



  
**COMUNE DI NAPOLI**  
**Gabinetto del Sindaco**  
Servizio Protezione Civile

# **DOCUMENTO TECNICO PER L'ESODO ASSISTITO PER LA ZONA ROSSA CAMPI FLEGREI**

Parte integrante del Piano Comunale di Emergenza per il Rischio Vulcanico redatto ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016., condiviso con il Tavolo tecnico vulcanico Regione Campania (DGR n. 506 del 01/08/2017 al fine dell'elaborazione della pianificazione di allontanamento.

*febbraio 2017*

# **Indice generale**

## **CAPO I - PARTE GENERALE**

- 1.Contenuto ed ambito di applicazione del piano
- 2.Zone di pericolo eruzione Campi Flegrei
  - 2.1.Zona rossa del piano Campi Flegrei
  - 2.2.Zona gialla del piano Campi Flegrei
- 3.Dati di input ed ipotesi di lavoro
  - 3.1.Caratteristiche territoriali e demografiche
  - 3.2.Ipotesi di lavoro
- 4.Aree di attesa
  - 4.1.Raggiungimento aree di attesa

## **CAPO II - LINEAMENTI PIANIFICAZIONE**

- 5.Livelli di pianificazione e competenze
  - 5.1.Pianificazione nazionale e regionale
  - 5.2.Pianificazione comunale

## **CAPO III – MODELLO INTERVENTO**

- 6.Tempistiche e modalità della fase di allarme
- 7.Zonizzazione area da evacuare
  - 7.1.Caratteristiche territoriali e demografiche
- 8.Programma di scaglionamento

## **CAPO IV - ALLEGATI**

- 11.Elenco relazioni allegate ed elaborati grafici

# CAPO I - PARTE GENERALE

## 1. Contenuto ed ambito di applicazione del piano

Il presente piano riporta le considerazioni essenziali necessarie a procedere all'evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei, ricadente nel territorio del Comune di Napoli, secondo le modalità ed i tempi definiti a livello nazionale e regionale attraverso specifiche intese e direttive. In particolare, i principali documenti di riferimento per la pianificazione in oggetto sono costituiti da:

- La delibera della Giunta Regionale Campania n. 669 del 23 dicembre 2014, concernente «Rischio vulcanico in area Flegrea. Delimitazione della Zona rossa. Presa d'atto delle proposte comunali.», con la quale viene definita l'attuale perimetrazione della "zona rossa" flegrea;
- Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016 con il quale si approvano le "Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei." ovvero, la nuova estensione della Zona Rossa ed i cosiddetti gemellaggi Comuni - Regioni ai fini della distribuzione territoriale della popolazione vesuviana in caso di evacuazione.

Il piano descritto in questo elaborato sarà posto in atto qualora sia dichiarata la fase di allarme per il rischio Campi Flegrei. Esso fa parte del modello d'intervento del piano specifico per il rischio Campi Flegrei che a sua volta trova collocazione, assieme a quello per il rischio Vesuvio, nel Piano Comunale per il Rischio Vulcanico ovvero uno dei diversi piani di emergenza comunali di cui è essere composta la pianificazione di protezione civile.

## 2. Zone di pericolo eruzione Campi Flegrei

Le zone caratteristiche della pianificazione territoriale e di protezione civile per il rischio vulcanico del Campi Flegrei sono le cosiddette "Zona Rossa" e "Zona Gialla" di cui si riporta una sintetica definizione nei sottostanti paragrafi.

Lo scenario eruttivo risultante dallo studio di approfondimento del Gruppo di Lavoro denominato "Emergenze Vulcaniche", istituito con Delibera della Giunta Regionale n. 27 del 09/02/2015, mette in evidenza la definizione dei possibili scenari eruttivi ai Campi Flegrei, finalizzati alla stesura del piano di emergenza.

