



PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

ai sensi della Legge n°100/2012 e del DGR Lazio n°415/2015

COMUNE DI ROCCA DI PAPA

Provincia di Roma



2016

A) PARTE GENERALE



Sommario

1. PREMESSA	2
1.1 - Cenni sulle Linee Guida	3
1.2 - Il metodo “Augustus”	3
1.3 - Il Manuale Operativo per la Predisposizione di un Piano Comunale di Protezione Civile e Le Linee Guida della Regione Lazio.....	4
1.4 - Elenco Destinatari del Piano	5
1.5 - Obiettivi e Caratteristiche	5
1.6 Allegati Cartografici	7
1.7 - Normativa di Riferimento	8
1.8 - Aggiornamento del PEC	11
1.9 - Struttura del Piano	11
A.1 Descrizione del territorio e i dati di base.....	12
A.1.2 - Identità geografica e demografica	13
A.1.3 - Inquadramento Geologico Regionale	14
A.1.4 - Geologia Locale	17
A.1.5 - Inquadramento Geomorfologico.....	17
A.1.6 - Idrografia.....	19
A.1.7 - Inquadramento Climatico	19
A.1.8 – Venti	20
A.1.9- Dati Generali sulla Popolazione.....	20



1. PREMESSA

Un Piano di Emergenza Comunale (PEC) consiste nel progetto di tutte le attività, iniziative, e procedure di Protezione Civile da attuarsi per fronteggiare un qualsiasi evento calamitoso (naturale e/o antropico) atteso nel territorio comunale o in una porzione di esso.

Il PEC è quindi uno strumento di semplice utilizzo che individua le attività fondamentali da svolgere in condizioni di emergenza garantendo un costante livello di sicurezza all'interno del territorio comunale attraverso una corretta pianificazione ed una politica di sensibilizzazione ed educazione, che disciplina sia i principali attori protagonisti che l'intera popolazione, rendendola parte attiva nel fronteggiare l'emergenza.

Il presente Piano di Emergenza del Comune di Rocca di Papa ha lo scopo di verificare e controllare le realtà presenti sul territorio affinché si possano individuare gli eventuali scenari di rischio attesi in modo tale da porre in essere azioni atte a predisporre le procedure di intervento più opportune per fronteggiare le calamità al momento del loro manifestarsi.

È stato redatto usufruendo delle linee guida generali esposte nel **Manuale Operativo per la Predisposizione di un Piano Comunale/Intercomunale di Protezione Civile (Ottobre 2007)**, in conformità con **Le Linee Guida per la Predisposizione dei Piani Comunali / Intercomunali della Regione Lazio e ss.mm.ii. (Giugno 2014 ed Agosto 2015)**, ed utilizzando il metodo “Augustus”, il quale si basa sul concetto della disponibilità delle risorse, ottenibile attraverso l'introduzione delle funzioni di supporto.

Nello specifico, le funzioni di supporto presenti in questo piano sono n° 9 e permettono una pianificazione adatta a fronteggiare con efficacia ed efficienza, le esigenze operative del Comune interessato prima, durante e dopo l'evento calamitoso.

In fase di gestione dell'emergenza, le funzioni di supporto si concentrano presso il **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** permettendo di raggiungere due obiettivi primari:

- Avere, per ogni funzione di supporto, la disponibilità e la reperibilità delle risorse fornite da tutti gli enti pubblici e privati che vi concorrono;
- Affidare al responsabile della funzione di supporto sia il controllo della specifica operatività in “*emergenza*”, sia l'aggiornamento costante dei dati nell'ambito del piano di emergenza in “*tempo di pace*”, in costante collaborazione e supporto con l'**Ufficio di Protezione Civile Comunale**, presso il quale tutta l'attività di pianificazione deve convergere.



Il Sindaco, massima autorità in ambito comunale di Protezione Civile, organizza la relativa risposta sul proprio territorio operando in base a quanto previsto nel presente piano avvalendosi del Servizio Protezione Civile Comunale, in particolar modo, della sala operativa.

È importante precisare che il PEC, rappresenta lo strumento operativo di primo intervento e di prima gestione dell'emergenza, in funzione della quale subentrerà il supporto regionale o nazionale per il superamento dell'emergenza ed il ripristino delle condizioni di normalità.

Inoltre, il Piano non è di carattere definitivo ma, nel corso degli anni, in virtù delle normative in ambito di Protezione Civile avrà necessità di revisioni, integrazioni ed aggiornamenti in previsione di nuovi scenari di rischio.

Il PEC deve essere pubblicato sul sito istituzionale del Comune per una migliore e corretta divulgazione alla popolazione.

1.1 - Cenni sulle Linee Guida

Come già detto in premessa, l'aggiornamento di questo PEC è stato realizzato adoperando il Metodo "Augustus" ed il Manuale Operativo per la Predisposizione di un Piano Comunale/ Intercomunale di Protezione Civile (Ottobre 2007). Inoltre si sono adoperate le linee guida fornite dalla Regione Lazio in materia di PEC.

1.2 - Il metodo "Augustus"

Il metodo nasce nel 1996 e prende il nome dall'imperatore romano Augusto che, più di 2000 anni fa, sosteneva che: *«il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose»*.

La **Semplicità** (facile comprensione da parte di tutti) e la **Flessibilità** (capacità di adattarsi agli eventi) ne fanno uno strumento pratico e funzionale nel pianificare le azioni atte a tutelare l'integrità della vita, i beni e l'ambiente da danni o pericoli.

Il metodo si basa su:

- Direzione unitaria delle operazioni;
- Costante scambio di informazioni: comunicazione tra i responsabili coinvolti nel fronteggiare l'emergenza;
- Risorse: utilizzo razionale e tempestivo delle risorse realmente disponibili e dei mezzi adatti all'intervento.



