REGIONE MOLISE

COMUNE DI FROSOLONE

PROVINCIA DI ISERNIA

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



ALLEGATO	
2	SCENARI DI RISCHIO E VULNERABILITA'

DATA	MAGGIO 2025

Comune di FROSOLONE (IS)

REDATTORE

Ing. Thomas PONTARELLI

2.1 Premessa

La funzione fondamentale degli Scenari di Rischio è quella di prevedere le conseguenze di un determinato evento dannoso sul territorio, per poter su questa base definire le risorse (umane e strumentali) e le procedure d'intervento con cui farvi fronte. Per affrontare il capitolo dell'analisi dei rischi presenti sul territorio è importante avere chiari alcuni concetti teorici fondamentali; in particolare, quelli di pericolosità, vulnerabilità e rischio.

Possiamo definire:

- **La pericolosità (P)** come la probabilità di accadimento di un fenomeno nello spazio e nel tempo; la valutazione spaziale consiste nella delimitazione delle aree soggette ad un determinato tipo di evento (aree soggette a frane, alluvioni, sismi, incidenti rilevanti, ecc.); la valutazione temporale, comporta la definizione di classi di pericolosità (ad esempio 1-bassa, 2-media, 3-elevata) a seconda del tempo di ritorno del fenomeno considerato. In altri termini, la pericolosità è la probabilità che un fenomeno potenzialmente distruttivo di determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

- **La vulnerabilità (V)** è il grado di capacità (o di incapacità) di un sistema a far fronte e superare una sollecitazione esterna; quindi, è una caratteristica dell'ambiente che fa sì che un determinato ambito sia riconosciuto suscettibile di subire un danno più o meno irreversibile derivante da fattori esterni. La vulnerabilità di un oggetto o di un sistema dipende dalla sua sensibilità (ad esempio, a seguito di un evento sismico una costruzione realizzata in pietra è più facilmente lesionabile rispetto ad un'altra con struttura in acciaio), dall'attitudine a rinnovarsi (ad esempio, a seguito di un incendio un prato avrà una ricostituzione molto più rapida rispetto a un bosco) o ad essere ripristinato (ad esempio, un affresco medievale fortemente danneggiato da un'alluvione sarà più o meno facilmente restaurabile in funzione dell'entità del danno, mentre l'intonaco di un'abitazione, che ha subito lo stesso evento, sarà rifatto senza difficoltà), dalla presenza di punti critici (ad esempio, un ponte abbattuto da una forte piena mette in crisi il traffico anche a notevole distanza). La vulnerabilità del territorio è comunemente riferita a due sistemi, il naturale e l'antropico. Essi attualmente convivono, talora forzatamente, tra di loro; si parla di vulnerabilità territoriale quando ci si occupa degli ambienti naturali, e di vulnerabilità antropica quando si considera l'ambiente costruito o modificato dagli interventi dell'uomo.

Il rischio (R) è ottenuto dalla combinazione di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione e si misura in termini di danno atteso; più nello specifico, è il valore atteso di perdite umane, di feriti, di danni a beni e a proprietà e delle ripercussioni sulle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità.

In forma analitica, il rischio si può esprimere come funzione di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione:

R = f (P, V, E)

dove:

R, rischio o danno atteso (rischio totale o rischio atteso per un singolo fattore di pericolo);

P, pericolosità ovvero probabilità che in una data zona si verifichi un potenziale evento dannoso con una certa intensità e con un certo tempo di ritorno;

V, vulnerabilità ovvero grado di perdita di un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità:

può essere espressa in una scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è una funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio;

E, esposizione ovvero valore delle perdite che può essere espresso in termini di numero o di quantità di unità esposte (ad esempio, numero di persone, ettari di terreno agricolo) oppure in termini economici.

La previsione consiste nelle attività dirette allo studio e alla definizione delle cause dei fenomeni calamitosi, alla identificazione di rischi ed alla individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi. Il riconoscimento delle diverse tipologie di pericolosità incidenti sul territorio e la delimitazione delle aree soggette è quindi la prima fase di pianificazione di protezione civile, preliminare alla definizione degli scenari di rischio e alle attività di protezione.

Tale formula alla luce della determinante capacità di risposta dei cittadini e dei territori, non solo allorquando si verifichino eventi, bensì anche nelle attività di previsione e pianificazione, negli ultimi anni ha avuto un processo di revisione. Tale rivisitazione è ormai ampiamente condivisa nella società scientifica, ed è anche al centro dei più importanti report promossi e pubblicati dalla Nazioni Unite. Nello specifico l'aggiornamento definisce la formula del rischio sopra riportata, per anni caratterizzante le attività di quantificazione dei medesimi rischi, con il seguente processo di integrazione ed implementazione:

R = (P x V x E) / C

C= capacità di risposta

È la combinazione di tutti i punti di forza, degli attributi e delle risorse disponibili all'interno di un'organizzazione, Comunità o società per gestire e ridurre i rischi di disastro e rafforzare la Resilienza.

- *Fonte: United Nations – Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating disaster risk reduction, 2016*

2.2 Classificazione dei rischi

I rischi individuati a livello nazionale per la pianificazione di Protezione Civile, che possono essere sintetizzati per macrocategorie:

✓ eventi meteorologici eccezionali (neve, nubifragi, trombe d'aria, vento forte, siccità);

✓ eventi di natura idrogeologica ed idraulica (frane, fenomeni di trasporto in massa, allagamenti, inondazioni, erosioni, alluvionamenti, valanghe);

✓ eventi sismici (terremoti);

✓ eventi di natura chimico - industriale (esplosioni, rilasci, incendi, nubi tossiche);

✓ eventi critici legati alla viabilità e ai trasporti (incidenti stradali, ferroviari e aerei con ricadute di protezione civile; trasporti di sostanze pericolose);

✓ eventi di natura nucleare - radioattiva (incidenti in centrali nucleari italiane o estere, incidenti in centri di ricerca, ritrovamento di sostanze radioattive, trasporto di sostanze radioattive);

✓ eventi critici legati ai sistemi tecnologici (blackout elettrico, crisi idrica);

✓ eventi di natura ecologica (inquinamento atmosferico, idrico, del suolo e del sottosuolo, bonifica siti inquinanti, smaltimento rifiuti);

✓ eventi di natura sanitaria (epidemie umane ed animali, intossicazioni);

✓ altro, esempio incendi boschivi, crolli, incidenti in edifici civili, incendi urbani, ecc.).

Gli eventi inoltre possono essere classificati in base alla loro prevedibilità.

Gli eventi non prevedibili che possiamo definire **imprevisti** sono da intendersi come situazioni di danno improvvise ed inattese e di conseguenza non prevedibili dal punto di vista della tempistica e da nessun tipo di monitoraggio o rilevamento.

Per esempio, potrebbe essere il caso del crollo di un edificio a seguito dello scoppio di una bombola di gas, o il caso di un grosso incidente stradale che potrebbe poi generare problemi di sversamento liquidi da una cisterna o un qualsiasi inquinamento localizzato; una problematica di questo tipo potrebbe anche essere rappresentativa del rischio sismico o terremoto, il principale pericolo legato a circostanze imprevedibili ed impreviste.

L'analisi del territorio comunale, che dal punto di vista geomorfologico risulta in prevalenza collinare con alcune limitate zone pianeggianti di fondovalle lungo il più significativo corso d'acqua, ha permesso di mettere in evidenza alcune tipologie di rischio principali da esaminare e affrontare nel Piano di Protezione Civile.

Gli **eventi prevedibili** potenzialmente presenti sono gli **eventi meteorologici** e quelli **idrogeologici- idraulici**, con particolare riferimento alla **esondazione** dei corsi d'acqua, alle **frane**, e fenomeni associati.

Tra gli **eventi non prevedibili o imprevisti** possono presentarsi:

▪ l'incidente stradale e l'incidente con presenza di sostanze pericolose;

▪ l'incendio;

▪ il collasso di reti e sistemi tecnologici essenziali;

▪ il sismico.

2.3 L'evento prevedibile

Gli eventi prevedibili sono causati da fenomeni direttamente connessi con la situazione meteorologica (pioggia, neve, ondate di calore), la cui previsione consente l'attivazione di diverse fasi operative, funzionali ad una possibile crescente criticità.

Gli scenari di rischio qui di seguito descritti sono, quindi, classificabili come eventi calamitosi "con preavviso", preannunciati ad esempio dalle previsioni meteorologiche e/o dal Sistema di Allertamento della Regione Molise attraverso la rete del Centro Funzionale.

2.3.1 Il Rischio per eventi meteorologici

Il rischio legato ad eventi meteorologici è costituito dalla possibilità che, su un determinato territorio, si verifichino fenomeni naturali quali precipitazioni piovose intense di carattere temporalesco, grandinate, forti nevicate a bassa quota, trombe d'aria, raffiche di vento, prolungati periodi di siccità, che possono colpire le persone, le cose e l'ambiente.

Si tratta in genere di fenomeni di breve durata, ma anche molto intensi, che possono provocare danni ingenti e a volte coprire estensioni notevoli di territorio. Gli eventi meteorologici eccezionali non rappresentano solamente un rischio diretto, ma possono provocare l'insorgere di altri rischi associati (alluvioni, frane, crolli, blocco della viabilità, interruzione dell'erogazione di servizi essenziali, ecc.) per i quali rappresentano cause ed effetti segnalatori e premonitori.

I principali fenomeni meteorologici previsti dal Sistema di Allertamento Regionale che possono determinare situazioni di criticità nel territorio comunale sono:

Ondate di calore;

Nevicate a bassa quota, che possono determinare:

Gelate;

Nebbia; ovvero temperature anomale rispetto alla media stagionale, sia in riferimento a significative condizioni di freddo nei mesi invernali (gelate precoci o tardive rispetto alla stagione in corso) e di caldo nei mesi estivi;

Venti forti, che possono verificarsi in ogni stagione e che possono provocare:

Mareggiate (rischio non preso in considerazione per il Comune di Frosolone in quanto non ricadente sul territorio);

Temporali, ovvero fenomeni di precipitazione molto intensa in tempi brevi ai quali possono essere associati forti raffiche di vento, grandine e fulminazioni; i fenomeni si sviluppano in limitati intervalli di tempo, su ambiti territoriali localizzati, con estensione inferiore a qualche centinaio di chilometri quadrati. Si generano per lo più nel periodo estivo, in particolare nelle ore più calde della giornata.
Le principali situazioni di criticità, che si possono determinare a causa di fenomeni temporaleschi, sono:

- il rigurgito dalla rete sotterranea di smaltimento delle acque piovane;
- fenomeni di incapacità di smaltimento delle acque da parte di canali e rii (soprattutto nei tratti tombinati);
- l'innesco di fenomeni di instabilità per saturazione e fluidificazione dei terreni della copertura superficiale;

Piogge intense e prolungate tali da coinvolgere ambiti territoriali vasti.

2.3.2 Il Rischio per eventi idrogeologici e idraulici

Il Rischio idrogeologico corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici sulla fascia collinare, dei livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua a regime torrentizio e lungo la rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane. Il Rischio idraulico, invece, corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici lungo i corsi d'acqua a regime fluviale.

Per l'individuazione delle aree soggette a tale tipologia di rischio sono stati utilizzati:

- gli studi territoriali contenuti nella "Carta Geomorfologica – Microzonazione sismica del comune di Frosolone",
- le indicazioni cartografiche contenute nel "Catalogo delle frane" del Ministero dell'Ambiente,

- le indicazioni cartografiche contenute nella "Carta dei Dissesti del medio e basso bacino del fiume Biferno",
- le valutazioni di pericolosità sul territorio considerando gli eventi alluvionali e/o franosi del passato.

I principali scenari di rischio considerati dal Sistema di Allertamento regionale per il rischio Idraulico ed Idrogeologico sono:

- Erosioni al suolo e smottamenti diffusi del terreno
- Erosioni dell'alveo, che possono essere differenziate a seconda delle dimensioni del bacino
- Esondazioni localizzate, che possono essere differenziate a seconda delle dimensioni del bacino
- Alluvioni, che possono essere differenziate a seconda delle dimensioni del bacino
- Frane

In linea generale, un evento risulta critico per un'assegnata tipologia di dissesto, se l'evento stesso manifesta un carattere di eccezionalità alle scale spaziali e temporali caratteristiche del principale fenomeno naturale che sottende la dinamica del dissesto stesso. Nel caso degli scenari indicati con le lettere i), j) e k) la scala spaziale caratteristica è l'estensione del bacino che genera l'evento, mentre la scala temporale caratteristica corrisponde al tempo di risposta del bacino.

C'è da evidenziare che il tempo di risposta di un bacino idrografico può variare da un evento ad un altro, essendo dipendente non solo dalle caratteristiche morfologiche del bacino, ma anche dalle condizioni di stato del bacino antecedenti l'evento e dalla dinamica spazio-temporale dell'evento stesso.

