto di terra, fango e materiale litoide). Questi fenomeni determinano dissesti di varia tipologia: colate detritiche improvvise e veloci in uno con fango e acqua, deformazioni gravitative profonde di versante o colamenti lenti e continui nel tempo.

##### 4.4.1 Modello di Intervento

Il presente “Modello d'intervento” è tipizzato strutturalmente per far fronte ad un eventuale “rischio geomorfologico”.

Il Centro Operativo Comunale (COC), è la struttura di cui si avvale il Sindaco (quale Autorità locale di protezione civile), per assicurare nell'ambito del proprio territorio, l'organizzazione, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e gli interventi necessari a fronteggiare le emergenze.

È, in sostanza, l'organo cui - in fase di emergenza - afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale. La struttura del COC si configura attraverso “funzioni di supporto”, una per ogni macroarea della struttura dei soccorsi. Il presente Piano individua, un coordinatore del Centro ed un unico responsabile, per ogni funzione, sia in emergenza, sia in situazione ordinaria; questo consente al Sindaco di poter utilizzare nel Centro Operativo Comunale- esperti che già si conoscono e lavorano insieme, raggiungendo una migliore omogeneità fra componenti e strutture operative a tutto vantaggio dell'efficienza. In caso di necessità, i vari responsabili potranno essere affiancati da esperti o da rappresentanti di enti e associazioni esterni all'Amministrazione, con ruoli attinenti alle funzioni di riferimento.

In “fase ordinaria”, i compiti del COC (e, in particolare, dei vari responsabili delle funzioni di supporto) riguardano il mantenimento in efficienza del piano di emergenza, attraverso il continuo aggiornamento dei dati e delle procedure relative alle stesse funzioni di supporto.

In “fase di emergenza”, i compiti del COC riguardano la gestione delle operazioni di soccorso. In caso di emergenza i singoli responsabili hanno il compito di supportare il Sindaco nelle decisioni da prendere e nell'assunzione di iniziative a carattere operativo per settori funzionali specifici. Tali Funzioni potranno essere attivate tutte o solo in parte, in ragione delle necessità dettate dall'emergenza. Ogni funzione, rispetto alle altre, acquisterà un rilievo differente a seconda degli effetti causati dal singolo evento calamitoso.

Le singole funzioni di supporto sono le medesime di quelle del rischio **idrogeologico ed idraulico**.

##### 4.4.2 Il ruolo del Sindaco e del COC durante l'emergenza

Come indicato, la normativa di riferimento assegna al Sindaco (ed al Comune) un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza).

In tale ottica, ai sensi della vigente normativa di protezione civile, al Sindaco, oltre che il tradizionale ruolo di coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, spetta la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune.

In particolare, il Sindaco in quanto autorità comunale di p.c., al verificarsi degli eventi calamitosi, assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono nel territorio del Comune, coordina i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede - anche utilizzando il potere di ordinanza - agli altri interventi necessari, dandone immediata comunicazione al Prefetto ed alla struttura di Protezione Civile della Regione Puglia.

In particolare, il Sindaco provvede ad attuare le seguenti procedure operative:

- l'immediata attivazione del COC;
- l'allertamento della popolazione;
- l'individuazione delle situazioni di pericolo e la prima messa in sicurezza della popolazione, anche disponendo l'evacuazione;
- l'impiego organizzato della polizia municipale assistita dalle Organizzazioni di Volontariato per portare i primi soccorsi alla popolazione ed effettuare gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza, in sinergia con tutte le altre strutture interessate;
- la richiesta d'ausilio delle componenti e strutture di protezione civile presenti sul territorio (VV.F., forze di Polizia, strutture sanitarie, enti gestori della rete idrica, elettrica, del gas, dei rifiuti e della telefonia, del volontariato di p.c.) ed il supporto di ditte ed aziende private;
- l'assistenza sanitaria ai feriti;
- il controllo del territorio, la delimitazione delle aree a rischio, gli eventuali sgomberi cautelativi, la predisposizione dei cancelli stradali e quanto altro necessita per assicurare la pubblica e privata incolumità e l'organizzazione dei soccorsi;
- il controllo della viabilità comunale, con particolare attenzione alla possibilità di evacuazione della popolazione colpita o a rischio, e di afflusso dei soccorritori;
- la vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio, adottando le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- l'attivazione dei monitoraggi di evento con l'eventuale istituzione di uno stato di presidio h24;
- la distribuzione dei pasti e l'assegnazione di alloggi alternativi alla popolazione “senza tetto”;
- la organizzazione, l'attivazione ed il presidio delle aree/strutture di attesa e delle aree/strutture di ricovero per la popolazione;
- l'attivazione di tutti i necessari servizi una reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta;
- la costante informazione alla popolazione sul grado di esposizione al rischio, sulla situazione e sui comportamenti da adottare, anche attraverso l'attivazione di uno sportello informativo comunale e/o tramite apposite stazioni radio;
- l'attivazione di opportuni sistemi di allerta.

In tale ambito, il livello decisionale è assunto dal Sindaco il quale, una volta attivato il COC in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso, attraverso il sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell'evento.

Il COC rimane operativo fino alla risoluzione delle problematiche generate dell'evento stesso.

In particolare, il COC, basandosi sulle procedure previste nel presente “piano comunale di Protezione Civile”:

- a) assicura il collegamento del Sindaco con le autorità competenti;
- b) coordina gli interventi di soccorso utilizzando le squadre operative dei volontari di p.c. e le pattuglie della polizia municipale, con il supporto degli enti gestori dei servizi pubblici essenziali, nonché di ditte ed aziende private;
- c) chiede l'ausilio delle componenti e strutture di protezione civile presenti sul territorio (Vigili del Fuoco, forze di Polizia, strutture sanitarie);
- d) coinvolge l'intera struttura comunale affinché il Comune possa svolgere, durante la gestione dell'emergenza (effettiva o in simulazione), il ruolo fondamentale che la legge gli affida;
- e) vigila l'evolversi degli eventi e delle necessità;
- f) allerta ed informa la popolazione;
- g) attiva quant'altro possa servire per portare soccorso e superare l'emergenza in atto.

I Responsabili delle funzioni (ed i loro eventuali sostituti o collaboratori) saranno rintracciabili tramite numeri telefonici di reperibilità, e si recheranno nel luogo convenuto entro i tempi di volta in volta stabiliti.

A tal fine, è istituito il servizio di pronta reperibilità mediante la turnazione di personale comunale appartenente al nucleo operatori di protezione civile, che assicura la presenza sul territorio comunale H24 ed attiva, se necessario, la struttura comunale secondo la procedura prevista.

#### 4.4.3 Attivazione dei primi interventi nell'emergenza

Come indicato, i funzionari costituenti il COC sono chiamati a svolgere funzioni specifiche, sia nella fase ordinaria, che nella fase dell'emergenza.

In particolare, in emergenza, ciascuno per la propria competenza dovranno provvedere a:

- a) delimitazione delle aree a rischio: tale operazione avviene tramite l'istituzione di “cancelli” (check point) sulle reti di viabilità, in corrispondenza dei nodi viari onde delimitare e circoscrivere le aree oggetto dell'evento, compatibilmente con l'estensione dell'evento stesso. Hanno anche lo scopo di favorire manovre e deviazioni del traffico su percorsi alternativi sulla rete viaria interessata al fine di regolamentare l'entrata e l'uscita nell'area a rischio;
- b) approntamento dell'area di ammassamento dei soccorritori: tale operazione avviene tramite l'approntamento di tutte le predisposizioni necessarie all'accoglimento di eventuali soccorritori o ammassamento di risorse presso l'area, preventivamente individuate nel presente piano;
- c) approntamento delle aree di ricovero della popolazione: tale operazione (nel caso si dovesse procedere all'evacuazione delle persone) avviene tramite l'approntamento delle aree preventivamente individuate;
- d) salvaguardia della popolazione e del territorio: la tutela del territorio e la salvaguardia della popolazione sono doveri prioritari nell'ambito dell'emergenza di protezione civile; le misure da adottare sono essenzialmente le seguenti:
  - censimento della popolazione residente entro le aree colpite dall'evento;
  - soccorso e allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo, con particolare riguardo per le persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, bambini);
  - predisposizione di un piano di evacuazione e sua attivazione, con l'apporto congiunto di tutte le strutture operative e del volontariato;
  - predisposizione dei primi interventi di assistenza sanitaria;
  - attivazione di idoneo sistema di trasporto per persone con ridotta autonomia (bambini, anziani, disabili);
  - attuazione dei piani particolareggiati di assistenza (aree di ricovero, effetti lettereschi, vitto, beni di prima necessità);
  - predisposizione dei primi interventi tecnici urgenti (demolizioni, puntellamenti, sgomberi, transennamenti);
  - attivazione di idoneo servizio antisciacallaggio.

#### 4.5 Rischio sismico

Si è già detto che, relativamente al rischio sismico, il Comune di Fasano non ha particolari obblighi di pianificazione, fatta eccezione per l'assistenza ed il soccorso alla popolazione in caso di risentimenti per effetto di scosse verificatesi in altre regioni e aree limitrofe. Purtroppo analizzare genericamente il rischio appare utile e necessario.

L'individuazione dello scenario di rischio sismico, così come già esposto, presuppone:

- a) l'individuazione degli eventi di riferimento, ovvero gli eventi sismici di diversa gravità che possono interessare il territorio comunale (quasi nulli);
- b) lo studio degli effetti locali, ovvero delle condizioni geologiche e morfologiche che possono far variare notevolmente i parametri del terremoto al sito (effetti nulli rilevati anche da analisi storiche);
- c) la conoscenza della vulnerabilità dei beni esposti (edifici, infrastrutture viarie, tecnologiche, produttive);
- d) la conoscenza dell'esposizione.

Gli attuali studi non consentono ancora di stabilire quando un terremoto avrà luogo, attraverso l'ausilio di precursori a medio – breve termine.

Nel documento “Criteri di Massima per la Pianificazione Comunale di Emergenza” (documento, prodotto nell'anno 2001, indirizzato ai Sindaci dei Comuni d'Italia soggetti a rischio sismico, sono state stabilite le linee

generali dell’organizzazione del sistema locale di protezione civile) si evidenzia che i terremoti sono eventi naturali che **non possono essere evitati né previsti**.