Con il metodo Augustus si introducono le **funzioni di supporto**, le quali comportano beni e/o servizi quali risorse necessarie in emergenza, con l'individuazione dei relativi responsabili che hanno il compito di tenere vivo il piano attraverso esercitazioni periodiche ed aggiornamenti.

1.3 - Il Manuale Operativo per la Predisposizione di un Piano Comunale di Protezione Civile e Le Linee Guida della Regione Lazio.

Questo documento, approvato ufficialmente con O.P.C.M. n°3606 in data 28 Agosto 2007, nasce dall'esigenza di fornire delle linee guida per la redazione/aggiornamento dei Piani di Emergenza Comunali.

In esso sono descritti gli obiettivi principali da raggiungere in materia di PEC:

- Conoscenza degli scenari di rischio;
- Ricezione degli allertamenti;
- Individuazione delle catene di comando e controllo;
- Organizzazione dei Presidi Operativi;
- Individuazione delle risorse disponibili;
- Risposta di Protezione Civile in situazioni di emergenza.

Rilevante importanza ha l'istituzione dei Presidi Operativi, ossia un azione operativa diretta da un tecnico competente (il responsabile della funzione di tecnica e pianificazione) che agisce in fase previsionale (monitoraggio dell'evento potenzialmente atteso) e preventiva (fornisce al Sindaco la possibilità di una scelta operativa).

In sintesi:

SCENARIO

Analisi del rischio ed individuazione degli elementi esposti



MODELLO D'INTERVENTO

Individuazione dei responsabili e scelta della risposta

Da attuare per fronteggiare l'emergenza

Le Linee Guida (LG) per la Predisposizione dei Piani Comunali / Intercomunali della Regione Lazio si rifanno al manuale di cui sopra ed hanno lo scopo di renderlo più efficiente e più adeguato in funzione delle caratteristiche amministrative e fisiche proprie del territorio laziale.



1.4 - Elenco Destinatari del Piano

- ❖ Dipartimento Nazionale di Protezione Civile;
- ❖ Regione Lazio;
- ❖ Prefettura di Roma;
- ❖ Provincia di Roma;
- ❖ ARPA Lazio;
- ❖ Comune di Rocca di Papa – Ufficio del Sindaco;
- ❖ Comune di Rocca di Papa – Giunta Comunale;
- ❖ Comune di Rocca di Papa – Consiglio Comunale;
- ❖ Comune di Rocca di Papa – Settore Comunale di Protezione Civile;
- ❖ Comune di Rocca di Papa – Polizia Locale;
- ❖ Comune di Rocca di Papa – Tutti i Dirigenti;
- ❖ Comando dei Carabinieri di Rocca di Papa;
- ❖ Comando Regionale dei Vigili del Fuoco;
- ❖ Comando di Polizia di Stato;
- ❖ Comando della Guardia di Finanza;
- ❖ Corpo Forestale dello Stato;
- ❖ ASL Roma H1 – Dipartimento Prevenzione - Regione Lazio;
- ❖ Associazioni di volontariato presenti sul territorio;
- ❖ Popolazione.

1.5 - Obiettivi e Caratteristiche

Obiettivo primario nell'attuazione del presente PEC è stato quello di creare uno strumento di gestione dell'emergenza completo, efficiente ed estremamente pratico partendo dai dati territoriali, attraverso la pianificazione e la sensibilizzazione della popolazione.

Lo scopo della pianificazione è stato quello di:

- Organizzare la risposta, in materia di tempi e modi, per poter fronteggiare l'emergenza a livello locale nelle prime ore di crisi;
- Ottimizzare la gestione delle risorse disponibili in emergenza, anche se limitate;
- Favorire l'intervento delle forze provenienti dall'esterno a livello provinciale, regionale e nazionale;



Per il conseguimento degli obiettivi prefissati è stato utilizzato un approccio organizzativo e procedurale semplificato e quanto più flessibile in accordo con i principi della *disponibilità* e della *sostenibilità*.

L'individuazione dei profili di responsabilità e competenza e l'uniformazione del linguaggio dei diversi attori chiamati alla gestione emergenziale, hanno permesso di assicurare il coordinamento delle attività.

La rappresentazione cartografica dei punti di rischio e dei punti di collocazione delle risorse rendono utile la caratterizzazione dei possibili scenari per l'attuazione delle strategie di intervento, per il soccorso e per il superamento dell'emergenza, razionalizzando le azioni da intraprendere e l'impiego di uomini e mezzi.

Questo PEC è stato impostato, anche da un punto di vista linguistico e grafico, secondo criteri di facile comprensione del testo, praticità e versatilità nella consultazione, in modo tale da poter disporre di un vero e proprio strumento di lavoro utilizzabile in qualsiasi situazione.

L'efficacia del Piano dipende dal suo puntuale aggiornamento e dalla diffusione e condivisione con la popolazione interessata.

Il PEC è stato redatto utilizzando metodologie informatiche GIS al fine di facilitarne la lettura, condivisione ed interazione con gli altri livelli informatici pianificativi.

I sistemi GIS sono utilizzati per analizzare, modificare e rappresentare qualsiasi dato che è caratterizzato da coordinate geografiche, dal valore numerico del dato stesso, dalla posizione che occupa nel tempo, dagli attributi ecc..

Queste informazioni vengono gestite all'interno di un database, che consente l'analisi e l'integrazione di informazioni di natura diversa; La presenza di informazioni diverse, dati geografici e dati alfanumerici, rende necessario dover utilizzare, all'interno di un sistema GIS, modelli di dati strutturati in formati differenti (carte, immagini, dati digitali, dati testuali, tabelle, GPS) grazie ai quali è possibile approntare un database geografico su cui operare le analisi e le interrogazioni per la produzione di mappe e report.

In conformità con quanto detto, viene consegnato su supporto magnetico un database contenente files in formato "shape", "raster" e servizi "wms" gestiti in ambiente GIS, relativi al territorio comunale di Rocca di Papa.