Il tempo di risposta di un bacino ad un evento pluviometrico estremo annuale può dunque essere definito solo con un certo grado di incertezza, nell'intorno di un valore atteso. In linea generale, tenuto conto anche dei tempi caratteristici relativi alla formazione delle piene nei bacini di interesse per la Regione Molise, si possono distinguere quattro classi di eventi pluviometrici critici per il rischio idraulico, a cui corrispondono quattro tipologie di Bacini Idrografici:

- eventi pluviometrici con intensità media elevata in intervalli temporali di durata inferiore a 6 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione inferiore a 100 km2 e tempi di risposta inferiore a 6 ore, incluso le aree di drenaggio urbano o di bonifica (Bacini di CLASSE 1);
- eventi pluviometrici con intensità media elevata in intervalli temporali di durata tra 3 ore e 9 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione compresa tra 100 km2 e 800 km2, con tempi di risposta attesi superiore o uguali a 6 ore (Bacini di CLASSE 2);
- eventi pluviometrici con intensità media elevata in intervalli temporali di durata 6÷12 ore, che possono generare situazioni di crisi in bacini di estensione compresa tra 800 km2 e 1300 km2, escluso l'area di pertinenza del bacino del Fiume Biferno a valle della diga di Ponte Liscione, con tempi di risposta attesi superiori o uguali a 8 ore (Bacini di CLASSE 3);
- eventi pluviometrici con intensità media elevata in intervalli temporali di durata uguale o superiore a 24 ore, che possono generare situazioni di crisi nel bacino del Biferno a valle della Diga di Ponte Liscione (Bacini di CLASSE 4).

Nel caso dello scenario indicato con la lettera l), la correlazione tra la pluviometria e l'occorrenza dei movimenti franosi è molto più complessa. Solo per alcune tipologie di frana sono stati eseguiti studi specifici per l'identificazione delle scale temporali critiche della precipitazione.

Questi studi necessitano peraltro di attività di monitoraggio specifiche per il controllo dei movimenti franosi in occasione degli eventi pluviometrici. Nell'ambito del presente sistema di allertamento, si assumeranno

genericamente critiche per la mobilizzazione di movimenti franosi le precipitazioni significative su intervalli temporali di durata superiore o uguale a 24 ore. Tale assunzione deriva dalla constatazione che:

- l'acqua nel suolo costituisce uno dei principali fattori che determinano l'innesco dei movimenti franosi;
- le precipitazioni prolungate favoriscono l'infiltrazione dell'acqua nel suolo negli strati più profondi.

Allo stesso tempo, tuttavia, anche alla luce dei passati eventi di frana si riconosce che l'occorrenza di precipitazioni elevate su lunghi intervalli temporali, non costituisce un fattore scatenante per l'innesco dei movimenti franosi.

Gli Avvisi di Criticità indicano quali sono gli Scenari di Rischio previsti.

Gli Avvisi possono eventualmente accorpare in un'unica voce due o più Scenari di quelli sopra elencati.

Ad esempio, l'Avviso di Criticità, in genere, non conterrà la distinzione relativa alla caratterizzazione del Bacino per gli scenari i, j, k.

In relazione alla loro definizione, gli Scenari di Rischio sono da considerarsi come delle mere tipizzazioni.

Essi descrivono in termini affatto generali, con riferimento a determinate Zone di Allerta o al territorio di uno o più Comuni, i fenomeni che potrebbero verificarsi e le conseguenze che ne potrebbero derivare.

Non individuano l'esatta localizzazione delle aree potenzialmente interessate da tali fenomeni.
L'analisi legata al rischio idrogeologico-idraulico viene così descritta per il comune di Frosolone, con l'individuazione di:

- Elementi territoriali che generano pericolosità e/o rischio (corsi d'acqua, rii, bealere, aree in frana, dissesti);
- Aree territoriali esposte al rischio;
- Elementi territoriali vulnerabili posizionati nelle aree esposte al rischio (nuclei abitati, edifici singoli, strade, reti tecnologiche, ecc.).

Per detto scenario di rischio localizzato nel territorio comunale, si rimanda alla consultazione dell'applicativo di protezione civile e della cartografia appositamente predisposta

Punto a). La definizione degli elementi del territorio che costituiscono un pericolo dal punto di vista idrogeologico-idraulico segue il ragionamento più semplice possibile, vale a dire quali corsi d'acqua sono presenti nella zona di analisi del territorio comunale che a seguito di eventi atmosferici avversi possono esondare o allagare aree circostanti, oppure dove sono localizzate eventuali perimetrazioni di dissesto che a seguito di eventi atmosferici avversi possono colpire ambiti territoriali.

L'elenco dei corsi d'acqua da esaminare deriva dagli studi eseguiti per la composizione del capitolo <1 – ANALISI TERRITORIALE>, nonché dalla memoria storica dei componenti del CENTRO OPERATIVO COMUNALE di Protezione Civile; le aree in frana e le perimetrazioni di dissesto da analizzare, invece, derivano dalla "Carta Geomorfologica" del comune di Frosolone, nonché dalla memoria storica degli abitanti e dei componenti del Centro Operativo Comunale.

Punto b). La ricerca delle aree territoriali esposte al rischio idrogeologico-idraulico deriva dallo studio degli elaborati geologici e idraulici, comprese le banche dati in merito ai fenomeni di dissesto in atto o potenziali presenti sul territorio.

È stato così possibile individuare sia le aree tendenzialmente esposte al rischio per le loro condizioni morfologiche e idrogeologiche, sia i fattori di pericolosità presenti sul territorio, permettendo anche di elaborare eventuali attività di informazione alla popolazione per comunicare la posizione delle situazioni di rischio.

La presenza di aree esposte al rischio idrogeologico-idraulico è stata anche sviluppata attraverso l'analisi di fenomeni-storici che si manifestano periodicamente sul territorio.

Occorre sottolineare, infine, che lo scenario elaborato potrebbe essere modificato da parametri imprevisti, non esaurendo il panorama delle potenziali criticità sul territorio.

Punto c). Il sistema degli elementi vulnerabili al rischio idrogeologico-idraulico deriva dall'intersezione tra ciò che crea il pericolo e tutto quello che risiede nella zona esposta al rischio.

Premesso che l'obiettivo primario è di dare priorità alla salvaguardia della vita delle persone, sono stati evidenziati quegli elementi che assumono particolare rilevanza in quanto vulnerabili, vale a dire scuole, edifici pubblici e privati di tipo residenziale, produttivo, artigianale e commerciale, impianti sportivi, strutture sanitarie, strade, reti tecnologiche.

2.4 L'evento non prevedibile

Gli eventi non prevedibili al loro verificarsi, se raggiungono determinate magnitudo ed interessano persone, beni, infrastrutture, possono generare situazioni di danno improvvise ed inattese e di conseguenza non prevedibili dal punto di vista della tempistica e da nessun tipo di monitoraggio o rilevamento. In fase di pianificazione, pertanto, è utile definire gli scenari di rischio potenziali ad essi correlati.

Le analisi legate alle tipologie di eventi non prevedibili descritte in questo piano comunale di Protezione Civile possono essere rappresentate considerando la totalità del territorio comunale, con l'individuazione di:

a. Gli elementi territoriali che possono creare un pericolo o generare un fattore di rischio;

b. Le aree del territorio esposte al rischio o i fattori di origine del rischio;

c. Gli elementi territoriali vulnerabili posizionati nelle aree esposte al rischio (nuclei abitati, edifici singoli, strade, reti tecnologiche, ecc.).

Punto a). La definizione degli elementi del territorio che possono costituire un pericolo segue il ragionamento più semplice possibile, già citato per il rischio idrogeologico-idraulico; vale a dire, per ogni tipologia di rischio che esaminiamo quali sono le situazioni che possono creare un probabile pericolo?

Punto b). La ricerca delle aree territoriali esposte ad ogni tipologia di rischio in esame deriva dallo studio del territorio e dei suoi aspetti antropici ed urbanistici, nonché dalle segnalazioni degli uffici comunali competenti, e dalla memoria storica di avvenimenti dannosi simili manifestatisi sul territorio. Occorre sottolineare, infine, che gli scenari elaborati potrebbero essere modificati da parametri casuali e inaspettati, non esaurendo il panorama delle potenziali criticità sul territorio.

Punto c). Il sistema degli elementi vulnerabili deriva dall'intersezione tra ciò che crea il pericolo e tutto quello che ricade nella zona esposta al rischio.

Premesso che l'obiettivo primario è di dare priorità alla salvaguardia della vita delle persone, sono stati evidenziati quegli elementi che assumono particolare rilevanza in quanto vulnerabili, vale a dire scuole, edifici pubblici e privati di tipo residenziale, produttivo, artigianale e commerciale, impianti sportivi, strutture sanitarie, strade, reti tecnologiche.

2.4.1 Incidenti stradali, incidenti con presenza di sostanze pericolose

Questa tipologia di rischio si identifica attraverso situazioni di pericolo gravanti su persone e cose, derivanti da possibili incidenti sulle tratte viabili e di trasporto di origine stradale, con possibile coinvolgimento e successiva dispersione di sostanze pericolose trasportate.

Consideriamo dunque due probabili situazioni incidentali:

• il vero e proprio incidente stradale, con danni alle persone e alle cose, derivante da scontro o urto violento tra veicoli;

• l'incidente stradale con interessamento di veicoli che trasportano sostanze e merci pericolose che, in seguito all'avvenimento dannoso, possono diffondersi nell'ambiente circostante determinando danni alle persone, alle cose o all'ambiente stesso.

L'evento calamitoso definito "incidente" ha per sua stessa definizione precise caratteristiche di non prevedibilità e di casualità di accadimento sul territorio, considerando, inoltre, una serie di fattori che condizionano ulteriormente le modalità di intervento di soccorso e che potrebbero, se trascurati, amplificare le criticità già esistenti. Tali fattori sono:

❖ la possibile difficile accessibilità al luogo dell'incidente da parte dei mezzi di soccorso;

❖ la necessità di impiego di mezzi ed attrezzature speciali;

❖ la presenza sul luogo dell'incidente di un elevato numero di operatori e di non addetti ai lavori;

la possibilità di estensione 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;

❖ fattori meteoclimatici avversi (pioggia, neve, freddo, nebbia);

❖ presenza di sorgenti di rischio secondario e derivato.

Questo implica necessariamente un'attività di coordinamento delle operazioni sul luogo dell'incidente fin dai primi momenti dell'intervento di assistenza e/o soccorso, che non può essere improvvisata ad evento in corso, ma che è necessario pianificare in via preventiva, individuando precise figure di responsabilità.

La definizione delle procedure operative di emergenza per questa tipologia di rischio, quindi, è stata fatta nel pieno rispetto delle indicazioni operative specifiche contenute:

a. nella "Direttiva Presidente Consiglio dei Ministri 6 aprile 2006 – Dipartimento della Protezione Civile";

b. nella successiva direttiva avente come oggetto "Modifiche alla direttiva del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 2 maggio 2006, recante indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze - 27 gennaio 2012", con l'intento di:

- 1. produrre una strategia di intervento unica ed adeguata per tutti i comuni limitrofi;
- 2. di raggruppare tipologie di rischio che prevedono un modello di intervento simile.

Per maggiori informazioni e per visualizzare le procedure operative di emergenza si rimanda al capitolo <4 – PROCEDURE DI EMERGENZA>.

Per informazioni più dettagliate sulla viabilità principale e secondaria si rimanda al capitolo <1 – ANALISI TERRITORIALE> ed alle schede denominate:

<Elenco tabelle – ST-Elenco strade>

<Elenco tabelle – PT-Ponti>

2.4.2 Incidenti industriali

La presenza sul territorio comunale di stabilimenti industriali o insediamenti artigianali, che utilizzano o detengono sostanze pericolose per le loro attività produttive, espone la popolazione e l'ambiente circostante al rischio industriale. Un incidente industriale può, infatti, provocare danni alla popolazione e al territorio in generale.

Gli effetti sulla salute umana in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera o a sostanze emesse genericamente nell'ambiente durante l'incidente variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e dalla dose assorbita.

Gli effetti sull'ambiente sono legati, invece, alla contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera da parte delle sostanze tossiche.

Gli effetti sulle cose riguardano principalmente i danni alle strutture degli stabilimenti (crollo di edifici, rottura di vetri, danneggiamento impianti).

Una piena conoscenza di questi aspetti è la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alla salute e all'ambiente.

La direttiva CEE del 24 giugno 1982 definisce incidente rilevante nel settore industriale, un avvenimento quale un incendio, un'esplosione o un'emissione di rilievo connessi ad uno sviluppo incontrollato di un'attività industriale che dia luogo ad un pericolo grave per l'uomo, immediato o differito, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e/o per l'ambiente e che comporti l'uso di una o più sostanze pericolose.

Un evento di questo tipo può verificarsi a seguito di incidenti a stabilimenti e depositi ubicati nel territorio comunale. Si ricorda che in base all' "**Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di incidente Rilevante - D.Lgs. 334/99 e s.m.i. – c.m.238/05-Art.6/7/8**", predisposto dalla "Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali - Divisione IV - Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale", e redatto in collaborazione con il "Servizio Rischio Industriale di ISPRA", alla data di dicembre 2013 non ci sono industrie a rischio di incidente rilevante sul territorio comunale. L'elenco viene aggiornato semestralmente.