Si evidenzia una tripla necessità, sebbene correlata ad una definizione probabilistica degli scenari attesi alla luce delle conoscenze oggi disponibili:

- i) definire il luogo dove l'eruzione si verificherà,
- ii) definire il tipo di eruzione attesa (classe di evento eruttivo),
- iii) definire l'ordine e l'entità dei fenomeni attesi.

i) Vengono identificate all'interno della caldera flegrea due aree principali a maggiore probabilità di apertura di future bocche eruttive. L'area a massima probabilità è localizzata grossomodo nella zona di Astroni-Agnano, mentre la seconda area per valori di probabilità è localizzata in corrispondenza di Averno – Monte Nuovo. Tali aree, alla luce dell'insieme delle conoscenze oggi

disponibili, sono attualmente quelle caratterizzate dalla più elevata probabilità di apertura di future bocche eruttive, con l'area a est (Astroni-Agnano) caratterizzata da maggiori valori di probabilità.

ii) L'analisi della frequenza temporale media insieme a quelle relative alle altre scale eruttive riferite agli ultimi 5 ka, suggerisce quindi che una prossima eruzione ai Campi Flegrei sia (valore medio) al 95% circa di probabilità di scala minore o uguale a quella *media*.

iii) I fenomeni attesi in caso di ripresa dell'attività eruttiva ai Campi Flegrei sono di intensità e impatto diversi a seconda della tipologia e della scala dell'evento. Al fine di fornire all'operatore di protezione civile il quadro delle possibilità sono stati analizzati quattro diverse tipologie di scenari:

Scenario n.1: eruzione esplosiva (evento eruttivo magmatico di scala: piccola, media, grande e molto grande);

Scenario n.2: eruzione multipla (attività eruttiva contemporanea da diverse bocche);

Scenario n.3: esplosione freatica in aree idrotermali;

Scenario n.4: eruzione effusiva.

Le fenomenologie in grado di costituire elementi di pericolosità sono molteplici, e vanno dall'accumulo di gas tossici e dal verificarsi di esplosioni freatiche, anche senza concomitanza con un evento eruttivo, fino alla varietà di fenomenologie connesse con le grandi eruzioni di tipo esplosivo sopra descritte.

Da non sottovalutare che esistono ulteriori possibili sorgenti di pericolosità quali il verificarsi di collassi calderici di diversa entità, o la generazione di onde di tsunami a seguito degli stessi collassi o della propagazione di flussi piroclastici nel golfo di Pozzuoli.

L'attuale perimetrazione della Zona rossa e della Zona Gialla dei Campi Flegrei sono riportate nel già citato DPCM del 24 giugno 2016 e nella Delibera della Giunta Regionale n. 175 del 03/04/2015.

Nel presente documento di piano, circoscritto ai soli aspetti strettamente connessi al problema dell'evacuazione della popolazione flegrea in caso di allarme eruzione, si terrà conto nelle valutazioni seguenti della sola Zona Rossa Campi Flegrei (ZRCF) e in particolare quella ricadente nei confini del Comune di Napoli.

### **2.1. Zona rossa del piano Campi Flegrei**

La zona rossa è quella porzione di territorio nella quale, allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecnologiche, l'unica possibile misura di salvaguardia della popolazione consiste nell'evacuazione preventiva di tutti i residenti della zona stessa. Alla sua conformazione ed estensione areale hanno condotto soprattutto considerazioni di carattere geofisico e vulcanologico, che qui, ci si limita semplicemente a riassumere come studio finalizzato alla determinazione dei luoghi, potenzialmente esposti all'invasione di flussi piroclastici generati da una ipotetica eruzione.

L'attuale perimetrazione della Zona rossa dei Campi Flegrei è riportata nel già citato DPCM del 24 giugno 2016.

Una rappresentazione grafica della sola porzione di zona rossa Campi Flegrei ricadente nel territorio del Comune di Napoli è riportata nella TAV.1 – Zona Rossa Campi Flegrei del Comune di

Napoli.

La zona rossa per il Campi Flegrei comprende 7 Comuni il cui territorio è completamente o parzialmente incluso: Bacoli, Giugliano in Campania, Napoli, Monte di Procida, Pozzuoli, Quarto e Marano di Napoli.