1.6 Allegati Cartografici

Gli allegati sono costituiti dai seguenti elaborati:

1) CARTA DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE CON AEREE DI EMERGENZA ED EDIFICI STRATEGICI

- Dati di base, limiti comunali e/o intercomunali;
- Strutture strategiche rilevanti ai fini di Protezione Civile;
- Viabilità principale di connessione tra l'ambito di pianificazione e i principali nodi di accesso esterni;
- Aree di Emergenza;
- Collegamenti viari tra le diverse risorse;
- Tabella con le Risorse strategiche (*umane e mezzi*) per la gestione delle emergenze.

2) CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO IDROGEOLOGICO E GEOLOGICO

- Tutte le aree indicate con R3, R4, E3 o E4 (o equivalenti tenuto conto delle diverse Legende in essere nelle Autorità di Bacino) dai Piani di Bacino delle Autorità Competenti sul territorio.
- Le Aree di Attenzione sia per instabilità dei versanti sia per esondazione.
- Le eventuali stazioni pluviometriche o di monitoraggio della Rete Nazionale e/o di reti locali presenti sul territorio Comunale.
- Le strutture strategiche e rilevanti presenti sul territorio;
- Il reticolo idrografico
- Le opere di regimazione delle acque;

3) CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO SISMICO

- Le zone Suscettibili di Amplificazione Sismica e di Instabilità Sismica indicate nella Mappa delle Microzone Omogenee in prospettiva Sismica di Livello 1 di Microzonazione Sismica.
- Le situazioni di pericolosità geologica che possono subire riattivazioni in caso di evento sismico.
- Gli eventi sismici come da Catalogo Nazionale che hanno interessato l'area comunale o intercomunale con i relativi valori di Magnitudo o Intensità superiori a M=3.
- Le eventuali stazioni accelerometriche o sismografiche della Rete Nazionale e/o di reti locali presenti sul territorio (*Comunale o Intercomunale*).
- Tabella con i valori massimi e minimi di ag nella zona comunale o intercomunale, come da Mappa di Pericolosità Sismica Nazionale (*OPCM n. 3519/06 e DM 14.01.2008*), per tempi di ritorno pari a 98 e 475 anni.
- Le strutture strategiche presenti sul territorio, gli sbarramenti presenti e le Scuole di ogni ordine e grado;



4) CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO INCENDIO O INCENDIO DI INTERFACCIA.

- Le aree con Vegetazione arbustiva e/o arborea
- Le aree percorse da fuoco
- Parchi cittadini, siano essi pubblici o privati
- Fascia di contiguità per l'incendio di interfaccia, secondo quanto indicato dai criteri di cui al Capitolo 6.4.3 delle LG.
- Venti dominanti nella zona.

1.7 - Normativa di Riferimento

- **Legge Regione Lazio n° 12, 30 Aprile 1985:**
Istituzione del servizio di protezione civile nella Regione Lazio;
- **Legge 18 maggio 1989, n.183:**
Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo;
- **Legge Regione Lazio n° 15, 10 Aprile 1991:**
Modifiche alla Legge Regione Lazio n° 12, 30 Aprile 1985 in materia di istituzione del servizio di Protezione Civile nella Regione Lazio;
- **Legge n° 266, 11 Agosto 1991:**
Legge quadro sul volontariato;
- **Legge n° 225 ss.mm.ii., 24 Febbraio 1992:**
Istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile (testo coordinato con D.L. 59/2012 convertito, con modificazione della L. 100/2012);
- **D. M. 28 Maggio 1993:**
Individuazione, ai fini della non assoggettabilità ad esecuzione forzata, dei servizi locali indispensabili dei comuni, delle province e delle comunità montane;
- **D. P. R.n°412, 26 Agosto 1993 e ss.mm.ii.:**
Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia.
- **D. Lgs. n° 112, 31 Marzo 1998:**
Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della Legge n°59 del 15 marzo 1997;
- **Decreto del Presidente dei Ministri n° 180, 11 Giugno 1998:**
Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania;
- **D.P.C.M. n°, 29 Settembre1998:**
Tutela e consolidamento del suolo;
- **Legge n° 265, 3 Agosto 1999:**
Disposizioni in materia di autonomia ed ordinamento degli Enti Locali;
- **Delib.G.R. n° n. 569 del 29 Febbraio 2000:**
Approvazione sistema integrato di protezione civile regionale, con istituzione dei centri operativi intercomunali ed individuazione dei centri operativi comunali e di coordinamento provinciali e regionale.
- **D. Lgs. n° 267, 18 Agosto 2000:**
Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali;
- **Legge n° 353, 21 Novembre 2000:**
Legge quadro in materia di incendi boschivi;