È in tale generale contesto (soprattutto con i limiti di valutazione dell’evento sopra evidenziati) che sono state predisposte le procedure operative di seguito riportate; esse sono finalizzate a garantire comunque, in favore della popolazione del Comune, la prima risposta ordinata degli interventi in emergenza nonché l’eventuale successivo coordinamento con le altre Autorità di protezione civile.

#### 4.5.1 Modello di Intervento

La struttura comunale di Protezione Civile appositamente attivata dal Sindaco al verificarsi del risentimento sismico, si organizza al fine di garantire la circolazione delle notizie e per assicurare i cittadini che eventualmente si saranno riversati nelle strade e nelle piazze. La Polizia Locale si occuperà dell’assistenza logistica alla popolazione e del corretto svolgimento delle pubbliche attività.

Il Sindaco informa immediatamente il Prefetto della situazione che si è venuta a creare e si informa sulla magnitudo che è stata registrata per il suo territorio al fine di porre in essere tutte le procedure eventualmente stabilite per tali situazioni.

In particolare:

- Assicura un contatto immediato con il Prefetto e con la Protezione Civile regionale;
- Assicura la prima assistenza alla popolazione ed invia volontari presso le aree di attesa e comunque presso i luoghi in cui si è radunata la popolazione;
- Assume tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- Assicura un flusso continuo di informazioni verso le autorità sovraordinate;
- Si occupa del mantenimento dell’ordine pubblico e della sicurezza e chiede alle forze dell’ordine di preservare la proprietà privata (abitazioni eventualmente lasciate aperte ed incustodite) dall’assalto di eventuali sciacalli;
- Emanando comunicati e/o parlando anche personalmente alla popolazione per garantirgli la vicinanza delle istituzioni utilizzando, ove è possibile, i mezzi di informazione più elementari ed i mass-media locali;
- Una volta stabilito che si può fare ritorno nelle abitazioni, invita la popolazione a farlo con la massima calma ed ordine senza ingenerare panico e confusione;
- Assicura, per il tramite dell’Ufficio Tecnico, il supporto all’attività di censimento e verifiche di agibilità.

#### 4.6 Rischio da eventi a rilevante impatto locale

Lo scenario di rischio da eventi a rilevante impatto locale deve essere indicato dal Piano di Emergenza, depositato prima di 15 giorni dalla data dell’evento, dal soggetto attuatore o dal comune stesso, se trattasi di manifestazione organizzata dalla pubblica amministrazione.

#### 4.6.3 Modello di Intervento

Il presente “Modello d’intervento” è tipizzato strutturalmente per far fronte ad un eventuale “rischio da eventi a rilevante impatto locale” e sono specificate le funzioni da attuarsi.

Il Centro Operativo Comunale (COC), è la struttura di cui si avvale il Sindaco (quale Autorità Territoriale di protezione civile), per assicurare nell’ambito del proprio territorio, l’organizzazione, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e gli interventi necessari a fronteggiare le eventuali emergenze.

Anche il modello di intervento deve essere elaborato all’interno del piano della safety che l’organizzatore deve mettere a disposizione del COC (cancelli; operatori a disposizione; radio operatori; sistema di soccorso sanitario; acquisizione di tutte le autorizzazioni previste dalla normativa).

Le eventuali attività in emergenza sono quelle previste per gli altri rischi e/o catastrofi, ma circoscritti all’area in cui si svolge l’evento.

#### **4.7 Emergenze dovute a incidenti che coinvolgono un gran numero di persone**

Lo scenario di rischio in questi casi non è pianificabile a priori a causa della imprevedibilità del luogo in cui l'eventuale incidente si verificherà.

##### **4.7.1 Modello di Intervento**

Il presente “Modello d'intervento” tipizzato per far fronte a eventuali “incidenti che coinvolgono un gran numero di persone”, è caratterizzato dal fatto che è necessario prima individuare il tipo di conseguenze in atto per poi poter intervenire con tutte le funzioni necessarie del COC.

Il modello di intervento deve essere elaborato all'interno del COC tenendo conto della situazione contingente

#### **4.8 Incidenti aerei e ferroviari**

Il presente modello è tipizzato per le emergenze relative ad incidenti aerei.

Sono specificate le funzioni da attuarsi.

##### **4.8.1 Modello di Intervento**

Il presente “Modello d'intervento” è tipizzato strutturalmente per far fronte ad un eventuale “incidenti aerei”. Il Centro Operativo Comunale (COC), è la struttura di cui si avvale il Sindaco (quale Autorità locale di protezione civile), per assicurare nell'ambito del proprio territorio, l'organizzazione, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e gli interventi necessari a fronteggiare le emergenze.

È, in sostanza, l'organo cui -in fase di emergenza- afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale.

È attivato in strutture antisismiche e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio, in aree di facile accesso e dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza.

La struttura del COC si configura attraverso “funzioni di supporto”, una per ogni macroarea della struttura dei soccorsi.

Il presente Piano individua, un coordinatore del Centro ed un unico responsabile, per ogni funzione, sia in emergenza, sia in situazione ordinaria; questo consente al Sindaco di poter utilizzare nel Centro Operativo Comunale- esperti che già si conoscono e lavorano insieme, raggiungendo una migliore omogeneità fra componenti e strutture operative a tutto vantaggio dell'efficienza.

Ogni funzione, rispetto alle altre, acquisterà un rilievo differente a seconda degli effetti causati dal singolo evento calamitoso.

#### **4.9 Incidenti con presenza di sostanze pericolose**

Il presente modello è tipizzato per le emergenze relative ad incidenti con presenza di sostanze pericolose. Sono specificate le funzioni da attuarsi.

##### **4.9.1 Modello di Intervento**

Il presente “Modello d'intervento” è tipizzato strutturalmente per far fronte ad un eventuale “incidenti con presenza di sostanze pericolose”.

Il Centro Operativo Comunale (COC), è la struttura di cui si avvale il Sindaco (quale Autorità locale di protezione civile), per assicurare nell'ambito del proprio territorio, l'organizzazione, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e gli interventi necessari a fronteggiare le emergenze.

È, in sostanza, l'organo cui -in fase di emergenza- afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale.

È attivato in strutture antisismiche e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio, in aree di facile accesso e dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza.

La struttura del COC si configura attraverso “funzioni di supporto”, una per ogni macroarea della struttura dei soccorsi.

Il presente Piano individua, un coordinatore del Centro ed un unico responsabile, per ogni funzione, sia in emergenza, sia in situazione ordinaria; questo consente al Sindaco di poter utilizzare nel Centro Operativo Comunale- esperti che già si conoscono e lavorano insieme, raggiungendo una migliore omogeneità fra componenti e strutture operative a tutto vantaggio dell'efficienza.

In caso di necessità, i vari responsabili potranno essere affiancati da esperti o da rappresentanti di enti e associazioni esterni all'Amministrazione, con ruoli attinenti alle funzioni di riferimento.

In “fase ordinaria”, i compiti del COC (ed, in particolare, dei vari responsabili delle funzioni di supporto) riguardano il mantenimento in efficienza del piano di emergenza, attraverso il continuo aggiornamento dei dati e delle procedure relative alle stesse funzioni di supporto.

In “fase di emergenza”, i compiti del COC riguardano la gestione delle operazioni di soccorso.

In caso di emergenza i singoli responsabili hanno il compito di supportare il Sindaco nelle decisioni da prendere e nell'assunzione di iniziative a carattere operativo per settori funzionali specifici.

Tali Funzioni potranno essere attivate tutte o solo in parte, in ragione delle necessità dettate dall'emergenza.

Ogni funzione, rispetto alle altre, acquisterà un rilievo differente a seconda degli effetti causati dal singolo evento calamitoso.

Le singole funzioni di supporto sono:

#### **4.10 Rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi**

Il presente modello è tipizzato per le emergenze relative al rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi.

Sono specificate le funzioni da attuarsi.

##### **4.10.1 Modello di Intervento**

Il presente “Modello d'intervento” è tipizzato strutturalmente per far fronte ad un eventuale “rischio derivante dal ritrovamento di ordigni bellici inesplosi”.

Il Centro Operativo Comunale (COC), è la struttura di cui si avvale il Sindaco (quale Autorità locale di protezione civile), per assicurare nell'ambito del proprio territorio, l'organizzazione, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e gli interventi necessari a fronteggiare le emergenze.

È, in sostanza, l'organo cui -in fase di emergenza- afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale.

È attivato in strutture antisismiche e non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio, in aree di facile accesso e dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza.

La struttura del COC si configura attraverso “funzioni di supporto”, una per ogni macroarea della struttura dei soccorsi.

Il presente Piano individua, un coordinatore del Centro ed un unico responsabile, per ogni funzione, sia in emergenza, sia in situazione ordinaria; questo consente al Sindaco di poter utilizzare nel Centro Operativo Comunale- esperti che già si conoscono e lavorano insieme, raggiungendo una migliore omogeneità fra componenti e strutture operative a tutto vantaggio dell'efficienza.

Le singole funzioni di supporto sono:

#### **4.11 Rischio industriale da incidente rilevante**

Gli incidenti industriali sono eventi tipicamente imprevedibili.

Il piano di emergenza riguarderà pertanto solo la fase di allarme per interventi post-evento.

Ai fini della pianificazione di emergenza, negli impianti a rischio di incidente rilevante, si distinguono:

- Piani di Emergenza Interni (PEI);
- Piani di Emergenza Esterni (PEE).

La predisposizione dei PEI, con le finalità di cui all'art. 11 del D.Lgs.334/199917, per gli stabilimenti di cui all'art. 8 del medesimo decreto, è di esclusiva pertinenza del gestore dello stabilimento.

La predisposizione e l’attuazione del PEE di cui alla Circolare n. 994/200018 è di competenza della Prefettura/Ufficio Territoriale di Governo che ne cura la predisposizione, d’intesa con la regione e gli enti locali, e ne coordina l’attuazione.