Il Comune di Napoli rientra, interamente o pro parte, nella zona rossa per il rischio Campi Flegrei per le seguenti unità amministrative territoriali:

1. Quartiere San Ferdinando (*pro parte*) - Municipalità 1
2. Quartiere Montecalvario (*pro parte*) - Municipalità 2
3. Quartiere Chiaia - Municipalità 1
4. Quartiere Posillipo - Municipalità 1
5. Quartiere Arenella (*pro parte*) - Municipalità 5
6. Quartiere Vomero (*pro parte*) - Municipalità 5
7. Quartiere Chiaiano (*pro parte*) - Municipalità 8
8. Quartiere Soccavo - Municipalità 9
9. Quartiere Pianura - Municipalità 9
10. Quartiere Bagnoli - Municipalità 10
11. Quartiere Fuorigrotta - Municipalità 10

## **2.2. Zona gialla del piano Campi Flegrei**

Con Delibera di Giunta Regionale n. 175 del 03/04/2015 si prende atto e si approva la nuova proposta di delimitazione della cosiddetta "Zona gialla" del Campi Flegrei, così come trasmessa dal Dipartimento della Protezione Civile (DPC) al Presidente della Giunta regionale della Campania, che definisce le mappe di pericolosità per accumulo di ceneri vulcaniche per i diversi spessori e fornendo indicazioni operative da utilizzare ai fini della redazione/aggiornamento dei rispettivi Piani di Emergenza in relazione ai probabili danni sulle infrastrutture prodotti da ricaduta di ceneri vulcaniche o per la progettazione di interventi strutturali e verifica delle strutture esistenti.

## **3. Dati di input ed ipotesi di lavoro**

Di seguito sono riportati i dati di base e le ipotesi di lavoro effettuate per procedere allo sviluppo del piano di evacuazione.

### **3.1. Caratteristiche territoriali e demografiche**

La zona rossa interessa la zona ovest del Comune di Napoli complessivamente per un'area di circa 45 Km<sup>2</sup>,

Nell'ambito di tale zona ricadono le strade indicate nella tabella delle toponomastiche di cui all'allegato 1. (All.1 – Assi stradali della viabilità comunale comprese nel perimetro della zona rossa flegrea.)

La popolazione totale residente nell'area, che sarà soggetta alla misura cautelativa dell'evacuazione preventiva in caso dell'approssimarsi di un probabile evento vulcanico, è pari a **302.253** secondo i dati ISTAT censimento 2011, così suddivisi per quartiere:

<b>Tabella riepilogativa evacuazione zona rossa Campi Flegrei</b>				
	<b>Quartiere</b>	<b>Popolazione residente totale</b>	<b>Popolazione da evacuare con mobilità assistita</b>	<b>Regione gemellata</b>
<b>1</b>	<b>Arenella – pro parte</b>	9666	4836	Veneto
<b>2</b>	<b>Bagnoli</b>	23312	11678	Basilicata – Calabria
<b>3</b>	<b>Chiaia</b>	35795	17934	Sicilia
<b>4</b>	<b>San Ferdinando – pro parte</b>	2209	1106	
<b>5</b>	<b>Montecalvario – pro parte</b>	280	141	
<b>6</b>	<b>Chiaiano – pro parte</b>	4975	2492	Friuli Venezia Giulia
<b>7</b>	<b>Fuorigrotta</b>	71808	35979	Lazio
<b>8</b>	<b>Pianura</b>	57821	28917	Puglia
<b>9</b>	<b>Posillipo</b>	22828	11432	Sardegna
<b>10</b>	<b>Soccavo</b>	45314	22688	Emilia Romagna
<b>11</b>	<b>Vomero – pro parte</b>	28245	14141	Piemonte – Valle d'Aosta
	<b>TOTALE</b>	<b>302253</b>	<b>151344</b>	

Ogni quartiere, o associazioni di quartieri, della città di Napoli compreso nella zona rossa, è gemellato con una Regione diversa, così come riportato nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016.

### 3.2. Ipotesi di lavoro

I criteri adottati nella pianificazione per l'esodo, discendono dalle vigenti "Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio", pubblicate con la direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 14/02/2014 e validate, fatti salvi i dovuti adattamenti relativi al territorio, anche per la pianificazione di emergenza della "zona rossa flegrea".