Durante l'analisi dello scenario di rischio industriale è necessario considerare, però, che sul territorio comunale un incidente di portata limitata in un piccolo stabilimento produttivo-artigianale, oppure in un'industria o azienda a rischio modesto può assumere:

a. dimensioni di rischio elevato se non controllato tempestivamente;

b. dimensioni di rischio elevato se l'informazione verso gli elementi vulnerabili (popolazione residente nei pressi dell'incidente, persone che lavorano nelle aree circostanti, passanti) non è tempestiva;

c. dimensioni di rischio elevato se si verifica in fabbricati che a causa della loro ubicazione possono comportare un grave pericolo per la pubblica incolumità, esempio: - vicinanza a strade con traffico intenso;

- inserimento nel tessuto urbano;

- prossimità ad altri impianti, come nel caso delle zone industriali a margine dei centri abitati.

Per visualizzare l'elenco degli impianti produttivi-artigianali e degli impianti commerciali sul territorio si rimanda alle schede denominate:

<Elenco tabelle – IP-Impianti Produttivi>

<Elenco tabelle – IA-Impianti Allevamento-Cascine>

Per maggiori informazioni e per visualizzare le procedure operative di emergenza si rimanda al capitolo <4 – PROCEDURE DI EMERGENZA>.

Si rappresenta che nel territorio comunale non vi sono impianti e depositi industriali, bensì sono presenti piccole attività artigianali e della filiera agroalimentare (falegnamerie, oleificio, deposito di cereali, officina meccanica).

2.4.3 Incendi urbani di vaste proporzioni, incendi boschivi

La tipologia di eventi calamitosi legati al rischio incendio, pur rientrando tra le ipotesi di rischio che possono interessare il territorio comunale, viene normalmente affrontata con procedure d'intervento ed esigenze di soccorso che sono definite e coordinate dagli organi tecnici competenti (Vigili del Fuoco; A.I.B. – Antincendio boschivo (nei periodi di attivazione su disposizione regionale); Servizio Emergenza Sanitaria Territoriale 118).

Gli incendi boschivi costituiscono una delle minacce più gravi alla conservazione del patrimonio forestale esistente in Regione Molise in quanto, anche se non deteriorano interamente la copertura forestale, ne riducono la funzione protettiva, favorendo quel processo di erosione tanto temuto su un territorio a forte necessità di vincolo idrogeologico.

Rischio Incendi boschivi

Le seguenti informazioni sono desunte dal "PIANO PLURIENNALE REGIONALE DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI – Approvato con delibera di Giunta Regionale n.920 del 14/09/2009 – Regione Molise, Assessorato Agricoltura, Foresta e Pesca produttiva", che classifica il comune di Frosolone con "Pericolo di Incendio = Classe 1", su una scala di valori fino a cinque che corrisponde alla classe con rischio più elevato (vedi immagine 5).
La metodologia assunta dal Piano Pluriennale per la definizione del rischio si è incentrata su:

- I caratteri climatici che direttamente influenzano gli incendi boschivi vale a dire la temperatura e l'umidità. Il comportamento del fuoco nel corso di un incendio boschivo è strettamente rapportato all'umidità del combustibile, infatti, le zone più colpite dal fuoco sono quelle caratterizzate da lunghi periodi di siccità;
- Il bioclima;
- La pendenza o inclinazione del terreno;
- L'esposizione solare del terreno;
- Distanza dalle strade e dai centri urbani.

La pericolosità di incendio boschivo in un determinato territorio esprime la possibilità del manifestarsi di incendi unitamente alla difficoltà di estinzione degli stessi. È, quindi, un parametro che esprime l'insieme dei fattori di insorgenza, di propagazione e di difficoltà nel contenere gli incendi boschivi.

Le classi di pericolo sono state stabilite sulla base delle analisi relative alle statistiche di incendio, in funzione di una serie di indicatori, di seguito descritti.

- Numero degli incendi boschivi che si verificano in media all'anno ogni 10 kmq di territorio.
- Numero di anni in cui la superficie bruciata, per entità territoriale, è risultata maggiore di 10 ha.
- Numero di anni in cui si è verificato almeno un incendio.

• Superficie media percorsa dal fuoco da un singolo evento nel comune.

• Superficie mediana percorsa dal fuoco.

• Superficie massima percorsa dal fuoco.

Per maggiori informazioni si rimanda al < PIANO PLURIENNALE REGIONALE DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI - Regione Molise, Assessorato Agricoltura, Foresta e Pesca produttiva>.

Rischio Incendio urbano

FATTORI di ORIGINE del RISCHIO

1. magazzini di prodotti agricoli (fieno e/o granaglie) presso aziende isolate e/o periferiche (cascine);

2. magazzini di prodotti agricoli (fieno e/o granaglie) presso aziende ancora operanti ed incluse nei centri abitati;

3. attività produttive-artigianali per la lavorazione del legno;

4. edifici civili (residenziali, uffici, luoghi di lavoro) interessati da possibili incidenti di natura domestica, esempio corto circuiti, mal funzionamenti di stufe a legna o simili, presenza di bombole di gas;

5. edifici pubblici o privati che utilizzano o detengono materiali o apparecchiature pericolose connesse alle loro attività, esempio casa di riposo (bombole di ossigeno) oppure edifici scolastici (presenza di cucina interna);

6. distributori e/o depositi di carburante.

- **Scenario di rischio incendio**
- - parti dell'area boschiva;
- - terreni adibiti ad uso agricolo;
- - superfici coltivate ed incolte site in prossimità del centro abitato.

In passato si sono verificati incendi, alcuni dei quali hanno coinvolto:
Negli ultimi anni, durante la stagione estiva, è aumentato ancor di più la vulnerabilità del territorio rispetto a tale scenario di rischio, in quanto aumentano i periodi di assenza di precipitazioni piovose, vi è un abbandono della coltivazione dei terreni agricoli con diminuzione della pulizia degli stessi ed incremento di rovi ed aree boscate. Gli eventi che si generano sono tuttavia dovuti all'azione antropica, colposa o dolosa. L'area boscata è comunque disposta abbastanza lontano rispetto all'abitato, tuttavia è utile segnalare la presenza di un nucleo familiare di 2 componenti che risiede stabilmente in località Prato, ed all'interno della medesima area vi sono in modo fluttuante alcuni residenti temporanei stimabili in 12 unità. In aree prossime all'area boscata, vi sono anche piccole aziende agricole, di cui 4 di esse con presenza di capi di allevamento (Riferimenti nella cartografia del gestionale del piano di protezione civile).
Per maggiori informazioni e per visualizzare le procedure operative di emergenza si rimanda al capitolo <4 – PROCEDURE DI EMERGENZA>.
Per informazioni più dettagliate si rimanda al file Kmz allegato:

<Elenco tabelle – ES-Edifici Strategici>
<Elenco tabelle – SS-Strutture Sanitarie>
<Elenco tabelle – SC-Strutture Pubblico-Private>
<Elenco tabelle – ER-Edifici Rilevanti>
<Elenco tabelle – SP-Impianti Sportivi>
<Elenco tabelle – SA-Strutture Ricettive-Alberghiere>

<Elenco tabelle – IA-Impianti Allevamento-Cascine>
<Elenco tabelle – IP-Impianti Produttivi>
<Elenco tabelle – IC-Impianti Commerciali>
<Elenco tabelle – PT-Ponti - Gallerie>

2.4.4 Collasso di reti e sistemi tecnologici essenziali

Questa tipologia di rischio comprende tutte le problematiche connesse alle reti e ai sistemi tecnologici che possono rappresentare una fonte di pericolo per l'uomo e l'ambiente. Dalle reti tecnologiche dipendono molte attività quotidiane, compresi i servizi di base erogati alla popolazione come, ad esempio, la distribuzione di acqua potabile, di energia elettrica, di gas metano per il riscaldamento e la cucina.

Il rischio legato alle reti e ai sistemi tecnologici consiste nel loro collasso, e può presentarsi sotto forma di:
Fattori di origine del rischio
➢ interruzione del rifornimento idrico e dell'acqua potabile (ad esempio, causato da eventi metereologici avversi, allagamenti e/o alluvioni dopo piogge intense e prolungate o temporali, siccità prolungata, gelo persistente, eventi accidentali);

➢ interruzione del rifornimento del gas metano (ad esempio, causato da eventi metereologici avversi, allagamenti e/o alluvioni dopo piogge intense e prolungate o temporali, eventi accidentali, lavori di scavo, guasti o incidenti alle centrali di distribuzione);

➢ black out elettrico (ad esempio, causato da guasti o incidenti sulla rete di trasporto o alle centrali di distribuzione, consumi eccezionali di energia, distacchi programmati dal gestore nazionale, abbondanti nevicate, eventi metereologici avversi, eventi accidentali).

Questa tipologia di rischio è legata alla possibilità che siano interrotti uno o più dei
pubblici servizi presenti sul territorio comunale.
Detti servizi pubblici sono riassumibili
a) Rete fognatura e scarico dei reflui.
b) Rete acquedotto.
c) Rete gas metano.
d) Rete elettrica in media e bassa tensione.
e) Rete elettrica in alta tensione.
f) Rete telefonica.

- **Scenari di rischio di interruzione rete fognaria**

Situazioni di criticità del servizio di scarico dei reflui possono essere determinate da:

· Rottura delle tubazioni.

· Malfunzionamento del depuratore consortile.

· Intasamento della rete. Collasso della rete in caso di eventi meteorologici eccezionali (per la fognatura

mista).

· Danni alle strutture in caso di eventi sismici o alluvionali.

Dovrà essere posta elevata attenzione al funzionamento del depuratore comunale sito nella cartografia con codice DEP01.

Non è possibile individuare una particolare zona del territorio comunale soggetta a questa tipologia di rischio. Nel caso si manifestino una o alcune delle criticità sopra descritte, sarà necessario fornire un opportuno e tempestivo avviso alla popolazione nelle forme e nei modi previsti nei capitoli seguenti e fare immediato riferimento al gestore della rete idrica e ai competenti servizi sanitari.

- **Scenari di rischio di interruzione rete acquedotto**

Situazioni di criticità del servizio di fornitura dell'acqua potabile possono essere determinate da:

· contaminazione dell'acqua alla sorgente o al punto di captazione;

· contaminazione di serbatoio di acqua e di sistema di trattamento;

· abbassamento della falda e riduzione della portata;

· allagamento di stazioni di sollevamento;

· interruzione di energia elettrica;

· arresto del funzionamento degli impianti di sollevamento;

· riduzione della disponibilità idrica a causa di fenomeni quali alluvioni, frane, terremoti, gelo persistente o rottura di tubazioni.

Non è possibile individuare una particolare zona del territorio comunale soggetta a questa tipologia di rischio. Nel caso si manifestino una o alcune delle criticità sopra descritte, sarà necessario fornire un opportuno e tempestivo avviso alla popolazione nelle forme e nei modi previsti nei capitoli successivi, e fare immediato riferimento al gestore della rete idrica e al servizio dell'ARPA Molise per garantire, ove possibile, una distribuzione seppur ridotta di acqua organoletticamente pura e potabile. Ove la quantità d'acqua potabile distribuibile non fosse comunque sufficiente alle necessità della popolazione o addirittura fosse assente, occorrerà impiantare un servizio di distribuzione sul territorio tramite autobotti ed a convogliare sullo stesso provviste di acqua minerale.

- **Scenari di rischio di interruzione rete gas metano**

Situazioni di criticità del servizio di fornitura del gas metano possono essere determinate da:
· perdita di tratti della rete con conseguente pericolo di esplosione;
· rottura delle tubazioni.
Non è possibile individuare una particolare zona del territorio comunale soggetta a questa tipologia di rischio. Particolare attenzione andrà prestata nel periodo invernale a causa del mancato funzionamento degli impianti di riscaldamento delle abitazioni.
Occorre, pertanto, un approfondimento delle probabili cause di incidente e l'adozione di adeguate misure di prevenzione che per la specificità dell'intervento è riservato all'azienda che gestisce il servizio.
In particolare, l'azienda effettua le attività susseguenti al verificarsi di una anomalia sull'impianto (sia gestito dall'azienda che di proprietà del cliente finale) secondo le direttive emanate dall'Autorità di Regolazione per

Energia Reti e Ambiente (ARERA) che definiscono quali siano gli eventi rilevanti ai fini della sicurezza per cui le aziende di distribuzione sono chiamate ad intervenire. Tali eventi vengono così distinti e definiti:

✞ **Emergenza**

Evento in grado di produrre effetti gravi e/o di vaste proporzioni per la sicurezza e per la continuità del servizio di distribuzione e che provochi una o più delle seguenti condizioni:
a) fuori servizio non programmato di punti di consegna o di punti di interconnessione;
b) fuori servizio non programmato di reti AP o MP o BP che provochi l'interruzione senza preavviso dell'erogazione del gas ad uno o più clienti finali;
c) dispersione di gas con interruzione senza preavviso dell'erogazione del gas ad uno o più clienti finali;
d) disservizio provocato da eccesso o difetto di pressione in rete rispetto ai valori previsti dalle norme tecniche vigenti. Si definisce inoltre emergenza qualunque evento che provochi l'interruzione senza preavviso dell'erogazione del gas ad almeno 250 clienti finali e per il quale l'erogazione del gas non venga riattivata a tutti i clienti finali coinvolti presenti entro 24 ore dall'inizio dell'interruzione, con esclusione dei clienti finali che non vengano riattivati all'atto del primo tentativo di riattivazione.

