

PREMESSA	1
1. INDICATORI DI EVENTO E RISPOSTE DEL SISTEMA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	6
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE COMUNALE GENERALE	7
3. CARATTERISTICHE CLIMATICHE	9
4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	12
5. RISCHI NATURALI E ANTROPICI	18
RISCHIO INCENDI BOSCHIVI	21
RISCHIO SISMICO	25
RISCHIO IDROGEOLOGICO	30
RISCHIO METEOROLOGICO	30
RISCHIO INDUSTRIALE	34
GLOSSARIO	39

PREMESSA

Il presente Piano di Protezione Civile Comunale redatto secondo le nuove linee guida nazionali del 2007 (Legge 225/1992) e regionali vuole essere lo strumento necessario per la pianificazione delle emergenze sia naturali e sia antropiche, prevedibili e non prevedibili.

È stata considerata tutta la normativa che regola tutti gli interventi di Protezione Civile sul territorio comunale e al momento sono:

- Legge n. 996/1970;
- Legge n. 225/1992;
- Decreto Legislativo n. 112/1998;
- Legge Regionale n. 25/1998;
- Legge n. 265/1999;
- Legge quadro Regione Basilicata 353/2000
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 194/2001;
- Legge n. 401/2001.

Sulla base del Decreto Legislativo n. 343 del 7 settembre 2001, convertito nella Legge n. 401 del 9 novembre 2001, tutti i poteri di gestione del Servizio Nazionale di Protezione Civile sono stati assegnati al Presidente del Consiglio e, per delega di quest'ultimo, al Ministro dell'Interno e, di conseguenza, al Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Tale Piano, sviluppato con il **METODO AUGUSTUS**, racchiude tutti quei lavori che, in maniera adeguata, considerano le principali problematiche del territorio comunale inerenti il rischio idrogeologico, sismico, degli incendi boschivi, del rischio meteorologico e del rischio industriale. Il Metodo Augustus rivede il vecchio metodo di approccio di fare i piani di emergenza, dove si consideravano semplicemente degli elenchi di materiale e persone a disposizione per l'intervento.

Il Dipartimento ha un ruolo primario per la **gestione delle emergenze nazionali**, ovvero per gli eventi denominati di tipo "**C**", ma non solo.

Infatti, può essere attivato dal Prefetto, dal Presidente della Provincia e dalla Regione per le emergenze definite di tipo "**B**", cioè di **livello provinciale**, e in casi particolari anche per gli eventi di tipo "**A**", cioè di **livello locale**.

In tale contesto il **Prefetto**, in ambito provinciale, rappresenta la figura istituzionale di riferimento del sistema operativo della Protezione Civile, unitamente alle Province e alle Regioni, Istituzioni a cui la legislazione attribuisce un ruolo determinante della

gestione degli eventi, con grande autonomia d'intervento.

In particolare la **Regione** assume un ruolo importante nella fase della prevenzione e previsione, della gestione delle emergenze e della fase di ritorno alle normali condizioni di vita soprattutto su cinque fattori:

- **prevenzione a lungo termine**, da svilupparsi intervenendo anche normativamente sui fattori urbanistici e territoriali, attuando politiche rigorose di protezione e conoscenza del territorio e dei suoi rischi ed incrementando una cultura della protezione civile e la formazione a tutti i livelli, dai corsi di base e d'aggiornamento alle esercitazioni e simulazione d'evento;
- **prevenzione a breve – medio termine**, attraverso l'attività di pianificazione e realizzando, anche tramite altri Enti, le opere di difesa del suolo, ed ingegneria naturalistica e sismica, per mitigare il rischio in modo concreto, il monitoraggio dei rischi nonché cooperando nella pianificazione d'emergenza degli Enti locali;
- **previsione a brevissimo termine**, effettuata utilizzando i più ampi e affidabili sistemi di previsione e monitoraggio dei rischi, sviluppando azioni di preannuncio e allertamento per eventi calamitosi attesi, da pochi giorni a poche ore prima dell'evento;
- **gestione delle emergenze**, collaborando con le diverse componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile;
- **ritorno alla normalità**, predisponendo assieme agli altri Enti territoriali, piani di ripristino relativi al ritorno alle normali condizioni di vita.

Nel contesto normativo in questione la **Provincia** assume sempre maggiore importanza nel quadro di riferimento istituzionale, in relazione ai livelli di competenza trasferiti dalla vigente legislazione, sia in emergenza, sia nelle fasi di pianificazione preventiva e successiva all'evento.

In ambito comunale il **Sindaco** è la figura istituzionale principale della catena operativa della Protezione Civile locale, dall'assunzione delle responsabilità connesse alle incombenze di Protezione Civile, all'organizzazione preventiva delle attività di controllo e di monitoraggio, fino all'adozione dei provvedimenti d'emergenza indirizzati soprattutto alla salvaguardia della vita umana.

In particolare si ricordano le principali incombenze ascritte alle competenze e responsabilità del Sindaco:

- a) **organizzare una struttura operativa comunale, formata da Dipendenti comunali, Volontari, Imprese private, per assicurare i primi interventi di protezione civile, con particolare riguardo a quelli finalizzati alla salvaguardia della vita umana;**
- b) **attivare, anche attraverso il Volontariato, i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari ad affrontare l'emergenza;**
- c) **fornire adeguata informazione alla cittadinanza sul grado d'esposizione al rischio ed attivare opportuni sistemi di allerta;**
- d) **provvedere alla vigilanza sull'insorgere di situazioni di rischio idrogeologico o d'altri rischi, specie alla presenza d'ufficiali comunicazioni di allerta, adottando le necessarie azioni di salvaguardia della pubblica e privata incolumità;**
- e) **assicurare una reperibilità finalizzata in via prioritaria alla ricezione di comunicazioni di allerta;**
- f) **individuare siti sicuri da adibire al preventivo e/o temporaneo ricovero per la popolazione esposta attivando, se del caso, sgomberi preventivi.**

I fattori che hanno reso possibile la valutazione dei rischi sono stati i seguenti:

1. conoscenza della vulnerabilità del territorio;
2. necessità di organizzare la gestione operativa dell'emergenza, sino al suo superamento;
3. necessità di formare ed istruire il personale coinvolto nella gestione dell'evento.

Il presente Piano di PC inoltre identifica le responsabilità e le figure atte allo svolgimento delle operazioni di pianificazione, prevenzione ed attuazione dello stesso, mediante la predisposizione delle Funzioni operative.

Il **Sindaco**, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del proprio territorio comunale, è autorità comunale di protezione civile (art. 15, comma 3, L.225/92).

Il Comune si dota, per l'espletamento delle operazioni soccorso, di una sede comunale di protezione civile e del presente piano di protezione civile entro il quale vi è un sistema di comando.

A tal proposito sono state individuate le funzioni di supporto (n° 11), una in più rispetto alla normalità, previste per i Piani Comunali, atte a gestire ogni settore tramite dei responsabili ben definiti, che hanno l'obbligo di tenere "vivo" il piano stesso tramite aggiornamenti, adeguamenti e periodiche esercitazioni.

Il Piano difatti si basa sulle tre parole fondamentali:

- *semplicità*
- *flessibilità*

- *divulgazione*

La *semplicità* è dovuta per una maggiore chiarezza del piano nella gestione e nell'attivazione delle procedure di protezione civile.

La *flessibilità* del piano permette di valutare effettivamente il grado di pericolosità dell'evento, in modo tale che sia il Sindaco e sia il Prefetto possano intervenire in maniera adeguata sul problema.

La *divulgazione* si rende necessaria perché non solo gli addetti ma soprattutto la popolazione sia cosciente di cosa debba affrontare in caso di necessità.

Il piano di protezione civile, dettato dalle necessità del territorio comunale, ha approfondito ed intende affrontare i seguenti rischi:

- Rischio idrogeologico
- Rischio terremoti
- Rischio meteorologico
- Rischio incendi di interfaccia
- Rischio industriale

La parte generale comprende una raccolta di dati di base di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e dei rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti e alla elaborazione degli scenari.

- ✓ Dati di base
- ✓ Scenario degli eventi attesi
- ✓ Indicatori di evento e risposte del sistema Comunale di protezione civile
- ✓ Aree di emergenza

Dati di base

- carta di delimitazione del territorio comunale;
- carta idrografica;
- carta geologica (Area Urbana);
- carta del rischio idrogeologico (Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino della Basilicata);
- carta della rete viaria;
- carta altimetrica e del rischio neve;
- cartografia delle attività produttive (industriali, artigianali, agricole, turistiche);
- Carta delle emergenze socio-sanitarie

Cartografia relativa al rischio sismico

- rilevamento della vulnerabilità (edifici pubblici e privati);

- censimento della popolazione coinvolta dall'evento atteso;
- Carta della Microzonazione Sismica locale
- classificazione sismica del Comune.

Popolazione:

Dai dati forniti dall'ufficio anagrafe risulta che il Comune conta:

- 3.142 abitanti residenti (Aggiornamento 2005);
- 1.085 nuclei familiari;
- 19% di persone anziane;
- 35 persone disabili.

Aree di emergenza

- cartografia aree di attesa in scala 1:2000
- cartografia delle aree utilizzabili per il ricovero della popolazione;
- cartografia degli edifici strategici e loro eventuale rilevamento della vulnerabilità;
- Cartografia delle aree di ammassamento soccorsi.

Le aree di ammassamento e delle sedi COM (Centro Operativo Misto) della Regione Basilicata sono indicate nella figura di seguito inserita.

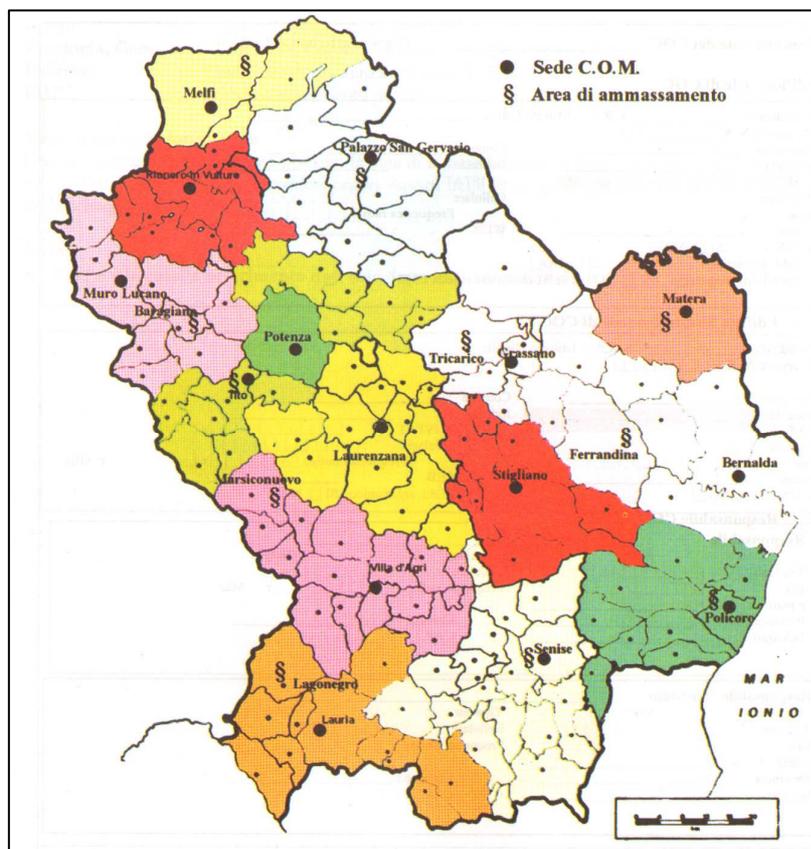


Fig. 1: Sedi COM e aree di ammassamento (Piano di Protezione Civile Regione Basilicata 2003)

Successivamente è indicata la tabella del COM di Villa d'Agri a cui fa riferimento il Comune di Viggiano.