Nel caso di rischio industriale, la risposta del sistema di emergenza è articolata in due fasi operative successive, corrispondenti al raggiungimento di due livelli di allerta differenziati:

- **PREALLARME:** di norma gestito dalle squadre di emergenza interne allo stabilimento. Se ciò non è sufficiente a contenere l’incidente, la direzione aziendale dirama l’allarme a Vigili del Fuoco, Prefetture/UTG, Servizio Protezione Civile del Comune e Centrale Operativa 118.
- **ALLARME:** vengono attivate le misure di emergenza e si riunisce il Centro Coordinamento Soccorsi.

#### 4.11.1 Modello di Intervento

Il presente “Modello d’intervento” è tipizzato strutturalmente per far fronte ad una qualsiasi eventuale “situazione di rischio”.

Il Centro Operativo Comunale (COC), è la struttura di cui si avvale il Sindaco (quale Autorità locale di protezione civile), per assicurare nell’ambito del proprio territorio, l’organizzazione, la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso ed assistenza alla popolazione e gli interventi necessari a fronteggiare le emergenze.

È, in sostanza, l’organo cui -in fase di emergenza- afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale.

È attivato in strutture non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio, in aree di facile accesso e dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi e quanto altro occorra in stato di emergenza.

La normativa di riferimento assegna al Sindaco (ed al Comune) un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza).

In tale ottica, ai sensi della vigente normativa di protezione civile, al Sindaco, oltre che il tradizionale ruolo di coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, spetta la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune.

In particolare, il Sindaco in quanto autorità comunale di p.c., al verificarsi degli eventi calamitosi, assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono nel territorio del Comune, coordina i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede - anche utilizzando il potere di ordinanza - agli altri interventi necessari, dandone immediata comunicazione al Prefetto ed alla struttura di Protezione Civile della Regione Puglia.

In particolare, il Sindaco provvede ad attuare le seguenti procedure operative:

- l'immediata attivazione del COC;
- l'allertamento della popolazione;
- l'individuazione delle situazioni di pericolo e la prima messa in sicurezza della popolazione, anche disponendo l'evacuazione;
- la richiesta d'ausilio delle componenti e strutture di protezione civile presenti sul territorio (VV.F., forze di Polizia, strutture sanitarie, enti gestori della rete idrica, elettrica, del gas, dei rifiuti e della telefonia, del volontariato di p.c.,) ed il supporto di ditte ed aziende private;
- l'assistenza sanitaria ai feriti;
- il controllo del territorio, la delimitazione delle aree a rischio, gli eventuali sgomberi cautelativi, la predisposizione dei cancelli stradali e quanto altro necessita per assicurare la pubblica e privata incolumità e l'organizzazione dei soccorsi;
- il controllo della viabilità comunale, con particolare attenzione alla possibilità di evacuazione della popolazione colpita o a rischio, e di afflusso dei soccorritori;
- la vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio, adottando le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;
- la distribuzione dei pasti e l'assegnazione di alloggi alternativi alla popolazione “senza tetto”;
- la organizzazione, l'attivazione ed il presidio delle aree/strutture di attesa e delle aree/strutture di ricovero per la popolazione;

- l’attivazione di tutti i necessari servizi una reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta;
- la costante informazione alla popolazione sul grado di esposizione al rischio, sulla situazione e sui comportamenti da adottare, anche attraverso l’attivazione di uno sportello informativo comunale e/o tramite apposite stazioni radio;
- l’attivazione di opportuni sistemi di allerta.

Il Sindaco per l’espletamento delle proprie funzioni si avvale del Centro Operativo Comunale (COC), struttura cui afferiscono i livelli decisionali di tutta la struttura comunale.

In tale ambito, il livello decisionale è assunto dal Sindaco il quale, una volta attivato il COC in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso, attraverso il sistema comunale di protezione civile individua le azioni e le strategie necessarie per il superamento dell’evento.

I responsabili delle funzioni di supporto presenti nel COC svolgono attività specifiche proprie, sia nella fase ordinaria, che nella fase dell’emergenza, di cui di seguito se ne elencano quelle prioritarie:

**1) informazione alla popolazione:** sia in periodi di normalità (*informazione preventiva*) sia in situazioni di emergenza (*informazione in caso di emergenza*), è estremamente importante per sviluppare nella popolazione la consapevolezza necessaria alla corretta applicazione delle regole e dei comportamenti suggeriti nel Piano.

**È fondamentale, che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate all’evento conosca preventivamente:**

- lo scenario di rischio che insiste sul proprio territorio;
- le conseguenti disposizioni contemplate nel relativo piano di emergenza (aree sicure, percorsi d’esodo dalle aree a rischio e/o colpite da calamità);
- i comportamenti da assumere, prima, durante e dopo l’evento;
- i mezzi ed i modi attraverso i quali verranno diffuse informazioni ed allarmi;
- Informazione durante l’emergenza: In fase di emergenza i messaggi diramati dovranno chiarire principalmente:
  - ✓ la fase in corso (preallarme, allarme, emergenza);
  - ✓ cosa è successo, dove, quando e quali potranno essere gli sviluppi;
  - ✓ quali strutture operative di soccorso sono impiegate e come stanno svolgendo la loro attività;
  - ✓ i comportamenti di autoprotezione.

Il contenuto dei messaggi dovrà essere chiaro, sintetico, preciso, essenziale; le informazioni dovranno essere diffuse tempestivamente, ad intervalli regolari e con continuità.

**2) salvaguardia del sistema produttivo locale:** la salvaguardia del sistema produttivo è uno dei principali obiettivi da realizzare nelle aree a rischio/colpite da eventi calamitosi. Pertanto, è necessario organizzare le seguenti misure, prima che l’evento si manifesti (*eventi prevedibili*):

- messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati;
- concreta informazione dei soggetti pubblici e privati dell’imminenza di evento per consentire la messa in sicurezza dei mezzi di produzione e dei relativi prodotti stoccati;
- censimento delle aziende produttive entro le aree a rischio;

durante e dopo l’evento (*eventi imprevedibili*)

- ripristino dello stato dei luoghi e ritorno alla normalità attuando azioni mirate al raggiungimento di tale obiettivo nel più breve tempo possibile.

**3) il censimento e salvaguardia dei beni culturali:** la tutela dei beni culturali ubicati nelle aree a rischio, è di basilare importanza per la ripresa della vita civile ed economica nell’area colpita. Si dovranno perciò organizzare specifici interventi per il censimento e la tutela dei beni culturali, predisponendo specifiche squadre di tecnici per la messa in sicurezza dei reperti, o altri beni artistici, in aree protette.

**4) ripristino della viabilità e trasporti:** già nelle prime fasi dell’emergenza, dovranno essere previsti interventi per il ripristino della viabilità e delle infrastrutture eventualmente danneggiate, al fine di:

- ottimizzare i flussi di traffico lungo le vie di fuga;

- agevolare l’accesso dei mezzi di soccorso nell’area colpita;
- regolamentare l’accesso a terzi alle aree colpite (apposizione divieti, cancelli di transito, deviazione della circolazione);
- riattivare i trasporti terrestri, aerei, marittimi, ferroviari;
- riattivare il trasporto delle materie prime e di quelle strategiche.

## 5 Struttura dinamica del Piano

Il Piano di Protezione Civile Comunale per il suo carattere operativo deve essere uno strumento sempre attuale e aggiornato rispetto ai mutamenti territoriali, ambientali, amministrativi e del personale coinvolto nelle attività di Protezione Civile, del contesto di riferimento.

Esso, inoltre, deve prevedere tutte le iniziative e le strategie volte a promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini.

Per questo si parla di struttura dinamica del Piano e non può essere trattato come un documento statico che, una volta redatto, debba essere consultato solo all'occorrenza.

La validità delle informazioni e delle procedure in esso contenute deve essere costantemente verificata, si deve garantire la funzionalità del flusso di comunicazione e informazione tra i soggetti coinvolti nelle attività di Protezione Civile e il coordinamento con gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale e i Piani e Programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio.

Per garantire al Piano di Protezione Civile comunale una struttura dinamica, con procedure ed informazioni effettivamente valide in caso di emergenza e contenuti costantemente aggiornati, la cui conoscenza sia efficacemente diffusa tra i cittadini, l'iter di redazione e aggiornamento deve essere ciclico e l'approvazione costituisce solo uno degli step di un processo di verifica e correzione che non termina mai.

Lo schema di verifica e aggiornamento del Piano è organizzato come segue:

- **Redazione/Aggiornamento del Piano:** coincide con la redazione iniziale del Piano ovvero con una successiva versione aggiornata ovvero riveduta e corretta a seguito di una esercitazione;
- **Approvazione:** ai sensi dell'art. 15 del Codice della Protezione Civile, il Piano deve essere approvato con Delibera del Consiglio Comunale, secondo quanto prescritto al comma 4 dell'art. 1 del succitato Codice;
- **Formazione:** è l'attività necessaria affinché tutte le strutture operative siano messe al corrente delle procedure previste nel Piano, perché queste risultino pronte ad applicare quanto previsto;
- **Applicazione in eventi reali o esercitazioni:** è il momento in cui il Piano viene messo realmente alla prova; il riscontro della sua efficacia può essere immediatamente misurato e possono essere effettuati adattamenti in corso d'opera;
- **Analisi critica:** la valutazione dell'efficacia del Piano deve portare alla raccolta di una serie di osservazioni che serviranno per il processo di revisione critica, un momento di riflessione al termine dell'emergenza che deve portare ad evidenziare in modo costruttivo gli aspetti del Piano che devono essere corretti, migliorati ed integrati.

### 5.1 Informazione

L'efficace gestione dell'emergenza non può prescindere dalla possibilità di disporre di un sistema di telecomunicazioni adeguato che consenta, anche in situazioni di criticità, i collegamenti tra la struttura di coordinamento e le squadre che operano sul territorio. I mezzi di telecomunicazione, in particolare i mezzi di trasmissione radio, costituiscono il sistema nervoso della catena dei soccorsi in quanto permettono all'informazione di circolare e sono indispensabili per trasmettere le disposizioni della catena di comando e controllo al fine di:

- informare sull'evoluzione dell'evento in corso;
- trasmettere la sintesi dei bisogni e dei mezzi disponibili o impiegati;
- ricevere le disposizioni e gli ordini;
- pianificare le evacuazioni e le operazioni di soccorso.

