



AREA CAMPI FLEGREI

PIANO DI SETTORE SANITARIO REGIONE CAMPANIA

aggiornamento 31.01.2024

Gruppo di Lavoro Regione Campania

Direttore Generale Protezione Civile regionale, dott. Italo **Giulivo**

Direttore Generale Area Tutela della Salute, avv. Antonio **Postiglione**

Referente Sanitario regionale, dr. Giuseppe **Galano**

Direttore Generale ASL Napoli 1 Centro e Coordinatore del Gruppo di Lavoro, ing. Ciro **Verdoliva**

Direttore Generale ASL Napoli 2 Nord, dr. Mario **Iervolino**

Referente area sanitaria ASL Napoli 1 Centro, dr. Marco **Papa**

Referente area tecnica ASL Napoli 1 Centro, arch. Antonio **Bruno**

Referente area tecnica ASL Napoli 2 Nord, ing. Davide **Ferriello**

Coordinatore del Gruppo di Lavoro, ing. Ciro **Verdoliva**

Referente Sanitario Regionale, dr. Giuseppe **Galano**

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2. PREMESSA.....	5
3. OBIETTIVI GENERALI	9
4. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	13
5. ABBREVIAZIONI	15
6. SCENARI.....	16
6.1 Rischio Vulcanico	16
6.2 Rischio sismico da bradisismo.....	19
6.3 Rischio geochimico.....	20
7. ATTIVITÀ DEL GDL.ACF PER IL webGIS.....	25
8. VULNERABILITÀ SISMICA (Vul.Si.).....	28
9. ATTIVITA' CONSEQUENZIALI ALLA DIRETTIVA PCM 7 GENNAIO 2019.....	29
10. MODELLO DI INTERVENTO.....	33
11. I PIANI CORRELATI (P.E.I. - P.EVAC. - P.E.I.M.AF. – P.MaxiEmerg.A.M.).....	37
12. CONCLUSIONI	47
13. ALLEGATO IMMAGINI.....	48
14. ALLEGATO TABELLE.....	61

1. INTRODUZIONE

I Campi Flegrei sono un'area vulcanica attiva, caratterizzata da un'intensa attività idrotermale, situata a Ovest di Napoli; si estende da Monte di Procida a Posillipo e comprende anche una porzione sottomarina del Golfo di Pozzuoli. Si tratta di un'area vulcanica attiva da più di 80.000 anni, composta da diversi centri vulcanici situati all'interno di un'area depressa denominata caldera.

La caldera è il risultato del ripetuto svuotamento della camera magmatica per opera di almeno due grandi eruzioni: l'Ignimbrite Campana (39.000 anni) e il Tufo Giallo Napoletano (15.000 anni) che hanno provocato il collasso del tetto del serbatoio magmatico superficiale.

Il vulcanismo degli ultimi 15.000 anni - caratterizzato da un'attività eruttiva quasi esclusivamente esplosiva - è suddiviso in tre epoche (per un totale di oltre 70 eruzioni) ed è sempre stato concentrato all'interno della struttura più recente della caldera.

Il sottosuolo della caldera flegrea è caratterizzato da tre principali livelli crostali: un livello più superficiale fino a circa 2-3 km di profondità, dove a oggi si concentra la sismicità, a comportamento essenzialmente fragile; un livello a 3-4 km di profondità, dove vengono messe in posto le intrusioni magmatiche più superficiali, a comportamento duttile; un terzo livello, più profondo, caratterizzato da corpi intrusivi a contenuto di fuso magmatico crescente con la profondità.

La vasta area calderica attiva è, tra l'altro, caratterizzata da un fenomeno chiamato "bradisismo" (dal greco *bradus*, che significa lento, e *sismo*, che significa movimento), cioè una deformazione del suolo che determina un lento sollevamento e abbassamento generalmente a forma di campana. La deformazione che ne deriva è costituita da spostamenti, nelle componenti verticale e orizzontale, accompagnati da attività sismica che si manifesta principalmente come sciami sismici, in particolare durante la fase del sollevamento.

In particolare, i sollevamenti avvenuti durante gli ultimi decenni mostrano la stessa geometria "a campana" ed estensione areale, con il massimo valore di sollevamento nell'area di Pozzuoli (Rione Terra). Quanto sopra evidenzia una posizione costante della sorgente deformativa durante gli episodi di sollevamento e abbassamento della caldera.

Oltre al sollevamento, l'area dei Campi Flegrei è anche interessata da fenomeni di abbassamento del suolo con geometria della deformazione sostanzialmente simile a quella dei sollevamenti, generalmente non accompagnata da attività sismica. La sua origine sembra riconducibile a fenomeni di compattazione dei

depositi vulcanici che costituiscono il riempimento della caldera. Si evidenzia che generalmente la fase di sollevamento del suolo si manifesta con velocità assai maggiori rispetto a quella di abbassamento.

In tempi recenti, i Campi Flegrei sono stati interessati da due crisi bradisismiche intense, rispettivamente nel 1970-1972 e nel 1982-84. In seguito, la caldera dei Campi Flegrei per circa vent'anni è stata caratterizzata da un generale abbassamento fino alla fine del 2005, anno in cui è iniziato un nuovo periodo di sollevamento, ancora in atto. A partire dal 2018, tale fenomeno è stato accompagnato da un graduale incremento dell'attività sismica, sia come numero di eventi e sia come magnitudo degli stessi.

Nel corso del 2023, sebbene il maggior numero di eventi sia stato caratterizzato da magnitudo basse (circa il 90% degli eventi ha $M_d < 1.0$), è stato registrato un nuovo incremento nella frequenza dei terremoti, culminato con l'evento del 27 settembre 2023 di $M_d=4.2$ localizzato nell'area compresa tra Bagnoli e Pozzuoli.

Le attività di monitoraggio e sorveglianza dei Campi Flegrei sono assicurate dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Osservatorio Vesuviano (INGV-OV), attraverso una rete di strumentazione multi-parametrica volta all'analisi della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle caratteristiche fisico-chimiche dei gas, che nell'insieme consentono di definire e valutare lo stato di attività del vulcano.

Concorre al monitoraggio delle deformazioni del suolo, attraverso le analisi di interferometria radar da satellite, anche l'Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell'ambiente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IREA).

2. PREMESSA

Il Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile (Presidenza del Consiglio dei Ministri) - rif. Rep. n°390 del 09.02.2015 ha fornito le *“Indicazioni, alle componenti ed alle Strutture operative del Servizio Nazionale di protezione civile, inerenti all’aggiornamento delle pianificazioni di emergenza ai fini dell’evacuazione cautelativa della popolazione della “Zona Rossa” dell’area vesuviana”*.

La **“Zona Rossa”** rappresenta l’area in cui le conseguenze dell’invasione dei flussi piroclastici e dei crolli per accumuli di cenere portano, come unica misura di salvaguardia per la popolazione, alla completa evacuazione cautelativa.

Con il citato Decreto 390/2015 è stato decretato, al punto 1, *“In considerazione di quanto esposto in premessa, si rivolgono, alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio Nazionale di protezione civile, le indicazioni per l’aggiornamento delle pianificazioni di emergenza per la “Zona Rossa” dell’area vesuviana, predisposte ai sensi del comma 5, dell’articolo 5 del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni dalla legge 9 novembre 2001, n. 401, di cui all’Allegato A che costituisce parte integrante del presente decreto”*.

Tale allegato “A” avente ad oggetto *“indicazioni per l’aggiornamento delle pianificazioni di emergenza per rischio vulcanico della zona rossa dell’area vesuviana”* prevede, tra l’altro, la *Pianificazione del Settore Sanitario* e ne individua - sulla base degli scenari di rischio riferiti alla Zona rossa e della strategia generale di intervento - gli obiettivi generali e le attività di ogni attore istituzionale co-protagonista.

Successivamente con Decreto Presidenza del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016 avente ad oggetto *“Disposizioni per l’aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei”* sono state adottate le seguenti disposizioni per l’aggiornamento della pianificazione di emergenza per il **rischio vulcanico dei Campi Flegrei**.