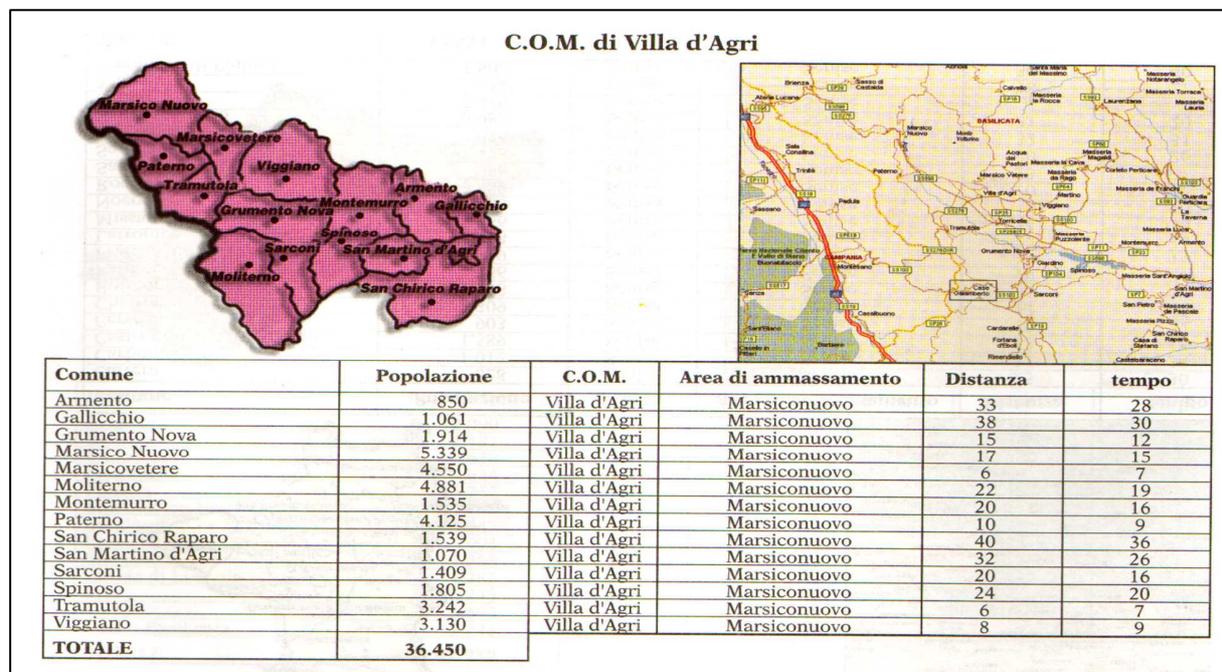


Fig. 2 C.O.M. di Villa d'Agri (Piano di Protezione Civile Regione Basilicata 2003).

Inoltre, si è fatto riferimento alla cartografia di rischio di carattere generale e regionale redatta dai diversi Enti di competenza.

1. Indicatori di evento e risposte del Sistema Comunale di Protezione Civile

Gli eventi si dividono in due tipologie: prevedibili (vulcanico, idrogeologico) e non prevedibili (terremoto, rischio chimico industriale, incendi boschivi).

Qualora in una porzione di territorio comunale si riscontrino eventi prevedibili in un arco di tempo determinato, sarà fondamentale collegare ad ogni allarme una risposta graduale del sistema comunale di protezione civile coordinata dal Sindaco.

Sarà quindi prioritario da parte del Sindaco tramite il proprio **Centro Operativo Comunale** (composto dai responsabili delle funzioni di supporto comunali) organizzare la prima risposta operativa di protezione civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli enti preposti al monitoraggio per gli eventi attesi nel proprio territorio. Con questo collegamento il Sindaco potrà predisporre in tempo reale tutte le attivazioni operative comunali in base al livello di allarme.

2. Inquadramento territoriale comunale generale

Il Comune di Viggiano si estende approssimativamente su 80 Km² di cui circa l'80% di esso si presenta montuoso e collinare ed inciso da aste fluviali con valli torrentizie a V, con una copertura boschiva particolarmente estesa, intervallata da praterie alto-montane, mentre la restante porzione di territorio si presenta pianeggiante o subpianeggiante dove si sviluppano le principali attività agricole ed industriali.

Lo sviluppo altimetrico del territorio è compreso tra i circa 600 m slm delle aree sudorientali di pianura ed i 1.724 m slm della Montagna Grande o Monte Scuro, cima più elevata sita a nordovest dall'abitato di Viggiano. Degna di nota è la dorsale del settore settentrionale del territorio comunale costituita dal Monte Pilato (1.596 m), Monte S.Enoc (1.476 m) e Monte Caldarosa (1.491 m), ricoperta da fitti boschi di faggi e cerri.

L'area del Comune di Viggiano è inoltre solcata dalle due aste torrentizie dell'Alli ad ovest e del Casale ad est, affluenti di sinistra idrografica del Fiume Agri, le cui incisioni sono caratterizzate da terrazzi morfologici alti anche alcune decine di metri che preservano il territorio pianeggiante da eventuali situazioni di piena e dove vi è presente una fitta copertura vegetale costituita da boschi di latifoglie e macchia mediterranea. La restante porzione delle aste torrentizie si sviluppa a monte, incassandosi tra i rilievi posti nella porzione settentrionale del territorio comunale.

La copertura della vegetazione sul territorio del Comune di Viggiano si presenta piuttosto eterogenea, distinguibile secondo intervalli di quota:

- oltre i 1.200m: ampi sistemi forestali ad altofusto in quota (Faggete) intervallati da pascoli incolti;
- tra i 800 m ed i 1.200 m: aree a bosco di latifoglie a governo ceduo (Querceti), rimboschimento a conifere ed aree destinate a pascolo con estese praterie xeriche di tipo alto-montano;
- tra i 600 m ed i 800 m: aree sub-pianeggianti destinate a coltivazioni.

Il territorio comunale di Viggiano è sintetizzato nelle seguenti tabelle dove vi sono indicati i dati principali relativamente alla distribuzione territoriale, alla popolazione, ai dati relativi ai vari rischi ambientali.

COMUNE	VIGGIANO
PROVINCIA	POTENZA
REGIONE	BASILICATA
AUTORITA' DI BACINO	BASILICATA
COMUNITA' MONTANA	ALTO AGRI

Estensione territoriale	89.03 Km²
N, Foglio IGM (1:50.000)	POTENZA
N. Tavoleta IGM (1:25:000)	Viggiano n° 505 sez II
Sezione C.T.R.	
Comuni confinanti	Marsicovetere, Grumento Nova, Montemurro, Corleto Perticara, Laurenzana, Calvello.

Indirizzo sede comunale	Via Roma, 51
N. telefono	0975/61142
Indirizzo e-mail	sitoweb@comuneviggiano.it
Sito web	www.comuneviggiano.it

POPOLAZIONE	
Totale residenti	3.142 (aggiornamento 30/12/2005)
Nuclei familiari	1.085
Stima della popolazione variabile stagionalmente	
Popolazione aggiuntiva non residente	Circa 1.000 persone nel periodo compreso tra il primo luglio e il 10 settembre.

ALTIMETRIA	
Da quota 500 a 700 m slm	42,00 %
Da quota 701 a 900 m. slm	11,00 %
Da quota 901 a 1.100 m. slm	10,00 %
Da quota 1.101 a 1.300 m. slm	11,00 %
Oltre quota 1.301 m. slm	26,00 %

MORFOLOGIA	
Porzione di territorio prevalentemente pianeggiante	30,00 %
Porzione di territorio prevalentemente collinare	40,00 %
Porzione di territorio prevalentemente montuoso	30,00 %

IDROGRAFIA		
Torrente ALLI		

Torrente CASALE		
------------------------	--	--

CARTOGRAFIA DI BASE	
NOME CARTA	FONTE
Porzione di territorio prevalentemente collinare	IGM 505 VIGGIANO SEZ. II
Porzione di territorio prevalentemente montuoso	IGM 505 VIGGIANO SEZ. II
CARTOGRAFIA DI BASE SPECIFICA PER RISCHIO INCENDI	
Carta della pericolosità e del rischio incendi d'interfaccia	Edizione 2009
CARTA RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO	
Carta della pericolosità e del rischio	Autorità di Bacino – PAI – aggiornamento 2010

3. Caratteristiche climatiche

Per l'inquadramento climatico sono stati considerati i dati meteorologici relativi all'area del bacino del Fiume Agri e i dati provenienti da alcune stazioni meteorologiche situate sul territorio comunale .

In particolar modo sono stati utilizzati i dati raccolti in questo ultimo decennio dalla centralina meteorologica gestita dall'Associazione di Volontariato di Protezione Civile – Gruppo Lucano sede di Viggiano presente sul territorio comunale.

Il territorio regionale della Basilicata è caratterizzato prevalentemente da un clima tipicamente mediterraneo con estati calde e siccitose e con inverni miti sul versante ionico e più ricchi di precipitazioni nelle zone più interne del versante tirrenico.

Sono stati diversi gli studi relativi alle serie storiche di pioggia in Basilicata al fine di valutare le caratteristiche pluviometriche della Regione. In particolare si sono presi in considerazione le Analisi dei Dati Pluviometrici in Basilicata (Conoscere la Basilicata) di A. De Stefano – M. Lo Russo (Tab.1) e gli annali idrologici dell' Ufficio Idrografico e Mareografico di Catanzaro pubblicati nel febbraio 2002 (Tab.2).

NOME STAZIONE	BACIN O	QUOTA (m.s.l.m.)	MEDIA PRECIPITAZIONE ANNUA 1991-2000 [mm]	MEDIA PRECIPITAZIONE ANNUA 1921-2000 [mm]	RAPPORTO [A/B]
Viggiano	Agri	830	850	961.37	0.87

Tab.01 – dalla tabella di Confronto tra le precipitazioni medie annue in Basilicata nel periodo 1991-2000 e 1921-2000 (SIMN - Sezione di Potenza).

L'andamento climatico del territorio comunale di Viggiano è caratterizzato durante la stagione invernale da precipitazioni nevose anche piuttosto abbondanti, solitamente collocate tra gli 800 e la quota più alta 1.700 metri sul livello del mare.

Normalmente le maggiori concentrazioni piovose si attestano nei periodi primaverili ed autunnali quando si hanno punte anche di 50-60 mm al giorno.