Il Servizio Protezione Civile della Regione Puglia ha sottoscritto una convenzione con il Ministero dello Sviluppo Economico–Comunicazioni per l'utilizzo di frequenze radio dedicate al coordinamento delle strutture regionali della Protezione Civile.

La Rete Radio Regionale di Protezione Civile della Regione Puglia impiega la tecnologia Simulcast che consente il risparmio delle frequenze e adotta lo Standard europeo digitale DMR (Digital Mobile Radio) ETSI TS 102361; essa comprende inoltre:

- due reti radio bicanali (ISTITUZIONALE e VOLONTARIATO) a copertura semi-regionale o macrocelle (denominate rete EST e rete OVEST) operanti in gamma VHF che, tra l'altro, assicurano la sicurezza o “privacy” delle comunicazioni radio e consentono la possibilità di riarticolazione su base provinciale delle reti radio, qualora vengano rese disponibili nuove frequenze allocate su base provinciale; la rete radio ISTITUZIONALE è utilizzata per le comunicazioni fra le strutture istituzionali che concorrono alla gestione delle emergenze mentre la rete radio VOLONTARIATO serve per il coordinamento delle strutture di volontariato di protezione civile;
- una dorsale regionale pluricanale in gamma GHz, che comprende otto tratte in gamma 7GHz e transita per la Sala Operativa Regionale di Bari.

La Sala Operativa Regionale con sede a Bari, che monitora e segue tutte le comunicazioni in atto, gestisce il servizio di supervisione e diagnostica di tutte le apparecchiature radio componenti il Sistema e gestisce un Server Radio in configurazione ridondata 1+1 per assicurare una maggiore affidabilità complessiva del Sistema.

Il Comune dovrà avvalersi della rete radio regionale per le comunicazioni tra i soggetti istituzionali e dei propri canali di comunicazione per le comunicazioni tra i soggetti della struttura locale, e all'interno del Piano dovranno essere indicate:

- a) le frequenze radio della polizia locale;
- b) le frequenze radio delle Associazioni di Volontariato;
- c) le frequenze dei ponti ripetitori utilizzati dalle associazioni radioamatoriali anche limitrofe;
- d) le frequenze radio per poter stabilire i contatti con COM e CCS.

In assenza di tali strumentazioni il Comune potrà stabilire idonee convenzioni e/o protocolli di intesa con le associazioni radioamatoriali per la gestione delle comunicazioni, cercando di essere sempre più ridondanti possibili sia con i sistemi analogici, che con i digitali.

A supporto del COC e con il compito di garantire il coordinamento di tutte le risorse e gli interventi necessari per ridare piena funzionalità alle telecomunicazioni per la trasmissione di testi, immagini e dati numerici, il presente piano individua il Responsabile della Funzione Telecomunicazioni.

L'art 12 della legge 3 agosto 1999, n 265 trasferisce al Sindaco le competenze in materia di informazione della popolazione su situazioni di pericolo per calamità naturali. La formazione e l'informazione in materia di Protezione Civile rappresentano processi fondamentali per il perseguimento di una moderna “Cultura della Sicurezza”.

Infatti, curando attentamente gli aspetti formativi e comportamentali è possibile offrire a ciascun cittadino gli elementi di conoscenza necessari, per renderlo parte integrante del “Sistema Locale di Protezione Civile”, sia in termini di autoprotezione che di soccorso agli altri. Viceversa, la mancata o inadeguata informazione circa i rischi collettivi ed individuali a cui ciascuno è esposto, così come una carente dotazione di mezzi e/o attrezzature, possono mettere a repentaglio la salute degli operatori di soccorso e quella dei cittadini.

La nuova normativa di cui al Dlgs 01/2018 (Codice della Protezione Civile) pone un onere anche a carico dei cittadini per cui, se da una parte gli enti sono tenuti ad informare la popolazione riguardo le situazioni di rischio, dall'altra parte la norma chiede che il cittadino osservi e si conformi alle raccomandazioni impartite. Infatti, la necessità prevista dalla legge di dover fornire ai cittadini informazioni sugli scenari di rischio e sull'organizzazione dei servizi di protezione civile del proprio territorio, ha il precipuo fine di “consentire loro di adottare misure di autoprotezione nelle situazioni di emergenza [...], in occasione delle quali essi hanno il dovere di ottemperare alle disposizioni impartite dalle autorità di protezione civile” (Dlgs 01/2018 Art 12 comma 5, lett b).

L'Amministrazione Comunale si impegna, nella propria programmazione, ad organizzare specifici momenti di qualificazione ed aggiornamento in materia di protezione civile, rivolti sia al personale comunale e sia agli appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato e/o Organismi a diverso titolo costituiti.

L'obiettivo principale è quello di portare alla conoscenza dei Cittadini il Piano, mentre l'obiettivo secondario è quello di far conoscere i rischi gravanti sul territorio, i corretti comportamenti da assumere in caso di emergenza, nonché la conoscenza sia delle aree di emergenza inserite nella pianificazione e sia delle Strutture Operative e dei Soggetti istituzionali da attivare in caso di necessità.

Gli obiettivi fondamentali dell’attività di informazione sono:

- informare i cittadini riguardo gli eventi e le situazioni di crisi che possono insistere sul territorio;
- informare i cittadini sul servizio comunale di protezione civile, riguardo la sua organizzazione e struttura;
- informare i cittadini sui comportamenti da adottare in caso di emergenza;
- informare i media ed interagire in maniera efficace con essi.

La comunicazione sia “in tempo di pace” (informazione preventiva) sia “in situazioni di emergenza” è estremamente importante per sviluppare nella popolazione la consapevolezza necessaria alla corretta applicazione delle regole e dei comportamenti suggeriti nel Piano comunale di protezione civile.

Il sistema territoriale risulta essere più vulnerabile rispetto ad un determinato evento, quanto più basso è il livello di conoscenza della popolazione riguardo il modo di manifestarsi dell’evento stesso e le azioni necessarie per mitigarne gli effetti.

La popolazione viene informata con diverse modalità:

- a) innovative;
- b) tradizionali.

Per quelle innovative, elenchiamo:

- sito web comunale, esclusivamente dedicato alla Protezione Civile Comunale;
- web app informativa, per allertare la popolazione in tempo reale.

Per quelle tradizionali, elenchiamo:

- comunicati stampa diramati tramite giornali e media locali;
- news pubblicate sul sito web istituzionale dell’Ente e sui canali social;
- distribuzione di volantini, manifesti e opuscoli informativi;
- messaggi sui Pannelli a Messaggio Variabile, se presenti;
- altoparlanti e sirene;
- informazione porta a porta nelle zone a rischio elevato.

Il contenuto dei messaggi dovrà essere chiaro, sintetico e preciso; le informazioni dovranno essere - a seconda del caso - diffuse tempestivamente e ad intervalli regolari prevedendo l’utilizzo dei mass media – radio TV e giornali locali, ma anche avvisi porta a porta, altoparlanti, megafoni.

È fondamentale che l’informazione sia coordinata e condivisa da “tutto il team” della gestione dell’emergenza, così da evitare differenti e spesso contraddittorie comunicazioni.

È quindi importante che, nel più breve tempo possibile la risposta ai media sia coordinata attraverso il Responsabile della Funzione Unità di Coordinamento ed Ufficio Stampa, unico punto di riferimento per le comunicazioni in uscita, e che gli altri membri del gruppo di gestione dell’emergenza intervengano esclusivamente nell’ambito delle proprie responsabilità.

## **5.2 Formazione ed esercitazioni**

Il Piano di Protezione Civile Comunale per il suo carattere operativo deve essere uno strumento non solo sempre attuale e aggiornato ma soprattutto conosciuto da tutti i soggetti chiamati ad operare in emergenza, Sindaco e Responsabili delle Funzioni di Supporto in primis. In effetti la struttura comunale di protezione civile deve essere adeguatamente formata prima di operare in situazioni di emergenza e pertanto la formazione degli operatori deve assumere carattere di priorità alla stessa stregua dell’aggiornamento del Piano e dell’acquisto di materiali e mezzi per affrontare gli eventi emergenziali.

Per avere conferma che il Piano sia ben fatto e che tutte le sue previsioni risultino efficaci in caso di emergenza, risultano fondamentali le esercitazioni e l’organizzazione di attività di addestramento e formazione. Queste attività servono a verificare il funzionamento del modello d’intervento previsto e l’operatività della struttura organizzativa e, inoltre, facilitano la memorizzazione delle informazioni ricevute e l’adozione consapevole dei comportamenti di autoprotezione da parte della popolazione.

In effetti, l'Amministrazione provvederà a mantenere vivo il Piano attraverso:

- a) l'organizzazione di esercitazioni periodiche;
- b) l'aggiornamento periodico del Piano.

Le esercitazioni hanno lo scopo di verificare, nelle condizioni più estreme e diversificate, la capacità di risposta di tutte le strutture operative interessate e facenti parte del modello di intervento così come previsto dal Piano. Le esercitazioni devono essere verosimili e tendere il più possibile alla simulazione della realtà e degli scenari pianificati. Le esercitazioni servono per individuare quello che non va nella pianificazione.

Un'esercitazione riuscita evidenzia le caratteristiche negative del sistema locale di protezione civile che necessitano di aggiustamenti. È l'esercitazione quella che fornisce i veri riscontri, i riscontri reali al progetto del sistema locale di protezione civile previsto nel Piano e consente di “aggiustare la rotta” per affrontare le nuove situazioni che si potranno presentare in futuro.

Le esercitazioni sono attività complesse che vedono il concorso delle diverse Componenti e Strutture operative costituenti il Servizio Nazionale della protezione civile, compresi gli Enti e le Amministrazioni pubbliche e private che a vario titolo intervengono nella gestione di una reale emergenza.