Per l’elaborazione e l’aggiornamento delle rispettive pianificazioni di emergenza, ai fini dell’evacuazione cautelativa della popolazione della «Zona Rossa», delle diverse componenti e strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile, sono valide, fatti salvi i dovuti adattamenti relativi al territorio, le indicazioni del Capo del Dipartimento della protezione civile emanate, d’intesa con la Regione Campania, sentita la Conferenza unificata, con decreto del 2 febbraio 2015 recante «Indicazioni, alle componenti ed alle strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile, inerenti l’aggiornamento delle pianificazioni di emergenza ai fini dell’evacuazione cautelativa della popolazione della Zona rossa dell’area vesuviana» pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 75 del 31 marzo 2015.

Ciascuna delle componenti e strutture operative destinatarie delle indicazioni fornite dal Capo del Dipartimento della protezione civile, per quanto di competenza e ad integrazione di quanto previsto dalle rispettive procedure, provvede alla redazione, aggiornamento e adeguamento delle rispettive pianificazioni di emergenza per la «Zona rossa» dell'area flegrea, nel termine di sei mesi dalla pubblicazione del presente atto.

In adempimento ai citati provvedimenti nazionali, la Giunta regionale della Campania, con Delibera n°506 del 01.08.2017, ha provveduto al riparto delle competenze demandando, tra l'altro, alla Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario regionale le attività per la pianificazione *de quo*.

Successivamente, il Dipartimento della Protezione civile nazionale e la Regione Campania, anche alla luce degli avanzamenti delle attività di pianificazione in ambito vulcanico nel loro complesso, hanno organizzato e svolto l'esercitazione EXE Campi Flegrei, tenutasi nel mese di ottobre 2019 sul territorio regionale.

In merito, la Giunta regionale, nell'aderire alle attività esercitative, con Delibera n°325 del 16.07.2019, ha confermato, tra l'altro, l'attribuzione di competenze già formulata richiedendo la contestuale nomina del Referente regionale ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 giugno 2016, emanata per l'individuazione della *Centrale Remota Operazione Soccorso Sanitario (CROSS) e dei referenti regionali in caso di emergenza nazionale*.

In data 02 ottobre 2023, convocata dal Presidente G.R.C. De Luca, si è tenuta una riunione in Regione sugli eventi sismici dell'area flegrea che ha visto la partecipazione del direttore generale regionale Tutela della Salute ed il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale, dei direttori generali delle ASL Napoli 1 Centro, ASL Napoli 2 Nord, ASL Napoli 3 Sud, del Referente Sanitario regionale e del Direttore Generale per la Protezione Civile; nel corso di tale riunione, organizzata al fine di procedere all'aggiornamento e potenziamento del predetto piano sanitario:

- sono stati acquisite le documentazioni afferenti la localizzazione delle strutture sanitarie interessate in zona rossa, e le relazioni di vulnerabilità sismica relative ai Presidi Ospedalieri di Pozzuoli, Ischia e Procida;
- si è preso atto dello stato dell'arte dei processi di formazione del personale delle tre AA.SS.LL. di Napoli per fronteggiare le emergenze che dovessero verificarsi in base all'evoluzione dei fenomeni del bradisismo.

Per quanto sopra e tenuto conto che la pianificazione di protezione civile richiede un costante e periodico aggiornamento dei dati, delle strategie e delle attività (anche con tempistiche differenziate), la Direzione Generale regionale Tutela della Salute ed il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale, con nota prot. n°0466889 del 02.10.2023 indirizzata alle AA.SS.LL. dell'area metropolitana di Napoli (ASL Napoli 1 Centro, ASL Napoli 2 Nord, ASL Napoli 3 Sud), ha:

- ritenuto necessario procedere con urgenza alla ricognizione di tutte le strutture sanitarie e socio-sanitarie che insistono nel territorio di competenza, specificando il numero dei posti letto attivi per disciplina e per intensità di cure, il numero massimo dei degenti ospitabili e quanto altro necessario a predisporre soluzioni assistenziali alternative in caso di necessità;
- specificato che tale ricognizione dovrà essere completata dalla valutazione del grado di vulnerabilità sismica delle strutture;
- conferito mandato ai direttori generali delle tre AA.SS.LL. interessate di avviare tale ricognizione nel termine più breve possibile;
- identificato il Direttore Generale dell'ASL Napoli 1 Centro quale Coordinatore delle attività in parola.

Conseguenzialmente con nota prot. n°243484 del 03.10.2023 il Direttore Generale ASL Napoli 1 Centro ha provveduto, tra l'altro, a:

- costituire il Gruppo di Lavoro Area Campi Flegrei denominato GdL.ACF per il quale ha determinato le attività a farsi:

prima fase

- 1.1 ricognizione di tutte le strutture sanitarie e socio-sanitarie (anche con riferimento a strutture residenziali per anziani) che insistono nel territorio di competenza, specificando il numero dei posti letto attivi per disciplina e per intensità di cure, il numero massimo dei degenti ospitabili e quanto altro necessario a predisporre soluzioni assistenziali alternative in caso di necessità;
- 1.2 aggiornamento dell'attività in materia di pianificazione di emergenza ed in particolare per il Piano di Emergenza Interno (P.E.I.) e per il Piano di Evacuazione (P.EVAC.) - rif. Gruppo di Lavoro di cui alle Disposizioni prot. n°214584 del 01.09.2023 e prot. n°222675 del 11.09.2023);

seconda fase

- 2.1 valutazione del grado di vulnerabilità sismica delle strutture;

terza fase

unitamente al dr. Giuseppe Galano (in qualità di Referente Sanitario regionale (D.P.G.R.C. n°165 del 13/11/2019));

3.1. piano per riallocazione dei pazienti/ospiti delle strutture di cui al precedente punto 1.1;

Nel frattempo, in considerazione dell'intensificarsi del fenomeno bradisismico, è stato approvato il Decreto-Legge 12 ottobre 2023, n. 140 recante “*Misure urgenti di prevenzione del rischio sismico connesso al fenomeno bradisismico nell'area dei Campi Flegrei*” (Gazzetta ufficiale n. 239 del 12 ottobre 2023). Il provvedimento si prefigge lo scopo di definire misure urgenti per fronteggiare, anche mediante il ricorso a procedure semplificate e altre disposizioni di accelerazione, gli effetti dell'evoluzione del fenomeno bradisismico, in atto nell'area dei Campi Flegrei, nel territorio di alcuni Comuni o parti di Comuni della Città Metropolitana di Napoli.

Il Direttore Generale ASL Napoli 1 Centro (anche in qualità di coordinatore) e il Direttore Generale ASL Napoli 2 Nord, unitamente al Referente Sanitario regionale (D.P.G.R.C. n°165 del 13/11/2019) - informando costantemente il Presidente G.R.C., il Direttore Generale per la Protezione Civile ed il direttore generale regionale Tutela della Salute ed il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale - hanno svolto, congiuntamente ovvero in autonomia ed ognuno nella propria qualità, le attività conseguenziali alla citata nota prot. n°0466889 del 02.10.2023;

Tali attività sono riassunte nel Verbale del 25.12.2023 - che resta agli atti del GdL.ACF - che compendia tutta l'attività del GdL.ACF ed in particolare aggiorna quanto - alla data del presente documento - è stato approfondito nell'ambito dell'attività di aggiornamento/integrazione della pianificazione esistente con riferimento agli scenari conseguenziali al rischio eruzione vulcanica (*D.P.C.M. 24 giugno 2016*), al rischio sisma da bradisismo (*D.L. n°140/2023*) ed - in prima facie - al rischio geochimico.