L'esposizione dei versanti, escluso alcuni casi, è solitamente orientato a sud, per cui le nevicate non hanno un lungo periodo di permanenza, anzi tendono a sciogliersi presto, fermo restando l'andamento delle temperature che nel caso dovessero rimanere rigide, la neve tenderebbe a resistere per periodi maggiori.

Il rischio idrogeologico, inoltre, si accentua durante la fine del periodo invernale e all'inizio del periodo primaverile quando in alcune occasioni si possono verificare anche abbondanti nevicate accompagnate successivamente da innalzamenti repentini della temperatura con un conseguente aumento delle precipitazioni piovose.

In queste situazioni climatiche si verifica solitamente un ruscellamento superficiale abbondante e in molti casi la riattivazione di fenomeni franosi quiescenti per risalita della falda.

Il periodo estivo, mentre, è generalmente caratterizzato da temperature elevate con punte massime che hanno raggiunto in questi ultimi anni anche i 36° - 37°, con clima secco e con periodi caldo-umidi contraddistinti da scrosci e temporali repentini di piogge improvvise.

In queste situazioni climatiche si verifica un altro dei rischi principali, ossia quello degli incendi boschivi. Tale fenomeno, mai naturale, tende ad essere un pericolo quando i fronti si avvicinano alle abitazioni, alle strutture industriali e alle vie di comunicazioni. Talvolta, le condizioni peggiori si hanno in concomitanza delle ore più calde e con maggiore ventilazione. In queste condizioni i fronti sono spesso disastrosi e piuttosto rapidi.

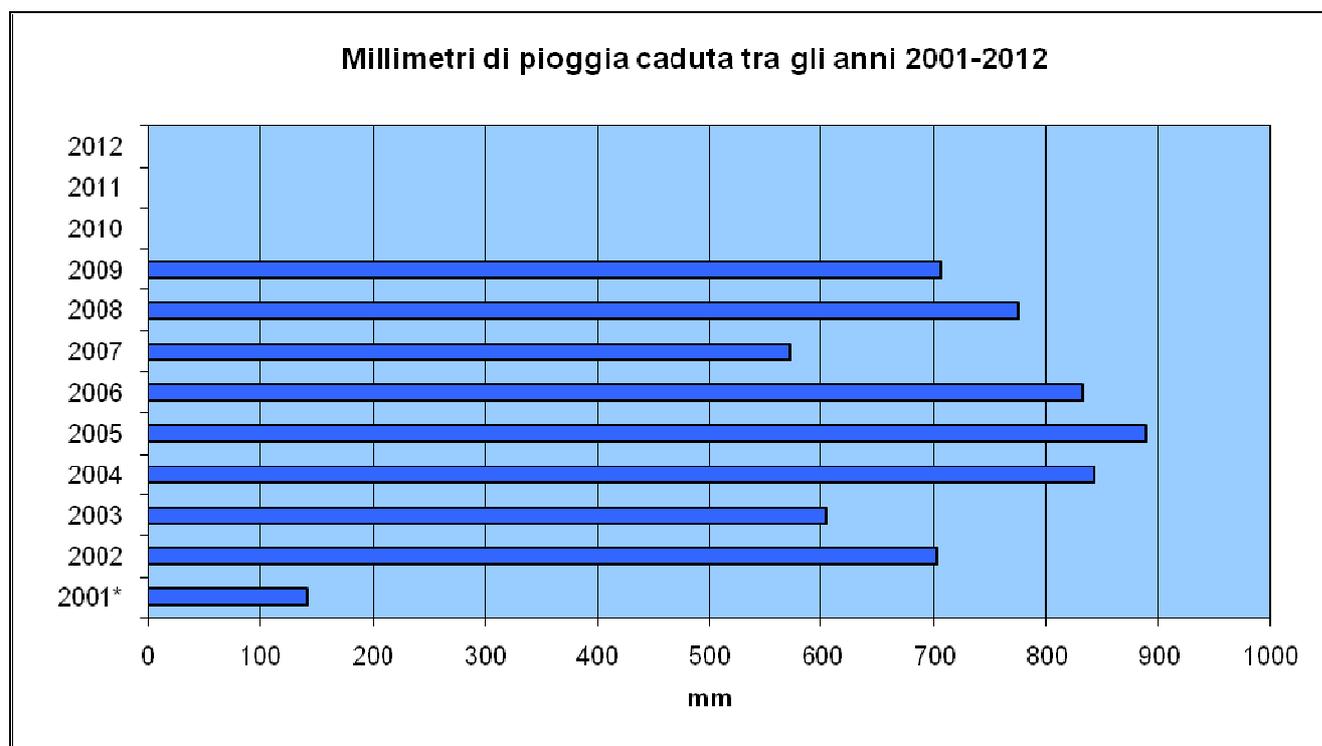
Di seguito sono state inserite delle tabelle riepilogative relativamente ai dati meteorologici.

ANNO	PIOGGIA mm
2001	142*
2002	702

2003	604
2004	841
2005	889
2006	831
2007	571
2008	775
2009	705

Tab.02 – *Dati meteo centralina meteorologica*

* Anno parziale, inizio rilevamento meteo



Tab.03 – *Dati meteo relativi alle precipitazioni piovose negli ultimi 9 anni.*

4. Inquadramento geologico

Il territorio comunale di Viggiano presenta una situazione geologica piuttosto articolata, ossia con porzioni di territorio montano e porzioni di territorio prevalentemente pianeggiante con caratteristiche geolitologiche molto differenti tra di loro.

La porzione montana è caratterizzata dalle tipiche formazioni geologiche di origine marina ricoperte da depositi di origine continentale che costituiscono l'ossatura di questa porzione di Appennino Lucano.

Ritrovandoci sull'asse principale della Catena Appenninica le maggiori caratteristiche vengono dettate da strutture geologiche particolarmente deformate e soggette a evoluzione con eventi anche di tipo catastrofico quali terremoti e frane.

Le Unità Geologiche principali che si riconoscono sul territorio comunale sono:

- UNITA' DI PIATTAFORMA CARBONATICA –Piattaforma Campano-Lucana;
- UNITA' DI BACINO – Unità di Lagonegro;
- UNITA' INTERNE – Unità Sicilide

Alle suddette Unità Geologiche si riconoscono e si attribuiscono le formazioni geologiche che distinguono le diverse successioni stratigrafiche.

Si distinguono pertanto depositi marini di origine alloctona e i depositi continentali di origine autoctona.

Depositi marini

Scisti Silicei (Unità di Lagonegro)

Si tratta di depositi di origine marina rappresentati da diaspri radiolaritici di colore verde e rosso, in strati da 2 a 30 cm, ed argilliti silicee rossastre con rare intercalazioni di brecciole gradate silicizzate a foraminiferi arenacei e radioli di echinidi.

Tale formazione di età Giurassica è riconducibile alla Unità di Lagonegro e la si trova in affioramento a sud ed ad est del centro abitato di Viggiano e solo in una limitata porzione di area in località Santa Lucia affiora all'interno del perimetro urbano.

I versanti costituiti da tale successione presentano pendenze anche notevoli.

I terreni appartenenti a tale formazione sono caratterizzati da parametri meccanici buoni.

Flysch Galestrino (Unità di Lagonegro)

Tale formazione di età Cretaceo ed inquadrabile nell'ambito dell'Unità di Lagonegro è costituita da una alternanza di argilliti fogliettate grigio – brune e calcilutiti silicifere grigie o bruno rosate all'alterazione, con intercalazioni di marne siltose grigio biancastre e di brecciole calcaree.

Le calcilutiti, in strati spessi da qualche centimetro al metro, mostrano la tipica fratturazione della “pietra paesina”.

Generalmente le caratteristiche meccaniche di tali terreni sono mediocri e, comunque, esse sono funzione di vari fattori tra cui il contenuto d'acqua, la percentuale di argilla ed il grado di alterazione e di fratturazione, la permeabilità è quasi nulla ed il grado di erodibilità piuttosto elevato.

Tali terreni si ritrovano in estesi affioramenti nella porzione nord del perimetro urbano alle località Papa Giovanni, Cicala e Maiorana e nella porzione sud – ovest nell'intorno del Cimitero, La Monaca e Santa Caterina

I versanti costituiti da tale formazione hanno acclività molto variabili in funzione del tipo litologico prevalente ed in funzione di tale diverso valore di pendenza ne deriva una variabile scala di stabilità.

Calcari e Dolomie (Unità di Piattaforma Campano-Lucana)

Si tratta di depositi di origine marina in facies neritica e di scogliera, noti in letteratura come terreni calcareo dolomitici della Piattaforma Campano – Lucana e rappresentati da calcareniti e calciruditi fratturati di colore grigiastro dalla grana fine a struttura cristallina.

Tali litotipi, che tra l'altro costituiscono le due colline su cui sorge gran parte del centro abitato di Viggiano, in un contesto strutturale poggiano per contatto tettonico sulla Formazione prima descritta del Flysch Galestrino e/o sugli Scisti Silicei.

Sempre con prevalente contatto tettonico anche con il flysch arenaceo-marnoso affiorante a nord e ad ovest del centro abitato.

Detti calcari si presentano sempre piuttosto fratturati e carsificati e sono caratterizzati da un alto grado di permeabilità per fratturazione, da una scarsa erodibilità e da buone caratteristiche meccaniche.

Come già si accennava i calcari costituiscono le due collinette su cui sorge il centro antico di Viggiano e si ritrovano in affioramento a sud del centro abitato in località Santa Lucia e Santa Caterina al di sotto della zona ove è presente il centro sportivo.

Flysch arenaceo – marnoso (Formazione di Albidona)

Buona parte della porzione centrale dell'area urbana di Viggiano è costituita da una formazione flyschoidale arenaceo – marnosa nella quale ritroviamo una alternanza di agiliti grigio-brune in strati sottili, cui si intercalano banchi di calcari marnosi di potenza fino a 20 metri.

Le arenarie hanno composizione litarenitica con abbondante frazione quarzosa.

Alla base della formazione è spesso presente un intervallo caotico costituito da un conglomerato a matrice argillosa prevalente, ad elementi metrici di rocce cristalline, arenarie a blocchi di dimensione anche notevole di calcare.

L'età della formazione è Miocene inferiore - medio.

L'alternanza, nell'ambito di tale formazione, di diversi tipi litologici determina una variazione delle caratteristiche meccaniche in funzione del contenuto percentuale in argilla ed acqua e del grado di fratturazione; generalmente tali terreni assumono caratteristiche classificabili da discrete a buone, inoltre si evidenzia un elevato grado di erodibilità ed una permeabilità quasi nulla.

Tali terreni affiorano nella parte centrale dell'agglomerato urbano lungo i due versanti che da Viale della Rinascita degradano verso est ed ovest, in corrispondenza dell'Area PIP in località S. Oronzio e nella zona del Mattatoio.

Depositi continentali

Brecce calcaree cementate

Le brecce calcaree di età pleistocenica che ritroviamo in affioramento tutt'intorno alle due colline calcaree su cui insiste la parte antica di Viggiano ed in modo particolare lungo il versante più meridionale della collina del Castello in località Paschiere, hanno avuto origine dall'azione di disfacimento chimico-fisico che ha interessato nel tempo i terreni calcarei presenti a monte e risultano costituite da elementi calcarei e calcareo dolomitici a spigoli vivi ed a cemento calcitico.