Sulla base della natura dell'evento di riferimento vengono individuati i soggetti maggiormente interessati dall'esercitazione, ed in relazione alla tipologia dell'evento stesso, da definirsi ai sensi di quanto disposto alle lettere a), b) e c) del dall'art. 7 (“*Tipologia degli eventi emergenziali di protezione civile*”) del D.lgs. 1/2018, sarà individuato l'ambito delle esercitazioni che potranno essere quindi di due tipi:

- a) Nazionali: programmate ed organizzate dal Dipartimento della Protezione Civile d'intesa con le Regioni o le Province Autonome sul cui territorio se ne prevede lo svolgimento. Durante la fase di programmazione, mediante il concorso delle componenti e delle strutture operative appartenenti al Servizio nazionale della protezione civile vengono definiti obiettivi e modalità di svolgimento.
- b) Regionali o locali: promosse, programmate ed organizzate dalle Regioni o Province Autonome, dalle Prefetture - Uffici Territoriali del Governo, dagli enti locali o da qualunque altra Amministrazione del Servizio nazionale di protezione civile, relativamente ai piani di rispettiva competenza.

A livello locale, le esercitazioni potranno essere svolte secondo due tipologie:

- a) Esercitazioni per posti di comando (table-top) in cui si ipotizza uno scenario e i membri delle funzioni, riuniti al Centro Operativo Comunale potranno organizzare e realizzare le procedure previste dal modello di intervento. I partecipanti dovranno coordinare l'impiego simulato delle risorse in emergenza con lo scopo di verificare la tempistica di attivazione del sistema di comando e controllo nonché le procedure di intervento. Tali esercitazioni non prevedono azioni reali sul territorio se non il presidio del Centro Operativo Comunale attivato;
- b) Esercitazioni a scala reale (full-scale) nelle quali, oltre a quanto già previsto per una esercitazione per posti di comando, vengono effettuate azioni reali sul territorio, compreso l'eventuale coinvolgimento della popolazione. Tuttavia, non si esclude che alcune azioni vengano effettivamente svolte ed altre, sebbene previste, non siano realmente attuate, ma solo simulate, effettuate cioè per “posti di comando”.

L'organizzazione e la gestione di una esercitazione di protezione civile, essendo basata sulla simulazione di una emergenza reale, deve essere organizzata coinvolgendo sin da subito i diversi enti ed amministrazioni responsabili del coordinamento e dello svolgimento delle attività di soccorso e salvaguardia della popolazione e dei beni, alla stregua di quanto accadrebbe in una emergenza reale. Nella fase di progettazione dell'attività gli enti elaborano ciascuno il proprio modello di intervento mentre, nella fase di svolgimento dell'esercitazione, partecipano alle attività dei centri operativi e di coordinamento allestiti sul territorio garantendo, laddove previsto, l'impiego delle proprie risorse.

Le esercitazioni dovranno essere il più verosimili possibile, caratterizzate dal coinvolgimento della popolazione in aree a rischio sulla base degli scenari previsti dal Piano e cercando così di raggiungere alcuni obiettivi fondamentali:

- verificare i flussi di comunicazione all’interno del Sistema Locale di Protezione Civile con particolare attenzione al collegamento tra il COC e le strutture operative;
- testare i tempi di attivazione e di intervento;
- controllare il giusto dimensionamento di personale, materiali e mezzi in base alla fase di allertamento e gestione dell’emergenza;
- testare l’efficacia dei segnali d’allarme e cessato allarme;
- verificare l’efficacia delle attività di monitoraggio, l’attivazione dei presidi di monitoraggio;
- verificare il funzionamento della chiusura degli accessi, mediante i cancelli;
- attivare e testare la viabilità alternativa;
- consentire il recepimento, attraverso la messa in pratica, dei comportamenti individuali di autoprotezione;
- testare l’attuazione delle principali misure di sicurezza, quali il rifugio al chiuso e l’evacuazione.

Destinatari sono sia gli operatori del sistema di Protezione Civile sia i cittadini, con particolare riguardo a quelli a vario titolo presenti nelle aree soggette a maggiore rischio e coloro i quali costituiscono il principale riferimento per strutture particolarmente vulnerabili quali ad esempio scuole, ospedali, ospizi, ecc.

Le esercitazioni devono essere preparate in modo adeguato predisponendo gli opportuni strumenti di informazione, contenenti indicazioni in merito alle procedure, ai comportamenti da adottare, ai soggetti di riferimento e alle aree coinvolte, e vanno ripetute nel tempo e ogniqualvolta si verificano variazioni dello scenario di rischio o del modello d’intervento.

### 5.3 Pianificazione partecipata

Per Pianificazione partecipata si intende l’elaborazione di progetti con il coinvolgimento paritario di utenti o attori, attraverso spazi e momenti di elaborazione, con i referenti tecnici delle Amministrazioni pubbliche.

La partecipazione, dunque, indica una modalità attiva e socialmente visibile di contributo alla progettazione da parte di coloro che sono destinati a diventare utenti del progetto. Il ruolo dell’esperto, lungi dall’esserne sminuito, ne viene valorizzato.

#### 5.3.1 Approvazione

La nuova normativa intervenuta “Codice della Protezione Civile” (D.lgs. 01/2018) riguardo la pianificazione comunale all’Art. 12, comma 4 dispone: *“Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell’articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all’articolo 11, comma 1, lettera b); la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l’aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini”*.

Alcune delle disposizioni di cui sopra, ad oggi, non sono ancora operative:

- a) *“criteri e modalità da definirsi con le direttive ....”* non sono stati ancora definiti dal Dipartimento nazionale di Protezione Civile;
- b) *“gli indirizzi regionali di cui all’articolo 11, comma 1, lettera b)”* anch’essi, non hanno ancora trovato piena definizione, pur se in corso di elaborazione;
- c) *“modalità di diffusione ai cittadini”* mediante le quali deve essere assicurata la partecipazione dei cittadini, singoli o associati, al processo di elaborazione della pianificazione di protezione civile .... non vi è stata ancora l’emanazione della prevista direttiva.

Purtuttavia l’approvazione e l’adozione del presente piano va fatta con i poteri del Consiglio Comunale. La deliberazione di adozione disciplina, altresì le procedure per la revisione periodica e l’aggiornamento del piano.

### 5.3.2 Verifica e aggiornamento del Piano

Rappresentiamo gli elementi di verifica ed aggiornamento del Piano, da attuarsi presso gli organi del Comune.

| COMPETENZE DEGLI ORGANI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO |                      |  |                                  |
|---|----------------------|--|----------------------------------|
|   | LIVELLO D'IMPORTANZA | OGGETTO  | COMPETENZA                       |
| 1   | ALTO                 | Introduzione od eliminazione di Scenari di Rischio.  | Consiglio Comunale               |
| 2   | ALTO                 | Variazioni significative degli Scenari di Rischio, tali da determinare significativi effetti sull'impianto di pianificazione.  | Consiglio Comunale               |
| 3   | ALTO                 | Variazioni riguardanti la pericolosità idraulica del territorio (PAI-PGRA)   | Consiglio Comunale               |
| 4   | ALTO                 | Variazioni riguardanti la presenza di Stabilimenti “RIR” di cui al D.lgs. 105/2015 compresa l'approvazione e/o aggiornamento dei Piani di Emergenza Esterni (PEE)  | Consiglio Comunale               |
| 5   | ALTO                 | Variazioni introdotte dal contenuto di Pianificazioni predisposte da altri Enti, concertate con l'Amministrazione Comunale, e riguardanti aspetti legati al territorio comunale.   | Consiglio Comunale               |
| 6   | ALTO                 | Variazioni ed adeguamenti sostanziali alle procedure e modalità operative riguardanti i sistemi di allertamento in genere.   | Consiglio Comunale               |
| 7   | MEDIO                | Variazioni non significative degli Scenari di Rischio, tali da non determinare significativi effetti sull'impianto di pianificazione.  | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 8   | MEDIO                | Variazioni afferenti il censimento di elementi territoriali che accrescono il dettaglio e la conoscenza dei singoli scenari ma non comportino variazione del livello di rischio.   | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 9   | MEDIO                | Variazioni non significative degli Scenari di Rischio, tali da non determinare significativi effetti sull'impianto di pianificazione e dovute a variazioni degli scenari territoriali (nuovi assetti viabili, ampliamenti di infrastrutture di rete, ecc.).                      | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 10  | MEDIO                | Variazioni ed adeguamenti alle procedure e modalità operative riguardanti i sistemi di allertamento che interessino il ruolo del Comune e la figura del Sindaco.   | Sindaco                          |
| 11  | MEDIO                | Aggiornamento del modello di intervento inerente aspetti riguardanti la funzione del Comune e del Sindaco.   | Sindaco                          |
| 12  | MEDIO                | Aggiornamento o Sostituzione di Allegati alla pianificazione prodotti o mutuati da altri Enti o strutture non oggetto di concertazione con l'Amministrazione Comunale.   | Sindaco                          |
| 13  | MEDIO                | Variazioni non sostanziali alle procedure e modalità operative riguardanti i sistemi di allertamento in genere, dovuti principalmente ad adeguamenti normativi.  | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 14  | MEDIO                | Modifiche riguardanti l'impianto della pianificazione dovuti a necessità di adeguamento a Direttive nazionali, regionali o di altri enti del sistema della Protezione Civile.  | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 15  | MEDIO                | Modifiche necessarie per adeguamenti normativi (novelle o abrogazioni di norme) che determinano variazioni sull'assetto strutturale del sistema di protezione civile.  | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 16  | BASSO                | Aggiornamento del modello di intervento inerente aspetti riguardanti prettamente procedure operative e modelli di organizzazione della catena di comando.  | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 17  | BASSO                | Aggiornamento della modulistica allegata alla pianificazione (modelli di ordinanze, schede di rilevamento, ecc.).  | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 18  | BASSO                | Aggiornamento di dati soggetti a continuo turn-over quali: recapiti telefonici, e-mail, PEC, fax, indirizzi, nominativi di referenti relativi ad Enti, Amministrazioni, Istituzioni, Strutture e Organismi afferenti il sistema di Protezione Civile o con cui esso interagisce. | Struttura Tecnica Amministrativa |
| 19  | BASSO                | Aggiornamento di dati soggetti a turn-over quali quelli riguardanti gli elenchi di ditte, fornitori, prestatori d'opera e servizi per il pronto impiego in situazioni di emergenza.  | Struttura Tecnica Amministrativa |