3. OBIETTIVI GENERALI

Il Decreto Presidenza del Consiglio dei Ministri (Dipartimento della Protezione Civile) - rif. Rep. n°390 del 09.02.2015, all'allegato "A" avente a oggetto "*indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza per rischio vulcanico della zona rossa dell'area vesuviana*" applicabile anche alla "*pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei*" (rif. Decreto Presidenza del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016), sulla base degli scenari di rischio riferiti alla Zona rossa e della strategia generale di intervento, indica:

- gli **obiettivi generali** della pianificazione sanitaria come di seguito:

- 1.1. spostamento dei pazienti ospitati in strutture sanitarie o socio-sanitarie che devono essere evacuate e, se necessario, ricovero in strutture alternative in fase II di preallarme;
- 1.2. attività volte ad assicurare la continuità dei servizi di assistenza sanitaria (inclusi quelli di prevenzione e sanità pubblica) e in particolare di emergenza/urgenza, in fase II di preallarme e in fase III di allarme;
- 1.3. continuità dei servizi di assistenza sanitaria nelle Regioni/Province autonome gemellate per i soggetti residenti o domiciliati nei Comuni della Zona rossa da evacuare in fase III di allarme, non ricoverati in strutture sanitarie o socio-sanitarie;
- 1.4. organizzazione dell'assistenza sanitaria e psico-sociale nelle aree di incontro;
- 1.5. tutela delle produzioni zootecniche e del benessere animale, anche con il supporto del Corpo Forestale dello Stato (*nell'attuale configurazione "Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari dei Carabinieri"*);

- le **attività** di ogni **attore istituzionale**:

- il Dipartimento della Protezione Civile e la Regione Campania individuano la strategia operativa per il conseguimento degli obiettivi del Piano di settore sanitario.
- la Regione Campania individua i soggetti pubblici e privati in ambito regionale da coinvolgere nella pianificazione, allo scopo di assicurare il necessario supporto alle attività del servizio sanitario regionale;
- il Dipartimento della Protezione Civile assicura il concorso coordinato delle risorse sanitarie esterne al territorio della Regione Campania per il conseguimento degli obiettivi del piano sanitario.

- il Referente Sanitario Regionale (R.S.R.) per le emergenze:
 - assicura l'integrazione del Sistema Regionale di Protezione Civile e il Servizio Sanitario Regionale per tutti gli aspetti sanitari connessi con l'evento emergenziale;
 - comunica con la Struttura Regionale di Protezione Civile e con il D.P.C. in relazione alla situazione in atto, alle priorità di intervento e alle risorse necessarie per assicurare l'assistenza sanitaria alla popolazione colpita;
 - assicura il raccordo con la CROSS, e con le competenti strutture del Servizio Sanitario territoriale, nonché con la Struttura Regionale di Protezione Civile;
 - assicura il concorso del Servizio Sanitario Regionale alle attività di pianificazione dell'emergenza di protezione civile.

inoltre può assolvere al suo ruolo principalmente nelle seguenti situazioni:

- R.S.R. della Regione interessata da un evento emergenziale;
- R.S.R. della Regione che interviene con le proprie risorse sanitarie in supporto alle altre interessate da un evento emergenziale;
- R.S.R. della Regione ove viene attivata la CROSS;
- R.S.R. nelle attività di pianificazione dell'Emergenza;
- al Piano sanitario concorrono il Ministero della Salute, le Regioni e PP.AA. e le strutture operative di cui all'art. 11 della Legge n. 225 del 24 febbraio 1992 e s.m.i che dispongono di risorse sanitarie (al citato art. 11 della Legge n. 225 del 24 febbraio 1992 e s.m.i. al punto 1 lettera h) è previsto, tra gli altri, *“Costituiscono strutture operative nazionali del Servizio nazionale della protezione civile ... h) le strutture del Servizio sanitario nazionale;”*).

Per gli obiettivi e le azioni del **Piano Speditivo di Emergenza per l'area del bradisismo nei Campi Flegrei** - previsto dall'art. 4 del decreto-legge n. 140 del 12 ottobre 2023 ed elaborato dal Dipartimento della Protezione Civile, in raccordo con la Regione Campania, con la Prefettura/UTG di Napoli e con gli enti e le amministrazioni territoriali interessati, sulla base dei piani di protezione civile comunali e nazionale e delle conoscenze sulla pericolosità sviluppate dai Centri di Competenza che operano nell'area dei Campi Flegrei - si rimanda al Piano stesso (rif. link seguente)

<https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/vulcanico/vulcani-italia/campi-flegrei/il-piano-speditivo-di-emergenza-larea-del-bradisismo-nei-campi-flegrei/>

L'attività svolta dal Gruppo di Lavoro (rif. GdL.ACF: Direttore Protezione Civile Regionale, Direttore Generale Regionale Area Tutela Salute, Referente Sanitario Regionale, Direttore Generale ASL Napoli 1 Centro, Direttore Generale ASL Napoli 2 Nord) - coordinato dal Direttore Generale ASL Napoli 1 Centro (rif. nota prot. n°0466889 del 02.102.2023 Direzione Generale Regionale Tutela della Salute e Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale) - ha consentito di raccogliere ogni utile elemento, con riferimento ai tre rischi ed ai conseguenziali scenari analizzati, propedeutico alla redazione di una completa pianificazione nell'ambito del settore sanitario.

In particolare si è proceduto ad individuare tutte le strutture sanitarie ricadenti in zona rossa e nel dettaglio:

- a rilevare il numero dei posti letto attivi per disciplina e per intensità di cure, il numero massimo dei degenti ospitabili e quanto altro necessario a predisporre soluzioni assistenziali alternative in caso di necessità;

- ad accertare lo stato di aggiornamento dei seguenti Piani:

- Piano di Emergenza Interno (P.E.I.)
- Piano di Evacuazione (P.EVAC.)
- Piano di Emergenza Interno per Massiccio Afflusso di Feriti (P.E.I.M.A.F.)

- ad aggiornare/integrare:

- Piano di Maxi-Emergenza Esterno Area Metropolitana (P.MaxiEstEmerg.A.M.)
- Piano di Riallocazione Pazienti e Personale (P.Ria.P.P.) ed il conseguenziale
- Piano Trasporto Pazienti (P.Trasp.P.);

- ad accertare lo stato di aggiornamento della valutazione del grado di vulnerabilità sismica delle strutture; nonché

- ad accertare lo stato del procedimento relativo all'applicazione della Direttiva PCM del 07.01.2019 con particolare riferimento alla informatizzazione della scheda SVEI e censimento delle persone "disabili o con specifiche necessità" di competenza sanitaria, pianificando il coinvolgimento dei Medici delle Aziende Sanitarie Locali nella Funzione sanità dei Centri Operativi comunali e intercomunali, e degli Infermieri ASL nelle strutture preposte all'accoglienza della popolazione, in caso di evento emergenziale, provvedendo nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili, alla diversa tipologia di assistenza sanitaria;

Il Direttore Generale ASL Napoli 1 Centro (anche in qualità di Coordinatore) unitamente al R.S.R. hanno attivato ogni utile iniziativa affinché l'intero territorio di competenza delle ASL Napoli 1 Centro, ASL Napoli 2 Nord, ASL Napoli 3 Sud potesse essere "coperto" - in caso di evento e conseguenziale attivazione di quanto previsto dalla pianificazione sopra citata - da un sistema di comunicazione radio unico e "digitale":

- per garantire le comunicazioni anche in caso di sovraccarico delle ripetitori gestori telefonica mobile;
- per usufruire del territorio esteso e condiviso tra l'ASL Napoli 1 Centro, l'ASL Napoli 2 Nord e l'ASL Napoli 3 Sud;

ed infine

- accertare lo stato di aggiornamento dei Piani per tutela del benessere animale sia per le attività produttive che per animali con e senza padrone:

- Piano di Emergenza Interno (P.E.I.)
- Piano di Evacuazione (P.EVAC.)
- Piano di Riallocazione Animali (P.Ria.A.);

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente raccolta normativa si propone di fornire un quadro completo delle disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano il rischio sismico e vulcanologico nei Campi Flegrei (*alla data del presente documento*). L'analisi di norme nazionali e locali, nonché di documenti specifici emanati dalle autorità competenti, ha permesso di delineare un approccio integrato finalizzato alla prevenzione, preparazione e gestione delle emergenze legate agli eventi naturali oggetto della pianificazione:

- Decreto Legislativo n. 381 del 29 settembre 1999, *“Istituzione dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, nonché' disposizioni concernenti gli enti di ricerca vigilati dal Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59”*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 255 del 29 ottobre 1999, ed entrato in vigore il 13 novembre 1999.
- Dipartimento Protezione Civile - Servizio Sismico Nazionale: ATC-51-1 (2002) - Raccomandazioni congiunte Stati Uniti-Italia per l'elaborazione dei Piani di Emergenza Sismica negli ospedali italiani;
- Unione Europea - Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministero della Salute – Linee guida *“Miglioramento della funzionalità del Sistema Ospedale in caso di emergenza sismica”* – febbraio 2006;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 3 dicembre 2008, recante *“Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze”*, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 13 febbraio 2009, n. 36
- Articolo 11 del decreto-legge n. 39 del 28 aprile 2009 convertito dalla legge n. 77 del 24 giugno 2009, riguardante il Piano Nazionale della Prevenzione sismica;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 gennaio 2014, relativa al *“Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico”* pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 4 aprile 2014, n. 79
- Decreto Presidenza del Consiglio dei Ministri (Dipartimento della Protezione Civile) - rif. Rep. n°390 del 09.02.2015 ha fornito le *“Indicazioni, alle componenti ed alle Strutture operative del Servizio Nazionale di protezione civile, inerenti l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza ai fini dell'evacuazione cautelativa della popolazione della “Zona Rossa” dell'area vesuviana”*;
- Procedura Standard Operativa (SOP) *“Warning Notice”* – Dipartimento della protezione civile – Marina Militare. Prot. n. M_D MSPESAN 0001979 dell'11.05.2015.