- **Legge n° 401, 12 Novembre 2001:**
Coordinamento operativo per le attività di Protezione Civile;
- **Decreto del Presidente della Repubblica n° 380 , 6 giugno 2001:**
Testo Unico delle Norme per l'Edilizia;
- **Circolare PCM n° DPC/CG/0035114, 30 Settembre 2002:**
Ruolo del DPC nella gestione dell'intervento in materia di Protezione Civile;
- **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, 27 Febbraio 2004:**
Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di P. C.;
- **D. Lgs. n° 238, 21 Settembre 2005:**
Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;
- **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, 6 Aprile 2006:**
Coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a disciplinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in occasione di incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, di esplosioni e crolli di strutture e di incidenti con presenza di sostanze pericolose;
- **O.P.C.M. n°3519, 28Aprile 2006:**
Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone";
- **Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, 2 Maggio 2006:** Indicazioni per il coordinamento operativo delle emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei e di mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con presenza di sostanze pericolose.
- **O.P.C.M. n°3606, 28 Agosto 2007:**
Manuale Operativo per la Predisposizione di un Piano Comunale/ Intercomunale di Protezione Civile;
- **D. M. 14 Gennaio 2008:**
Norme tecniche per le costruzioni;
- **D.P.C.M., 3 Dicembre 2008:**
Organizzazione e funzionamento SISTEMA presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento della Protezione Civile;
- **D.L. n° 39, 28 aprile 2009:**
"Decreto Legge Abruzzo" prevede il finanziamento per interventi per la prevenzione del rischio sismico sul territorio italiano;
- **Delib.G.R. n° n. 387 del 22 Maggio 2009:**
Nuova classificazione sismica della regione Lazio;
- **Delib.G.R. n° n. 835 del 03 Novembre 2009:**
Rettifica all'Allegato 1 della DGR Lazio 387 del 22 Maggio 2009
- **Legge n° 77, 29 Giugno 2009:**
Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella regione Abruzzo ed ulteriori interventi di Protezione Civile; legge usata come riferimento in materia di intervento di Protezione Civile;
- **Protocollo d'Intesa DPC – CNG, 15 Settembre 2011:**
Protocollo d'intesa tra il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ed il Consiglio Nazionale dei Geologi in merito all'impiego dei geologi in materia di rischio sismico nell'ambito della Protezione Civile.
- **Protocollo d'Intesa DPC – CNG, 21 Maggio 2012:**
Protocollo d'intesa tra il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ed il Consiglio Nazionale dei Geologi in merito all'impiego dei geologi in materia di rischio idrogeologico nell'ambito della Protezione Civile;



- **Legge n° 100, 12 Luglio 2012:**
Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge n° 59 del 15 Maggio 2012, recante disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile;
- **Legge n° 135, 7 Agosto 2012:**
Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge n° 95 del 6 Luglio 2012 recante disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini;
- **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, 9 Novembre 2012:**
Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di Protezione Civile;
- **Legge n° 119, 15 Ottobre 2013:**
Conversione in legge con modificazioni del Decreto Legge n° 93 del 14 Agosto 2013 recante disposizioni urgenti in materia di sicurezza e per il contrasto della violenza in genere, nonché in tema di Protezione Civile e di commissariamento delle province (capo III art. 10);
- **Legge Regione Lazio n. 2, 24 febbraio 2014:**
Sistema integrato regionale di protezione civile. Istituzione dell'Agenzia regionale di Protezione Civile;
- **D. Lgs. n° 48, 14 Marzo 2014:**
Modifica, in seguito a ricezione della direttiva 2012/18 UE, del D. Lgs. n° 334 , 17 Agosto 1999, Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;
- **Legge n° 56, 7 Aprile 2014:**
Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e sulle fusioni dei comuni;
- **Decreto Interministeriale, 13 Aprile 2014:**
Tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro con particolare interesse per il servizio di volontariato della Protezione Civile;
- **DGR Lazio n° 363, 17 Giugno 2014:**
Linee guida per la redazione di Piani per la Protezione Civile nella Regione Lazio;
- **DPC, 8 Luglio 2014:**
- Istituzione del Nucleo Tecnico Nazionale (NTN) per il rilievo del danno e la valutazione di agibilità nell'emergenza post-sismica;
- **Regolamento Regione Lazio n° 25, 10 Novembre 2014:**
Regolamento di organizzazione regionale di Protezione Civile;
- **Delibera Giunta Regione Lazio n° 415, 4 Agosto 2015:**
Aggiornamento Linee guida per la redazione di Piani per la Protezione Civile nella Regione Lazio;
- **Legge Regione Lazio n° 9, 7 Agosto 2015:**
Misure a favore delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile;
- **Capo Dipartimento della Protezione Civile, 10 febbraio 2016:**
"Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di Protezione Civile";
- **Rinnovo Protocollo d'Intesa ANCI- DPC, 17 Marzo 2016:**
Stipula un'intesa col fine di programmare un'azione comune rivolta ai Comuni sulla partecipazione delle comunità locali al sistema della Protezione civile, allo scopo di supportare la pianificazione di emergenza, nonché per la crescita della cultura diffusa della Protezione Civile;



1.8 - Aggiornamento del PEC

La **Regione Lazio** predispone che i PEC siano aggiornati:

- Almeno **una** volta all'anno rispetto alla ultima data di approvazione in Consiglio Comunale, se sono modificate le situazioni territoriali o di Responsabilità funzionali;
- Effettuare la revisione completa del PEC **ogni cinque** anni dall' ultima data di approvazione in Consiglio Comunale.

1.9 - Struttura del Piano

Il Piano è suddiviso nelle seguenti parti:

A- Parte generale:

Raccolta di tutte le informazioni relative al territorio in esame alle reti di monitoraggio ed all'elaborazione degli scenari di rischio.

B- Scenari di Rischio Locale:

Definizione di rischio e caratterizzazione degli scenari di rischio attesi nell'area in esame.

C- Lineamenti della Pianificazione:

Individuazione degli obiettivi da conseguire e della strategia necessaria per fornire un'adeguata risposta di Protezione Civile a qualsiasi emergenza; Risorse.

D- Modello di Intervento:

Assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze ed individuazione delle aree di emergenza; Procedure Operative

E- Informazione della Popolazione

Modalità e mezzi di comunicazione alla popolazione in fase preventiva ed emergenziale.

F- Modulistica:

Raccolta della modulistica atta alla schematizzazione e semplificazione in fase di pianificazione ed attivazione delle procedure di emergenza. Modelli di ordinanze.



A.1 Descrizione del territorio e i dati di base

A.1.1 – Cenni Storici

Il territorio rocchigiano fu abitato fin dal I millennio a.C.: Monte Cavo era infatti l'antico *Mons Albanus*, famoso luogo di culto dei Latini, sulla cui vetta sorgeva il tempio di Giove Laziale. Secondo alcuni storici, all'interno dell'attuale territorio comunale di Rocca di Papa, sorgeva l'antica città di Albalonga.