### 5.4 Conclusioni

Così duemila anni fa, con una frase (**Il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose**) che raccoglieva una visione del mondo unitaria fra il percorso della natura e la gestione della cosa

pubblica, l'imperatore Ottaviano Augusto coglieva pienamente l'essenza dei concetti che oggi caratterizzano la pianificazione di protezione civile che si impernia proprio su concetti come semplicità e flessibilità. In sostanza:

- non si può pianificare nei minimi particolari, perché l'evento - per quanto previsto sulla carta - al suo “esplosione” è sempre diverso;
- L'efficacia e la funzionalità del Piano di Protezione Civile sono fortemente correlate ad alcune attività il cui sviluppo è strategico per ottenere una effettiva mitigazione degli effetti soprattutto rispetto alla potenziale perdita di vite umane;
- La predisposizione di un'adeguata informazione alla popolazione è fondamentale sia per determinare un incremento della soglia di rischio accettabile, sia per generare comportamenti di autoprotezione che devono essere adottati dalla popolazione stessa durante il verificarsi di un evento;
- L'incremento della soglia di “rischio accettabile” è determinante per ridurre le false aspettative che spesso sono riposte in quelle attività (prevalentemente di tipo strutturale) che vengono adottate per il controllo dei fenomeni naturali. È importante, infatti, che si sviluppi una cultura della convivenza con il rischio di fenomeni naturali come già accade per altre situazioni di rischio.

In particolare, oltre a sviluppare attività informative di carattere generale è indispensabile procedere a elaborare opuscoli informativi, effettuare incontri con la popolazione (in tutti i settori della vita pubblica), predisporre nelle zone a rischio una segnaletica informativa, predisporre una segnaletica interattiva di supporto alla gestione dell'emergenza.

La programmazione e l'organizzazione è essenziale per dare efficacia ai contenuti del Piano di Protezione Civile. L'efficacia del Piano, oltre ad essere condizionata dal livello di efficienza dell'organizzazione interna al Comune, è condizionata anche dal livello di efficienza di tutti i soggetti coinvolti nella macchina dell'emergenza. L'inefficienza di uno qualunque dei diversi livelli operativi coinvolti può comportare il “fallimento del piano”.

### 5.5 Sistema Informativo Territoriale, in modalità desktop e webgis

Il presente Piano Comunale di Protezione Civile è redatto digitalmente secondo i principi di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 “Codice dell'Amministrazione Digitale”, tali da garantire la standardizzazione, la gestione, la diffusione, l'accesso, la conservazione, lo scambio e l'aggiornamento dei dati e dei documenti in modalità “nativamente digitale”.

Il principio è necessario ad avviare e supportare un processo di “piano digitale” di protezione civile a tutti i livelli territoriali, nel rispetto delle autonomie locali, che può essere dinamicamente aggiornato e consultato nell'ambito di un sistema informativo federato di protezione civile.

Obiettivo del presente piano, in ambito strettamente informatico, è quello di rendere i dati uniformi e confrontabili tra loro per l'intero territorio nazionale, in modo che possano essere organizzati e resi disponibili a tutti i soggetti componenti il Servizio nazionale della protezione civile tramite un sistema informativo federato di gestione e consultazione.

In quest'ottica quanto prodotto in formato digitale adempie alla definizione per tali dati degli standard minimi per l'acquisizione, l'archiviazione, la condivisione, la rappresentazione e la meta-datazione, in applicazione delle indicazioni della Direttiva 2007/2/CE “Inspire” attuata dall'Italia con il decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32, dei relativi regolamenti attuativi e del codice dell'amministrazione digitale, in conformità a standard *Open Geospatial Consortium* (OGC).

I dati territoriali sono georiferiti in un unico Sistema di riferimento conforme a quanto previsto dal decreto interministeriale del 10 novembre 2011 recante “Adozione del sistema di riferimento geodetico nazionale”, ovvero alle coordinate geografiche WGS84 – UTM 33N, lo stesso adottato dalla Regione Puglia.

La base cartografica proviene dal SIT della Regione Puglia [www.sit.puglia.it].

La Ditta KARTO-GRAPHIA di Foggia ha operato aggiornamenti specifici e di dettaglio, in quanto la base cartografica era aggiornata all'anno 2006.

I dati, assieme a quelli cartografici di base di pertinenza regionale, sono organizzati nell'ambito dei sistemi regionali in grado di inter-operare, ovvero di cooperare, scambiare informazioni e/o fornire servizi con gli altri sistemi informatici regionali e con il sistema informatico del Dipartimento della protezione civile e del Dipartimento dei vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile.

Tale condizione consente l'implementazione della piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita “*Catalogo nazionale dei piani di protezione civile*”, capace di funzionare come sistema che dialoga con i sistemi regionali, in conformità agli standard previsti dal decreto interministeriale del 10 novembre 2011 recante “*Regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio nazionale dei dati territoriali, nonché delle modalità di prima costituzione e di aggiornamento dello stesso*”.

Per garantire l'interoperabilità prevista dal suddetto obiettivo, i dati soddisfano alcune condizioni:

- una prima condizione è che i sistemi siano in grado di scambiarsi i dati (interoperabilità sintattica), in un formato noto da entrambe le parti e secondo servizi di diffusione e di esposizione condivisi;
- una seconda condizione è l'interoperabilità semantica.

Due o più sistemi informativi devono possedere la capacità di interpretare automaticamente le informazioni scambiate e il contenuto dei dati nello stesso modo.

È necessario quindi definire protocolli di comunicazione condivisi e un formato dei dati comune.

Tali indicazioni operative riportano, inoltre, l'elenco dei temi e dei *layer* minimi richiesti per ciascun livello di pianificazione e, per ciascun *layer*, il contenuto informativo minimo e la relativa struttura dei campi necessaria.

La disponibilità di informazioni e dati attuali nel piano deve essere garantita dal progettista attraverso il puntuale riferimento o collegamento alle fonti (banche dati, sistemi informativi, altri strumenti di pianificazione) in cui tali informazioni sono curate e rese accessibili, evitando laddove possibile la mera trascrizione delle stesse da una fonte all'altra.

Per migliorare la filiera dei processi di aggiornamento e la fruibilità del piano, in cui invece deve essere dato risalto ai contenuti elaborati specificatamente per tale livello o strumento di pianificazione dai soggetti in tal senso incaricati.

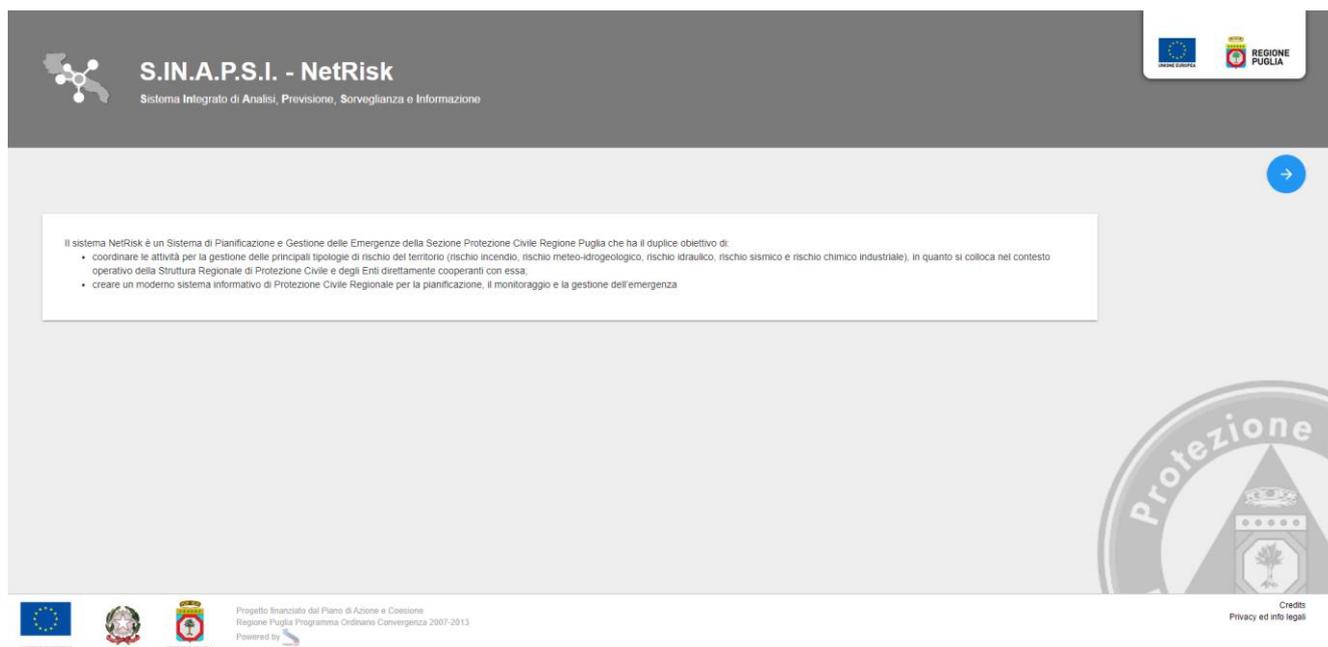
E' da tenere in considerazione, anche ai fini della fruibilità, la semplicità dei processi di aggiornamento e diffusione pubblica del piano, con l'elaborazione di vari contenuti della pianificazione evitando l'indicazione di dati personali o altri riferimenti dinamici direttamente nelle varie parti dei piani, in cui invece vanno indicati le denominazioni, i ruoli, e le funzioni (identificate univocamente), riservando specifici allegati dei piani (rubriche, elenchi, liste) per l'indicazione dei nominativi, dei recapiti o di altre informazioni personali o dinamiche.

Quanto descritto deve essere gestito in modo ottimale ed organico nell'ambito del processo di aggiornamento.