- Decreto Presidenza del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016 avente ad oggetto “*Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei*”;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 24 giugno 2016 - Individuazione della Centrale remota operazioni soccorso sanitario (Cross) e dei referenti sanitari regionali in caso di emergenza nazionale.
- Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018, “Codice della Protezione Civile” e s.m.i, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 17 del 22 gennaio 2018, entrato in vigore il 6 febbraio 2018.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 7 gennaio 2019 - Impiego dei medici delle Aziende sanitarie locali nei Centri operativi comunali ed intercomunali, degli infermieri ASL per l'assistenza alla popolazione e la scheda SVEI per la valutazione delle esigenze immediate della popolazione assistita;
- Decreto Legislativo n. 4 del 6 febbraio 2020, disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018, recante: “Codice della Protezione Civile”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 35 del 12 febbraio 2020, ed entrato in vigore il 27 febbraio 2020.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 30 aprile 2021, in materia di indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 160 del 6 luglio 2021.
- Decreto-legge 12 ottobre 2023, n. 140 recante “*Misure urgenti di prevenzione del rischio sismico connesso al fenomeno bradisismico nell'area dei Campi Flegrei*” (Gazzetta ufficiale n. 239 del 12 ottobre 2023).

5. ABBREVIAZIONI

Acronimo	Descrizione
CCS	Centro di Coordinamento Soccorsi
CdC	Centro/i di Competenza del Dipartimento della Protezione Civile
CGR-SRV	Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi– Settore Rischio Vulcanico
CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
COC	Centro Operativo Comunale
COEM	Centrale Operativa Evento Maxiemergenza
CON VVF	Centro Operativo Nazionale dei Vigili del Fuoco
CP	Capitaneria di Porto
CROSS	Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario
Di.Coma.C.	Direzione di Comando e Controllo
DirPCM	Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPC	Dipartimento della Protezione Civile
DPCM	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
GdL.ACF	Gruppo di Lavoro Area Campi Flegrei
INGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
IREA	Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell’Ambiente, CNR
LdA	Livello/i di Allerta
OCDPC	Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile
OV - INGV	Osservatorio Vesuviano, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
P.E.I.	Piano di Emergenza Interno
P.E.I.M.A.F.	Piano di Emergenza Interno per Massiccio Afflusso di Feriti
P.Evac.	Piano di Evacuazione
P.MaxEmerg.A.M.	Piano di MaxEmergenza Esterno Area Metropolitana
P.Ria.A.	Piano di Riallocazione Animali
P.Ria.P.P	Piano di Riallocazione Pazienti e Personale
P.Tras.P	Piano Trasporto Pazienti
RSR	Referente Sanitario Regionale per le Emergenze
SNPC	Servizio Nazionale della Protezione Civile
SOR	Sala Operativa Regionale
SSI	Sala Situazione Italia, del Dipartimento della Protezione Civile
SSR	Servizio sanitario regionale
TdL	Tavolo di Lavoro
UTG-NA	Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo di Napoli
Vul.Si	Vulnerabilità Sismica
VVF	Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

6. SCENARI

Il punto di partenza per la costruzione di uno scenario di rischio è l'analisi della pericolosità del territorio. Con il termine rischio si intende quantificare *“il danno che un evento naturale può provocare alle vite umane ed alle attività antropiche”*. In sostanza non tiene conto solo della probabilità di un certo evento naturale, ma anche degli effetti che esso avrà, sia in termini di perdita di vite umane che in termini di danno economico e danneggiamento delle infrastrutture.

Il sistema di allertamento per rischio vulcanico prevede specifici “livelli di allerta” - Verde, Giallo, Arancione, Rosso - che declinano lo stato di attività del vulcano sulla base dei parametri del monitoraggio e di eventuali fenomeni in corso o attesi. I livelli di allerta sono dichiarati dal Dipartimento della protezione civile, in raccordo con la protezione civile regionale. Un'eventuale variazione di livello viene valutata sulla base delle indicazioni fornite dall'Osservatorio Vesuviano dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e dal Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA), e del parere della Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi – Settore Rischio Vulcanico (CGR-SRV).

Sulla base di ulteriori e diverse valutazioni tecnico-operative sono definite le fasi operative (attenzione, preallarme e allarme), che declinano le azioni di contrasto preventivo degli eventi e dei conseguenti effetti, di preparazione e di gestione dell'emergenza previste nelle pianificazioni di protezione civile che devono essere intraprese dal sistema di protezione civile.

L'attenzione rivolta al rischio vulcanico e sismico nei Campi Flegrei è solo il punto di partenza di un approccio olistico alla sicurezza del territorio. Infatti, come parte integrante di un piano di mitigazione più ampio, è da tenere in conto anche la pianificazione per il monitoraggio accurato del rischio geochimico derivante dalle attività fumaroliche di area Solfatara e area Pisciarelli.

6.1 Rischio Vulcanico

Il Gruppo di lavoro di esperti istituito nel 2012 e incaricato di individuare gli scenari e i livelli di allerta in caso di ripresa dell'attività eruttiva nell'area vulcanica flegrea, ha definito i possibili scenari pre-eruttivi ed eruttivi ai Campi Flegrei e le relative pericolosità dei diversi fenomeni, sulla base della sintesi della conoscenza scientifica disponibile. Tenuto conto della ricorrenza delle eruzioni avvenute negli ultimi 5 mila anni di attività, è stata ottenuta una stima delle probabilità condizionate per una futura eruzione ai Campi Flegrei, che ha permesso di individuare quale scenario di riferimento per la pianificazione di protezione civile, un'eruzione di taglia minore o uguale a quella “media”.

Nei Campi Flegrei, l'area potenzialmente interessata da fenomeni vulcanici ad elevata pericolosità connessi a tale scenario eruttivo è suddivisa in zona rossa e gialla, cui corrispondono differenti livelli di rischio vulcanico.

La **zona rossa** è l'area per cui l'evacuazione preventiva è, in caso di "allarme", l'unica misura di salvaguardia per la popolazione. È infatti esposta al pericolo di invasione di flussi piroclastici che, per le loro elevate temperature e velocità, rappresentano il fenomeno più pericoloso per le persone. Sono ricompresi in zona rossa i comuni di Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida, Quarto, parte di Marano e una piccola zona di Giugliano e alcuni quartieri del Comune di Napoli (Bagnoli, Fuorigrotta, Pianura, Soccavo, Posillipo, Chiaia, una parte di Arenella, Vomero, Chiaiano e San Ferdinando). Nell'area vivono circa 500mila abitanti.

La **zona gialla** è l'area, esterna alla zona rossa, che in caso di eruzione è esposta alla significativa ricaduta di ceneri vulcaniche. Per quest'area potrebbero essere necessari allontanamenti temporanei della popolazione che risiede in edifici resi vulnerabili o difficilmente accessibili dall'accumulo di ceneri.

Nella zona gialla ricadono i Comuni di Villaricca, Calvizzano, Marano di Napoli, Mugnano di Napoli, Melito di Napoli e Casavatore e 24 quartieri del Comune di Napoli (tutti i quartieri tranne Ponticelli). Nell'area vivono oltre 800mila abitanti.