Al fine di definire le modalità di evacuazione della zona rossa e procedere alla quantificazione delle relative esigenze in termini di mezzi e uomini, sono stati adottati in accordo con quanto stabilito a livello nazionale e regionale i seguenti dati di input:

1. Quartieri ricadenti in zona rossa (**11**) e relative Regioni gemellate (**9**);
2. Totale delle persone residenti nella zona rossa, pari a quelle rilevate dal censimento ISTAT 2011 (**302.253** per.);
3. Totale delle persone residenti da evacuare con modalità di *mobilità assistita* pari al 50% della popolazione totale (**151.344** per.); tale dato si ricava dalle indicazioni per la pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico precedentemente richiamate.
4. Aree di attesa di interscambio autobus comunali/pullman regionali (**17** aree);
5. Scaglionamento orario partenze assistite, effettuato sulla base di **30 h** (stima oraria a vantaggio di sicurezza per garantire la completa evacuazione dell'area) sulla complessiva area rossa (**5.045** per./h);
6. Affluenza media oraria per ogni area (circa **297** per./h);
7. Sistema di trasporto pubblico su gomma (ANM), privilegiando i percorsi già in vigore e potenziando le linee con un numero maggiore di veicoli nella fascia oraria di 48h dedicata all'evacuazione dell'intera zona rossa;

Sulla base dei suddetti dati di input, si è proceduto a pianificare l'evacuazione dei residenti non automuniti per ogni quartiere. Tale evacuazione avverrà *simultaneamente* per ogni quartiere, attivando tutte le 17 aree di attesa contemporaneamente, con tempi e modalità di allontanamento della popolazione specificati in dettaglio nei relativi allegati alla presente relazione.

### 4. Aree di attesa

Sono state individuate n° 17 aree di attesa per la popolazione idonee alle specifiche esigenze della pianificazione di esodo per il rischio Campi Flegrei.

Le 17 aree individuate come terminal di partenza per i pullman regionali, che fungeranno da spola con i "punti di incontro" in accordo alla pianificazione regionale, verranno utilizzate simultaneamente nell'arco e comunque non oltre le 48 ore disponibili destinate alle operazioni di evacuazione in tutti i quartieri, essendo diverso per ogni quartiere il recapito in termini di *punto di incontro* regionale e la successiva destinazione (Regioni gemellate), così come approvato con il D.P.C.M. del 24 giugno 2016.

Ogni area svolgerà quindi la propria funzione principale di recapito, riconoscimento, ed

allontanamento dei residenti non automuniti che verranno evacuati in sequenza, secondo un ordine prestabilito per ogni quartiere, in base alla densità abitativa di ogni particella Istat ed in rapporto al tempo disponibile per l'allontanamento, procedendo in maniera da liberare prioritariamente le zone più vicine alle aree di attesa individuate e successivamente quelle più lontane, per facilitare il deflusso viabilistico, sia del trasporto privato che di quello pubblico.

La tabella che segue indica le aree di attesa individuate per ogni quartiere:

Aree di attesa piano di evacuazione Campi Flegrei						
	codice	nome	indirizzo	mun	quartiere	superficie_sq
1	PO1	Piazza San Luigi	Piazza San Luigi	1	Posillipo	1079
2	PO2	Via Boccaccio/Viale Virgilio	Viale Virgilio	1		1528
3	CMSF1	Piazza Vittoria	Piazza Vittoria	1	Chiaia	4251
4	CMSF2	Piazza Sannazzaro	piazza Sannazzaro	1		4105
5	V1	Via Rossini intersezione Via Paisiello	Via Rossini	5	Vomero	2878
6	A1	Area antistante supermercato ingresso Parco Vanna	Via Gabriele Jannelli alt. P.tta Ripa di Meana	5	Arenella	1280
7	C1	Piazzale Monaldi	Via Leonardo Bianchi	5	Chiaiano	8618
8	S1	Centro polifunzionale di Soccavo	Viale Adriano	9	Soccavo	12605
9	S2	Piazza Giovanni XXIII	Piazza Giovanni XXIII	9	Soccavo	2076
10	P1	campo basket Via Nabucco	Via Nabucco	9	Pianura	550
11	P2	area attrezzata Via Mandela	Via Nelson Mandela	9		5700
12	P3	Area esterna Parco Falcone e Borsellino	Via Torricelli Evangelista	9		2900
13	F1	Piazza Italia/largo Lala	Piazza Italia _ Largo Lala Alessandro	10	Fuorigrotta	6118
14	F2	Via GB Marino alt. curva A	Via GB Marino	10		18144
15	F3	Piazzale antistante Stazione Campi Flegrei	Piazzale Tecchio Vincenzo	10		11769
16	B1	Viale della Liberazione	Viale della Liberazione	10	Bagnoli	17761
17	B2	parcheggio ippodromo	Via Agnano Astroni	10		17998

#### 4.1 Raggiungimento aree di attesa

Il raggiungimento delle aree di attesa da parte della frazione di popolazione residente nella ZRCF, che necessiterà dei mezzi messi a disposizione dall'Ente Regionale per potersi allontanare e poi trasferire, avverrà in modo tale da garantire il rispetto di valori di affluenza necessari ad assicurare una adeguata regolarità dei flussi, durante le 48 ore di esodo sulla rete infrastrutturale multimodale impiegata, come stabilito a livello di intese tra Regione Campania e Dipartimento di Protezione Civile, al fine di evitare fenomeni congestione nelle diverse attività di esodo.