Incidente da gas
Evento che coinvolga il gas distribuito a mezzo di reti, che interessi una qualsiasi parte dell'impianto di distribuzione e/o di impianti dei clienti finali, compresi gli apparecchi di utilizzazione, e che provochi il decesso o lesioni gravi di persone o danni a cose per un valore non inferiore a 5.000 euro in caso di accadimento nella rete di distribuzione e non inferiore a 1.000 euro in caso di accadimento negli impianti dei clienti finali, e che sia provocato da una delle seguenti cause:
a) una dispersione di gas (volontaria o non);
b) una combustione incontrollata in un apparecchio di utilizzo

del gas;
c) una cattiva combustione in un apparecchio di utilizzo del gas, compresa quella dovuta ad insufficiente ventilazione;
d) una non adeguata aerazione dei locali;
e) una inadeguata evacuazione dei prodotti della combustione da un apparecchio di utilizzo del gas.

❖ Pronto Intervento
Insieme delle azioni volte ad assicurare e/o ripristinare tempestivamente la sicurezza e, laddove tecnicamente possibile, la continuità del servizio di distribuzione gas in occasione del verificarsi di anomalie riconducibili alle seguenti situazioni: a) dispersione di gas da rete di distribuzione, da impianti di derivazione di utenza, da gruppi di misura; b) interruzione della fornitura di gas; c) irregolarità della fornitura di gas; d) danneggiamento della rete di distribuzione, degli impianti di derivazione di utenza e dei gruppi di misura, in assenza di dispersioni; In caso di eventi configurabili come Emergenza o Incidente, la direttiva pone particolare rilievo al coordinamento degli interventi tra le autorità locali competenti, le forze di pubblica sicurezza e l'azienda di distribuzione.

Scenari di rischio di interruzione rete elettrica in media e bassa tensione (rischio blackout elettrico)
L'improvvisa e prolungata mancanza di energia elettrica priva i cittadini della luce, del riscaldamento e del rifornimento idrico di acqua calda sanitari; incide negativamente sul funzionamento di molti servizi e determina, inoltre, condizioni favorevoli allo sviluppo di atti di violenza ed al diffondersi del panico, in particolare nei cinema, teatri, scuole e ospedali.
L'arresto di impianti industriali per la mancanza di energia elettrica può provocare notevoli danni, a causa del prolungarsi dei tempi che intercorrono tra l'arresto ed il riavvio.

Occorre, pertanto, un approfondimento delle probabili cause di incidente e l'adozione di adeguate misure di prevenzione che per la specificità dell'intervento è riservato all'azienda che gestisce il servizio, nel caso di Frosolone dalla ENEL Distribuzione.
In caso di blackout è importante che la struttura comunale di Protezione Civile si adoperi per:
• mettere a disposizione delle strutture operative di soccorso l'elenco delle persone non autosufficienti residenti nel comune;
• informare la popolazione;
• attivare la disponibilità delle risorse umane e materiali.
Anche in questo caso non è possibile prevedere una particolare area del territorio soggetta a questo tipo di evento.
Dovranno essere attivate idonee misure di tipo sanitario e di sicurezza. Non è prevista la movimentazione di popolazione e l'assistenza sarà in genere di tipo domiciliare con distribuzione ove necessario di risorse idriche.
Va segnalato che nelle condizioni di criticità il gestore ha adottato e programmato un piano di emergenza, denominato P.E.S.S.E.
Il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE) è studiato per prevenire ed evitare blackout incontrollati, nel caso in cui si verifichi una grave situazione di carenza di elettricità sulla rete nazionale. Tali situazioni causerebbero disagi maggiori in termini sociali ed economici per l'intera collettività.
Per questo interviene il PESSE, più noto come Piano Salva Blackout, pensato proprio per ridurre i prelievi di energia elettrica attraverso la sospensione dell'elettricità in maniera selettiva e programmata, con un sistema di rotazione per gruppi di clienti.
L'applicazione dei distacchi programmati dal PESSE viene richiesta dalla società Terna (proprietaria della Rete di Trasmissione Nazionale che garantisce l'equilibrio tra l'energia richiesta e quella prodotta) ai Distributori con un preavviso di 30 minuti.
Ciascun cliente, in caso di attivazione del Piano, potrà essere disalimentato per un numero massimo di 3 turni giornalieri non consecutivi, ciascuno della durata di 90 minuti.
Dal 15/11/2018 (*) il numero delle fasce orarie del potenziale distacco è passato a 9 rispetto alle precedenti 6. Si distinguono tra periodo estivo, corrispondente all'attivazione dell'ora legale (Aprile-Ottobre) e periodo invernale da Novembre a Marzo, nel seguente modo:
PERIODO ESTIVO – 9 FASCE DI 90 MINUTI CIASCUNA DALLE 9.00 ALLE 22.30
PERIODO INVERNALE – 9 FASCE DI 90 MINUTI CIASCUNA DALLE 07.30 ALL 21.00

(*) Data in cui l'Autorità di Regolazione per l'Energia Reti e Ambiente (ARERA) ha approvato con Deliberazione 401/2018/R/eel l'aggiornamento dell'Allegato A.20 del Codice di Rete di Terna.

Sul sito e-distribuzione.it, all'interno dell'apposita area riservata al PESSE, sono reperibili le principali disposizioni previste per Frosolone
Giorni e fasce orarie dei possibili distacchi per le cabine elettriche soggette a disalimentazione, per i seguenti livelli:
Livello di severità 1:
- Lunedì dalle 19:30 alle 21:00;
- Martedì dalle 15:00 alle 16:30;
- Venerdì dalle 10:30 alle 12:00

Livello di severità 2
- Lunedì dalle 19:30 alle 21:00;
- Martedì dalle 15:00 alle 16:30;
- Mercoledì dalle 10:30 alle 12:00;
- Giovedì dalle 15:00 alle 16:30 e dalle 19:30 alle 21:00;

- Venerdì dalle 10:30 alle 12:00;
- Sabato dalle 10:30 alle 12:00;
- Domenica dalle 15:00 alle 16:30 e dalle 19:30 alle 21:00

Livello di severità 3
- Lunedì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Martedì dalle 15:00 alle 16:30 e dalle 19:30 alle 21:00
- Mercoledì dalle 10:30 alle 12:00
- Giovedì dalle 15:00 alle 16:30 e dalle 19:30 alle 21:00
- Venerdì dalle 10:30 alle 12:00
- Sabato dalle 10:30 alle 12:00
- Domenica dalle 15:00 alle 16:30 e dalle 19:30 alle 21:00

Livello di severità 4
- Lunedì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Martedì dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19.30 alle 21:00
- Mercoledì dalle 10:30 alle 12:00 e dalle 15:00 alle 16:30
- Giovedì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Venerdì dalle 10:30 alle 12:00 e dalle 19:30 alle 21:00
- Sabato dalle 10:30 alle 12:00 e dalle 15:00 alle 16:30
- Domenica dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00

Livello di severità 5 - Lunedì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Martedì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Mercoledì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Giovedì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Venerdì dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Sabato dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00
- Domenica dalle 10:30 alle 12:00, dalle 15:00 alle 16:30, dalle 19:30 alle 21:00

Le ulteriori informazioni sono reperibili sul sito internet del gestore.
Numero verde 803.500

AREE TERRITORIALI ESPOSTE:
Le conseguenze negative dovute alla interruzione di una o più reti tecnologiche potrebbero interessare tutti gli abitanti, ma anche tutti coloro che usufruiscono degli edifici presenti sul territorio, sia quelli privati, sia quelli pubblici, di natura residenziale, produttiva, artigianale, commerciale, ricettiva-alberghiera agricola.
Risulta necessario, però, individuare alcuni bersagli che potrebbero subire disagi maggiori se sottoposti al rischio in oggetto. I criteri di identificazione di questi bersagli potrebbero essere:
▪ la presenza di numerose persone aggregate in unico luogo, presenza che potrebbe essere continuativa nel tempo (esempio la Casa di Riposo), oppure occasionale e temporanea (esempio le Scuole);
▪ l'effettivo bisogno dell'elemento costituente il sistema tecnologico (esempio l'acqua potabile o la corrente elettrica), che in alcuni casi potrebbe non servire anche in presenza di più persone riunite nel medesimo luogo (esempio la Chiesa), o che potrebbe diventare essenziale in caso di strutture sanitarie o in presenza di cittadini con problemi di salute.

Si ricorda che sul territorio del Comune di Frosolone sono presenti Istituti Scolastici e Strutture di Assistenza per anziani/disabili e/o Case di Riposo. Si rappresenta che vi sono luoghi in cui si svolgono eventi.
Per maggiori informazioni e per visualizzare le procedure operative di emergenza si rimanda al capitolo <4 – PROCEDURE DI EMERGENZA>.
Per informazioni più dettagliate si rimanda alle schede denominate:
<Elenco tabelle – ES-Edifici Strategici>
<Elenco tabelle – SS-Strutture Sanitarie>
<Elenco tabelle – SC-Strutture Pubblico-Private>
<Elenco tabelle – ER-Edifici Rilevanti>
<Elenco tabelle – SP-Impianti Sportivi>
<Elenco tabelle – SA-Strutture Ricettive-Alberghiere>
<Elenco tabelle – IA-Impianti Allevamento-Cascine>
<Elenco tabelle – IP-Impianti Produttivi>
<Elenco tabelle – IC-Impianti Commerciali>
<Elenco tabelle – PT-Ponti - Gallerie>

2.4.5 Il Rischio sismico

Il rischio sismico è l'esempio più rappresentativo di evento non prevedibile e si definisce come l'insieme dei possibili effetti dannosi che un terremoto può produrre in un determinato intervallo di tempo e in una determinata area, in relazione alla sua probabilità di accadimento ed al relativo grado di intensità.
Si può esprimere quantitativamente in funzione dei danni attesi a seguito di un evento sismico, in termini di perdite di vite umane e di costo economico dovuto ai danni alle costruzioni ed al blocco delle attività produttive.
Il rischio sismico rappresenta uno dei principali e più delicati settori di intervento della Protezione Civile, per la complessità delle funzioni che devono essere garantite nelle diverse fasi di valutazione, prevenzione e di gestione post-evento. Nell'ambito dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile, l'Ufficio "1.5 Gestione Tecnico Informatica, Prevenzione rischio sismico" , cura la conoscenza del territorio e l'ambiente mediante una propria piattaforma in ambiente GIS evoluto, il GEOPORTALE, che ospita e articola numerosi contenuti (basi informative) atte a rappresentare un primo gradino per realizzare una struttura comune di riferimento, per una identificazione univoca di oggetti territoriali, utilizzabile da parte di tutte le strutture regionali che per loro competenze gestiscono dati territoriali e che ad esso dovranno aderire secondo quanto previsto dalla Direttiva INSPIRE e dal D. Lgs 32/2010.