Per maggiori dettagli:

Fig. 1 - Delimitazione area rischio Vulcanico Campi Flegrei - elab. Centro studi PLINUS

https://drive.google.com/file/d/1QFbx-2N4-XSdpBJ6AlN3IvdjjRUGS6zQ/view?usp=drive_link



Fig. 2 - Delimitazione area rischio Vulcanico Campi Flegrei – immagine da webGIS

https://drive.google.com/file/d/1InoOREn3-f0UWBQjV9gs3EIE4US09oix/view?usp=drive_link



6.2 Rischio sismico da bradisismo

Il rischio sismico da bradisismo nei Campi Flegrei è una componente significativa della complessa attività geologica di questa regione vulcanica. Il bradisismo rappresenta una deformazione del suolo che determina un lento sollevamento e abbassamento, accompagnato da terremoti che possono manifestarsi anche come sciami sismici, in particolare durante la fase del sollevamento. Ecco alcune considerazioni chiave relative al rischio sismico da bradisismo nei Campi Flegrei:

- **spostamenti del suolo nelle componenti verticale e orizzontale:** possono influenzare la stabilità delle strutture e del terreno circostante.
- **interazione tra deformazione del suolo e attività sismica:** può influenzare lo stress sui materiali rocciosi predisponendoli a cedimenti lungo le faglie preesistenti causando terremoti.
- **strategie di monitoraggio:** il monitoraggio costante del bradisismo e dell'attività sismica è fondamentale per comprendere le dinamiche in atto; sistemi avanzati di rilevamento sismico e strumenti di monitoraggio del suolo forniscono dati preziosi per valutare il rischio.
- **pianificazione di emergenza:** dato il carattere imprevedibile del bradisismo e la sua interazione con l'attività sismica, è essenziale sviluppare piani di emergenza adeguati.

In sintesi, il coinvolgimento delle autorità locali, della comunità scientifica e delle comunità locali è cruciale per sviluppare piani di preparazione e risposta efficaci, preservando così la sicurezza della popolazione in un'area caratterizzata dalla complessità delle dinamiche geologiche.

Per maggiori dettagli:

Fig. 3 - Delimitazione area di intervento rischio sismico da bradisismo - elab. Centro studi PLINIUS

https://drive.google.com/file/d/1dL_p-h3yP2CyHTm8xBvpmTZ_xSwyQ1Ix/view?usp=drive_link



Fig. 4 - Delimitazione area di intervento rischio sismico da bradisismo – elab. Gruppo di Lavoro

https://drive.google.com/file/d/1VHNq9DW0RcG6VZRFZpQF6jZuvvJufvo/view?usp=drive_link



6.3 Rischio geochimico

Oltre ai citati rischi per l'area Campi Flegrei legati ad una possibile *eruzione vulcanica e al bradisismo*, il pericolo derivante da emissione di gas endogeni, tossici o nocivi, che caratterizza aree vulcaniche attive, quiescenti ed estinte, può determinare il **rischio geochimico**. Infatti, i gas vulcanici, in certe concentrazioni possono essere molto pericolosi per la salute umana e animale di chi vive, visita o lavora, anche solo temporaneamente, su aree vulcaniche, fino a diventare letali anche per periodi brevi di esposizione. L'area occupata dalla caldera dei Campi Flegrei, sia nella parte emersa sia in quella sommersa, è caratterizzata dalla presenza di numerose manifestazioni idrotermali. Dati quantitativi prodotti dall'attività di monitoraggio, indicano in particolare che nell'area termale della Solfatarata-Pisciarelli si registrano valori molto elevati di rilascio di calore e di gas.

Sulla base delle informazioni fino a ora disponibili sulle emissioni principalmente di gas quali di biossido di zolfo SO₂, biossido di carbonio CO₂ e acido solfidrico H₂S, **non è possibile prescindere dalla considerazione di un rischio geochimico di esposizione per una contaminazione diffusa e non nota a priori in termini quantitativi dell'aria ambiente.**

La **tossicità dei tre gas** principali è stata ampiamente trattata in letteratura e sono **noti gli effetti sulla salute e la sintomatologia correlabili a diversi livelli di concentrazione.**

Queste **emissioni di gas tossici delineano scenari espositivi complessi**, anche **potenzialmente molto pericolosi**, in particolare:

- i livelli di concentrazione dei gas non sono prevedibili;
- la sorgente non è circoscrivibile in termini spaziali soprattutto per quanto concerne le emissioni di CO₂ dal suolo, non si può prescindere dal considerare un rischio aumentato per esposizione simultanea a composti in miscela;
- il rapporto di composizione dei tre gas non è noto e non è costante;
- l'SO₂ e l'H₂S sono più pesanti dell'aria e tendono a stratificare.

Pertanto, la pericolosità indotta dai gas ai Campi Flegrei rappresenta, insieme alla sismicità, probabilmente il pericolo vulcanico più importante nei periodi inter-eruttivi e si manifesta come:

- 1) accumulo di gas (soprattutto CO₂, meno H₂S) per degassamento diffuso in depressioni topografiche sia naturali che antropiche, incluse incisioni vallive ed ambienti indoor (chiusi);

2) raggiungimento di concentrazioni pericolose in aria per rilascio di gas fumarolici (soprattutto H₂S, meno CO₂).

La **gestione del rischio** si basa sulla valutazione dell'esposizione in tempo reale ai tre gas, H₂S, SO₂ e CO₂ che, in relazione a **soglie di allarme prestabilite** potrebbero portare anche a **misure di gestione del rischio** consistenti nell'**allontanamento della popolazione** secondo procedure prestabilite.

Di seguito la planimetria che individua, in *prima facie*, un'area che include la "Solfatara" e la "via Pisciarelli" con un raggio di 1,3 km, nonché la descrizione di una rete di monitoraggio che potrebbe inserirsi in un percorso più ampio di mitigazione del rischio ancora da avviare.

Per maggiori dettagli:

Fig. 5 - Individuazione delle aree di rischio geochimico Solfatara - Pisciarelli – elab. Gruppo di Lavoro

https://drive.google.com/file/d/1WRYa2QLyoLEueE0GmYypFcZxrkPZ6dqg/view?usp=drive_link



PUNTI DI RILEVAZIONE

Strumenti

i punti di rilievo mobili devono essere dotati di strumenti per affiancare al rilievo ordinario della qualità dell'aria anche la presenza e concentrazione di SO₂, CO₂ e di H₂S

gli strumenti e le attrezzature necessari ai fini del monitoraggio devono essere individuati con i seguenti criteri guida:

- la possibilità di effettuare misurazione in continuo;
- la dotazione di un sistema di registrazione e trasmissione dei dati;
- la dotazione di una stazione meteo per poter fare le opportune correlazioni;
- la possibilità, all'occorrenza, di essere spostate in luoghi diversi da quelli inizialmente previsti;

Ubicazione

due criteri:

- aree di massimo affollamento/frequentazione da parte del bersaglio esposto (popolazione umana)
- aree di emissione anomala di gas dal suolo

Range

di **misura degli strumenti** per il monitoraggio della qualità dell'aria:

- CO₂ fino a 5.000 ppm
- SO₂ fino a 10 ppm
- H₂S fino a 10 o 20 ppm

Monitoraggio

Individuare un **gestore della rete di monitoraggio** che dovrà validare giornalmente i dati del giorno precedente rendendoli disponibili agli attori co-protagonisti della catena decisionale.

Fonti di pericolo

ambiente outdoor - solitamente è nelle “fumarole” (dispersione in aria ambiente) che si misurano elevate concentrazioni e flussi di CO₂ e SO₂ con vapore dominante a seconda delle condizioni del vento *questa emissione gassosa può investire zone abitate.*

ambiente indoor - emissione diffusa di gas dal suolo nella zona abitata *in condizioni di calma di vento la CO₂ emessa si accumula in prossimità del suolo e nelle depressioni morfologiche.*

A tal proposito, interessante è il documento «Proposta di strategia di gestione del rischio chimico di esposizione a biossido di zolfo, biossido di carbonio e acido solfidrico potenzialmente presenti negli ambienti di lavoro dell’isola di Vulcano per effetto di emissioni naturali» - rif. ambiente indoor.

Nella tabella che segue sono sintetizzate alcune informazioni inerenti valori soglia per esposizioni della popolazione generale e valori limite **per i lavoratori** sulla base dei quali fondare il criterio decisionale di intervento.