Fermo restando la possibilità per i residenti più prossimi alle aree di attesa di raggiungerle direttamente a piedi, per tutti gli altri saranno messe a disposizione dal Comune in collaborazione con l'Azienda Napoletana Mobilità apposite linee navetta con partenze da fermate specifiche ad orari prefissati e con indicazione dell'area di destinazione, in modo tale da permettere l'attuazione del programma di scaglionamento richiesto.

Le fermate saranno contrassegnate da indicazioni circa l'area di attesa di conferimento individuata per la zona e durante la fase di allarme presidiate da Associazioni di Volontariato di Protezione Civile e da Polizia Locale.



## CAPO II - LINEAMENTI PIANIFICAZIONE

### 5. Livelli di pianificazione e competenze

L'evento eruttivo considerato quale scenario di riferimento per la pianificazione in esame configura una problematica di competenza nazionale, regionale e comunale. Di seguito, si descrivono le considerazioni strategiche generali relative a questi tre ambiti di responsabilità istituzionale.

#### 5.1. Pianificazione nazionale e regionale

Lo scenario di riferimento per una probabile eruzione vulcanica ipotizza la distruzione di una parte della zona rossa, non preventivamente identificabile con un potenziale e gravissimo rischio per la vita umana.

La strategia di intervento per la Zona rossa prevede quindi l'allontanamento cautelativo della popolazione al di fuori della Regione Campania. La possibilità che la popolazione interessata non possa fare ritorno entro breve tempo nell'area colpita ha portato a confermare la scelta dei gemellaggi tra i comuni coinvolti e le Regioni e Province autonome italiane.

Con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016 i 10 quartieri del Comune di Napoli, compresi nella zona rossa Campi Flegrei, sono state gemellate con diverse Regioni alle quali spetta il compito della redazione del Piano di Accoglienza per la popolazione evacuata dalla zona rossa.

In funzione del territorio che sarà effettivamente interessato dall'invasione dei flussi piroclastici o da elevati danneggiamenti dovuti all'attività vulcanica, si ipotizza che una parte della popolazione potrà fare rientro nell'area, appena le condizioni generali lo consentiranno e previo ripristino delle strutture ed infrastrutture, mentre una parte del territorio, ad oggi non definibile, presenterà danneggiamenti tali da non consentire il rientro della popolazione in tempi rapidi.

Le attivazioni dei diversi soggetti istituzionali sono organizzate per Fasi operative.

Ciascuna Fase operativa viene decretata dalle autorità competenti a livello nazionale ed attivata sulla base della variazione del Livello di allerta del vulcano. La variazione dei Livelli di allerta è proposta dalla Commissione per la previsione e la prevenzione dei Grandi Rischi – Settore rischio vulcanico, che la formula sulla base dei dati del monitoraggio e delle relazioni tecnico-scientifiche ad essa trasmesse dal Dipartimento della protezione civile.

Il Piano di emergenza prevede i seguenti Livelli di allerta:

- BASE (VERDE)
- ATTENZIONE (GIALLO)
- PREALLARME (ARANCIONE)
- ALLARME (ROSSO)

I livelli di attenzione, preallarme e allarme corrispondono a variazioni significative dei segnali rilevati dal sistema di monitoraggio, che possono indicare l'approssimarsi di una fase eruttiva.