## 5.6 S.IN.A.P.S.I.

Il sistema NetRisk è un Sistema di Pianificazione e Gestione delle Emergenze della Sezione Protezione Civile Regione Puglia che ha il duplice obiettivo di:

- coordinare le attività per la gestione delle principali tipologie di rischio del territorio (rischio incendio, rischio meteo-idrogeologico, rischio idraulico, rischio sismico e rischio chimico industriale), in quanto si colloca nel contesto operativo della Struttura Regionale di Protezione Civile e degli Enti direttamente cooperanti con essa;
- creare un moderno sistema informativo di Protezione Civile Regionale per la pianificazione, il monitoraggio e la gestione dell'emergenza.



**S.IN.A.P.S.I. - NetRisk**  
Sistema Integrato di Analisi, Prevenzione, Sorveglianza e Informazione

Il sistema NetRisk è un Sistema di Pianificazione e Gestione delle Emergenze della Sezione Protezione Civile Regione Puglia che ha il duplice obiettivo di:

- coordinare le attività per la gestione delle principali tipologie di rischio del territorio (rischio incendio, rischio meteo-idrogeologico, rischio idraulico, rischio sismico e rischio chimico industriale), in quanto si colloca nel contesto operativo della Struttura Regionale di Protezione Civile e degli Enti direttamente cooperanti con essa;
- creare un moderno sistema informativo di Protezione Civile Regionale per la pianificazione, il monitoraggio e la gestione dell'emergenza

Progetto finanziato dal Piano di Azione e Coesione Regione Puglia Programma Ordinario Convergenza 2007-2013  
Powered by

Credits  
Privacy ed info legali

## 5.7 Acronimi e Glossario

**AIB:** Antincendio Boschivo.

**Aree di emergenza:** aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di Protezione Civile. In particolare le **aree di attesa** sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento; le **aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse** rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; le **aree di assistenza o di ricovero della popolazione** sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita; i **centri di accoglienza** sono strutture coperte opportunamente attrezzate per ospitare in via provvisoria la popolazione assistita.

**ASL:** Azienda Sanitaria Locale

**Attivazioni in emergenza:** rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.

**Attività addestrativa:** la formazione degli operatori di Protezione Civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.

**Avviso di condizioni meteo avverse (o Avviso meteo) nazionale:** documento emesso dal Dipartimento della protezione civile 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 Dipartimento stesso relativamente alle Regioni presso le quali il Centro Funzionale Decentrato non sia ancora stato attivato o non sia autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche.

**Avviso di condizioni meteo avverse (o Avviso meteo) regionale:** documento emesso dal Centro Funzionale Decentrato se attivato ed autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche, in caso di previsione di eventi avversi di riconosciuta rilevanza a scala regionale.

**Avviso di criticità regionale:** documento emesso dal Centro Funzionale Decentrato (se attivato) o Centro Funzionale Centrale (in base al principio di sussidiarietà), 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. L'adozione dell'Avviso è di competenza del Presidente della Giunta Regionale o dal soggetto da lui a tal fine delegato sulla base della legislazione regionale in materia.

**Bollettino di criticità idrogeologica ed idraulica nazionale:** bollettino emesso dal CFC che segnala la valutazione dei livelli di criticità idrogeologica ed idraulica mediamente attesi, per le 36 ore successive dal momento dell'emissione, sulle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio italiano. Tale documento rappresenta la valutazione sul possibile

verificarsi o evolversi di effetti al suolo dovuti a forzanti meteorologiche, sulla base di scenari di evento predefiniti. Tale previsione è quindi da intendersi in senso probabilistico, come grado di probabilità del verificarsi di predefiniti scenari di rischio in aree dell'ordine di estensione non inferiore a qualche decina di Km<sup>2</sup>.

**Bollettino di vigilanza meteorologica nazionale:** bollettino emesso dal CFC che segnala la presenza di fenomeni meteorologici significativi, previsti per la giornata in corso e le due giornate a seguire, su ogni zona di vigilanza meteorologica in cui è suddiviso il territorio italiano. Tale documento rappresenta i fenomeni meteorologici rilevanti ai fini di Protezione Civile, cioè quelli potenzialmente impattanti sul territorio o sulla popolazione.

**Centro Funzionale per finalità di protezione civile (rete dei CF):** 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 e decisionali, nonché delle conseguenti assunzioni di responsabilità, la rete dei Centri Funzionali è costituita dai Centri Funzionali Regionali, o Decentrati e da un Centro Funzionale Statale o Centrale, presso il Dipartimento della protezione civile. 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 ed idraulico, si articola in due fasi: la fase di previsione - della natura ed intensità degli eventi meteorologici attesi, degli effetti che il manifestarsi di tali eventi potrebbe determinare sul territorio e del livello di criticità atteso nelle zone d'allerta - e la fase di monitoraggio e sorveglianza del territorio.

**CC: Carabinieri.**

**CCS (Centro Coordinamento Soccorsi):** rappresenta il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale. Esso è composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del CCS consistono nell'individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei **Centri Operativi Misti (COM)**. Nell'ambito dell'attività svolta dal CCS si distinguono una "area strategia", nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, ed una "sala operativa" nella quale operano 14 funzioni di supporto dirette da altrettanti responsabili. È opportuno prevedere una sede alternativa qualora, nel corso dell'emergenza, l'edificio individuato risultasse non idoneo.

**Centro Assistenziale di Pronto Intervento (CAPI):** In alcune provincie sono stati costituiti dei magazzini periferici del Ministero dell'Interno in cui sono accantonati i materiali di necessità immediata per le calamità come tende, vestiario, attrezzi per scavo e rimozione detriti; detti magazzini sono stati denominati Centri Assistenziali di Pronto Intervento.

**Centro Funzionale per finalità di protezione civile (rete dei CF):** 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 e decisionali, nonché delle conseguenti assunzioni di responsabilità, la rete dei Centri Funzionali è costituita dai Centri Funzionali Regionali, o Decentrati e da un Centro Funzionale Statale o Centrale, presso il Dipartimento della protezione civile. 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 ed 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:** è in emergenza l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio colpito, ed è costituito da un'Area Strategia, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. La **DICOMAC** (Direzione Comando e Controllo) esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale; il **CCS** (Centro Coordinamento Soccorsi) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei **COM** (Centro Operativo Misto) che operano sul territorio di più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il **COC** (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

**Centro Operativo Aereo unificato (COAU):** coordina l'impiego degli aeromobili comunque resi disponibili per il concorso aereo delle attività di Protezione Civile sia in ambito nazionale che all'estero. Coordina l'intervento dei

mezzi aerei resi disponibili dall'amministrazione della difesa e delle politiche agricole e forestali per il concorso aereo alla lotta contro gli incendi boschivi. Nel caso di maxi urgenza, opera con propri rappresentanti presso il Ce.Si. Con il compito di richiedere e coordinare l'esecuzione di missioni aeree nel quadro della pianificazione dei trasporti di emergenza nonché la ricognizione ed il controllo delle aree disastrose.

**COC (Centro Operativo Comunale):** presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

**Centro Situazioni – (CeSi):** è il centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di Protezione Civile. In situazioni di emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.

**CF: Corpo Forestale.**

**CFC: Centro Funzionale Centrale.**

**CFR: Centro Funzionale Regionale.**

**CFS: Corpo Forestale dello Stato.**

**CIMA: Centro di ricerca Interuniversitario in Monitoraggio Ambientale.**

**CNVVF: Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.**

**Continuità amministrativa:** il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza

**Coordinamento operativo:** è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.

**COREM: Centro Operativo Regionale.**

**CCP: Capitanerie di Porto.**

**CRI: Croce Rossa Italiana.**

**DICOMAC (Direzione Comando e Controllo):** rappresenta l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile a livello nazionale in loco, secondo quanto stabilito da accordi internazionali. Tale organo viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla Dichiarazione dello Stato di Emergenza. La sede operativa della DICOMAC deve essere ubicata in una struttura pubblica posta in posizione baricentrica rispetto alle zone di intervento. E' opportuno prevedere una sede alternativa qualora, nel corso dell'emergenza, l'edificio individuato risultasse non idoneo.

**DOS: Direttore delle Operazioni di Spegnimento.**

**DPC: Dipartimento della Protezione Civile.**

**Evento atteso:** rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.

**Evento non prevedibile:** l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (indicatore di evento) che consenta la previsione.

**Evento prevedibile:** un evento si definisce prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori. Evento: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di Protezione Civile, si distinguono in: 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 e amministrazioni competenti in via ordinaria; c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.

**Fasi operative:** è l'insieme delle azioni di Protezione Civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme). Per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico, l'attivazione di una fase operativa, a seguito della dichiarazione di un livello di allerta, non avviene in maniera automatica, ma deve essere dichiarata dai soggetti responsabili delle pianificazioni e delle procedure ai diversi livelli territoriali, in considerazione dello scenario previsto, della probabilità di accadimento dei fenomeni, del tempo di preannuncio dei fenomeni e delle capacità di risposta complessive del proprio sistema di Protezione Civile. È prevista l'attivazione di una fase

operativa minima per ciascun livello di allerta: l’attivazione diretta almeno della fase di attenzione per un livello di allerta gialla/arancione e almeno della fase di preallarme per un livello di allerta rossa.

**Funzioni di supporto:** costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.

**GdF:** Guardia di Finanza.

**IFFI: Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia.**

**Indicatore di evento:** è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

**INGV:** Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

**Lineamenti della pianificazione:** individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di Protezione Civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.

**Livelli di allerta:** scala di allertamento del servizio nazionale della protezione civile, sia in caso di evento atteso che di evento in corso, che dispone l’attivazione di almeno una fase operativa minima - ovvero la messa in opera, da parte dei soggetti responsabili delle pianificazioni e delle procedure ai diversi livelli territoriali, di una serie minimale di azioni di prevenzione del rischio e/o di gestione dell’emergenza. Sulla base delle valutazioni del CF circa i livelli di criticità previsti, il Presidente della Giunta Regionale (o un suo delegato), cui compete l’allertamento del sistema regionale della protezione civile ai diversi livelli territoriali, dichiara uno stato di allerta secondo la seguente corrispondenza: criticità ordinaria/allerta gialla, criticità moderata/allerta arancione, criticità elevata/allerta rossa. Nelle procedure regionali sono rappresentati gli scenari di riferimento ed i relativi effetti/danni attesi in corrispondenza dei tre livelli di criticità/allerta.