Posseggono un alto grado di cementazione, da cui derivano ottime caratteristiche meccaniche, ed un alto grado di permeabilità per fessurazione e/o per porosità.

Lo spessore detritico delle brecce calcaree cementate varia dal metro ad una decina di metri nella porzione più bassa della collina su cui sorge il centro abitato. Spesso all'interno della formazione detritica si rinvengono cavità naturali di tipo ipogeo il cui sviluppo è piuttosto moderato (solo alcuni metri).

Depositi di versante

Tali depositi (Olocene) sono rappresentati da detrito di versante sciolto costituito prevalentemente da brecce e blocchi carbonatici pseudo arrotondati in matrice terrosa, intervallati a livelli terrosi con rari clasti calcarei all'interno.

Solitamente il detrito di versante è alimentato dalla roccia madre che determina la natura litologica del deposito. Pertanto, lì dove vi è un substrato di origine carbonatica vi è un detrito calcareo e lì dove vi è un substrato calcareo-silico-marnoso vi è un detrito solitamente argilloso-marnoso.

Depositi fluviali

Sono costituiti principalmente da sabbie, ghiaie e conglomerati sciolti in prevalenza di natura calcarea ed arenacea e si trovano lungo le incisioni torrentizie (Attuale).

Accumuli eluvio - colluviali

Nella località S. Oronzio, nei pressi del campo sportivo e lungo il versante sud della collinetta delle Croci affiorano tali depositi eluvio - colluviali che si sono formati a spese del substrato di base ad opera dei processi di alterazione fisica e chimica che li hanno interessati (Attuale).

Si tratta, generalmente, di elementi calcarei ed arenacei immersi in abbondante matrice terrosa presenti in depressioni morfologiche, tettoniche e nelle incisioni idriche.

Depositi antropici

Si tratta di materiale di origine antropica di natura varia solitamente sciolto e mal cementato, tali depositi si ritrovano in località S. Oronzio in corrispondenza dell'ex campo sportivo, nella zona di Papa Giovanni sulla strada che va verso Laurenzana, nella zona del campo sportivo ed infine nella cava nella zona di Santa Lucia.

GEOMORFOLOGIA

Le diverse aree del perimetro urbano di Viggiano e dell'intero territorio comunale sono caratterizzate da una estrema variabilità morfologica così come si differenziano per le forme di evoluzione che ne hanno condizionato nel corso degli anni la naturale trasformazione ed evoluzione morfologica.

Cosicché si passa da zone caratterizzate da pendenze accentuate come il caso dei due rilievi su cui sorge il centro storico di Viggiano ove affiorano i calcari, ad aree meno acclivi in relazione all'affioramento di terreni flyschoidi che coincide con tutta la porzione più centrale e settentrionale dell'abitato ed infine aree sub pianeggianti

ove a prevalere sono gli affioramenti colluviali o i depositi di versante più o meno cementati.

Gli elementi di trasformazione che maggiormente hanno determinato l'attuale assetto morfologico sono da ricercare in primo luogo alle vicende tettoniche che mediante una serie di faglie e sovrascorrimenti hanno dislocato le varie formazioni affioranti determinandone l'attuale assetto strutturale oltre che tutti i vari fenomeni di alterazione chimica e fisica che in modo significativamente diverso hanno inciso a secondo delle peculiari caratteristiche meccaniche delle formazioni affioranti.

I rilievi morfologici hanno altresì consentito di evidenziare in particolare una serie di movimenti gravitativi che interessano direttamente le aree del perimetro urbano o ne sono ubicate al limite.

In particolare vanno rilevati i movimenti franosi presenti in sinistra orografica del Viale della Rinascita che lambiscono il perimetro urbano e la frana che interessa la estrema porzione sud del perimetro urbano in località Santa Caterina.

In genere tali frane sono della tipologia a scorrimento rotazionale ed interessano solitamente lo strato più alterato del substrato e i terreni di copertura il cui spessore in questi casi è variabile tra i 4.00 e 6.00 mt..

Le principali problematiche geomorfologiche ed idrogeologiche riguardano la porzione settentrionale ed orientale del territorio comunale.

Dal punto di vista del rischio idrogeologico e della pianificazione dell'emergenza, tali aree di rischio interessano infrastrutture quali:

- Viabilità;
- Condotte;
- Aree "industriali" (aree pozzo);
- Aziende;
- Abitazioni sparse

IDROGEOLOGIA

Il territorio comunale è caratterizzato da un sistema idrografico definito da due assi torrentizi principali quali:

- Torrente Alli
- Torrente Casale

Ambedue i torrenti sono affluenti di sinistra del Fiume Agri e sviluppano i propri profili idrografici sui rilievi situati ad est della Val d'Agri: Monte di Viggiano, Monte S. Enoc e i rilievi della Serra di Montemurro. I suddetti profili definiscono le proprie pendenze in maniera meno evidente in prossimità della piana alluvionale.

Dal punto di vista del rischio esondazioni, i due assi non presentano grosse problematiche in quanto incassati all'interno di terrazzi morfologici anche piuttosto elevati.

Le aree di maggiore esposizione alle esondazioni riguardano il Torrente Alli nelle località di:

- SPINETO
- MATINA

Tali aree presentano una maggiore esposizione al rischio esondazione soprattutto per la conformazione del corso d'acqua del Torrente Alli, il cui bacino si sviluppa da quote poste a circa 1.500 m. slm. fino a raggiungere il livello base del fiume Agri a circa 600 m. slm.. La morfologia del bacino idrografico del suddetto torrente si presenta dapprima aperto con una tipica forma a ferro di cavallo per poi stringersi repentinamente in una gola in alcuni punti anche piuttosto stretta in località Rupe del Corvo per poi riaprirsi leggermente correndo ancora in argini morfologici naturali anche piuttosto elevati in cui non vi sono pericoli di esondazione.

Successivamente gli argini fluviali si abbassano, formati prevalentemente sul conoide dello stesso torrente nelle località Spineto e Matina, dove in caso di piena le acque del torrente potrebbero esondare e coinvolgere opere antropiche. Ad oggi in queste località non sono però mai state registrati eventi di esondazione particolare.

Mentre, il bacino idrografico del torrente Casale si presenta sempre incassato in terrazzi morfologici piuttosto elevati ed eventuali esondazioni resterebbero arginate all'interno dell'alveo entro il quale non esistono infrastrutture di rilievo.

Le restanti aree interessate dal sistema idrografico dei due torrenti sono soggette essenzialmente al dissesto geomorfologico ed idrogeologico, in quanto situate su versanti la cui composizione geo-litologica è costituita da formazioni erodibili e con caratteristiche geomeccaniche piuttosto scadenti.

Il rischio idrogeologico elevato è presente soprattutto nei settori orientale e settentrionale del territorio comunale e può essere identificato, secondo la classificazione di Varnes, in fenomeni franosi del tipo scorrimento rotazionale evolvendo in colamenti lenti.

Tali fenomeni gravitativi spesso intercettano infrastrutture anche importanti quali assi viari, condotte di vario genere, e strutture abitative.

In questi ultimi anni, sono stati registrati fenomeni gravitativi che hanno messo in crisi il sistema viario esistente, vedansi fenomeni franosi del 2005 che coinvolsero in vari punti la S.S. 103 per Corleto Perticara, isolando o costringendo per alcuni giorni gli abitanti dei luoghi a percorsi piuttosto lunghi ed articolati.

Il rischio idrogeologico, oggi, è da considerare anche per quelle infrastrutture che percorrono il territorio comunale, quali: oleodotti e metanodotti, che coinvolti da eventi franosi potrebbero arrecare ingenti danni all'ambiente e alle popolazioni.

5. Rischi naturali e antropici

Sulla base delle conoscenze del territorio comunale e della cartografia relativa ai rischi ambientali e antropici già presenti in letteratura, sono state realizzate delle cartografie tematiche atte a gestire le diverse condizioni di pericolo, di emergenza e soprattutto di conoscenza delle diverse realtà presenti sul territorio comunale.

Le diverse fasi del ciclo dell'emergenza previste dai Piani di Protezione Civile Comunali prevedono precisi criteri di attivazione che mettono in relazione i **LIVELLI DI CRITICITA'** con i **LIVELLI DI ALLERTA** che determinano le azioni di contrasto per attenuare i danni e gestire gli interventi emergenziali.

In primo luogo, sono stati individuati i principali rischi naturali presenti sul territorio comunale che potrebbero coinvolgere la popolazione e le infrastrutture principali di interesse pubblico e privato.

Pertanto le principali tipologie di rischio presenti sul territorio di Viggiano sono:

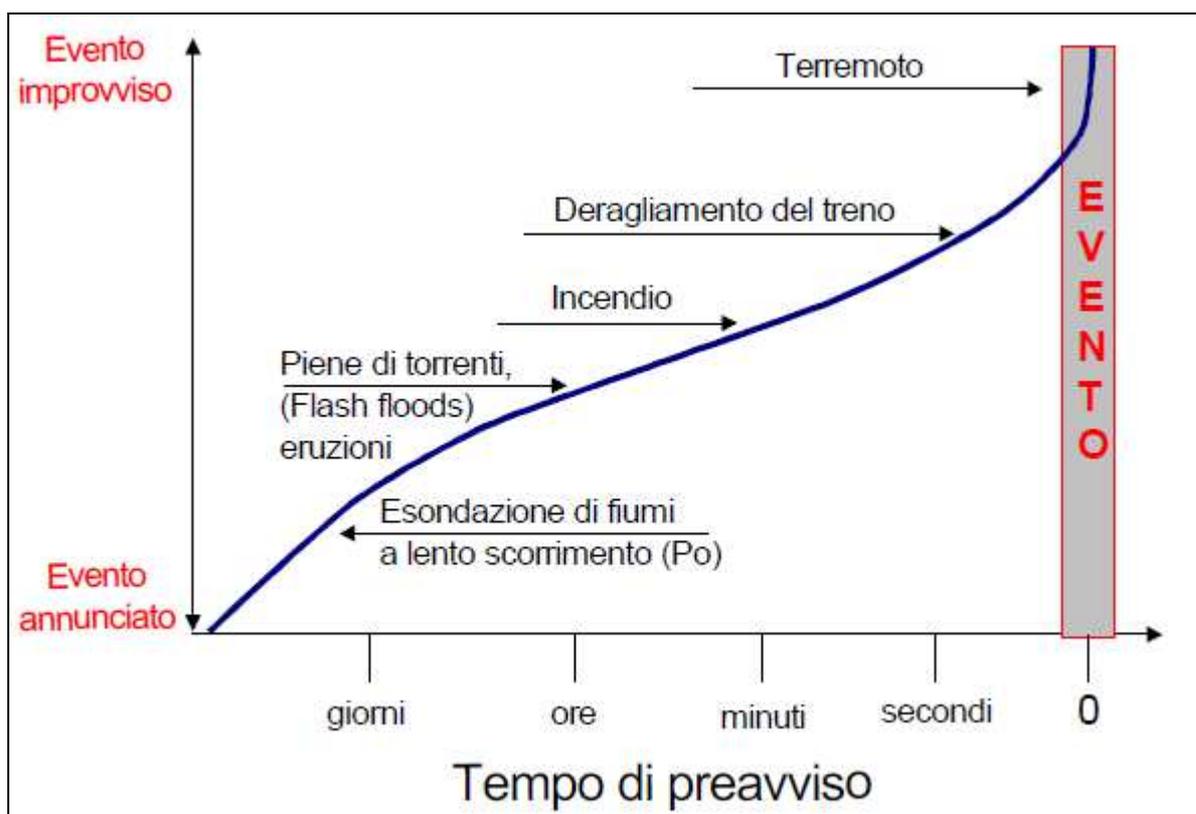
- **Rischi naturali**

Rischio sismico	Terremoti e frane	non prevedibile
Rischio idrogeologico	Frane e alluvioni	prevedibile
Rischio meteorologico	Neve e pioggia	prevedibile

- **Rischi antropici**

Rischio incendi boschivi di interfaccia	Incendi d'interfaccia	prevedibile
Rischio industriale	Attività chimico-industriale	non prevedibile

I rischi predetti hanno come peculiarità la prevedibilità e la non prevedibilità. Difatti tra le due tipologie di rischio sia naturale e sia antropico si possono distinguere ulteriormente in prevedibili e non prevedibili.