Per maggiori dettagli:

Tab.1 - Valori soglia per esposizioni della popolazione generale e valori limite per i lavoratori

https://drive.google.com/file/d/11N_dNuayWAUhBy-3DGecr4QbvE38220q/view?usp=drive_link



Scenari espositivi

Ambienti tipo 1

Rientrano in questa categoria tutte le attività di servizi essenziali anche temporanei e che tutelano la salute e sicurezza della popolazione

Ambiente tipo 2 - ambienti di lavoro assimilabili ad ambienti di vita

tipo 3 - ambienti civili

La gestione del rischio si concretizza nell'adozione di idonee misure di tipo organizzativo per la prevenzione collettiva (esempio allontanamento in zona sicura) a seguito della valutazione della qualità dell'aria outdoor ed eventualmente indoor, in relazione a soglie definite di "allarme ambientale"

l'eventuale dotazione volontaria di strumenti di misura dei gas da parte dei cittadini o dei datori di lavoro di questo tipo di ambienti non è da incoraggiare e non può essere considerata una misura di sicurezza adeguata

7. ATTIVITÀ DEL GDL.ACF PER IL webGIS

Tutti i dati raccolti relativi alle strutture sanitarie ricadenti nei territori afferenti all’A.S.L. Napoli 1 Centro e A.S.L. Napoli 2 Nord (informazioni dettagliate di primo e secondo livello) sono confluiti in un sistema webGIS e sono disponibili nell’esistente webGIS generale che interessa l’area metropolitana.

È attivo un gruppo di lavoro dedicato per l’aggiornamento e l’integrazione di cartografie tematiche in ambiente webGIS con annesso database per la ricognizione delle strutture - relativamente all’intero territorio di competenza dell’area metropolitana soggetta al rischio Area Campi Flegrei - a supporto dell’attività di pianificazione in atto.

Allo stato attuale sono state inserite in ambiente webGIS tutte le strutture sanitarie pubbliche autorizzate e private censite ricadenti in area rossa e gialla del rischio eruzione dei Campi Flegrei.

Tutte le attività di aggiornamento ed integrazione sopra descritte, parallelamente, sono state attivate anche per il rischio Vulcano Vesuvio che riguarda sia una piccola parte del quartiere della città di Napoli (Ponticelli) di competenza dell’A.S.L. Napoli 1 Centro, sia numerosi comuni dell’area vesuviana (intero territorio San Giorgio a Cremano, Portici, San Sebastiano al Vesuvio, Cercola, Massa di Somma, Pollena Trocchia, Sant’Anastasia, Somma Vesuviana, Ottaviano, San Gennaro Vesuviano, Palma Campania, San Giuseppe Vesuviano, Poggiomarino, Terzigno, Boscoreale, Boscotrecase, Trecase, Pompei, Torre Annunziata, Torre del Greco, Ercolano e per territorio parziale Nola e Pomigliano d’Arco) con competenza dell’A.S.L. Napoli 3 Sud, sempre con il concetto di coordinamento a cura della A.S.L. Napoli 1 Centro.

Per la prima fase si è provveduto ad effettuare, in virtù dei:

- D.P.C.M. 390/2015, con il quale è stato decretato l’aggiornamento delle pianificazioni di emergenza ai fini dell’evacuazione cautelativa della popolazione della “zona rossa” dell’area vesuviana;
- D.P.C.M. 24 giugno 2016, con il quale è stato definito lo scenario di rischio eruzione vulcanica;
- D.L. 140/2023, rischio sisma da bradisismo e rischio geochimico;

mediante software QGIS la localizzazione e georeferenziazione delle strutture sanitarie, socio-sanitarie che insistono sul territorio campano, con una particolare attenzione a quelle ricadenti nelle amministrazioni di A.S.L. Napoli 1 Centro e A.S.L. Napoli 2 Nord, poiché maggiormente interessate dal rischio vulcanico derivante dai Campi Flegrei, come si evince già dal “Piano di Protezione Civile Campi Flegrei”.

Per ogni struttura sanitaria individuata è stato redatto un database – sulla base della scheda struttura del rilievo “dati fattuali” - contenente specifiche informazioni in termini di discipline presenti nella struttura, numero di posti letto attivi per disciplina e per intensità di cure e i referenti della struttura.

A seguito della localizzazione delle strutture sono stati riportati gli “areali”, cioè i vincoli che definiscono le zone di rischio vulcanico dei Campi Flegrei; nello specifico sono stati riportati le aree di vincolo a rischio elevato, indicato come “zona rossa” e quella a rischio medio indicato come “zona gialla”.

Successivamente, sono state individuate le strutture sanitarie e territoriali ricadenti nelle suddette aree, al fine di valutarne il grado di vulnerabilità e per ognuna di queste è stato redatto, in relazione al suddetto rischio vulcanico, un piano di riallocazione dei pazienti e personale (P.Ria.P.P.) da attuare in caso di emergenza.

Analogamente, per le stesse amministrazioni di A.S.L. Napoli 1 Centro e A.S.L. Napoli 2 Nord, è stata effettuata una ricognizione delle strutture dell’area veterinaria per le quali è previsto un piano di riallocazione degli animali (P.Ria.A.) per garantire la tutela e il benessere degli animali dedicati alle attività produttive che per gli animali con e senza padrone.

L’individuazione e localizzazione georeferenziata delle strutture sanitarie e territoriali dell’A.S.L. Napoli 1 Centro e dell’A.S.L. Napoli 2 Nord è stata aggiornata anche rispetto alla determinazione della zona di intervento ai sensi dell’art. 2 del D.L. n. 140 del 12 ottobre 2023, recante “misure urgenti di prevenzione del rischio sismico connesso al fenomeno bradisismo nell’area dei Campi Flegrei”.

È stata, inoltre, effettuata una prima identificazione dell’area della Solfatara e di via Pisciarelli, per la mitigazione del rischio geochimico legato all’attività fumarolica presente in sito, al fine di verificare la presenza di strutture sanitarie ricadenti all’interno della suddetta.

Di seguito alcune figure relative alla rappresentazione in webGIS dei territori zona rossa / zona gialla con

Per maggiori dettagli:

Fig. 6 - Individuazione delle zone di rischio vulcanico dell’area dei Campi Flegrei _Limiti amministrativi

A.S.L. Napoli 1 Centro e A.S.L. Napoli 2 Nord

https://drive.google.com/file/d/11p_Wp-fS0ut4F0-u9VTjHmfDbii7kVy4/view?usp=drive_link



Fig. 7 - Strutture sanitarie e territoriali ricadenti nelle aree di rischio vulcanico Campi Flegrei _

A.S.L. Napoli 1 Centro

https://drive.google.com/file/d/1_XJYkoI34Oo8JTEKe5p2C3Mm-xaDkojJ/view?usp=drive_link



Fig. 8 - Strutture sanitarie e territoriali ricadenti nelle aree di rischio vulcanico Campi Flegrei_
A.S.L. Napoli 2 Nord

https://drive.google.com/file/d/1LUH6YKJSkA8kgT55VNs-r1oJxdpDOfo5/view?usp=drive_link



8. VULNERABILITÀ SISMICA (Vul.Si.)

La **vulnerabilità sismica** è la predisposizione di una costruzione a subire danneggiamenti e crolli in caso di sisma; può essere definita come una sorta di *check-up* per la struttura dell'edificio, con cui vengono analizzate le caratteristiche della costruzione per comprendere quanto essa possa resistere ad un evento sismico.

Sono in corso le prove dinamiche in condizioni operative (OMA - Operational Modal Analysis) al fine di definire un accurato modello dinamico della struttura per la quale è stato completato il rilievo strutturale.

Le attività di monitoraggio di prima fase di durata trimestrale con accelerometri triassiali installati sul sistema strutturale al fine di effettuare l'identificazione dinamica dell'edificio ospedaliero presente in area rossa. Tale identificazione dinamica è necessaria per due scopi principali:

- il primo è quello di validare il modello strutturale riducendo le incertezze e l'entità di saggi e prove già effettuate in sito.
- il secondo è quello di valutare l'entità delle accelerazioni di piano e l'eventuale danneggiamento conseguente a ogni eventuale scossa di terremoto mediante il sistema di sensori/accelerometri direttamente collegati alla centrale di controllo presso il Dipartimentale di Strutture dell'Università Federico II e con ridondanza presso l'ufficio Speciale dell'Area Tecnica dell'ASL Napoli 1 Centro.