- **Classificazione sismica**

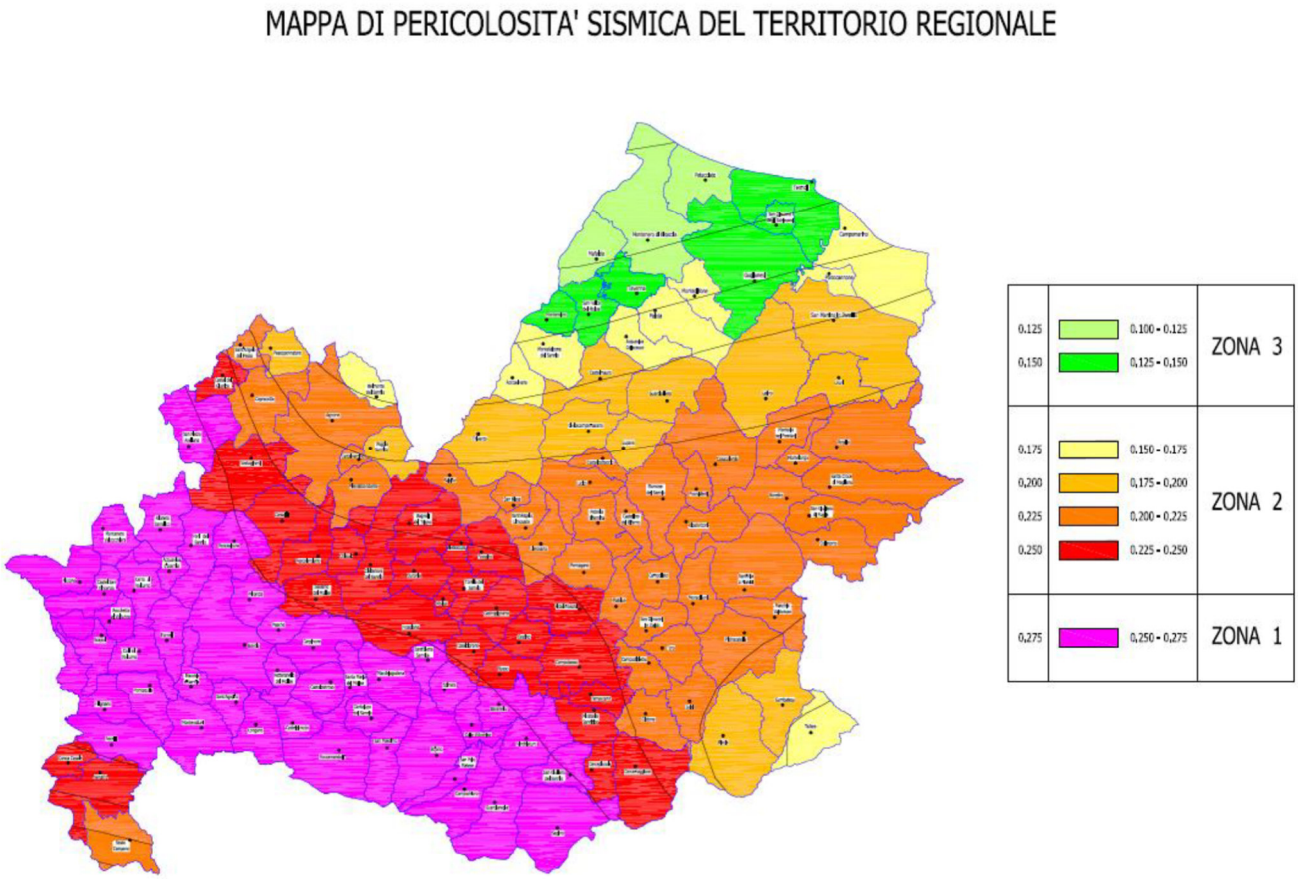
Sino al 2003 il territorio nazionale era classificato in tre categorie sismiche a diversa severità. I Decreti Ministeriali emanati dal Ministero dei Lavori Pubblici tra il 1981 ed il 1984 avevano classificato complessivamente 2.965 comuni italiani su di un totale di 8.102, che corrispondono al 45% della superficie del territorio nazionale, nel quale risiede il 40% della popolazione. Nel 2003 sono stati emanati i criteri di nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo. A tal fine è stata pubblicata l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003.
L'attuazione dell'ordinanza n.3274 del 2003 ha permesso di ridurre notevolmente la distanza fra la conoscenza scientifica consolidata e la sua traduzione in strumenti normativi e ha portato a progettare e realizzare costruzioni nuove, più sicure ed aperte all'uso di tecnologie innovative. Le novità introdotte con l'ordinanza sono state pienamente recepite e ulteriormente affinate, grazie anche agli studi svolti dai centri di competenza (Ingv, Reluis, Eucentre). Un aggiornamento dello studio di pericolosità di riferimento nazionale (Gruppo di

Lavoro, 2004), previsto dall'opcm 3274/03, è stato adottato con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006. Il nuovo studio di pericolosità, allegato all'OPCM n. 3519, ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la classificazione del proprio territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione (ag), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche.Le attuali Norme Tecniche per le Costruzioni (Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008), infatti, hanno modificato il ruolo che la classificazione sismica aveva ai fini progettuali: per ciascuna zona – e quindi territorio comunale – precedentemente veniva fornito un valore di accelerazione di picco e quindi di spettro di risposta elastico da utilizzare per il calcolo delle azioni sismiche. Dal 1 luglio 2009 con l'entrata in vigore delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008, per ogni costruzione ci si deve riferire ad una accelerazione di riferimento "propria" individuata sulla base delle coordinate geografiche dell'area di progetto e in funzione della vita nominale dell'opera. Un valore di pericolosità di base, dunque, definito per ogni punto del territorio nazionale, su una maglia quadrata di 5 km di lato, indipendentemente dai confini amministrativi comunali. Di seguito si riportano i dati (tratto dal sito del Dipartimento della Protezione Civile), della classificazione sismica aggiornata ad aprile 2021. Di seguito si riportano i dati (tratto dal sito del Dipartimento della Protezione Civile), della classificazione sismica aggiornata ad aprile 2021.

Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)
1	ag >0.25
2	0.15 <ag≤ 0.25
3	0.05 <ag≤ 0.15
4	ag ≤ 0.05

La Regione Molise ricade in un'area caratterizzata da sismicità significativa, che in passato ha rilasciato terremoti di elevata magnitudo. La massima intensità locale, tra l'VIII ed il IX grado MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg), sarebbe stata raggiunta a San Giuliano di Puglia in occasione del sisma del 5 dicembre 1456, uno dei più importanti e rovinosi degli ultimi mille anni nell'Italia Centro Meridionale. Altri grandi terremoti per l'area molisana in una finestra temporale che si estende dall'anno 217 a.C. al 2002 mostra come il territorio sia stato caratterizzato da una sismicità regionale diffusa con la presenza non trascurabile di terremoti aventi magnitudo Magnitudo superficiale (Ms) > 6.0 (Molise 5/12/1456 Ms=6.7; Matese 5/6/1688 Ms = 7.3; Matese 26/7/1805 Ms = 6.7; Sannio 21/8/1962 Ms = 6.2). Più recente risulta il sisma che il 31 ottobre 2002 ha colpito una vasta area dell'Italia centro-meridionale, sui confini tra le regioni Molise e Puglia, scossa da una crisi tettonica, cui l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia ha indicato un'intensità 5.7 Magnitudo momento Mw, ritenuta dall'INGV "sicuramente la migliore stima della reale grandezza di un terremoto, essendo direttamente legata alle dimensioni e alla dislocazione della sorgente sismica".
(Fonte: Struttura Commissariale Post-Sisma, Ottobre 2010, "Il Percorso della ricostruzione - Sisma Molise 2002")

Il Comune di Frosolone rientra nella Zona Sismica 2, come da Deliberazione di Giunta Regionale n. 194 del 20 settembre 2006.

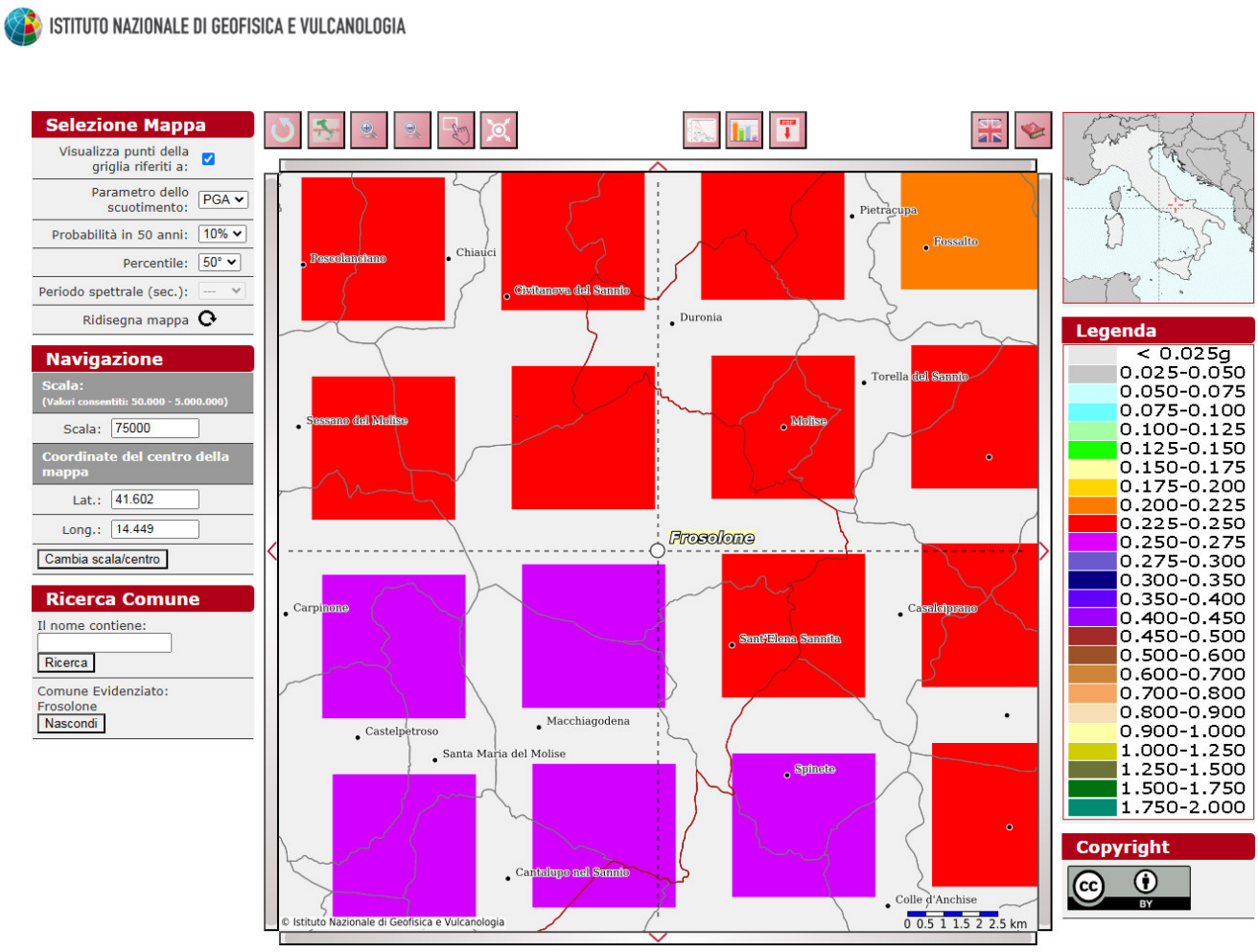


Il comune di Frosolone è dotato di apposito studio di "MICROZONAZIONE SISMICA" del centro abitato, commissionato dalla Regione Molise.

- **Pericolosità sismica di base**

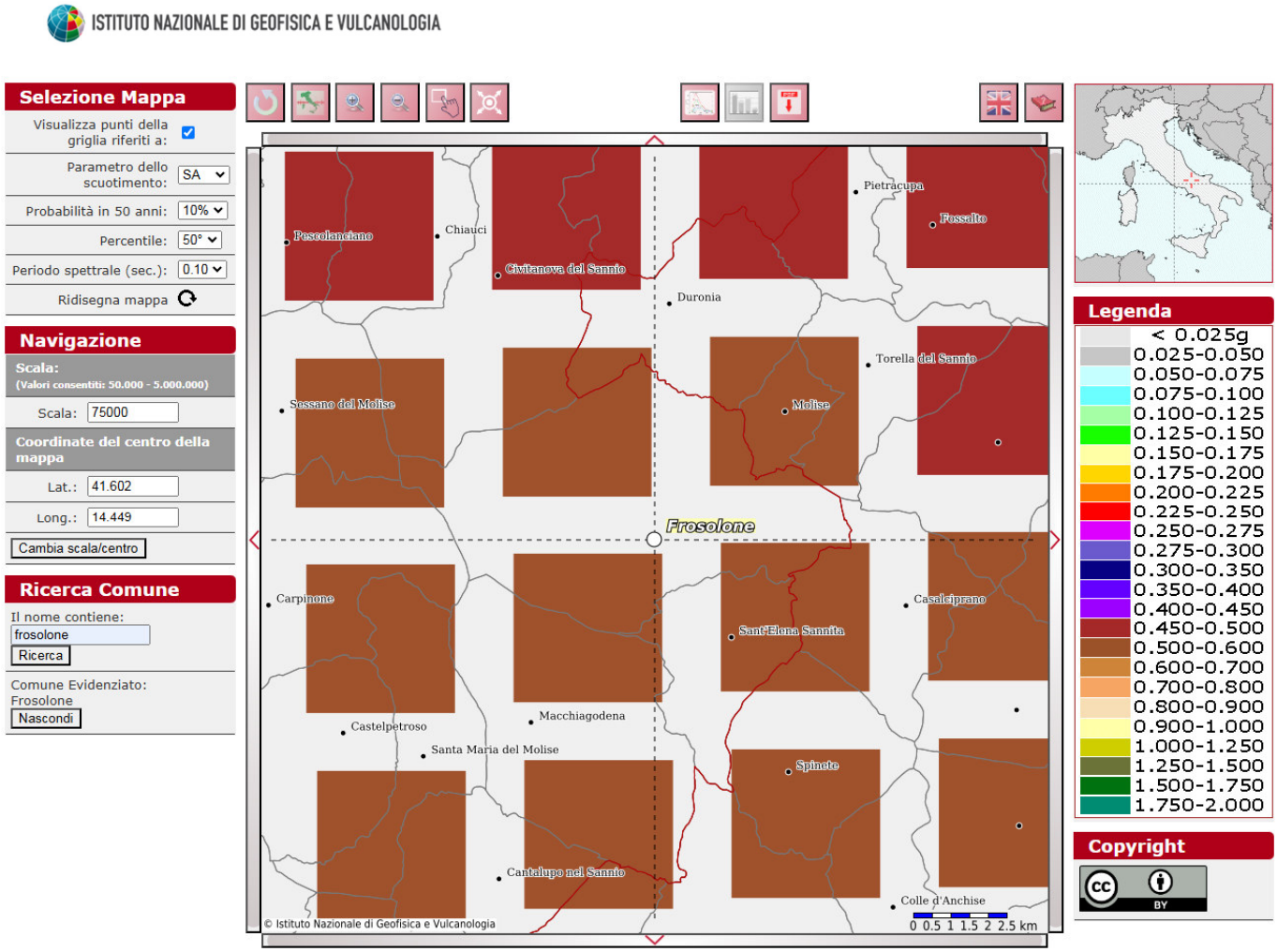
La "pericolosità sismica di base" è definita in termini probabilistici con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza (PVR) nella vita di riferimento (VR) della costruzione; essa è rappresentata da:
· accelerazione orizzontale di picco attesa, ag, in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido (suolo di categoria A) con superficie topografica orizzontale;
· spettro di risposta elastico isoprobabile in accelerazione (componente orizzontale) in condizioni di campo libero su sito rigido (suolo A) con superficie topografica orizzontale.
In Italia la "*pericolosità sismica di base*" è stata definita su tutto il territorio nazionale dall'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) attraverso un *reticolo di riferimento* con maglia avente passo < 10 km per periodi di ritorno ricadenti in un intervallo di riferimento compreso tra 30 e 2475 anni estremi inclusi.