Durante la seconda guerra punica, si sostiene che Annibale abbia accampato le sue truppe in questo territorio, da cui il nome "Campi d'Annibale" in riferimento ad una zona del territorio comunale, anche se alcuni storici sostengono che tale appellativo sia da ricondursi alla famiglia degli Annibaldi, proprietaria del feudo nel Medioevo, durante il quale Rocca di Papa subì la dominazione dei Colonna. Dopo la caduta dell'Impero Romano di Occidente, Rocca di Papa diventa di proprietà della Chiesa Cattolica.

La presenza della Fortezza, dove Guglielmo Marconi fece diversi dei suoi esperimenti tra il 1922 ed il 1935, è testimoniata da una lettera del 1181 circa nella quale si fa menzione alla conquista militare del castello da parte di Papa Lucio III.

Nel 1638 venne edificata, nei pressi del convento S. Maria ad Nives di Palazzolo, la Villa del Cardinale, ad opera di Girolamo Colonna, che commissionò anche la Chiesa di Santa Maria Assunta, ultimata nel 1754.

Il 16 agosto 1806, si verificò un devastante terremoto che provocò numerosi danni all'interno dell'abitato comunale.

Nel 1814 altre scosse telluriche causarono altri disagi e danni tra cui il crollo della Chiesa di Santa Maria Assunta che venne poi ricostruita tra il 1817 ed il 1827.

Nel 1886, Michele Stefano de Rossi, uno dei padri della geofisica italiana, fondò il Museo di Geofisica.

Nel 1889 fu fondato l'Osservatorio Geodinamico Reale.

Nel 1907 venne costruita la rete funicolare.

Nel 1920 venne installato uno dei primi ascensori di tutta Europa.

Nel 1930 fu costruito il Palazzo Comunale.

Durante la Seconda Guerra Mondiale, il paese fu bombardato per ben tre volte, subendo numerosi danni e perdite in termini di vita umana.

Attualmente, si registra un aumento demografico dovuto anche alla numerosa presenza di immigrati.



A.1.2 - Identità geografica e demografica

Il Comune di Rocca di Papa, appartenente alla Provincia di Roma, è situato sulle pendici dei Colli Albani. Ha un'estensione territoriale di circa 40,2 km² ed un'altitudine media di circa 680 m sul livello del mare.

Rocca di Papa, insieme ad altri 14 comuni limitrofi, aderisce all'area naturale protetta del Parco Regionale dei Castelli Romani ed appartiene alla XI Comunità Montana dei Castelli Romani e Prenestini.

<i>Parco Regionale dei Castelli Romani</i>
Albano Laziale, Ariccia, Castel Gandolfo, Frascati, Genzano di Roma, Grottaferrata, Lanuvio, Lariano, Marino, Monte Compatri, Monte Porzio Catone, Nemi, Rocca di Papa , Rocca Priora, Velletri

Tabella 1 - Elenco dei Comuni aderenti al Parco Regionale dei Castelli Romani.

<i>XI Comunità Montana Castelli Romani e Prenestini</i>
Frascati, Grottaferrata, Rocca di Papa , Rocca Priora, Monte Compatri, Monte Porzio Catone, San Cesareo, Colonna, Galliciano, Zagarolo, Palestrina, Cave, Genazzano

Tabella 2 - Elenco dei Comuni appartenenti alla XI Comunità Montana.

Nello specifico il Comune di Rocca di Papa confina con i territori comunali di:

- Nord: Comune di Monte Compatri;
- Nord-Ovest: Comune di Grottaferrata;
- Nord-Est: Comune di Rocca Priora
- Est: Comune di Artena e Comune di Lariano;
- Ovest: Comune di Albano Laziale, Comune di Castel Gandolfo, Comune di Marino;
- Sud: Comune di Nemi e Comune di Velletri;
- Sud-Est: Comune di Velletri;
- Sud-Ovest: Comune di Ariccia.



Figura 1 - Stralcio dello stradario con inquadramento di Rocca di Papa (fonte Michelin).



Figura 2 - Inquadramento geografico di Rocca di Papa (fonte Google Earth)

A.1.3 - Inquadramento Geologico Regionale

Il comune di Rocca di Papa fa parte della provincia geologica dell'area Tuscolana e dei Colli Albani, che devono la loro evoluzione geologica alla presenza del Vulcano Laziale (o Vulcano Albano), che è ubicato nella zona di intersezione tra il sistema di faglie dirette orientate in direzione NO-SE, che attraversano i Monti Tiburtini e Prenestini fino ad Artena e Cori, e le faglie trasversali che tagliano la regione tra Anagni, Colleferro e Valmontone.



Il Vulcano Laziale è classificato, ad oggi, come in stato di quiescenza, mantenendo una discreta attività, costituita da deformazioni del terreno, frequenti sebbene deboli scosse sismiche, e talvolta qualche sporadica emissione gassosa. Esso poggia su un basamento calcareo segmentato in blocchi, tra i quali è risalito il magma in condizioni favorevoli alla assimilazione delle rocce carbonatiche. Il paesaggio attuale dei Castelli Romani è il prodotto della lunga attività del grande apparato di oltre 60 km di diametro che con la sua storia evolutiva ha profondamente segnato la morfologia dell'area. I Colli Albani sono caratterizzati da magmi di natura alcalino potassica come gran parte di quelli della fascia tirrenica e sono costituiti da una successione particolarmente omogenea di lave ad alto contenuto in potassio per tutto il periodo dell'attività.

Questa omogeneità può essere correlata agli specifici motivi geologico-strutturali dell'area che, oltre a giacere in corrispondenza di un importante incrocio tettonico regionale, è attraversata da un fascio di faglie e di fratture proveniente dall'area umbro-sabina ed esteso fino al mar Tirreno.