La seconda fase del monitoraggio di lungo termine sarà attivata, previo riadattamento della rete, dei sensori in relazione agli esiti delle risultanze della prima fase di monitoraggio strutturale.

Di seguito la tabella relativa allo stato di aggiornamento per ogni struttura interessata, al fine di avere un quadro conoscitivo esaustivo completo post intervento di consolidamento sismico.

Per maggiori dettagli:

Tab. 2 – stato di aggiornamento Vulnerabilità sismica delle strutture sanitarie

https://drive.google.com/file/d/1n9iWPxuzMnoyXzUgbY7U-E4A8cY6eEQW/view?usp=drive_link



9. ATTIVITA' CONSEQUENZIALI ALLA DIRETTIVA PCM 7 GENNAIO 2019

Si fa riferimento alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 7 gennaio 2019 avente a oggetto "Impiego dei medici delle Aziende sanitarie locali nei Centri operativi comunali ed intercomunali, degli infermieri ASL per l'assistenza alla popolazione e la scheda SVEI per la valutazione delle esigenze immediate della popolazione assistita"; a tal proposito

si specifica che:

- . gli effetti di tutte le tipologie di eventi emergenziali di cui all'art. 7 del decreto 2 gennaio 2018, n.1 (di seguito chiamati eventi), possono determinare situazioni per cui la popolazione ha necessità di un'assistenza sanitaria e sociale specifica su cui si basa l'equilibrio, spesso fragile, della propria salute;*
 - . si rende pertanto, necessario approntare un sistema organizzato per ripristinare tempestivamente l'assistenza sanitaria e socio-sanitaria di base nel territorio colpito da eventi calamitosi, e per individuare e assistere tempestivamente tra la popolazione da accogliere in strutture alloggiative alternative, i soggetti in quanto «disabili o con specifiche necessità»;*
 - . per persone «disabili o con specifiche necessità» si intendono sia i soggetti afflitti da patologie croniche e disabilità che richiedano, già in ordinario, specifica assistenza socio-sanitaria, sia i soggetti che presentano debolezze fisiche, psichiche e sociali che, in caso di evento e conseguente sconvolgimento del contesto sociale, perdano la capacità, posseduta in condizioni ordinarie, di provvedere autonomamente alle proprie necessità;*
 - . è finalizzata a definire le linee generali per il coinvolgimento dei medici delle Aziende sanitarie locali nella Funzione sanità dei Centri operativi comunali e intercomunali, e degli infermieri ASL nelle strutture preposte all'accoglienza della popolazione, in caso di evento emergenziale;*
 - . all'attuazione si provvede nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili;*
- e rispetto a quanto sopra*

si definiscono i ruoli specifici interessati:

1. **Coinvolgimento dei medici dei Distretti sanitari delle Aziende sanitarie locali nella Funzione sanità dei Centri operativi comunali e intercomunali;**
in particolare dispone che "allo scopo di organizzare, nel più breve tempo possibile, il ripristino della assistenza sanitaria e socio sanitaria territoriale nelle aree colpite da eventi calamitosi, la Direzione del Distretto ASL competente per territorio, individua tra il personale medico, i propri rappresentanti per operare presso la Funzione sanità dei Centri operativi comunali e Intercomunali" specificando puntualmente gli scopi di tale impegno come di seguito:

- a) mettere a disposizione delle attività di protezione civile la propria conoscenza del territorio e delle relative risorse sanitarie (farmacie, strutture socio-sanitarie, ospedali, poliambulatori...);
- b) costituire il riferimento del Sindaco per la localizzazione e il soccorso dei cittadini con disabilità permanenti o temporanee e con specifiche necessità sociosanitarie;
- c) contribuire alla individuazione di ricoveri per gli assistiti con disabilità o specifiche necessità;
- d) concorrere ai criteri di scelta per l'ideale destinazione alloggiativa degli assistiti con disabilità o specifiche necessità;
- e) riorganizzare l'assistenza sanitaria e fornire indicazioni per la riorganizzazione dell'assistenza socio- sanitaria di base;

. a tal proposito si definisce che ogni Distretto Sanitario di base interessato debba **individuare i ruoli competenti** come di seguito:

..Direttore Responsabile Distretto Sanitario di base

..Responsabile U.O.S. Fasce Deboli e Cure Domiciliari

2. **Coinvolgimento degli infermieri** dei Distretti sanitari delle Aziende sanitarie locali per l'assistenza alla popolazione;

in particolare dispone che “il personale infermieristico individuato e coordinato dalla direzione del Distretto Sanitario territorialmente competente” specificando puntualmente gli scopi di tale impegno come di seguito:

- a) favorisce, nelle strutture preposte all'accoglienza (aree e centri assistenza), la valutazione socio-sanitaria per le persone assistite attraverso l'utilizzo della scheda per la Valutazione delle esigenze immediate (SVEI), di cui al punto 3;
- b) assicura l'interazione con la Funzione sanità dei Centri operativi comunali e intercomunali, contribuendo, tramite l'apporto del personale medico operante nella funzione, ad informare il Sindaco sulle necessità sanitarie e socio sanitarie delle persone assistite;
- c) supporta il personale medico della ASL nei cri-teri di scelta per l'ideale destinazione alloggiativa, delle persone assistite con disabilità o con specifiche necessità;
- d) contribuisce alla segnalazione delle persone disabili disperse, ai fini delle operazioni di ricerca e salvataggio;
- e) supporta il personale medico della ASL nella individuazione di ricoveri per le persone assistite con disabilità o con specifiche necessità;
- f) supporta il personale medico della ASL nella riorganizzazione dell'assistenza sanitaria e sociosanitaria di base;

. a tal proposito si definisce che ogni Distretto Sanitario di base interessato debba **individuare i ruoli competenti** come di seguito:

.. **Coordinatore Infermieristico Distretto Sanitario di base**

.. **Coordinatore Infermieristico U.O.S. Fasce Deboli e Cure Domiciliari**

3. Scheda per la valutazione delle esigenze immediate (SVEI) e per l'attività di **censimento delle persone "disabili o con specifiche necessità"** ("sia i soggetti afflitti da patologie croniche e disabilità che richiedano, già in ordinario, specifica assistenza socio-sanitaria, sia i soggetti che presentano debolezze fisiche, psichiche e sociali che, in caso di evento e conseguente sconvolgimento del contesto sociale, perdano la capacità, posseduta in condizioni ordinarie, di provvedere autonomamente alle proprie necessità") ed "allo scopo di effettuare, con metodo uniforme, la valutazione oggettiva delle necessità socio sanitarie della popolazione assistita in caso di evento, è disposto l'utilizzo della scheda SVEI";

. si rappresenta:

a) di utilizzare la scheda SVEI come scheda modello per censire preventivamente le persone «disabili o con specifiche necessità»;

b) di utilizzare la versione informatizzata per la compilazione della "scheda";

c) di compilare preventivamente i campi per i quali è possibile acquisire elementi informativi fattuali;

ed a tal proposito:

- ogni Direttore Responsabile DSb, unitamente agli ulteriori direttori responsabili di U.O. (Salute Mentale, Assistenza Anziani, Cure Domiciliari, Assistenza Primaria) provvede a quanto sopra relativamente a quanto segue:

. pazienti in Assistenza Domiciliare Integrata (A.D.I) in carico a Servizi di Assistenza Domiciliare ASL

. pazienti con bisogni complessi

. pazienti in Assistenza Domiciliare Programmata (A.D.P.) in carico ai Medici di Medicina Generale

. pazienti in Assistenza a carico del Dipartimento di Salute Mentale

. autismo, psicosi schizofrenica e maniaco-depressiva, nevrosi

. pazienti adulti gravi

. pazienti minori con autismo

- ogni Direttore Responsabile DSb, a valle della raccolta dei dati di cui sopra, provvede ad inserire gli stessi informaticamente nella “scheda SVEI” e ad aggiornarla periodicamente per ogni singolo soggetto;

La Scheda SVEI informatizzata

La scheda SVEI informatizzata è un modulo del Sistema Informatico Territoriale di ogni singola azienda con cui condividerà la base dati e i principali moduli funzionali, tra cui il sistema di identificazione e profilazione degli utenti.