Si riportano di seguito le immagini ottenute on-line sul sito dell'INGV dove è possibile leggere per tutta l'area comunale i valori di ag0 derivanti dalla griglia nazionale ed infine i risultati della procedura di disaggregazione con parametro di riferimento PGA (Probabilità in 50 anni: 10%, Percentile: 50%), riferita indicativamente all'abitato del capoluogo.



Modello pericolosità sismica da portale INGV con parametro scuotimento PGA

Mappa con parametro dello scuotimento SA (Probabilità in 50 anni: 10%, Percentile: 50%, Periodo spettrale sec. 0,10)



Modello pericolosità sismica da portale INGV con parametro scuotimento SA

- **Catalogo dei terremoti**

L'elenco dei terremoti riferibili al comune (è stata effettuata una ricerca per località) di seguito riportato è stato tratto dal Database Macrosismico Italiano 2015 (DBMI15) dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, utilizzato per la compilazione del Catalogo Parametrico dei terremoti italiani CPTI15 (2015), dall'anno 1000 all'anno 2006 (A. Rovida, R. Camassi, P. Gasperini e M. Stucchi -a cura di-, 2015. CPTI15, la versione 2015 del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Milano, Bologna. DOI: http://doi.org/10.6092/INGV.IT-CPTI15.

- **Elementi del rischio sismico**

Come previsto nelle linee guida per la definizione degli scenari relativi al rischio sismico *(uno per evento severo e uno per evento ricorrente)*, oltre ai dati di base territoriali, nel Piano dovranno essere presenti le seguenti informazioni:

· Zona sismica di appartenenza in base alla DGR Molise n. 194 del 20 settembre 2006;

· Carta della pericolosità sismica regionale;

· Aree e popolazione a rischio, tramite individuazione degli edifici di costruzione antecedente al 1984 e censimento della popolazione in essi presente;

· Edifici strategici o rilevanti ai fini di Protezione Civile, ed opere infrastrutturali, di cui al Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 21 ottobre 2003 (Capitolo 1 – Analisi Territoriale, paragrafo 1.5);
· Aree suscettibili di amplificazione sismica e/o di Instabilità Sismica dedotte dallo studio di Livello 1 di Microzonazione Sismica approvato dalla Regione con Decreto n. 100 del 19.05.2009 del Presidente della Regione Molise, Commissario Delegato (Capitolo 1 – Analisi Territoriale, paragrafo 1.2);

· Presenza di faglie attive nel territorio desunte dallo studio di Microzonazione Sismica approvato dalla Regione con il Decreto del Presidente di cui al punto precedente o dal catalogo ITHACA;

· Carta della Condizione Limite di Emergenza validata dalla Regione (allo stato attuale la Regione Molise seppur ha intrapreso le attività della CLE, non ancora trasmette i relativi documenti al Comune);

· Impianti a rischio per la Direttiva Seveso (nel territorio comunale non sono presente impianti industriali di nessun genere).
La complessità di definire uno scenario di riferimento richiede alla base sia una scelta di diverse ipotesi di input simico e sia, in sede finale, l'assunzione di elaborazioni mirate. Queste due scelte dipendono dall'obiettivo che si vuole raggiungere e dalla scala del Piano, fermo restando che tali scenari al momento hanno un approccio probabilistico.
Nell'elaborazione dello scenario i passi più identificativi da seguire sono:

- Riferimento territoriale dell'area (popolazione, densità abitativa, capacità ricettiva, scuole, etc.)
- Input sismico di riferimento, inteso come l'evento ricorrente e massimo (due scenari distinti) per la quantizzazione del danno in relazione all'emergenza per tempi di ritorno di scuotimenti attesi definiti dalla Carta di Pericolosità Sismica emanata con l'OPCM 3519/2006 che possono essere riassunti in 72 (evento sismico a rilevanza locale) e 475 (evento sismico a rilevanza nazionale).
- Scenario di impatto, calcolando lo scenario prevedibile in termini di:
  - perdite di vita, feriti, senzatetto, edifici crollati, inagibili e danneggiati;
  - effetti cosismici sul territorio e sugli elementi a rischio esposti.
- Situazioni di pericolosità geologica che possono subire riattivazioni in caso di evento sismico, quali zone a liquefazione, faglie attive etc;
- Eventi sismici come da Catalogo Nazionale che hanno interessato l'area comunale o intercomunale con i relativi valori di Magnitudo o Intensità
- Tabella con i valori massimi e minimi di ag come da Mappa di Pericolosità Sismica Nazionale *(OPCM 3519/06 e DM 14.01.2008)* per i tempi di ritorno di 72 e 475 anni

- **scenario di rischio sismico**

Per valutare lo scenario di rischio sismico vengono presi in considerazione due ipotesi di scenario:
- scenario evento sismico a rilevanza locale – riferibile ad un tempo di ritorno di 72 anni.
- scenario evento sismico a rilevanza nazionale – riferibile ad un tempo di ritorno di 475 anni.

Gli scenari vengono ipotizzati con una localizzazione dell'epicentro del sisma che avviene nel territorio comunale.
L'evento sismico avrà sicuramente effetti diversi in funzione della posizione dell'epicentro, se questo si venisse a trovare al di sotto del centro abitato principale, oppure in una contrada o nel territorio montano non abitato. Conseguenze diverse si avrebbero anche in funzione della durata dell'evento, dell'accelerazione sismica al suolo e del periodo di oscillazione.
Una ulteriore variabile in gioco per una valutazione delle conseguenze dell'evento sismico è il momento in cui avviene l'evento sismico, che avrà (soprattutto per la perdita di vite umane) notevole influenza in funzione

dell'ora giornaliera (diurna o notturna) in cui avviene, del giorno della settimana (festivo o lavorativo) o del periodo dell'anno (estate, inverno, vacanze, etc.).
Enorme importanza avranno inoltre le caratteristiche dei fabbricati esistenti, ed in particolare:
· edificio con muratura portante; calcestruzzo armato, altro;
· periodo di realizzazione, per quanto riguarda la normativa sismica;
· posto in area suscettibile di amplificazione sismica o no;
· altezza complessiva;
· numero di piani;
· aggregato strutturale o edificio singolo, ed eventuale posizione
nell'aggregato strutturale (esterna, centrale, etc.);
· altro.
Essendo presenti così tante variabili, la valutazione dei danni attesi non può che essere probabilistica, che comunque riserverà la possibilità di incertezza nei numeri.
Di seguito vengono fornite delle tabelle esemplificative per effettuare delle valutazioni di massima sui danni che si potrà attendere relativamente ai fabbricati presenti.

AREE TERRITORIALI ESPOSTE:
In caso di scosse sismiche potrebbero essere interessati da questa pericolosità tutti gli edifici presenti sul territorio, sia quelli privati, sia quelli pubblici, di natura residenziale, produttiva, artigianale, commerciale, agricola.
Sul territorio, però, è possibile individuare alcuni edifici più esposti di altri considerando ad esempio il maggior numero di persone presenti o aggregate in unico luogo, presenza che potrebbe essere continuativa nel tempo, oppure occasionale e temporanea. Si deve inoltre tener conto anche dell'epoca costruttiva dell'immobile, con particolare attenzione agli edifici storici.
Si ricorda che sul territorio del Comune di Frosolone sono presenti Istituti Scolastici e Strutture di Assistenza per anziani/disabili e/o Case di Riposo. Si rappresenta che vi sono luoghi in cui si svolgono eventi, edifici di culto, ed altresì si svolgono eventi in diverse aree pubbliche del capoluogo. Gli edifici e le opere infrastrutturali di cui al Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 21 ottobre 2013, sono stati opportunamente rilevati ed elencati nella tabella riportata al Capitolo 1 – Analisi Territoriale, paragrafo 1.5.
Per informazioni più dettagliate si rimanda alle schede denominate:
<Elenco tabelle – ES-Edifici Strategici>
<Elenco tabelle – SS-Strutture Sanitarie>
<Elenco tabelle – SC-Strutture Pubblico-Private>
<Elenco tabelle – ER-Edifici Rilevanti>
<Elenco tabelle – SP-Impianti Sportivi>
<Elenco tabelle – SA-Strutture Ricettive-Alberghiere>
<Elenco tabelle – IA-Impianti Allevamento-Cascine>
<Elenco tabelle – IP-Impianti Produttivi>
<Elenco tabelle – IC-Impianti Commerciali>
<Elenco tabelle – PT-Ponti - Gallerie>
Occorre sottolineare, infine, che gli scenari elaborati potrebbero essere modificati da parametri casuali e inaspettati, non esaurendo il panorama delle potenziali vulnerabilità sul territorio.
Per maggiori informazioni e per visualizzare le procedure operative di emergenza si rimanda al capitolo <4 – PROCEDURE DI EMERGENZA>.

2.4.6 Il Rischio igienico-sanitario

Il rischio sanitario e di norma conseguente ad altri rischi o calamita, tanto da esser definito come un rischio di secondo grado. Il fattore rischio sanitario si può considerare come una variabile qualitativa che esprime la potenzialità che un elemento esterno possa causare un danno alla salute della popolazione. La probabilità che questo possa accadere dà la misura del rischio, cioè dell'effetto che potrebbe causare.
Questo tipo di rischio può essere:

- antropico,
- naturale,

Le variabili antropiche che comportano un rischio sanitario possono incidere sulla salute umana provocando danni o effetti sia temporanei, sia permanenti. Queste variabili possono essere di natura:

- biologica come batteri, virus, pollini, ogm;
- chimica come amianto, benzene, metalli pesanti, diossine;
- fisica come radiazioni UV, radiazioni ionizzanti, rumori, temperature troppo basse o troppo alte.

Il presente Piano di Protezione Civile ha richiesto un particolare aggiornamento in relazione a quanto avvenuto con l'emergenza sanitaria che ha colpito il nostro Paese da inizio anno 2020 covid 19. Rispetto a quanto sopra descritto, ovvero alla tradizionale definizione del rischio sanitario di secondo grado, secondo la definizione offerta dalla Protezione Civile, preme sottolineare che nell'emergenza da Coronavirus non è possibile individuare un rapporto diretto di causa-effetto, in particolare derivante da eventi calamitosi, in grado di innescare una pandemia.
La comparsa di nuovi virus patogeni per l'uomo, precedentemente circolanti solo nel mondo animale, è un fenomeno ampiamente conosciuto (chiamato spill over o salto di specie) e si pensa che possa essere alla base anche dell'origine del nuovo coronavirus (SARS-CoV-2), che evidentemente risulta un nuovo ceppo che non e stato precedentemente mai identificato nell'uomo.
Il nuovo Coronavirus e un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto stretto con una persona malata. La via primaria sono le goccioline del respiro delle persone infette ad
esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo
- contatti diretti personali
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

EVENTI EPIDEMIOLOGICI

Per evento epidemico deve intendersi una malattia che si diffonde rapidamente in un dato territorio fino a colpire un elevato numero di persone. Se il contagio si propaga rapidamente anche in vari continenti si parla di pandemia.
Il contagio può avvenire in modo diretto (per contatto di malato o portatore sano ecc) o indiretto (a mezzo di insetti vettori, di acqua piovana o di altri oggetti).
La trasmissione delle malattie e funzione delle condizioni climatiche, ambientali, delle condizioni fisiche della persona nonché dello stile di vita della stessa.
L'epidemiologia e la parte dell'igiene che studia con quale frequenza una malattia si rivela e quali sono i fattori di rischio e ambientali che favoriscono e al contrario riducono la sua diffusione. Di fatto rappresenta la base per la profilassi di una determinata malattia.
Lo studio di una malattia può essere condotto valutando l'incidenza sulla popolazione in un determinato periodo di tempo e più in dettaglio possono essere analizzati i dati e confrontate le incidenze sui vari strati della popolazione (bambini, adulti e anziani). Il recente passato ci ha insegnato inoltre come particolarmente rilevanti siano oltre al grado di mortalità anche l'incidenza ospedaliera ovvero quante persone percentualmente necessiteranno in caso di malattia di un ricovero ospedaliero.
Recentemente abbiamo assistito ad un aumento delle malattie epidemiche dovuto probabilmente sia alla diffusione di virus o batteri divenuti resistenti alla maggior parte degli antibiotici e dei chemioterapici, sia alle diminuite difese immunitarie individuali.