Il Vulcano Laziale ha forma troncoconica, è alto circa 1000 m, più acclive nella parte centrale, comprendente una depressione calderica di circa 10 km diametro, ancora quasi integra, tra i Monti Tuscolani a Nord e il Monte Artemisio. All'interno della caldera si erge l'edificio delle Faete con il cratere dei Campi d' Annibale, ad occidente verso il Tirreno, la caldera appare interrotta da una successione di crateri che ospitano il lago Albano, il bacino lacustre ormai prosciugato di Ariccia e i laghetti fossili di Giuturna, Valle Marciana, di Pantano Secco, Prata Porci, Castiglione.

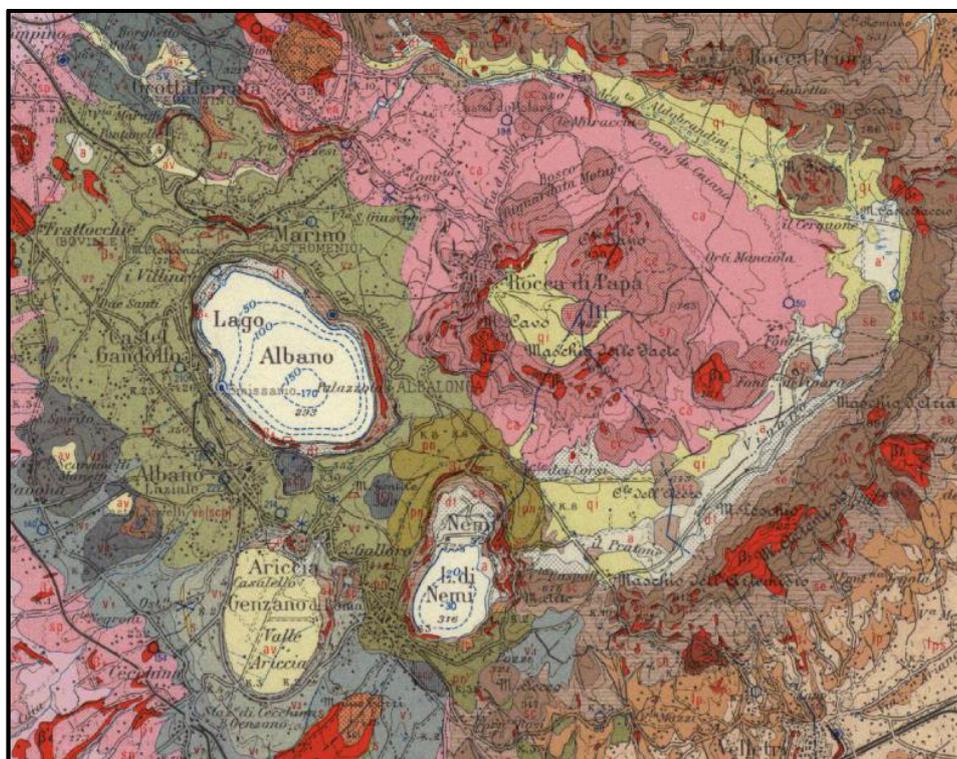
La storia eruttiva dell'area in esame ha inizio poco dopo l'ultima grande inversione del campo magnetico terrestre, 730.000 anni fa (inversione magnetica Matuyama-Brunhes)

Grazie alla radiometria è stato possibile datare gli eventi eruttivi, distinguendo in ordine cronologico:

- **I fase “Fase Tuscolano-Artemisia” (da circa 600.000 a 350.000 anni fa):** la più antica, caratterizzata dall'emissione di un imponente quantità di materiale (oltre 200 km²) molto ricco in gas, che si depositò su un'area molto estesa, raggiungendo la parte meridionale dell'attuale città di Roma. La struttura generata dalle attività di questa prima fase è la caldera Tuscolano-Artemisia, la cui forma verrà progressivamente modificata dalle successive fasi, con particolare riguardo alla parte occidentale.
- **II fase “Fase delle Faete” (da circa 350.000 a 270.000 anni fa):** caratterizzata da una attività centrale simile alla precedente, ma con un volume di magma emesso nettamente inferiore. Durante questa fase si forma l'edificio postcalderico noto come Faete che si erge nella parte centrale dei Colli Albani. All'interno delle Faete troviamo il cratere dei Campi

d'Annibale, dove si è sviluppata una notevole attività esplosiva a condotto aperto, di tipo stromboliano, alternata talvolta dalla messa in posto di sporadiche colate laviche.

- **III fase “Fase Freato-magmatica” (da circa 270.000 a 30.000 anni fa)**: la più recente. L'infiltrazione delle falde acquifere, presenti nei depositi carbonatici situati al di sotto dei prodotti vulcanici, all'interno della camera magmatica ha fatto sì che l'interazione acqua-magma provocasse un'attività di tipo esplosivo molto violenta. Nello specifico, il contatto acqua-magma crea le condizioni per l'evaporazione dell'acqua causando un incremento di pressione dovuto al vapore generatosi con conseguente aumento del potenziale distruttivo della miscela esplosiva. Questo fenomeno si concentrò nel settore occidentale del complesso, dove si svilupparono crateri esplosivi lungo fratture orientate in direzione N-S e NW-SE, tra cui si segnalano i crateri sede degli attuali laghi di Albano e di Nemi e la Valle Ariccia.



Legenda	
	Ghiaie sabbiose con minerali vulcanici (Pleistocene medio)
	Lave in grande colate (Pleistocene medio)
	Tufi grigi stratificati, orizzonte superiore. Lapilli e aggregati di pomice (Pleistocene medio)
	Tufo da litoide ad incoerente "pozzolana" (Pleistocene medio)

Figura 3 – Stralcio del foglio 150 "Roma", Carta Geologica d'Italia (scala 1:100.000). La legenda è riferita alla geologia interessante il territorio di Rocca di Papa.