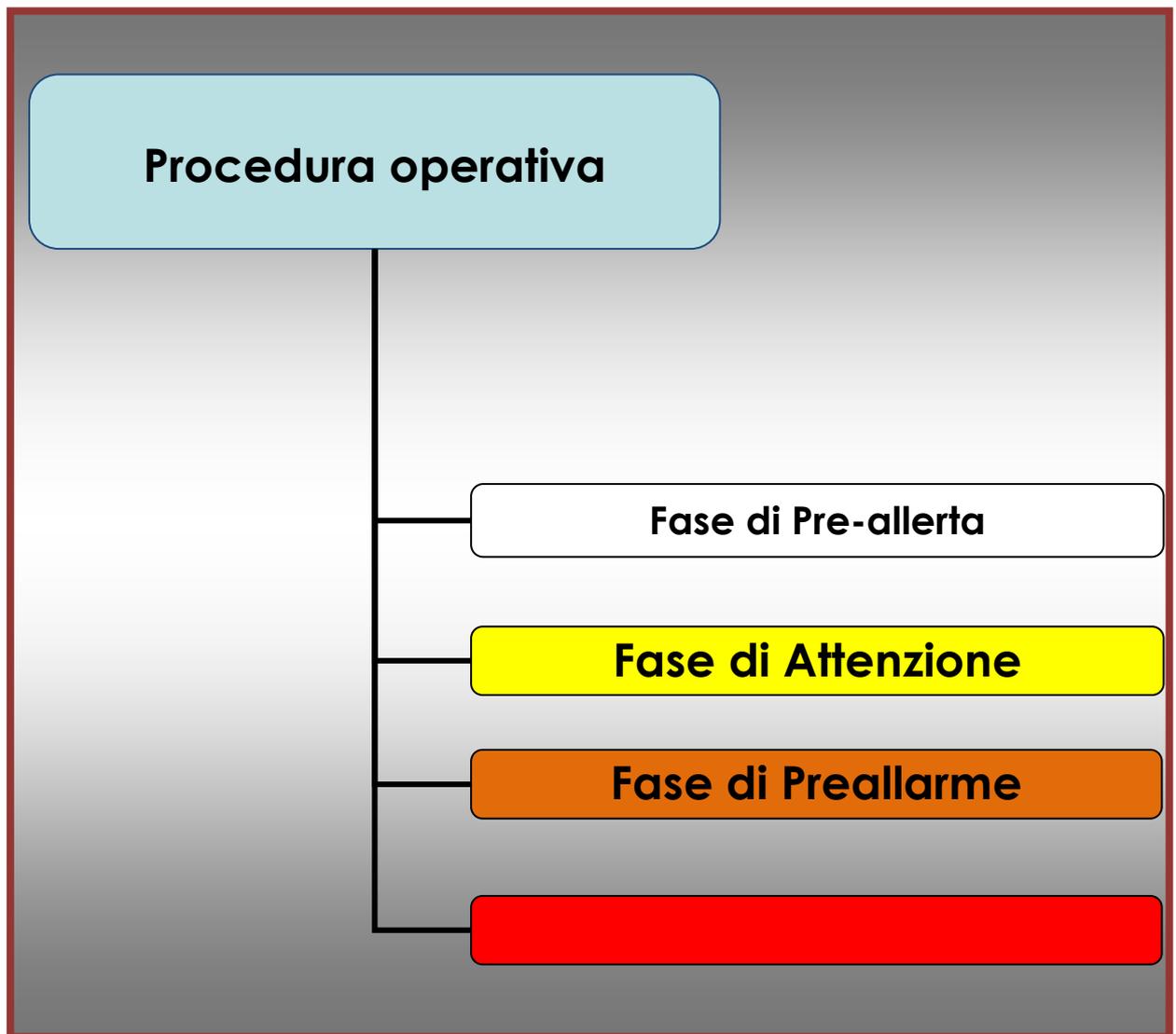


Tab. 04 - Tempo per il coinvolgimento della persona nell'evento calamitoso

La prevedibilità del rischio prevede la possibilità di intervento operativo mediante i quattro livelli di allerta.

- **Fase di pre-allerta**
- **Fase di attenzione**
- **Fase di preallarme**
- **Fase di allarme**

Le diverse fasi vengono stabilite secondo la tipologia di rischio che si sta affrontando.



Di seguito vengono semplicemente illustrati i principali rischi che potrebbero interferire con la quotidianità sul territorio comunale.

RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Tale tipologia di rischio è concentrato solitamente nei mesi estivi e occasionalmente si prolunga fino all'inizio della stagione autunnale se le precipitazioni meteoriche non iniziano con eventi abbondanti facilitando la ripresa vegetativa delle forme vegetali che costituiscono la porzione biologica del territorio.

Il rischio incendi generalmente si verifica in occasione di abitudini gestionali negative del territorio da parte di contadini e pastori che innescando volontariamente l'incendio e non riuscendo a gestire più la situazione, facilitano il propagarsi dell'evento, creando problemi e pericolo alle popolazioni e ai manufatti.

Il Comune di Viggiano ha già predisposto ed approvato nel 2009 il Piano Incendi d'Interfaccia.

Per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; cioè sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento (ad es. dovuto all'abbruciamento di residui vegetali o all'accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani, ecc.), sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia.

Il rischio di incendio boschivo sul territorio comunale di Viggiano risulta esser piuttosto elevato (**CLASSIFICAZIONE PERICOLOSITA' - 3**), considerando che tale territorio ha notevoli estensioni boschive e nel contempo una distribuzione di attività antropica piuttosto estesa.

Livelli di allerta antincendio

Sulla base delle informazioni a disposizione il Sindaco dovrà svolgere delle azioni che garantiscano una pronta risposta del sistema di protezione civile al verificarsi degli eventi.

Pertanto i livelli e le fasi di allertamento sono:

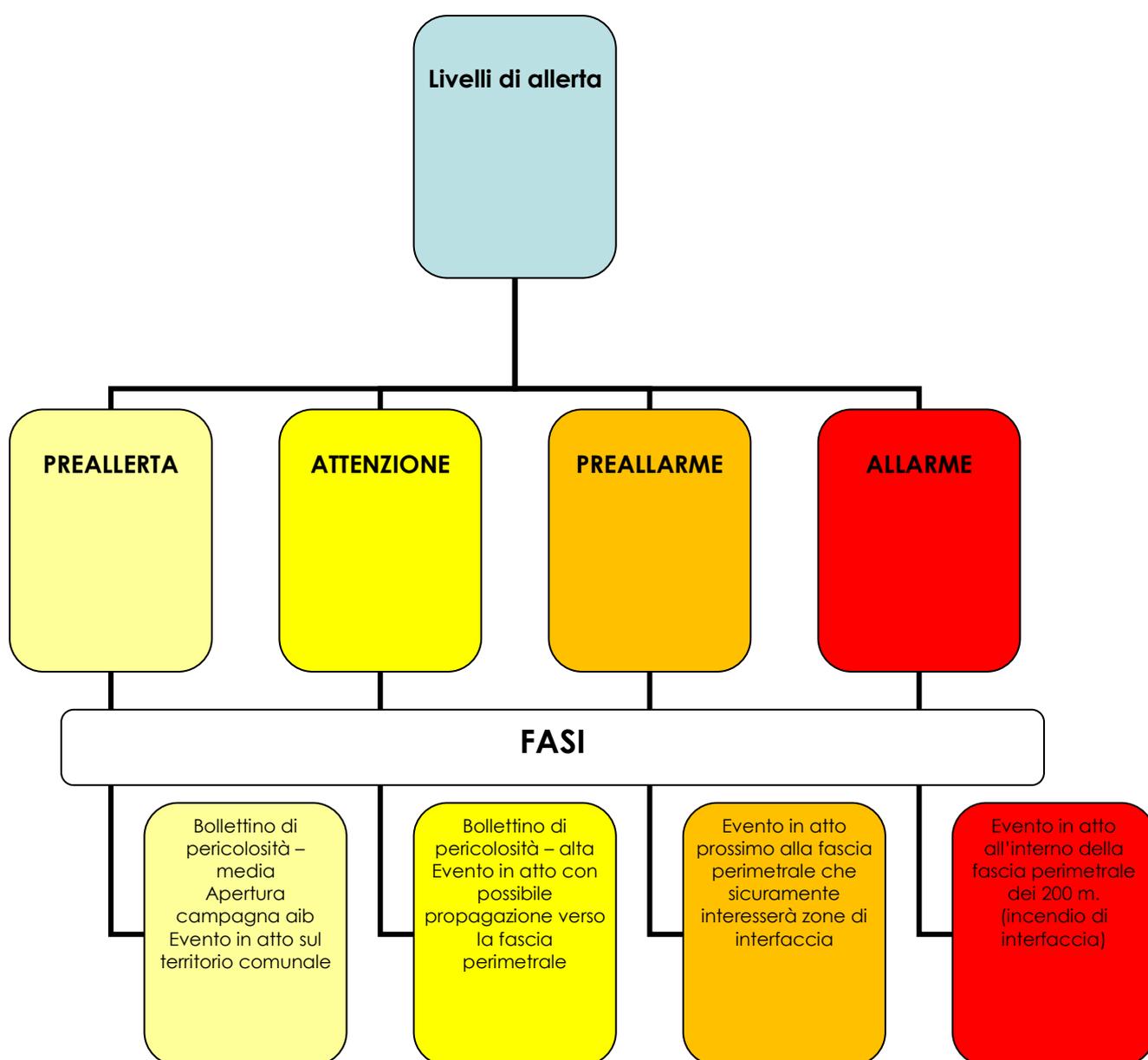
- **Nessuno:** alla previsione di una pericolosità bassa riportata dal Bollettino giornaliero
- **Fase di pre-allerta** – la fase viene attivata per tutta la durata del periodo della campagna A.I.B. (dichiarato dal Presidente del Consiglio dei Ministri); oppure al di fuori di questo periodo alla previsione di una pericolosità media, riportata dal Bollettino; oppure al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale

- **Fase di attenzione** – la fase si attiva alla previsione di una pericolosità alta riportata dal Bollettino; oppure al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio comunale che, secondo le valutazioni del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS) potrebbe propagarsi verso la “fascia perimetrale”

- **Fase di preallarme** – la fase si attiva quando l’incendio boschivo in atto è prossimo alla “fascia perimetrale” e, secondo le valutazioni del DOS, andrà sicuramente ad interessare la fascia di interfaccia;

- **Fase di allarme** – la fase si attiva con un incendio in atto che ormai è interno alla “fascia perimetrale”.