L'intera pianificazione nazionale per il rischio vulcanico è articolata in *tre* momenti diversi ma complementari che fanno capo a responsabilità di Enti diversi:

1. Piano di evacuazione preventiva della popolazione: referenti della pianificazione sono i *Comuni* facenti parte della zona rossa
2. Piano di allontanamento della popolazione: referente pianificazione è la *Regione Campania*
3. Piani di trasferimento ed accoglienza delle Regioni e Province autonome: referenti sono le *Regioni e Province autonome gemellate*

In accordo con le Indicazioni del Dipartimento di Protezione Civile e alle Linee Guida per la redazione dei Piani di Emergenza Comunale (allegato\_69128 alla Delibera della Giunta Regionale n. 146 del 27.05.2013), le attività del livello locale prevedono:

- l'identificazione dei cancelli di uscita e della viabilità da utilizzarsi per il raggiungimento delle aree di attesa destinate ai residenti della zona rossa interna al Comune;

- l'individuazione e la gestione delle aree di attesa, da cui partono i mezzi pubblici su gomma per la popolazione che necessita di assistenza per l'allontanamento verso le aree di incontro;

- la suddivisione del territorio comunale in settori ai fini dell'allontanamento: assegnazione della popolazione ai cancelli, percorsi interni ai territori comunali e priorità di allontanamento della cittadinanza (p.e. precedenza ai quartieri più prossimi ai cancelli, priorità all'allontanamento con mezzo pubblico...);

- l'informazione alla popolazione sulla pianificazione comunale, ed in particolare sulla dislocazione delle aree di attesa (anche predisponendo opportuna segnaletica di emergenza).

Pertanto, gli obiettivi prioritari da perseguire immediatamente dopo il verificarsi dell'evento possono essere sintetizzati come segue.

1. Direzione e coordinamento di tutti gli interventi di soccorso da attuarsi presso la sede del Centro Operativo Comunale (COC).

2. Raggiungimento delle aree di attesa da parte della popolazione attraverso il supporto delle strutture operative locali (Volontari e Polizia Municipale), coordinate dall'analoga Funzione di Supporto attivata all'interno del COC e utilizzando il sistema di trasporto pubblico locale, in sinergia con l'Azienda Napoletana Mobilità (ANM).

3. Informazione costante alla popolazione presso le aree di attesa, con il coinvolgimento attivo del Volontariato coordinato dall'analoga Funzione di Supporto attivata all'interno del COC.

4. Assistenza alla popolazione confluita nelle aree di attesa attraverso l'invio immediato di Volontari di Protezione Civile e Polizia Municipale, coordinati dalla Funzione di Supporto "assistenza alla popolazione" attivata all'interno del C.O.C., l'allestimento presso le aree di attesa di servizi igienici, tende sanitarie, postazioni volanti anagrafiche, punti di ristoro...

5. Monitoraggio speditivo per ispezione e verifica di agibilità delle strade per consentire una valutazione delle condizioni di percorribilità dei percorsi, da effettuarsi a cura del Servizio Protezione Civile del Comune di Napoli di intesa con i Servizi Tecnici territoriali, con il coordinamento della Funzione di Supporto "censimento danni a persone e cose" attivata all'interno del COC.

6. Assistenza a persone anziane, bambini e soggetti portatori di handicap, da effettuarsi sotto

il coordinamento della Funzione di supporto “assistenza alla popolazione” attivata all’interno del COC.

## **5.2. Pianificazione comunale**

Come già accennato, il Comune di Napoli fa parte della cosiddetta “zona rossa” Campi Flegrei per le seguenti unità amministrative territoriali:

1. Quartieri San Ferdinando (*pro parte*), Montecalvario (*pro parte*) e Chiaia - Municipalità 1-2
2. Quartiere Posillipo - Municipalità 1
3. Quartiere Arenella (*pro parte*) - Municipalità 5
4. Quartiere Vomero (*pro parte*) - Municipalità 5
5. Quartiere Chiaiano (*pro parte*) - Municipalità 8
6. Quartiere Soccavo - Municipalità 9
7. Quartiere Pianura - Municipalità 9
8. Quartiere Bagnoli - Municipalità 10
9. Quartiere Fuorigrotta - Municipalità 10

Con proprio prot. PG/2014/953529 del 02/12/2014, il Comune di Napoli ha trasmesso la nota sindacale di ridefinizione del limite della nuova “Zona rossa” interessante il territorio comunale con allegata cartografia di dettaglio elaborata dal competente Servizio comunale di Protezione Civile, nel rispetto dei parametri e delle indicazioni fissate dal Dipartimento.

Con delibera di Giunta Regionale n. 669 del 23/12/2014, la Regione Campania ha preso atto ed approvato la suddetta ridefinizione del perimetro della zona rossa flegrea nell’ambito del territorio del Comune di Napoli.