Le linee guida dell'Istituto Nazionale per la Promozione della Salute datate 11 agosto 2020, aventi come titolo "Elementi di preparazione e risposta a COVID-19 nella stagione autunno-invernale" ipotizzavano una serie di scenari, a seconda dell'aumento dei malati e della conseguente aumentata pressione sul SSN, e i corrispondenti schemi logici di intervento. Le stesse riportavano inoltre dei Checklist, utili alle Regioni al fine di verificare in ogni momento il grado di "stress" del Sistema Sanitario Regionale.

Misure di Prevenzione

Si riportano in allegato alla presente relazione alcuni **opuscoli informativi** dedicati alla popolazione in ordine alle misure di prevenzione da adottare, che si riassumono di seguito:

- Lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- Evitare abbracci e strette di mano;
- Mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
- Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- Starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie;
- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- Non assumere farmaci antivirali e antibiotici, se non prescritti dal medico;
- Pulire le superfici con acqua e sapone o comuni detergenti neutri per rimuovere lo sporco e poi disinfettarle con soluzioni a base di ipoclorito di sodio (candeggina/varechina) o alcol adeguatamente diluite;
- E fortemente raccomandato, in tutti i contatti sociali, di utilizzare protezioni delle vie respiratorie (mascherine) come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuale igienico-sanitarie.

Se si presentano febbre, tosse o difficolta respiratorie e si sospetta di essere stato in stretto contatto con una persona affetta da malattia respiratoria Covid-19:

- restare in casa, non recarsi al pronto soccorso o presso gli studi medici ma telefonare al medico di famiglia, al pediatra o alla guardia medica, oppure chiamare il numero verde regionale.

Utilizzare i numeri di emergenza 112/118 solo in caso di peggioramento dei sintomi o
difficolta respiratoria.

In ogni caso risulta importate mantenere un costante aggiornamento sull'evoluzione epidemiologica, anche tramite consultazione periodica presso i siti internet dell'OMS e del
Ministero della Salute.

Misure operative di protezione civile per la gestione dell'emergenza epidemiologica.

Si riportano di seguito la Direttiva del 04.03.2020 del Dipartimento della Protezione Civile in ordine alle misure operative di protezione civile per la gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid- 19 e riguardano la definizione della catena di comando e controllo, del flusso delle comunicazioni e delle procedure da attivare in relazione allo stato emergenziale determinato dal diffondersi del virus.

Modelli d'intervento

Il modello si basa sulla definizione della catena di comando e controllo, del flusso delle comunicazioni e delle procedure da attivare in relazione allo stato emergenziale determinato dal diffondersi del virus COVID -19 che, essendo stato testato, può considerarsi valido anche per altri eventi epidemiologici.
La catena di comando e controllo, prevede i seguenti livelli di coordinamento:

Livello nazionale

Il Capo del Dipartimento della protezione civile assicura il coordinamento degli interventi necessari, avvalendosi del Dipartimento, delle componenti e delle strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile, nonché di soggetti attuatori.

Presso il Dipartimento della protezione civile e attivo il Comitato operativo della protezione civile, con il compito di assicurare il concorso ed il supporto del Sistema nazionale di protezione civile sulla base delle indicazioni di carattere sanitario definite dal Ministero della Salute, che si avvale dell'ISS e del Comitato tecnico scientifico appositamente costituito con l'OCDPC 630/2020 presso il Dipartimento.

Livello regionale

Presso tutte le Regioni deve essere attivata un'unità di crisi regionale, che opera in stretto raccordo con la SOR – Sala Operativa Regionale, che deve prevedere la partecipazione del Referente Sanitario regionale, che opera in raccordo con il Direttore sanitario delle aziende sanitarie locali, e in costante contatto con un rappresentante della Prefettura Capoluogo, con lo scopo di garantire il raccordo con le altre Prefetture – UTG del territorio regionale. Può essere valutata altresì la partecipazione di un rappresentante della/e Prefettura/e – UTG maggiormente coinvolta/e. I Presidenti delle Regioni/Soggetti Attuatori hanno la competenza delle misure di cui all'OCDPC n. 630 del 03.02.2020.

Nei territori delle Province autonome di Trento e Bolzano le presenti Indicazioni trovano applicazione compatibilmente con i rispettivi Statuti e le relative norme di attuazione.

In caso di travalicamento delle risorse sanitarie regionali, la Regione/Provincia autonoma colpita, deve chiedere supporto al livello nazionale in osservanza della DPCM 24 giugno 2016

"Individuazione della Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario per il coordinamento dei soccorsi sanitari urgenti nonche dei Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale" GU n. 194 del 20/08/2016.

Livello provinciale

Nelle province ove ricadano i comuni o le aree nei quali risulta positiva almeno una persona per la quale non si conosce la fonte di trasmissione o comunque nei quali vi e un caso non riconducibile ad una persona proveniente da un'area già interessata dal contagio del menzionato virus, cosi come previsto dall'art. 1 comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23.02.2020, il Prefetto o suo delegato provvede all'attivazione del CCS - Centro di Coordinamento Soccorsi della provincia territorialmente coinvolta, con l'attivazione della pianificazione provinciale di protezione civile e l'eventuale attivazione dei Centri operativi di livello sub-provinciale (C.O.M.).

Nei CCS dovrà esser prevista la presenza di un rappresentante regionale di collegamento, o, in alternativa, comunque lo stretto raccordo con l'Unita di Crisi Regionale di cui al punto precedente.

Nei territori provinciali in cui ricadono i comuni nei quali e stato riscontrato almeno un caso di positività al COVID – 19 non ricadente nella tipologia di all'art. 1, comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23/02/2020, si rimanda alla valutazione della Prefettura – UTG l'eventuale necessita di attivazione del CCS.

Livello comunale

Nei comuni o nelle aree nei quali risulta positiva almeno una persona per la quale non si conosce la fonte di trasmissione o comunque nei quali vi e un caso non riconducibile ad una persona proveniente da un'area già interessata dal contagio del menzionato virus, così come previsto dall'art. 1 comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23.02.2020, il Sindaco o suo delegato provvede all'attivazione del Centro Operativo Comunale - COC del comune coinvolto e dei comuni confinanti al fine di porre in essere le possibili azioni preventive.

I comuni possono attivare i centri operativi di livello sub comunale se previsti nella propria pianificazione di protezione civile.

È opportuno che tutti i Comuni garantiscano un rafforzamento delle attività di comunicazione e informazione alla popolazione tramite i canali ordinariamente utilizzati.

In particolare:

A. Per i comuni di cui all'art. 1, comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23/02/2020 e i comuni confinanti di questi ultimi, si ritiene opportuna l'attivazione dei COC con le seguenti funzioni di supporto di massima, anche in forma associata:

- Unita di coordinamento;
- Sanità (nelle modalità ritenute più opportune e funzionali dalle amministrazioni comunali);
- Volontariato;
- Assistenza alla popolazione;
- Comunicazione;

- Servizi Essenziali e mobilita.

Tali centri di coordinamento dovranno assicurare il raccordo informativo con il livello provinciale e regionale.

Flusso delle comunicazioni

Nelle riunioni del Comitato operativo partecipano in videoconferenza tutte le unità di crisi regionali che si raccordano con il livello nazionale. Sul territorio, nelle regioni che hanno almeno un caso, o secondo quanto previsto dall'art. 1 comma 1 del Decreto Legge n. 6 23.03.2020, le unità di crisi regionali si raccordano con i/il CCS attivati, e mantengono comunque uno stretto raccordo con il livello provinciale anche in assenza di attivazione del CCS. I CCS garantiscono la comunicazione ed il necessario raccordo ai COC attivati, e per i comuni con i centri operativi di livello sub-comunale, questi ultimi operano secondo quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile comunale.

Per gli enti territoriali non coinvolti direttamente nell'emergenza, le azioni dovranno essere pianificate per la successiva eventuale attuazione.

Azioni e misure operative

Di seguito si riportano le principali attività individuate per ogni livello di coordinamento, fermo restando quanto previsto dalle disposizioni emanate dal Ministero della Salute.

- Livello nazionale, per il tramite del Comitato operativo della protezione civile:

a) Raccordo con il Ministero della Salute;

b) Monitoraggio della situazione e della sua evoluzione;

c) Comunicazione istituzionale ed ai mass media sui dati relativi a positività riscontrate, decessi e guarigioni, ad opera del Capo del Dipartimento;

d) Ricognizione, con il COI, delle strutture militari idonee ad ospitare persone in quarantena;

e) Piano di monitoraggio e sorveglianza, condotto attraverso l'impiego delle organizzazioni nazionali e territoriali di volontariato, dei passeggeri dei voli e delle navi, coordinato dagli USMAF competenti sul territorio e anche in raccordo con il MAECI;

f) Emissione di NOTAM e AVURNAV;

g) Organizzazione di trasporti per il rimpatrio in Italia dei cittadini italiani in zone a rischio, in raccordo con il MAECI;

h) Attivazione delle organizzazioni nazionali di volontariato a supporto delle Regioni per altre attività necessarie oltre alla sorveglianza presso gli aeroporti, tra cui: trasferimento interregionale di persone trattenute presso le strutture alberghiere; attività di logistica e assistenza alla popolazione nelle zone rosse e presso le strutture poste a supporto degli ospedali;

i) Autorizzazione e monitoraggio delle spese dei Soggetti Attuatori;

j) Acquisto di materiali utili a fronteggiare l'emergenza, in supporto alle Regioni;

k) Supporto ai Servizi Sanitari regionali, anche con l'eventuale attivazione della CROSS;

l) Indicazioni operative al Sistema Nazionale di protezione civile per fronteggiare l'emergenza in atto;

m) Indicazioni e supporto alle Regioni per assicurare la continuità dei servizi essenziali nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento;

n) Raccordo con il Meccanismo europeo di protezione civile.

Livello regionale:

a) Ricognizione delle esigenze di DPI e di altri materiali utili a fronteggiare l'emergenza, per il successivo acquisto attraverso i Soggetti attuatori, previa autorizzazione del livello nazionale;

b) Monitoraggio e supporto alle attività dei Servizi Sanitari locali, con particolare riferimento alle Strutture Ospedaliere e alle Strutture Socio-Sanitarie;

c) Attuazione di quanto previsto dal piano regionale pandemico, se applicabile, e individuazione di una struttura sanitaria da dedicare ai pazienti positivi al COVID – 19 per ogni Azienda Sanitaria Locale; censimento dei posti letto di terapia intensiva a livello regionale;

d) Pianificazione ed eventuale attivazione di aree di pre – triage, anche attraverso il ricorso alle strutture campali di protezione civile, per le strutture sanitarie allo scopo di dividere gli accessi ai Pronto Soccorso. Ricognizione delle strutture di protezione civile presenti a livello regionale idonee allo scopo;

e) Ricognizione di strutture non militari idonee ad ospitare persone in quarantena, anche attraverso il coinvolgimento dei Comuni. Tali strutture dovranno rispettare criteri di carattere logistico e sanitario;
f) Pianificazione ed eventuale attivazione di trasporti ospedalieri dedicati e supporto ai comuni per la pianificazione in materia di interventi di natura sanitaria;
g) Organizzazione delle azioni volte ad assicurare la continuità dei servizi essenziali nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento, attraverso il necessario raccordo con il Comitato operativo della protezione civile;
h) Organizzazione delle azioni volte ad assicurare la continuità della fornitura dei beni di prima necessita nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento;
i) Ricognizione delle necessita in termini di risorse logistiche e di materiali utili a fronteggiare l'emergenza;
j) Attività di comunicazione istituzionale, in raccordo con il livello nazionale;
k) Attivazione delle Organizzazioni di volontariato territoriali;
l) Attivazione di numeri verdi dedicati per fornire informazioni e supporto alla popolazione;
m) Comunicazione istituzionale ed ai mass media locali sui dati relativi a positività riscontrate, decessi e guarigioni;
n) Nel caso sia accertato una positività al COVID - 19, l'Azienda sanitaria regionale ne da segnalazione alla SOR ed al Sindaco per le conseguenti azioni.

- Livello provinciale [Prefetture – UTG/CCS]:

a) Pianificazione e organizzazione del supporto ai Servizi Sanitari, sociosanitari e sociali;
b) Supporto ai trasporti ospedalieri dedicati (organizzazione di staffette);
c) Pianificazione e gestione delle misure di ordine pubblico e di soccorso pubblico (cancelli stradali, servizi di emergenza, soccorso tecnico urgente, ecc.);
d) Supporto al livello regionale per le azioni di propria competenza, per assicurare la continuita dei servizi essenziali e della fornitura dei beni di prima necessita nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento.