A.1.4 - Geologia Locale

La locale geologia del territorio comunale di Rocca di Papa è quindi fortemente influenzata dalle tre fasi che hanno coinvolto il contesto geologico in cui essa si colloca. Successivamente, cessata del tutto l'attività vulcanica, si è impostato un ciclo erosivo che dura ancora oggi.

Schematicamente, partendo dai prodotti più recenti, la successione stratigrafica del territorio comunale è così articolata:

OLOCENE		Materiali alluvionali, riporti e detrito di falda
PLEISTOCENE SUPERIORE		Piroclastiti d'esplosione, con lapilli e cineriti straterellati in strati e banchi più o meno compatti (peperini), con inclusi lavici
		Piroclastiti inomogenee (peperini), con breccie di esplosione e proietti di varia origine
PLEISTOCENE MEDIO		Agglomerati compatti di scorie e lapilli, con intercalazioni di lave leucitiche
		Scorie e lapilli più o meno stratificati, con agglomerati lavici in ammassi e colate
		Lapilli varicolori stratificati ed alternati a livelli cineritici

Figura 4- Stratigrafia locale.

A.1.5 - Inquadramento Geomorfologico

La geomorfologia dell'intera area è strettamente influenzata dalla presenza del Vulcano Laziale, che sale con pendenze dapprima dolci e poi via via più accentuate fino a raggiungere progressivamente in elevazione le quote alle quali sono stati edificati gran parte degli abitati dei Castelli Romani. L'apparato vulcanico conserva ancora il suo recinto craterico, noto come Recinto Esterno o Recinto Tuscolano-Artemisio. Le pendici del Vulcano sono solcate da piccole valli sviluppatesi, per lo più, in senso radiale e lungo le linee di massima pendenza.

Queste valli, nelle quali in origine scorrevano piccoli ruscelli a carattere torrentizio, sono oggi il sistema di scolo dei paesi Castellani, che sono quasi del tutto privi di altri sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e reflue. L'aumento della impermeabilizzazione legata all'influenza antropica, ha inoltre accentuato il problema connesso all'instaurarsi di nuove erosioni dovute all'aumento dell'apporto idrico.

La geomorfologia locale è stata determinata attraverso lo studio delle forme dei pendii e dei processi che le hanno determinate tenendo conto di diversi fattori quali l'acclività, la natura della



roccia ed il suo stato, le forme di erosione, gli spartiacque, i fossi ed i ruscellamenti, i rapporti giacitureali e geometrici, ecc..

Le fasce a forte acclività sono dovute ad unità litologiche massicce, quali le lave ed i conglomerati fortemente cementati, con scarse fessurazioni e notevole coesione.

Le zone a minore acclività coincidenti con le formazioni più soffici, agglomerati poco cementati, quali tufi a matrice argillosa, formazioni alluvionali e prodotti piroclastici incoerenti, sono invece condizionate dai fossi e dai ruscellamenti, dalla possibilità di ristagno, dall'alterazione più spinta e dalla ricerca di equilibrio per motivi di massa.

All'interno del territorio comunale sono state distinte:

- **Aree stabili:** aree in cui il potere fissante della pedogenesi e la morfologia conferiscono al mezzo un equilibrio stabile.
- **Aree mediamente stabili:** aree in cui allo stato attuale si riscontra equilibrio e non si ravvedono elementi importanti di rottura generale.
- **Aree potenzialmente instabili:** costituite da coltre limo-argillosa di copertura o degradazione superficiale della formazione in posto, poggianti su tetto roccioso inclinato. Sono aree in cui eventuali variazioni nella resistenza al taglio lungo l'ipotetica superficie di scorrimento può determinare movimenti e accelerazioni relative.

Per ciò che concerne l'acclività, il territorio comunale può suddividersi in quattro categorie. Nella prima che racchiude le pendenze da 0° a 15°, sono comprese tutte le aree sub-pianeggianti sia sul bordo perimetrale esterno del cratere che nella fascia interna che costeggia il lago. La seconda e terza categoria sono quelle maggiormente rappresentate, e rispettivamente sono costituite da pendenze che vanno dai 15° ai 30° e dai 30° ai 45°. Si tratta in massima parte delle porzioni di versante più acclivi che circondano tutto il lago alle quote più elevate. Infine la quarta classe è costituita da tutte le pendenze superiori ai 45°, riscontrabili un po' ovunque all'interno dell'orlo craterico, particolarmente dove la struttura della roccia è litoide.



A.1.6 - Idrografia

Il reticolo idrografico della zona dei Colli Albani è un sistema radiale centrifugo con numerosissimi piccoli corsi d'acqua che incidono esternamente il recinto Tuscolano-Artemisio.

Di questi, quelli del versante settentrionale e occidentale alimentano rispettivamente i fiumi Aniene e Tevere; quelli del versante orientale e meridionale raggiungono per lo più il Mar Tirreno; ed infine quelli del lato nord-orientale unitamente a quelli del lato meridionale sono tributari del fiume Sacco. Le acque che si raccolgono nella Valle della Molarra, una depressione situata tra il recinto esterno Tuscolano-Artemisio e il recinto interno delle Faete confluivano nella parte nord orientale in un laghetto noto come "il pantano della Doganella", il cui eccesso era drenato dal fosso dell'Algido, affluente del fiume Sacco.

L'idrografia dei Castelli Romani è caratterizzata dalle conche lacustri di Nemi ed Albano, alimentate dalle acque meteoriche che cadono nei rispettivi bacini e da quelle di alcune sorgenti. Questi laghi non possiedono emissari naturali, bensì cunicoli scavati artificialmente dai Romani.