Mentre nel caso di Rischio non prevedibile si attiva immediatamente la quarta fase, ossia quella di ALLARME.



LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE	ATTIVITA'
INCENDIO DI INTERFACCIA		
-PERIODO CAMPAGNA AIB -BOLLETTINO PERICOLOSITÀ MEDIA -EVENTO IN ATTO	PREALLERTA	IL SINDACO AVVIA E MANTIENE I CONTATTI CON LE STRUTTURE OPERATIVE LOCALI : LA PREFETTURA-UTG, LA PROVINCIA E LA REGIONE
-BOLLETTINO PERICOLOSITÀ ALTA - POSSIBILE PROPAGAZIONE DELL'INCENDIO VERSO ZONE DI INTERFACCIA	ATTENZIONE	ATTIVAZIONE DEL PRESIDIO OPERATIVO, CON LA CONVOCAZIONE DEL RESPONSABILE DELLA FUNZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE
-EVENTO IN ATTO CHE SICURAMENTE INTERESSERÀ LA ZONA DI INTERFACCIA	PREALLARME	ATTIVAZIONE DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE O INTERCOMUNALE
-INCENDIO DI INTERFACCIA	ALLARME	SOCCORSO ED EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE

A tal proposito è stato redatto il Piano di Incendi di Interfaccia con apposite schede delle principali aree ad alto, medio e basso potenziale, con la successiva identificazione del grado di rischio.

Il suddetto piano è stato completato con i seguenti elaborati oltre alla relazione tecnica:

- Tavola 01 – Carta dei settori
- Tavola 02 - Perimetrale 200 mt e interfaccia 50 mt dell'edificato;
- Tavola 03 – Perimetrale 200 mt della rete viaria;
- Tavola 04 – Analisi del rischio dell'edificato;
- Tavola 05 – Analisi del rischio della viabilità.
- Tavola 06 – Analisi del rischio di Pericolosità incendi di interfaccia AREA INDUSTRIALE DI VIGGIANO
- Tavola 07 - Carta uso del suolo
- N° 42 SCHEDE di valutazione rischio incendio di interfaccia

Per la classificazione da rischio incendi del territorio comunale, sono stati perimetrati dei settori (n° 5 settori), distinguendoli soprattutto sulla base della copertura della vegetazione, delle caratteristiche morfo-altimetriche e sulla presenza di insediamenti antropici. A seguito di questa suddivisione areale, sono state sviluppate le schede del Rischio Incendio di Interfaccia (n° 31 schede) dando ad ognuna di essa un grado di Pericolosità *Alto-Medio-Basso*.

RISCHIO SISMICO

La penisola Italiana, insieme al territorio del Bacino Mediterraneo, è un'area geografica del pianeta Terra di notevole interesse e pericolosità dal punto di vista sismico.

Essa è considerata l'area di contatto tra zolle e quindi area di notevoli sforzi tettonici che producono effetti sismogenetici solitamente anche di notevole intensità, con eventi che hanno raggiunto anche il X e XI grado della Scala Mercalli (MCS), la cui periodicità è determinata da tempi di ritorno di circa 100-150 anni per i terremoti più forti. Tali eventi sono sempre classificati tra quelli imprevedibili anche se gli studi scientifici hanno fatto passi avanti nel mondo della ricerca.

Difatti, la strategia migliore per contrastare tale tipo di evento naturale non è quello della previsione ma quella della prevenzione atta a mitigare gli effetti sulle infrastrutture e sulla popolazione tramite il consolidamento dell'esistente e la progettazione e costruzioni delle opere ingegneristiche tramite sistemi antisismici.

A tal proposito è stata redatta la carta dei fabbricati, relativamente al centro storico, e delle loro caratteristiche di fabbricazione e ristrutturazione, definendo così una prima mappa di rischio e soprattutto definendo le aree di attesa della popolazione e i percorsi da seguire per il raggiungimento delle stesse considerando il rischio di caduta e collasso di fabbricati.

Difatti, il centro storico di Viggiano risulta essere piuttosto vulnerabile al rischio sismico, considerando anche i notevoli sforzi di risistemazione (legge 219/1981) delle abitazioni a seguito del terremoto del 1980.

I punti deboli dei centri storici restano sempre le dimensioni della viabilità, le condizioni statiche dei fabbricati e la presenza di fabbricati ancora non adeguati secondo le nuove Norme Tecniche di Costruzione.

Pertanto, considerando l'alta vulnerabilità sismica del territorio comunale, considerando le tipologie di costruzione, si ritiene che tale rischio sia uno dei più pericolosi che potrebbero coinvolgere la popolazione.

Tale tipologia di rischio richiede per tutto ciò un alto livello di conoscenza e formazione nella popolazione e negli addetti alla gestione, organizzando numerose situazioni di formazione sia per la gestione dell'emergenza e sia a livello comportamentale.

A tale rischio va aggiunto successivamente la contemporaneità di altri possibili rischi quali:

- Rischio industriale
- Rischio idrogeologico

Il rischio sismico difatti, coinvolgendo manufatti antropici e sollecitando il territorio, potrebbe innescare un processo a catena di altri eventi di rischio quali:

- Messa in crisi delle infrastrutture industriali, con conseguente gestione anche di questa situazione da parte degli organi preposti all'emergenza;

- Rimobilitazione delle frane e coinvolgimento delle infrastrutture, costituendo un problema per la viabilità e per il raggiungimento dei soccorsi sul posto.

Le strategie di prevenzione possono essere scelte all'interno di una vasta gamma di interventi pre e post evento.

Tra gli interventi più efficaci abbiamo sicuramente:

- **la conoscenza** dei parametri del Rischio: Pericolosità 1, Vulnerabilità 2 ed esposizione 3;
- **l'adeguamento degli strumenti urbanistici**, ai sensi delle leggi regionali emanate in ottemperanza della Legge 23 del 1998, n.741, al fine di operare un riassetto del territorio, che tenga conto sia del fenomeno sismico e dei suoi effetti locali, sia della pianificazione di emergenza relativa al rischio sismico;
- **la riduzione della vulnerabilità** degli edifici esistenti, in particolare per l'edificato più antico e di interesse storico, per i centri storici nel loro complesso, per i beni architettonici e monumentali, dando soprattutto priorità all'adeguamento di edifici strategici;
- **la costruzione di edifici nel rispetto delle vigenti "norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche"**;
- **la formazione del personale** dell'amministrazione comunale, delle altre amministrazioni pubbliche e delle associazioni di volontariato presenti sul territorio in materia di protezione civile;
- **la predisposizione di un piano comunale di emergenza**, in linea con le direttive provinciali e regionali, al fine di gestire gli interventi di soccorso ed assistenza alla popolazione in caso di terremoto, utilizzando le risorse locali e coordinando le azioni con le strutture provinciali, regionali e nazionali di protezione civile nel caso di evento non gestibile localmente;
- **l'informazione alla popolazione** sulle situazioni di rischio, sulle iniziative dell'amministrazione e sulle procedure di emergenza, fornendo le norme corrette di comportamento durante e dopo il terremoto;
- **l'organizzazione e la promozione di periodiche attività addestrative** per sperimentare ed aggiornare il Piano e per verificare l'efficienza di tutte le Strutture coinvolte nella "macchina" dell'emergenza.

Il territorio comunale di Viggiano è stato in passato interessato da eventi sismici anche di notevole intensità come il terremoto del 1857 che coinvolse numerosi centri abitati della Val d'Agri e del Vallo di Diano.

Pericolosità

Il presente studio è stato integrato con uno lavoro di approfondimento delle strutture abitative e della loro tipologia di costruzione per la ricostruzione di una carta della pericolosità proveniente dai fabbricati antropici coinvolti da un evento sismico.

Inoltre è stata realizzata una tabella illustrativa dei principali terremoti registrati e avvertiti sul territorio comunale di Viggiano.

Attualmente, sul territorio comunale di Viggiano, è situato un sismometro tridirezionale 4,5 Hz gestito dall'Associazione di Protezione Civile Gruppo Lucano che con iniziative di collaborazione con gli Enti di Ricerca quali CNR e Università mette a disposizione i dati e la logistica per il monitoraggio dell'area dell'Alta Val d'Agri sin dal 2005, informando le Forze dell'Ordine, mediante bollettini, dell'attività sismica locale.

Per un maggior funzionamento del Piano, nell'ambito della valutazione della pericolosità, è stato effettuato un rilevamento di dettaglio sulla vulnerabilità e l'esposizione degli edifici esistenti principalmente ubicati nel centro storico di Viggiano.

Difatti la conformazione dei centri storici aumenta il grado di pericolosità sia per la loro distribuzione territoriale e sia per la metodologia costruttiva.

Il Comune di Viggiano presenta anche amplificazioni di sito differenziati da luogo a luogo:

CENTRO ABITATO: le amplificazioni di sito sul centro abitato possono essere implicate all'effetto morfologico e quindi ad un amplificazione topografica. Esso difatti è ubicato prevalentemente sul versante meridionale e in prossimità della parte più elevata del rilievo alto 1.024 m..

Il centro abitato, secondo la tipologia di manufatti e la morfologia del territorio risulta essere piuttosto vulnerabile. Tutto è accompagnato dall'inadeguatezza delle strutture viarie che sono tipiche di un centro storico ubicato su un rilievo.

In tale situazione diventa difficile prevedere uno scenario di intervento consono alla situazione.

AREE RURALI DI PIANA (le località tra “Le Vigne e Case Rosse): tutte quelle località di piana del territorio comunale che potrebbero essere coinvolte da amplificazioni di sito dovute al passaggio litologico tra i depositi alluvionali e di conoide del Torrente Casale e del Torrente Alli della piana e le formazioni litoidi costituenti il rilievo su cui sorge il centro abitato e il versante meridionale del Monte di Viggiano.

AREE RURALI DI VERSANTE: Tali aree posizionate su versanti o su media collina costituiscono porzioni di territorio piuttosto eterogenee sia dal punto di vista litologico che da quello morfologico sulle quali è difficile considerare delle situazioni di amplificazione di sito se non puntualmente.

La pericolosità di un sito, se non è esistente uno studio approfondito, ci si deve rifare necessariamente ai precedenti storici e ai cataloghi esistenti degli eventi sismici più rilevanti prodotti dai diversi Istituti di ricerca presenti sul territorio nazionale .