**Livelli di criticità:** scala che definisce, in relazione ad ogni tipologia di rischio, la gravità dello scenario di evento previsto o in atto in un dato ambito territoriale. Per i rischi idrogeologico ed idraulico sono definiti i livelli di criticità ordinaria, moderata ed elevata. Ad ogni livello di criticità è associato biunivocamente un codice colore, ovvero un livello di allerta: ai livelli di criticità ordinaria/moderata/elevata corrispondono, rispettivamente, le allerte gialla/arancione/rossa. La valutazione dei livelli di criticità è di competenza del Centro Funzionale Decentrato. Nelle procedure regionali sono rappresentati gli scenari di riferimento ed i relativi effetti/danni attesi in corrispondenza dei tre livelli di criticità/allerta.

**Modello di intervento:** consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di Protezione Civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

**Modulistica:** schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e l'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze.

**Multicella:** sistema convettivo costituito da un gruppo di comuni celle temporalesche, in differenti stadi di sviluppo, che si muove come una singola unità. Una multicella può avere una vita di diverse ore e può includere delle supercelle come parte del sistema.

**Nowcasting:** previsione meteorologica a brevissimo termine (fino a 6 ore in avanti) e su piccola scala spaziale. Consiste nell’extrapolazione dello spostamento e dello stadio di evoluzione (crescita, dissolvimento) di strutture meteorologiche localizzate (temporali) ottenuta a partire dall’analisi integrata dei dati osservativi puntuali, radar e satellitari.

**Pericolosità:** probabilità che un fenomeno di una determinata intensità si manifesti in un certo periodo di tempo e in una data area geografica.

#### **Precipitazioni**

*diffuse:* precipitazioni, di ogni tipo, che si verificano su una porzione pari a più del 50% del territorio di riferimento (zona di vigilanza meteorologica) pur presentando discontinuità spaziale;

*isolate:* precipitazioni, di ogni tipo, che interessano meno del 25% del territorio di riferimento (zona di vigilanza meteorologica) pur non presentando continuità spaziale;

*sparse*: precipitazioni, di ogni tipo, che dal 25 al 50% del territorio di riferimento (zona di vigilanza meteorologica) pur non presentando continuità spaziale;

*cumulata di precipitazione*: quantitativo di precipitazione, di ogni tipo (quella sotto forma di ghiaccio o neve viene espressa in forma di liquida), misurata da un pluviometro in un dato intervallo di tempo;

assenti o deboli o non rilevanti: cumulate in 24 ore < 5mm;

*deboli*: cumulate in 24 ore < 20mm;

*moderate*: cumulate in 24 ore tra 20-60mm;

*elevate*: cumulate in 24 ore tra 60-100mm;

*molto elevate*: cumulate in 24 ore > 100mm.

**Previsione meteorologica a scala sinottica ai fini della protezione civile**: previsione, per la giornata in corso e le due giornate a seguire, degli eventi meteorologici significativi per scopi di protezione civile. Viene predisposta quotidianamente dal gruppo tecnico meteo del CFC sulla base della Conferenza sinottica con il Servizio Meteorologico dell’Aeronautica Militare ed i settori meteo delle Regioni Piemonte ed Emilia-Romagna. Tale documento fornisce ai Centri Funzionali Decentrati gli strumenti conoscitivi, in merito alla forzante meteo attesa, per dettagliare le previsioni a scala regionale e provinciale e per effettuare la valutazione degli scenari di evento attesi.

**Rovescio**: precipitazione originata da sistemi convettivi, caratterizzata da una improvvisa insorgenza ed esaurimento e da rapide variazioni di intensità.

**Sistema Convettivo a Mesoscala (MCS)**: sistema temporalesco, costituito dall’unione di più cumulonembi a diversi stati evolutivi (multicella), con un’estensione orizzontale dell’ordine di decine o centinaia di chilometri. Può insistere su zone relativamente ristrette per diverse ore e in alcuni casi è anche capace di generare trombe d’aria, specie al di sotto dei cumulonembi più giovani (nei quali le correnti ascensionali sono ancora intense). Tra gli MCS si distinguono:

☒ *Squall line* (fasce di temporali strette e lunghe, generalmente associate al passaggio di fronti freddi - MCS con un rapporto lunghezza-larghezza più alto);

☒ *MCC – Mesoscale Convective Complex* (MCS longevi, osservabili da satellite come larghi scudi nuvolosi di forma circolare od ovale, con temperatura sommitale  $\leq -32^{\circ}\text{C}$  e area maggiore di 100.000 Km<sup>2</sup>, al cui interno è presente una regione con temperatura  $\leq -52^{\circ}\text{C}$  e area non inferiore a 50.000 Km<sup>2</sup>).

**OPCM: Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri.**

**PAI: Piano di Assetto Idrogeologico.**

**PEC: Piano di Emergenza Comunale;** è sinonimo di Piano comunale di protezione civile.

**Pericolosità:** è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

**PEVAC: Piano di Evacuazione.**

**Pianificazione d'emergenza:** l’attività di pianificazione consiste nell’elaborazione coordinata delle procedure operative d’intervento da attuarsi nel caso si verifichi l’evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

**Previsioni meteorologiche a scala sinottica ai fini della protezione civile:** previsione di eventi meteorologici predisposta dal Gruppo tecnico meteo ed adottate dal Dipartimento sull’intero territorio nazionale, per le successive 72 ore, al fine di consentire alle aree di previsione meteorologica dei Centri Funzionali decentrati di produrre ed interpretare le proprie previsioni ad area limitata (a scala regionale e provinciale) e al Dipartimento di emettere un Bollettino di vigilanza meteorologica giornaliera nazionale.

**PMA – Posto Medico Avanzato:** luogo idoneo ad accogliere un centro medico provvisorio.

**Potere di ordinanza:** è il potere del Commissario delegato, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell’ordinamento giuridico.

**Presidio Territoriale:** sono le squadre di controllo del territorio che assicurano le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio, soprattutto molto elevato. L'attivazione del presidio territoriale spetta al Sindaco che, attraverso il responsabile della funzione di valutazione e pianificazione, ne indirizza la dislocazione e l'azione, provvedendo ad intensificare l'attività in caso di criticità rapidamente crescente verso livelli elevati.

**Procedure operative:** è l'insieme delle attivazioni–azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, le si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.

**Programmazione:** L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi.

**PS: Polizia di Stato.**

**Rischio:** è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. Il rischio totale è associato ad un particolare elemento a rischio e ad una data intensità. Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (idrogeologico, vulcanico) e non prevedibili (sismico, chimico–industriale, incendi boschivi).

**Risposta operativa:** è l'insieme delle attività di Protezione Civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso;

**Sala operativa:** è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategia.

**Salvaguardia:** l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.

**Scenario dell'evento atteso:** è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

**Servizio Emergenza Trasporti Prodotti Chimici (SET):** è stato firmato negli ultimi anni un Protocollo d'intesa tra il Dipartimento della Protezione Civile, la direzione generale di Protezione Civile e Servizi Antincendi del Ministero dell'Interno e Federchimica per l'attivazione di Servizio di Emergenza Trasporti in caso di incidenti su strada e per ferrovia coinvolgenti prodotti chimici.

**Sistema di comando e controllo:** è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: DICOMAC, CCS, COM e COC.

**Soglia:** è il valore del parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

**SOUP: Sala Operativa Unificata Permanente.**

**Stato di calamità:** prevede il ristoro dei danni causati da qualsiasi tipo di evento, alle attività produttive e commerciali.

**Supercella:** struttura convettiva contraddistinta dalla presenza di correnti ascensionali rotanti (ovvero di un ciclone a mesoscala o mesociclone). Ha un diametro indicativo compreso tra 1 e 20 km, una vita di diverse ore e produce rovesci molto intensi, forti raffiche di vento, grandinate (con chicchi anche di grandi dimensioni) e tornado. Ha tipicamente una struttura interna molto organizzata e raramente può evolvere in una coppia di supercelle (splitting storm), costituita da due parti specularmente opposte (una che ruota in senso ciclonico e l'altra in senso anticiclonico).

**Tempo di ritorno:** per un evento di assegnata intensità è interpretabile come il numero di anni che in media separa il verificarsi di due eventi di intensità eguale o superiore a quella assegnata. La probabilità di non superamento  $P$  è legata al tempo di ritorno  $T$  dalla seguente relazione:  $T=1/(1-P)^{1/n}$ .

**Temporale:** fenomeno a carattere impulsivo che si manifesta tipicamente con attività elettrica (fulminazioni) associata a precipitazione molto intensa (pioggia, grandine o neve), forti raffiche di vento e, talvolta, trombe d'aria.

**Temporale frontale:** fenomeno temporalesco originato dall'avanzamento di un fronte freddo, per effetto del quale l'aria più fredda in arrivo si incunea al di sotto della massa d'aria già esistente (più calda e umida) causandone il sollevamento forzato ed innescando processi convettivi.

**Temporale termoconvettivo:** fenomeno temporalesco associato alla convezione locale di masse d'aria calde e umide in atmosfera instabile.

**UTG:** Ufficio Territoriale del Governo.

**Valore esposto:** numero di unità di ciascuno degli elementi a rischio (vite umane, infrastrutture, attività economiche, risorse naturali, ...) presenti nell'area in esame.

**Vie di Fuga:** Percorso breve per raggiungere velocemente le aree di attesa.

**Vie di Penetrazione:** percorso automobilistico per il raggiungimento delle aree a rischio da parte dei mezzi di soccorso.

**Vulnerabilità:** propensione di ciascun elemento esposto al rischio a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di determinata intensità.

**VVF: Vigili del Fuoco.**

**Zone di Allerta:** ambiti territoriali in cui sono suddivisi i territori regionali, caratterizzati da risposta meteorologica, idrologica e nivologia omogenea in occasione dell'insorgenza del rischio.