## CAPO III – MODELLO INTERVENTO

### 6. Tempistiche e modalità della fase di allarme

Le indicazioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per rischio vulcanico della zona rossa dell'area flegrea ricalcano e confermano quelle che sono state le determinazioni adottate per la zona rossa vesuviana prevedendo che, al passaggio dalla "Fase II di pre-allarme" alla "Fase III di allarme", decretata dal Presidente del Consiglio dei Ministri su proposta del capo del Dipartimento di Protezione Civile, si proceda all'allontanamento di tutti i cittadini della zona rossa ancora presenti nell'area a rischio, non allontanatisi volontariamente nella "Fase II di pre-allarme".

Secondo lo scenario elaborato dalla Commissione Nazionale incaricata di provvedere all'aggiornamento dei piani di emergenza nell'area flegrea, si può assumere con un buon margine di sicurezza che le attività di allontanamento da realizzare nella fase di allarme possano beneficiare di un intervallo di tempo di almeno 72 ore tra decretazione dell'emergenza e il probabile verificarsi dell'evento eruttivo vero e proprio.

Si è assunto dunque, nell'ambito dell'elaborazione del presente modello di intervento, che le operazioni di allontanamento siano concluse nell'arco delle 72 ore (3 giorni) corrispondenti al tempo minimo intercorrente tra la dichiarazione dello stato di emergenza (proclamazione della fase di allarme) e l'inizio dei fenomeni geofisici (sismici e di deformazione suolo) che possano pregiudicare l'affidabilità e la funzionalità delle infrastrutture di trasporto.

La pianificazione del Comune di Napoli relativa all'allontanamento della popolazione in questa fase è stata organizzata nell'ambito delle 72 ore precedenti il probabile evento. In questo lasso di tempo saranno dedicate ad una fase organizzativa delle componenti deputate all'emergenza le prime 12 ore. Successivamente si procederà all'allontanamento della popolazione suddivise per zone territoriali e fasce orarie.

In particolare, in virtù delle più recenti intese tra Dipartimento Nazionale di Protezione Civile e Regione Campania, le 72 ore suddette, per quanto concerne le attività da svolgere a carico dell'amministrazione comunale, potranno essere suddivise secondo il seguente schema cronologico:

Tabella 1: Articolazione della fase di allarme

Inizio	Fine	Durata	Azioni
X <sup>(*)</sup>	X + 12h	12h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predisposizione dei posti di blocco e dei presidi sul territorio;</li> <li>2. Reperimento mezzi e conducenti necessari per ausilio al raggiungimento delle aree di attesa dei residenti non motorizzati;</li> <li>3. Informazione ai cittadini in merito a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- orari di partenza (scaglionamenti) per residenti auto-muniti;</li> <li>- tempi e modalità per il trasporto collettivo alle aree di attesa;</li> <li>- percorsi per il raggiungimento delle aree di attesa;</li> <li>- obblighi di comunicazione da espletare per ospitalità non richiesta;</li> <li>- vincoli e restrizioni relativi alla circolazione veicolare;</li> </ul> </li> <li>4. attivazione di mezzi e uomini necessari al trasferimento nelle aree di attese di soggetti con difficoltà di deambulazione.</li> </ol>
X + 12h	X + 60h	min 30h max48h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evacuazione di tutta popolazione ancora presente in zona rossa;</li> <li>2. Diramazione a mezzo megafono di avvisi sul tempo restante per uscire dalla zona rossa.</li> </ol>
X + 60h	X + 72h	12h	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eventuale completamento delle operazioni di evacuazione in ritardo a causa di contrattempi di varia natura;</li> <li>2. Diramazione dell'ultimo avviso a mezzo megafono di abbandono della zona rossa.</li> </ol>

<sup>(\*)</sup> Ora X: momento in cui viene dichiarato lo stato di allarme (rosso).