La conoscenza di tali parametri di pericolosità è di ausilio nella individuazione degli eventi di riferimento per la definizione degli scenari di danno, determinando le condizioni, successivamente, per la determinazione della mappa di rischio.

Il Comune di Viggiano, secondo l'ultima classificazione sismica effettuata ricade nella **I Categoria sismica**, ossia la più pericolosa , con parametri di amplificazione orizzontali e verticali pari a :

Coordinate Comune di Viggiano				
40.34029800 – 15.89784900				
Parametri di pericolosità Sismica				
"Stato Limite"	T_r [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T*_c [s]
Operatività	30	0.056	2.408	0.280
Danno	50	0.076	2.393	0.290
Salvaguardia Vita	475	0.250	2.294	0.360
Prevenzione Collasso	975	0.340	2.343	0.390

Sismicità storica del Comune di Viggiano						
[40.339, 15.900]						
Total number of earthquakes: 12 Effects						
Earthquake occurred:						
Is	Anno Me Gi Or	Area epicentrale	Studio	nMDP	Io	Mw
F	1694 09 08 11 40	Irpinia-Basilicata	CFTI	253	10-11	6.87
5	1807 11 11	TRAMUTOLA	DOM	6	7	5.17
10	1857 12 16 21 15	Basilicata	CFTI	337	10-11	6.96
5	1917 10 13 16 04	CASTELSARACENO	DOM	8	6	4.83
3-4	1966 07 06 04 24	LUCANIA	DOM	46	4	4.62
6	1980 11 23 18 34 52	Irpinia-Basilicata	CFTI	1317	10	6.89
4	1986 07 23 08 19 51	POTENTINO	BMING	48	6	4.64
5-6	1988 01 08 13 05 47	APPENNINO LUCANO	BMING	112	6	4.80
5	1990 05 05 07 21 17	POTENTINO	BMING	1374	7	5.84
5-6	1991 05 26 12 25 59	POTENTINO	BMING	597	7	5.22
4	1996 04 03 13 04 35	IRPINIA	BMING	557	6	4.92
NF	1998 03 26 16 26 17	APPENNINO UMBRO-MARCH.	BMING	408	6	5.33
this file has been downloaded from INGV - DBMI04						

RISCHIO IDROGEOLOGICO

RISCHIO METEOROLOGICO

Data l'altitudine cui è situata Viggiano (circa 1000 s.l.m.) e le quote che si raggiungono su tutto il territorio comunale con i diversi insediamenti antropici, le abbondanti nevicate nei mesi invernali, pur essendo normali eventi naturali, arrecano notevoli disagi alla popolazione e alla sicurezza stradale.

Pertanto, trattandosi di eventi prevedibili, è opportuno stabilire fin d'ora le modalità di comportamento, al fine di assicurare alla popolazione, con interventi efficaci ed efficienti, continuità e sicurezza nella transitabilità dei mezzi pubblici, nell'approvvigionamento dei beni essenziali, eventuali interventi di carattere sanitario, nella circolazione automobilistica privata, nella mobilità dei passanti sulle strade urbane.

La capacità di intervento e soprattutto la tempistica dipendono dal grado di attenzione che si ha nei riguardi delle previsioni meteo e dei bollettini che la Protezione Civile Nazionale emette ogni qualvolta vi sono le avvisaglie di eventi meteorologici particolarmente violenti o persistenti nel tempo. Contemporaneamente al livello di attenzione relativamente al bollettino meteo, vi deve essere necessariamente un livello di attenzione nei riguardi delle aree definite a rischio idrogeologico che insistono su oggetti antropici sensibili, quali: condotte, abitazioni, e quant'altro.

La prevenzione e l'intervento in questo ambito deve e può essere alta proprio perché vi è la possibilità di conoscere anche alcuni giorni prima la formazione ed il passaggio di perturbazioni atmosferiche di notevoli dimensioni ed intensità.

A tal proposito, è indispensabile attivare una serie di collegamenti con le strutture preposte al monitoraggio ambientale e con quelle strutture che forniscono bollettini meteo di dettaglio che possano in tempi brevi informare il Sindaco e tutti coloro investiti e riconosciuti come operatori di Protezione Civile.

Alle prime precipitazioni di carattere nevoso, occorre seguire con la massima attenzione l'evoluzione del fenomeno, acquisendo un quadro sempre aggiornato della situazione che va evolvendosi.

Solitamente il rischio meteorologico è associabile ad un altro evento o rischio, ossia quello idrogeologico.

Il rischio idrogeologico, come è comprensibile immaginare, è strettamente connesso all'andamento meteorologico. Difatti, in particolari situazioni meteo e con il protrarsi delle precipitazioni soprattutto piovose, molte delle aree a rischio idrogeologico si attivano o raggiungono uno stato di equilibrio limite che mette a repentaglio la stabilità dei versanti e dunque la popolazione e i manufatti antropici.

Pertanto, in determinate condizioni meteo è di estrema importanza, dopo aver preso visione delle principali aree a rischio idrogeologico, sviluppare un sistema di monitoraggio attivo su tali porzioni del territorio che presentano questo tipo di problematica.

È necessario quindi contemplare le tavole del piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico, redatte (aggiornamento 2010) dall’Autorità di Bacino della Basilicata, per poter verificare le principali aree a rischio:

- o TAVOLA n° 276
- o TAVOLA n° 277
- o TAVOLA n° 372
- o TAVOLA n° 373
- o TAVOLA n° 567
- o TAVOLA n° 568
- o TAVOLA n° 569
- o TAVOLA n° 570
- o TAVOLA n° 571
- o TAVOLA n° 572
- o TAVOLA n° 573
- o TAVOLA n° 574

Sulle su indicate tavole sono delimitate le aree a diverso rischio idrogeologico su cui è possibile verificare la presenza di manufatti ed attività antropiche:

R4	Area a rischio idrogeologico molto elevato
R3	Area a rischio idrogeologico elevato
R2	Area a rischio idrogeologico medio
R1	Area a rischio idrogeologico moderato
P	Aree pericolose

Pertanto la carta del rischio idrogeologico comunale può essere desunta direttamente dalle tavole dell’Autorità di Bacino.

La conoscenza del territorio ed il monitoraggio meteorologico, quindi, diventano di fondamentale importanza per la gestione dell'emergenza.

LIVELLI DI ALLERTA	FASI OPERATIVE	ATTIVITA'
EVENTO IDROGEOLOGICO E/O IDRAULICO		
-BOLLETTINO CON PREVISIONE DI CRITICITÀ ORDINARIA CONSEQUENTE ALLA POSSIBILITÀ DI FASI TEMPORALESCHES INTENSE	PREALLERTA	IL SINDACO AVVIA E MANTIENE I CONTATTI CON LE STRUTTURE OPERATIVE LOCALI : LA PREFETTURA-UTG, LA PROVINCIA E LA REGIONE
-AVVISO DI CRITICITÀ MODERATA - EVENTO IN ATTO CON CRITICITÀ ORDINARIA -SUPERAMENTO DI SOGLIE RIFERITE AL SISTEMA DI ALLERTAMENTO LOCALE, O PEGGIORAMENTO DELLA SITUAZIONE NEI PUNTI CRITICI MONITORATI DAI PRESIDII TERRITORIALI	ATTENZIONE	ATTIVAZIONE DEL PRESIDIO OPERATIVO, CON LA CONVOCAZIONE DEL RESPONSABILE DELLA FUNZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE
- AVVISO DI CRITICITÀ ELEVATA -EVENTO CON CRITICITÀ MODERATA -SUPERAMENTO DI SOGLIE RIFERITE AL SISTEMA DI	PREALLARME	ATTIVAZIONE DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE O INTERCOMUNALE

ALLERTAMENTO LOCALE, O PEGGIORAMENTO DELLA SITUAZIONE NEI PUNTI CRITICI MONITORATI DAI PRESIDII TERRITORIALI		
-EVENTO IN ATTO CON CRITICITÀ ELEVATA -SUPERAMENTO DI SOGLIE RIFERITE AL SISTEMA DI ALLERTAMENTO LOCALE ,O PEGGIORAMENTO DELLA SITUAZIONE NEI PUNTI CRITICI MONITORATI DAI PRESIDII TERRITORIALI	ALLARME	SOCCORSO ED EVACUAZIONE DELLA POPOLAZIONE

Il rientro da ciascuna fase operativa ovvero il passaggio alla fase successiva viene disposto dal sindaco sulla base delle comunicazioni del centro Funzionale Regionale o Centrale trasmessi dalla prefettura – UTG, e/o dalla valutazione del presidio territoriale.

Nel caso in cui un fenomeno non previsto connesso anche ad un'altra tipologia di rischio si verifichi in maniera improvvisa con coinvolgimento della popolazione, si attiva direttamente la fase di allarme con l'esecuzione della procedura di soccorso ed evacuazione (cfr. fase di allarme).

Presidio territoriale idraulico

- Rilevamento, a scadenza prestabilite, dei livelli idrici del corso d'acqua agli idrometri regolatori, se non altrimenti e funzionalmente organizzato da parte del Centro Funzionale decentrato, al fine di rilevare il livello di criticità dell'evento di piena in atto;
- Osservazione e controllo dello stato delle arginature, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti definiti preventivamente "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque;
- Pronto intervento idraulico ai sensi del R.D. n. 1904 e primi interventi

RISCHIO INDUSTRIALE

La presenza di attività estrattive e di attività industriali sul territorio comunale ha fatto sì che il Piano di Protezione Civile acquisisse all'interno di esso, anche i piani di emergenza redatti per legge dai diversi interessati del settore, vedasi Eni ed ASI.

Per ciò che riguarda il rischio industriale nell'ambito del territorio comunale di Viggiano si fa riferimento al Piano di Emergenza Esterno al Centro Olio redatto dall'ENI con i diversi aggiornamenti e al piano redatto dall'ASI (Ente di gestione dell'Area Industriale di Viggiano).

Nel contempo il presente Piano identifica e gestisce le aree di ammassamento dei soccorsi e la definizione delle aree di attesa della popolazione interessata presente nelle immediate vicinanze all'area industriale.

STABILIMENTO CENTRO OLIO VAL D'AGRI

La Comunità Europea ha disposto una moderna normativa che, in modo razionale ed organico, regola e, di conseguenza, mitiga i rischi derivanti da attività industriali potenzialmente pericolose.

Lo sforzo si è concretizzato con l'approvazione della Direttiva Europea 82/501 del 24 giugno 1982 (Direttiva Seveso) alla quale l'Italia ha dato attuazione con il D.P.R. 175/88, ed, in tempi più recenti, con la D.E. 96/82/CE (Seveso bis), recepita a livello nazionale con il D.Lgs. n. 334 del 17 agosto 1999 (Attuazione della direttiva 98/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose), successivamente aggiornato e coordinato con D.Lgs. n. 238/2005 del 21 novembre 2005 (Attuazione direttiva 2003/105/CE) (Seveso ter).

Il gestore dello stabilimento soggetto a notifica è obbligato a trasmettere al Ministero dell'Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Sindaco, al Prefetto e al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, competenti per territorio, le informazioni contenute in un'apposita "scheda" allegata al decreto.