- Livello comunale [Comuni – COC]:

a) Informazione alla popolazione;
b) Attivazione del volontariato locale, in raccordo con i livelli di coordinamento sovraordinati;
c) Organizzazione delle azioni di livello comunale, in raccordo con quanto predisposto a livello regionale e provinciale, delle azioni volte ad assicurare la continuità dei servizi essenziali, nonché la raccolta dei rifiuti nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento;
d) Organizzazione delle azioni di livello comunale, in raccordo con quanto predisposto a livello regionale, delle azioni volte ad assicurare la continuità della fornitura dei beni di prima necessità (inclusi i rifornimenti di carburante) nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento;
e) Pianificazione, o eventuale attivazione, delle azioni di assistenza alla popolazione dei Comuni interessati, o che potrebbero essere interessati, da misure urgenti di contenimento.
f) Pianificazione e organizzazione dei servizi di assistenza a domicilio per le persone in quarantena domiciliare (per es. generi di prima necessita, farmaci, pasti preconfezionati…), eventualmente svolti da personale delle organizzazioni di volontariato, opportunamente formato e dotato di DPI.
g) Pianificazione dei campi base con le modalità di cui alla Circolare del 07.05.2021 (avente ad oggetto: "Attuazione della Circolare EM1/2020 Pianificazione territoriale della posizione dei campi base VF da realizzare per la gestione degli eventi calamitosi").
h) Previsione di strutture idonee tali da ridurre lo stress sulle strutture sanitarie esistenti (Ospedali, Rsa ecc).

Attività di supporto

L'impiego dei volontari viene richiesto, in forza dell'attivazione relativa ad una emergenza di classe C (nazionale) di carattere sanitario ed in particolare ad una pandemia che coinvolge tutta la popolazione, a supporto delle seguenti funzioni del COC (Centro Operativo Comunale):
- Supporto alla popolazione;
- Supporto alla funzione sanita;

- Supporto a comunicazioni e logistica;
-Supporto alla funzione FFOO;
- Attività di recupero e soccorso in emergenza;
- Realizzare, in ausilio ai VVFF i campi base.

Il Comune di Frosolone ha individuato due siti come idonei alla costruzione di eventuali campi base

Per quanto concerne l'ambito animale, assume rilevanza di protezione civile l'ipotesi dell'insorgenza di focolai epidemici di malattie inserite nella lista "A" dell'Organizzazione Internazionale Epizoozie (afta epizootica, pesti suine, ecc.), a motivo delle complesse problematiche di tipo igienico-sanitarie ed economico che ne derivano. Le ridotte dimensioni demografiche della Comunità non sono tali da generare eventi rilevanti. Per quanto concerne il rischio igienico-sanitario inerente i grandi eventi a rilevante impatto locale, questo può prefigurarsi nelle circostanze in cui la manifestazione / evento porti, nel centro capoluogo, un considerevole numero di visitatori provenienti da altri centri, dal territorio regionale, ed extra regionale / nazionale. In ottemperanza alle disposizioni emanate dal Ministero dell'Interno. Si ritiene necessario evidenziare che per quegli eventi che rientrano in siffatta tipologia, si renderà necessario da parte degli organizzatori predisporre apposita pianificazione d'emergenza che, in base alle specificità dell'iniziativa, verrà vagliata, o meno, dalla commissione comunale di vigilanza. Per le necessarie attività di supporto, ed organizzazione, il Comune farà riferimento alle procedure riportate nello specifico capitolo del presente documento di pianificazione.

2.4.7 Rischio evento a rilevante impatto locale

All'interno di detto scenario di rischio vengono compresi quegli eventi, culturali, artistici, turistici, enogastronomici, che rivestono particolare interesse attrattivo. Le ridotte dimensioni demografiche della Comunità, non sono tali da generare eventi rilevanti. Lo scenario infatti si verifica in quelle circostanze in cui la manifestazione / evento porti, nel centro capoluogo, un considerevole numero di visitatori provenienti da altri centri, dal territorio regionale, ed extra regionale / nazionale. In ottemperanza alle disposizioni emanate dal Ministero dell'Interno. Si ritiene necessario evidenziare che per quegli eventi che rientrano in siffatta tipologia, si renderà necessario da parte degli organizzatori predisporre apposita pianificazione d'emergenza che, in base alle specificità dell'iniziativa, verrà vagliata, o meno, dalla commissione comunale di vigilanza. Per le necessarie attività di supporto, ed organizzazione, il Comune farà riferimento alle procedure riportate nello specifico capitolo del presente documento di pianificazione.

2.4.8 Rischio caduta asteroidi

In un'orbita compresa fra quelle di Marte e Giove transitano oltre 13.000 corpi noti come asteroidi o pianetini. Il più grande di questi, Cerere, ha un diametro di 932 km, ma la stragrande maggioranza ha dimensioni inferiori a poche decine di chilometri.
Gli asteroidi hanno orbita irregolare in quanto risentono fortemente della presenza dei pianeti e per questo possono essere catturati dal loro campo gravitazionale dando luogo a collisioni.
Sulla superficie della Luna, di Marte, Mercurio e Venere si osservano abbondanti crateri da impatto che testimoniano la collisione con probabili asteroidi.
Gli asteroidi, ma anche corpi più piccoli derivanti dalla loro frammentazione, i meteoroidi, possono entrare nell'atmosfera terrestre dando luogo a una meteora o bolide, cioè ad una scia luminosa derivante dalla vaporizzazione del materiale di cui sono costituiti a causa del calore generato dall'attrito con l'atmosfera.
A contatto con l'atmosfera pochi oggetti hanno però la possibilità di rimanere integri: questi, che arrivano sulla superficie terrestre, si identificano con il nome di meteoriti.

Le meteoriti sono composte da leghe di ferro, nickel e cobalto, hanno una densità molto alta e possiedono una resistenza alla corrosione paragonabile a quella dell'acciaio inossidabile.
Queste loro caratteristiche fanno sì che alcune di loro giungano sulla terra, intatte, (sono state ritrovate meteoriti del diametro fino a 4 m), oppure frammentate in micro-meteoriti.

- **Scenari di rischio di caduta asteroidi**

Il rischio d'impatto con questi corpi è però limitato perché questi impatti, anche se frequenti, sono poco distruttivi.
Il rischio è molto simile a quelli dei disastri naturali non prevedibili, e gli interventi possono essere solo a posteriori non esistendo alcun segno premonitore.

Anche il rischio d'impatto con corpi di dimensioni superiori al chilometro (asteroidi o comete) è molto basso: se le conseguenze di un evento di questo tipo sono molto superiori a qualsiasi altro disastro sia naturale che artificiale, la probabilità che l'evento si verifichi è molto bassa.
Sono inoltre eventi prevedibili, con la possibilità di poter intervenire per annullare o diminuire il pericolo.

- **La scala Torino**

In prima battuta la Scala Torino può essere paragonata alla Scala Richter. Le accomuna il fatto che si riferiscono a eventi piuttosto spiacevoli: la Scala Richter è impiegata per classificare i terremoti mentre la Scala Torino serve a catalogare il rischio di un possibile impatto di comete e asteroidi con la Terra. Al momento della scoperta di un nuovo oggetto è veramente molto difficile prevedere dove potrà trovarsi nelle settimane o nei mesi successivi. Tale incertezza dipende dal fatto che i dati osservativi disponibili sono solitamente limitati nel tempo, cioè riguardano un tratto molto breve dell'orbita e questo fatto introduce dei limiti nella precisione dei calcoli. In realtà nella maggior parte dei casi i dati disponibili consentono fin dal primo momento di escludere, per
almeno un centinaio d'anni nel futuro, che si possano verificare passaggi ravvicinati pericolosi per la Terra. Purtroppo, però, rimangono ancora dei casi per i quali il rischio di una collisione non può essere del tutto escluso e per tali casi è necessario indicare il grado di potenziale pericolosità. La Scala Torino impiega dei numeri da 0 a 10. Lo zero significa che un oggetto non ha praticamente nessuna probabilità di collidere con la Terra mentre il dieci indica la collisione certa. In realtà vengono classificati di grado zero anche i possibili impatti di oggetti troppo piccoli per riuscire a superare lo scudo dell'atmosfera terrestre. Un evento viene classificato valutando due fattori: la probabilità che avvenga la collisione e l'energia cinetica posseduta dall'oggetto. Un oggetto in grado di avvicinarsi più volte alla Terra potrà avere distinti valori nella Scala, uno per ciascuno dei suoi passaggi ravvicinati. Nella Scala Torino non sono ammessi valori frazionari o decimali, ma unicamente numeri interi.
È importante sottolineare che la classificazione di un evento non è mai un fatto stabilito una volta per tutte. In altre parole, non si tratta di una scala definitiva: la posizione assegnata ad un evento nella Scala (dal valore 1 a quelli più elevati) è soggetta a mutare con il passare del tempo. Il cambiamento dipende dall'affinamento della nostra conoscenza dell'orbita dell'oggetto: un maggior numero di dati potrà confermare per l'oggetto un passaggio a distanza di sicurezza dalla Terra. Perciò anche se, provvisoriamente, un oggetto appena scoperto venisse classificato in classe diversa da zero, alla fine si assisterà ad una sua riclassificazione al livello più basso. È quasi impossibile il contrario: un oggetto classificato fin dall'inizio di grado zero ben difficilmente potrà cambiare con il tempo questa sua collocazione.

Scala di rischio dell'impatto:



2.4.9 Rischio nucleare

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 898 del 14 marzo 2022, adozione del Piano Nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari, è stato adottato il Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari di cui al comma 2 dell'art. 182 del Decreto Legislativo 31 luglio 2020 n. 101.
L'attività di prevenzione riveste un ruolo di primo piano per eliminare o ridurre i possibili danni legati al rischio nucleare.
Importante strumento è il Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari, che individua le misure per fronteggiare le conseguenze di incidenti in impianti nucleari al di fuori del territorio nazionale per cui è richiesto un coordinamento delle risorse a livello nazionale.

Il monitoraggio in Italia

L''Italia dispone di reti nazionali e regionali in grado di monitorare la radioattività del territorio.

Reti di pronto allarme della radioattività. Le reti di pronto allarme della radioattività comprendono la rete **Remrad**, composta di cinque stazioni in località scelte per coprire le più probabili vie d'ingresso di una nube radioattiva nel territorio nazionale, della radioattività eventualmente rilasciata nel corso di un incidente a una centrale nucleare oltre il confine nazionale, e la rete **Gamma**, composta da 61 rivelatori di radioattività gamma in aria.
Entrambe le reti sono gestite dall'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione e sono collegate in tempo reale e in modo continuo a un centro di controllo in grado di analizzare i risultati delle misure e di segnalare condizioni anomale di radioattività.
A queste si aggiungono la rete di rilevamento e allarme del Ministero dell'Interno - Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e le reti regionali di pronto allarme.

Reti di sorveglianza della radioattività ambientale. Le reti di monitoraggio della radioattività ambientale trasmettono i risultati alle competenti autorità europee e internazionali. Tali reti sono nazionali, regionali e locali. Le reti nazionali e regionali sono orientate alla valutazione dell'esposizione della popolazione in generale. Le reti locali mirano al controllo di una specifica installazione nucleare:

Rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (Resorad).Costituita dai laboratori delle Agenzie regionali e delle province autonome della protezione dell'ambiente e dagli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, coordinata tecnicamente dall'Isin, analizza le principali matrici ambientali e alimentari sul territorio nazionale.

- - impianti **entro i 200 chilometri** dal confine nazionale;
- - impianti **oltre i 200 chilometri** dal confine nazionale;
- - impianti **in paesi extraeuropei**.
- - **Attenzione**, a seguito della notifica di un *alert* o di una *facility emergency*
- - **Preallarme**, a seguito della notifica di una *site area emergency*
- - **Allarme**, a seguito della notifica di una *general emergency*
-

Reti regionali e delle Province autonome. Si avvalgono dei rilevamenti delle Agenzie regionali e delle province autonome della protezione dell'ambiente, che effettuano analisi sulle principali matrici ambientali e alimentari. La maggior parte dei dati confluiscono nella Resorad. Eseguono, inoltre, le misure sulle acque destinate al consumo umano ai sensi del Dlgs 28/2016 e possono effettuare controlli su prodotti d'importazione, nell'intorno di installazioni nucleari, sugli impianti di fusione di rottami metallici, o di attività con presenza di materiali radioattivi di origine naturale.
Reti locali: gestite dal titolare dell'autorizzazione, o del nulla osta, e dall'esercente di una installazione nucleare; prevedono la sorveglianza permanente del grado di radioattività dell'atmosfera, delle acque, del suolo e degli alimenti nelle zone sorvegliate e nelle zone limitrofe all'impianto e sono sottoposte alla vigilanza di Isin.
Il Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari
In Italia vige un Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari elaborato dal Gruppo di Lavoro coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile, ai sensi dell'art. 182 del Decreto legislativo 101/2020. Il Piano individua e disciplina le misure per fronteggiare le conseguenze di incidenti o inconvenienti in impianti nucleari posti al di fuori dei confini nazionali, secondo tre diversi scenari:
In stretta corrispondenza alla messaggistica codificata a livello internazionale dalla IAEA, l'Agenzia internazionale per l'energia atomica, le fasi operative previste dal Piano sono tre:
In relazione ai tre scenari considerati, il Piano definisce le procedure operative per la gestione del flusso delle informazioni tra i soggetti coinvolti, l'attivazione e il coordinamento delle componenti del Servizio Nazionale e il modello organizzativo per la gestione dell'emergenza, con l'indicazione degli interventi prioritari da disporre, a livello nazionale, per mitigare le conseguenze dell'evento per la popolazione e per l'ambiente.
Il territorio del Comune di Frosolone non ricade nello scenario impianti entro i 200 Km dal confine nazionale, pertanto vanno tenuti in considerazione gli altri due scenari sopra riportati.