## 7. Zonizzazione aree da evacuare

Allo scopo di procedere ad una quanto più possibilmente adeguata individuazione delle fermate e degli orari di partenza delle navette di ausilio al raggiungimento delle aree di attesa, nonché potere istruire correttamente la popolazione al rispetto dei tempi richiesti e dei percorsi da seguire per evitare fenomeni di congestione sia dei rami stradali da utilizzare sia delle attività burocratiche ed assistenziali da espletare nelle aree di attesa, il territorio di ogni quartiere da evacuare è suddiviso in più zone omogenee sulla base di considerazioni di carattere prevalentemente demografico e infrastrutturale, così da consentire, per ciascuna di esse, l'attribuzione di una precisa fascia oraria per l'allontanamento dei cittadini ivi residenti nonché, per gruppi di queste, l'assegnazione di una determinata area di attesa nella quale fare confluire coloro che necessiteranno dell'ausilio di mezzi pubblici per il trasferimento.

I dati adoperati per procedere alla zonizzazione suddetta sono quelli relativi al censimento generale ISTAT del 2011 e alla rete stradale attuale. La zonizzazione risultante dalle considerazioni effettuate in merito alle esigenze specifiche del problema in esame sono riportate nelle tabelle seguenti e nei relativi quadri allegati.

### 7.1. Caratteristiche territoriali e demografiche

La tabella contenuta nel presente paragrafo evidenzia gli aspetti essenziali dei dati di input che sono stati utilizzati per la pianificazione.

Tabella riepilogativa evacuazione zona rossa Campi Flegrei					
	Quartiere	Popolazione residente totale	Popolazione da evacuare con mobilità assistita	Aree di attesa di riferimento	Tempo complessivo di evacuazione in ore
1	Arenella – pro parte	9666	4836	Via Jannelli 190, altezza EuroEsse	17
2	Bagnoli	23312	11678	1. piazza Salvemini 2. parcheggio ippodromo	20
3	Chiaia	35795	17934	1. piazza Vittoria 2. piazza Sannazzaro	26
4	San Ferdinando – pro parte	2209	1106		
5	Montecalvario – pro parte	280	141		
6	Chiaiano – pro parte	4975	2492	piazzale Monaldi	6
7	Fuorigrotta	71808	35979	1. piazzale Stazione FS CampiFlegrei Piazza Italia/Largo A. Lala 3. via G.B. Marino/curva A	30
8	Pianura	57821	28917	1. via Nabucco 2. via Nelson Mandela 3. via Torricelli	27
9	Posillipo	22828	11432	1. Piazza San Luigi 2. via Virgiliano/via Boccaccio	17
10	Soccavo	45314	22688	1. polifunzionale Viale Adriano 2. piazza Giovanni XXIII	29
11	Vomero – pro parte	28245	14141	Via Rossini	33

## **8. Programma di scaglionamento**

Il criterio previsto per procedere all'evacuazione della ZRV comunale è quello di provvedere all'allontanamento dei residenti secondo un ordine prestabilito di partenza, dalle singole zone precedentemente individuate, determinato in modo da consentire a tutti, ed in particolare a coloro che dovranno compiere il percorso più lungo, un attraversamento di strade e di spazi già sgomberati a tutto vantaggio dei tempi di svuotamento dell'intera zona.

Per il programma di scaglionamento in esame sono stati elaborati fogli di calcolo specifici per ogni quartiere che indicano le fasce orarie di partenza per ogni particella censuaria in modo da ottenere valori di flussi orari di esodo quanto più regolari possibile sull'intervallo di riferimento delle ore destinate alle operazioni di evacuazione.

Verrà redatto, ai fini della condivisione del presente documento con i diversi organi e componenti deputati al superamento dell'emergenza, e per un'efficace e puntuale comunicazione alla cittadinanza, un documento di dettaglio che indicherà strade e numeri civici in relazione ai tempi di evacuazione della popolazione e di conseguenza i percorsi e gli orari delle navette del trasporto pubblico che saranno utilizzate per l'allontanamento assistito.

## CAPO IV - ALLEGATI

### 11.Elenco relazioni allegatae ed elaborati grafici

#### Schede monografiche

Schede riassuntive quartieri

#### Tavole generali

Tav.1 – Estensione Zona Rossa Campi Flegrei

Tav.2 – Quartieri

Tav.3 – Strade e linee di trasporto pubblico

Tav.4 – Aree di attesa e cancelli

#### Relazioni e tavole

1. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Arenella
2. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Bagnoli
3. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartieri Chiaia, San Ferdinando, Montecalvario
4. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Chiaiano
5. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Fuorigrotta
6. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Pianura
7. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Posillipo
8. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Soccavo
9. Piano di evacuazione della Zona Rossa Campi Flegrei – Quartiere Vomero