Lo stabilimento presente sul territorio comunale che ha trasmesso al Sindaco la "scheda informativa" ed ha attuato quanto previsto dal citato decreto è:

Centro Olio Val d'Agri Eni S.p.A. Div. E.&P. Distretto Meridionale (soggetto all'art. 8 del predetto decreto);

Con il recepimento da parte dell'Italia della suddetta normativa, in particolare la direttiva 2003/105/CE, il Centro Olio Val d'Agri è rientrato nell'ambito di applicazione della normativa "Severo Ter" unicamente per il quantitativo di stoccaggio del petrolio grezzo.

Inoltre le attività svolte presso il suddetto stabilimento sono regolamentate dalla normativa Mineraria, D.P.R. n. 128 del 1959 integrata dal D. Lgs. n. 624 del 1996 e secondo le autorizzazioni/atti amministrativi rilasciati dagli Enti Nazionali, Regionali e Locali competenti.

Le misure di prevenzione e di sicurezza adottate all'interno dello Stabilimento Centro Olio sono definite dal punto di vista impiantistico, operativo e gestionale.

In particolare, per quanto concerne le strutture impiantistiche, lo Stabilimento Centro Olio è attrezzato con sistemi atti ad evitare rilasci di sostanze pericolose o a ridurre le perdite (ad esempio bacini di contenimento, pavimentazione nelle aree di impianto).

Gli impianti eserciti sono dotati di strumentazione automatica di controllo e registrazione dei parametri di processo, nonché di sistemi strumentali di blocco automatico di sicurezza concepiti e realizzati per mantenere il processo nel campo di corretto funzionamento.

Dal punto di vista della prevenzione lo Stabilimento Centro Olio è dotato di:

- Sistema di Gestione Integrato (Salute, Sicurezza e Ambiente) certificato ISO 14001:2004 per la parte ambientale.
- Standard di progettazione in linea con la normativa vigente e con le principali norme internazionali.
- Manuali Operativi con procedure di intervento per la correzione delle anomalie operative.
- Regolari programmi di manutenzione ed ispezione agli impianti, dei quali è mantenuta registrazione.
- Regolari Programmi di addestramento, formazione informazione, dei quali è mantenuta registrazione.
- Esercitazioni di emergenza in campo, regolarmente programmate e delle quali è mantenuta registrazione.
- Sistemi di allarme e intervento, asserviti alla rete di rilevazione incendio e gas.

Inoltre, i sistemi di mitigazione e/o riduzione delle conseguenze di cui lo Stabilimento Centro Olio dispone sono:

- Piano di Emergenza per la gestione di situazioni di emergenza.
- Sistema antincendio presidiato da personale formato ed addestrato che può disporre, oltre che della rete fissa antincendio, anche di mezzi mobili ed altre attrezzature specifiche.
- Procedure che consentono di ridurre al minimo l'impatto delle eventuali conseguenze di sversamenti di sostanze pericolose per l'ambiente.

Nel mese di marzo 2009 il Prefetto di Potenza ha approvato l'aggiornamento del Piano di Emergenza Esterna relativo allo stabilimento Centro Olio Val d'Agri Eni S.p.A. Div. E.&P. Distretto Meridionale.

Il suddetto piano è stato redatto in conformità al D.Lgs. 334/1999 e secondo le “Linee Guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna” emesse in data 25 febbraio 2005 dal Presidente del Consiglio dei Ministri, con proprio decreto, che consentono una pianificazione e veloce indicazione degli interventi da attuare in caso di emergenza.

AREE POZZO CAMPO VAL D'AGRI

Lo Stabilimento Centro Olio Val d'Agri riceve attraverso apposita rete di raccolta (flowlines) gli idrocarburi provenienti dalle aree pozzo attive presenti nel territorio del comune di Viggiano (vedasi allegato n. 05). Le attività svolte su queste aree sono regolamentate dalla normativa Mineraria, D.P.R. n. 128 del 1959 integrata dal D. Lgs. n. 624 del 1996 e non rientrano nel campo di applicazione della suddetta Severo Ter.

Nella seguente tabella è riportato l'elenco delle aree pozzo presenti del Comune di Viggiano all'interno della Concessione Mineraria Val d'Agri.

SIGLA (cartografia)	NOME AREA POZZO o CLUSTER*	LOCALITÀ
MA1-2	Cluster MONTE ALPI 1 - 2	c.da Valloni
MA3D	Area pozzo MONTE ALPI 3	c.da Valloni
MA4X	Area pozzo MONTE ALPI 4	c.da Foresta
MA5	Area pozzo MONTE ALPI 5	c.da Cravicciola
MA1N-ME3	Cluster MONTE ALPI 1 NORD - MONTE ENOC 3	c.da Serra Carlea
MAW1	Cluster MONTE ALPI WEST 1 - MONTE ENOC 4	c.da Catacombella
MEW1-ME10- ALLI4	Cluster MONTE ENOC WEST 1 - MONTE ENOC 10 - ALLI 4	c.da Pietra Cicuta
MENW1-ME2- ME9	Cluster MONTE ENOC NW1 - MONTE ENOC 2 -MONTE ENOC 9	c.da Acqua Spasa
ALLI1-3	Cluster ALLI 1 - ALLI 3	c.da Case Rosse
ME5	Area pozzo MONTE ENOC 5	c.da Serrone
ME1**	Area pozzo MONTE ENOC 1	c.da Cavarlocchia
CMW1**	Area pozzo COSTA MOLINA W 1	c.da Serratella

* Cluster: raggruppamento di pozzi sulla stessa area.

** I pozzi Costa Molina W1 e Monte Enoc1 sono chiusi.

PIANO GENERALE DI EMERGENZA

In base agli standard di Eni Div. E&P la classificazione dell'emergenza è definita secondo 3 livelli in funzione della gravità dell'evento e del grado di coinvolgimento delle risorse impiegate, al fine di garantire la tempestività nelle comunicazioni interne e/o esterne e nell'attivazione delle necessarie procedure di emergenza.

- **Emergenza di livello 1:** evento incidentale in cui non sono previste ripercussioni all'esterno dell'installazione che può essere gestito con il personale ed i mezzi in dotazione al Sito Operativo e con l'eventuale assistenza di Contrattisti locali.
- **Emergenza di livello 2:** evento incidentale che può avere un potenziale impatto all'esterno dell'installazione e che può quindi evolvere in un Livello 3. Questo tipo di emergenza non è più controllabile con il personale ed i mezzi in dotazione al Sito Operativo e pertanto necessita del supporto della struttura organizzativa del Distretto Meridionale e contrattisti specializzati (p.e. Pronto Intervento Ecologico, ecc.);
- **Emergenza di livello 3:** evento incidentale che ha impatto sull'esterno dell'installazione e richiede l'attivazione immediata di risorse esterne specializzate, e l'intervento dell'organizzazione di ENI Divisione E&P di Sede e delle autorità preposte (VVF, Prefettura, Forze dell'Ordine, ecc.).

Il Coordinatore Eni dell'emergenza in campo deve, attivare, se necessario anche autonomamente, gli **Enti Esterni** preposti alla salvaguardia della vita umana e della salute:

- **Strutture Sanitarie**
- **Vigili del Fuoco**

I contatti con altri **Enti** (p.e. **Ente di Vigilanza-DGERM, Prefettura, Forze di Pubblica Sicurezza, Comune**, ecc.), qualora sussistano le condizioni perchè l'evento abbia un impatto esterno all'installazione, sono tenuti dal Responsabile del Distretto Meridionale, al fine di assicurare la necessaria informazione.

Glossario

- **Aree di emergenza:** aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile;
- **Aree di attesa** sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento;
- **Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse** rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione;
- **Aree di ricovero della popolazione** sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita;
- **Attivazioni in emergenza:** rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi;
- **Attività addestrativa:** la formazione degli operatori di protezione civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni;
- **Calamità:** è un evento naturale o legato ad azioni umane, nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.
- **Catastrofe:** è un evento, non importa di quale entità e con quali conseguenze sia sulle persone che sulle cose, provocato vuoi da cause naturali che da azioni umane, nel quale però le strutture
 - fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti ed agibili.
- **Centro Operativo:** è in emergenza l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio colpito, ed è costituito da un'Area Strategia, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. La **DI.COMA.C.** (Direzione Comando e Controllo) esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale; il **C.C.S.** (Centro Coordinamento Soccorsi) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei **C.O.M.** (Centro Operativo Misto) che operano sul territorio di più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il **C.O.C.** (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.
- **Centro Situazioni:** è il centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di protezione civile. In situazioni di emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.
- **Commissario delegato:** è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (eventi di tipo "c" - art. 2, L.225/92).
- **Continuità amministrativa:** il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.

- **Coordinamento operativo:** è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.
- **Evento atteso:** rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.
- **Evento non prevedibile:** l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (indicatore di evento) che consenta la previsione.
- **Evento prevedibile:** un evento si definisce prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori.
- **Evento:** fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile, si distinguono in: a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, L.225/92).
- **Fasi operative:** è l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima (per i rischi prevedibili), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).
- **Funzioni di supporto:** costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.
- **Indicatore di evento:** è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.
- **Lineamenti della pianificazione** individuano gli obiettivi da conseguire per dare una adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi partecipano.
- **Livelli di allerta:** scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Vengono stabiliti dalla Comunità Scientifica. Ad essi corrispondono delle fasi operative.
- **Modello di intervento:** consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di protezione civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

- **Modello integrato:** è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia, e/o immagini fotografiche e/o da satellite. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche-dati.
- **Modulistica:** schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze.
- **Parte generale:** è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari.
- **Pericolosità (H):** è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.
- **Pianificazione d'emergenza:** l'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.
- **Potere di ordinanza:** è il potere del Commissario delegato, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.
- **Procedure operative:** è l'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.
- **Programmazione:** L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. Il risultato dell'attività di programmazione sono i **programmi di previsione e prevenzione** che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza.
- **Rischio (R):** è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. Il rischio totale è associato ad un particolare elemento a rischio E e ad una data intensità I è il prodotto: $R(E;I) = H(I) \cdot V(I;E) \cdot W(E)$. Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (idrogeologico, vulcanico) e non prevedibili (sismico, chimico-industriale, incendi boschivi).
- **Risposta operativa:** è l'insieme delle attività di protezione civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso.

- **Sala Operativa:** è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategia.
- **Salvaguardia:** l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.
- **Scenario dell'evento atteso:** è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.
- **Sistema di comando e controllo:** è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C..
- **Soglia:** è il valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.
- **Stato di calamità:** prevede il ristoro dei danni causati da qualsiasi tipo di evento, alle attività
 - produttive e commerciali.
- **Stato di emergenza:** al verificarsi di eventi di tipo "c" (art. 2, L.225/92) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.
- **Strutture effimere:** edifici presso i quali di regola si svolgono attività ordinarie (scuole, palestre ecc.), mentre in emergenza diventano sede di centri operativi.
- **Valore esposto (W):** rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio: $W = W(E)$.
- **Vulnerabilità (V):** è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. è espressa in scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio: $V = V(I; E)$.

Viggiano, Febbraio 2014