A.1.7 - Inquadramento Climatico

Il clima dell'area in esame è influenzato dall'esposizione, dall'altitudine, dalle precipitazioni, dalla temperatura, dall'umidità, dalla distanza dal mare, dal tipo di copertura vegetale e dalla presenza di bacini lacustri. I valori medi annui delle temperature massime sono compresi tra 15°C e 22°C; le minime tra 9 ° e 12°C con escursioni termiche piccole nei mesi invernali, relativamente elevate nei mesi estivi e sensibili nei mesi primaverili e autunnali. Le temperature medie invernali si mantengono su valori superiori ai 5°C e le minime assolute scendono raramente sotto lo 0°C. La precipitazione mensile presenta un massimo autunnale nel mese di novembre, un minimo estivo tra luglio e agosto, ed un massimo relativo nella stagione primaverile. La media annua è di circa 942 mm di pioggia ed il regime pluviometrico è di tipo meso-mediterraneo con deficienza di acqua in estate.

Le precipitazioni si distribuiscono in prevalenza secondo l'andamento dei rilievi con valori massimi in corrispondenza delle zone più elevate e diminuiscono verso le quote più basse, ma in modo diversificato tra il versante meridionale e quello settentrionale dei Colli Albani.

Questo fenomeno è causato dall'ostacolo offerto dalla mole del Vulcano Laziale ai venti carichi di umidità provenienti dal mar Tirreno. Nei Pratonci del Vivaro spesso si hanno temperature molto basse e sono soggetti ad intense neviccate.



Nel recente quinquennio trascorso non si sono registrate particolari fenomeni nevosi nonostante le elevate quote a cui si attesta il territorio.

Ai sensi del Decreto n. 412 del 26 agosto 1993, Rocca di Papa appartiene alla classe climatica 2E e presenta 2,39 GG. Il grado-giorno (GG) di una località è l'unità di misura che indica il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nelle abitazioni.

Rappresenta la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, degli incrementi medi giornalieri di temperatura necessari per raggiungere la soglia di 20 °C. Più alto è il valore del GG e maggiore è la necessità di tenere acceso l'impianto termico.

A.1.8 – Venti

Normalmente, l'intera area dei Colli Albani, in cui si colloca Rocca di Papa, è battuta da venti di scirocco e libeccio, ma talvolta compare anche il ponente. Durante l'inverno invece si ha la presenza di tramontana e grecale.



Figura 5 - Rosa dei venti.

A.1.9- Dati Generali sulla Popolazione

I cittadini residenti a Rocca di Papa sono 17.141 (dato aggiornato al 31/10/2016).

Possiamo suddividere il territorio comunale in 4 zone: Centro Storico, Campi d' Annibale, Quartiere Vigne e il Quartiere Vivaro.

La densità di popolazione delle aree citate ha permesso di analizzare al meglio le aree di emergenza in ambito di Protezione Civile:



Quartiere	Popolazione
Centro Storico	7.742 abitanti
Campi d' Annibale	4.406 abitanti
Quartiere Vigne	4.482 abitanti
Quartiere Vivaro	414 abitanti

Tabella 3 - Densità abitativa per quartiere al 24/11/2016.

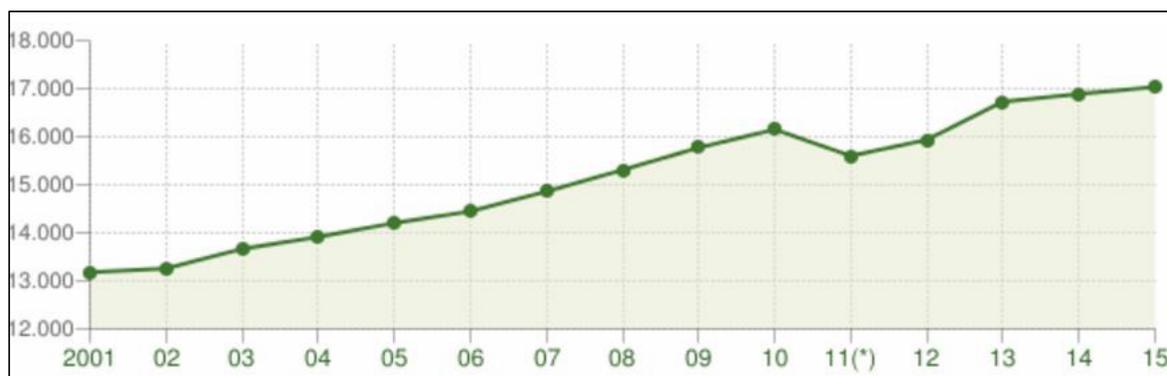


Figura 6 - Andamento demografico della popolazione residente. Dati aggiornati ogni 31 dicembre. (fonte Istat).

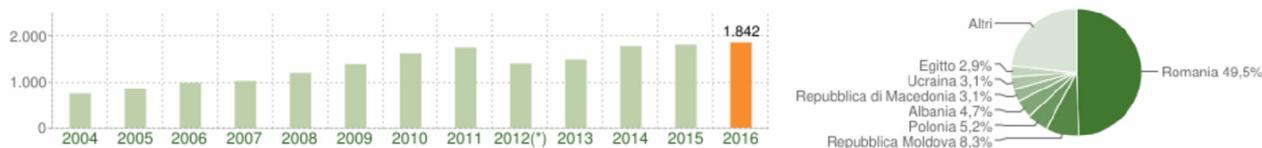


Figura 7 - Popolazione straniera residente a Rocca di Papa al 01/01/2016. (fonte Istat).

Nel territorio comunale risiedono 491 abitanti diversamente abili, il cui elenco comprensivo di nominativi e residenza è disponibile presso il Comando della Polizia Locale, che avrà il compito di utilizzarlo ed inoltrarlo a chi di dovere al manifestarsi di situazioni emergenziali che richiedano il coordinamento ed un'azione di Protezione Civile.