Il contenuto informativo della scheda SVEI ricalca esattamente quanto in GU n. 67 del 20/03/2019. L'interfaccia utente per l'immissione dei dati è realizzata utilizzando le tecniche che agevolano e velocizzano l'inserimento dei dati, quali le liste di scelta o i “radio-button”; inoltre sarà realizzata in formato che si “auto-adatta” al dispositivo utilizzato, sia Personal Computer o tablet.

La compilazione dei dati anagrafici è automatizzato mediante utilizzo di lettore ottico su tessera sanitaria e collegamento in tempo reale con SistemaTS di Sogei; in caso di assenza del collegamento sarà sempre possibile la compilazione manuale.

La scheda SVEI compilata dovrà essere aggiornata nel tempo, il sistema terrà traccia delle modifiche.

La stampa cartacea della scheda seguirà assolutamente lo standard di cui in GU n. 67 del 20/03/2019. Infine, sui dati raccolti saranno possibili analisi statistiche utilizzando i comuni strumenti di analisi e reporting, anche in formato excel.

10. MODELLO DI INTERVENTO

Fase di pre-allarme

Il Piano di settore sanitario viene attivato in fase di pre-allarme.

La Regione Campania tramite il R.S.R.:

- tramite il R.S.R. assume il coordinamento con le Aziende sanitarie e ospedaliere per l'eventuale allontanamento dei pazienti presso le strutture ospedaliere e socio-sanitarie;
- tramite il R.S.R., effettua una ricognizione delle risorse sanitarie disponibili ed eventualmente chiede al DPC supporto del Servizio nazionale della protezione civile
- opera in coordinamento con la PC Regionale, il DPC e le Aziende Sanitarie e Ospedaliere al fine della raccolta delle informazioni e alla ricognizione delle risorse esistenti ed eventualmente necessarie;
- assicura la partecipazione del R.S.R. ovvero di un suo delegato-preso la DiComaC e presso il C.C.S. della Città Metropolitana di Napoli;
- assicura il concorso delle Aziende Sanitarie e Ospedaliere regionali non coinvolte alle attività sanitarie a supporto del territorio.

Le Aziende Sanitarie Locali (Napoli 1 Centro e Napoli 2 Nord)

- attivano le rispettive unità di crisi Aziendale;
- assicurano il presidio della funzione di supporto "Sanità" nei Centri Operativi Comunali (C.O.C.) attivati;
- assicurano il flusso delle informazioni verso il Referente Sanitario Regionale rispetto alle esigenze sanitarie della popolazione e alla necessità eventuale di risorse aggiuntive.

I Comuni:

- tramite la Funzione Sanità del C.O.C. rappresentano la necessità di assistenza alla popolazione fragile/vulnerabile.

Il DPC:

- attiva la CROSS di turno, su richiesta del RSR Campania;
- attiva e presidia la Funzione Sanità presso la Direzione Comando e Controllo;
- preallerta le risorse sanitarie della Marina Militare;
- attiva le risorse socio-sanitarie delle strutture operative nazionali, su richiesta della Regione Campania;

Alla dichiarazione della fase di allarme

La Regione tramite il RSR:

- tramite il RSR formula eventuale richiesta di supporto al DPC nell'ambito della DiComaC;
- coordina le attività di soccorso sanitario urgente all'interno della zona rossa;
- nell'ambito della DiComaC, acquisisce le richieste di supporto relative all'allontanamento di persone con specifiche necessità assistenziali;
- assicura l'assistenza sanitaria alla popolazione in area rossa;
- attiva, in coordinamento con le Aziende Sanitarie, le risorse regionali per i presidi di assistenza sanitaria e psico-sociale nelle aree di attesa e nelle aree di incontro.

Le Aziende Sanitarie Locali (Napoli 1 Centro e Napoli 2 Nord):

- concorrono alla gestione dei presidi di assistenza sanitaria e psico-sociale nelle aree di attesa e di incontro;
- segnalano e concorrono alla gestione delle criticità connesse all'allontanamento di persone con specifiche necessità assistenziali.

Il DPC:

- assicura le attività di coordinamento generale nell'ambito della DiComaC;
- assicura il concorso delle risorse sanitarie e socio-sanitarie del servizio nazionale della Protezione Civile;
- se necessario, invia richiesta di risorse aggiuntive tramite il Meccanismo Unionale di Protezione Civile.

FASE DI PRE – ALLARME

OBIETTIVO	AZIONI	ENTI / FIGURE ESPONSABILI	ENTI CONCORRENTI
Spostamento dei pazienti ospitati in Strutture Sanitarie o Socio – sanitarie che devono essere evacuate e, se necessario, ricoverati in strutture alternative	Richiesta di supporto del SNPC	RSR	ASL Napoli 1 Centro ASL Napoli 2 Nord
	Identificazione delle strutture ospedaliere da evacuare	RSR	ASL Napoli 1 Centro ASL Napoli 2 Nord
	Valutazione del numero di pazienti da trasferire presso altre strutture ospedaliere	RSR	ASL Napoli 1 Centro ASL Napoli 2 Nord
	Richiesta di risorse per il trasferimento (MEDEVAC, posti letto ospedalieri)	RSR	DPC
	Coordinamento delle operazioni di evacuazione delle strutture ospedaliere	RSR	CROSS
	Attivazione della CROSS	DPC	
	Verifica ed attivazione di risorse presso Regioni/PA	CROSS	
	Attivazione delle risorse sanitarie delle strutture operative del SNPC	DPC	
	Supporto all'allontanamento volontario di persone con specifiche necessità sanitarie	ASL	RSR
	Supporto al coordinamento operativo	DPC	RS
Tutela delle produzioni zootecniche e del benessere animale	Ricognizione rapida delle Aziende zootecniche, dei canili e delle altre strutture con animali presenti in zona rossa	ASL	RSR
	Informazione ai detentori degli animali	ASL	RSR
	Eventuale supporto allo spostamento degli animali presso strutture	ASL	RSR

FASE DI ALLARME

OBIETTIVO	AZIONI	ENTI RESPONSABILI	ENTI CONCORRENTI
Attività volte ad assicurare la continuità dei servizi di assistenza sanitaria in fase di allarme	Trasferimento delle informazioni sanitarie alle Regioni/PA gemellate	RSR	PCR
	Organizzazione dell'assistenza sanitaria nelle Regioni gemellate	Regioni/PA	DPC
	Riorganizzazione dell'assistenza sanitaria e socio – sanitaria all'interno della Zona Rossa	RSR	ASL
	Eventuale richiesta di risorse aggiuntive	RSR	DPC
	Supporto all'allontanamento obbligatorio di persone con specifiche necessità sanitarie	PCR	ASL
	Mobilitazione risorse sanitarie del Servizio Nazionale della Protezione Civile	DPC	RSR ASL
Tutela delle produzioni zootecniche	Supporto alle attività di spostamento di animali al seguito della popolazione	ASL	RSR
del benessere animale	Valutazione sulla gestione della eventuale presenza residua di animali	ASL	RSR

11. I PIANI CORRELATI (P.E.I. - P.EVAC. - P.E.I.M.AF. – P.MaxiEmerg.A.M.)

Il Piano di Emergenza Interno (P.E.I.) e il Piano di Evacuazione (P.Evac.) hanno lo scopo di indicare le norme da rispettare per la segnalazione di qualsiasi emergenza e le disposizioni comportamentali che devono essere osservate dal personale dipendente della struttura sanitaria e da attuare nel caso in cui si verifici una situazione di pericolo o un evento straordinario, tenendo in debita considerazione che si opera in presenza di pazienti, spesso non autosufficienti.

I piani si propongono di pianificare l'organizzazione di un sistema interno in grado di gestire e risolvere le criticità mediante:

- ricerca dei pericoli presenti e conseguente riduzione dei rischi per le persone;
- interventi di prevenzione e di lotta antincendio;
- procedure per il soccorso e per l'evacuazione delle persone in difficoltà;
- collaborazione con le forze istituzionali esterne deputate al soccorso ed alla sicurezza dei cittadini.

Essi sono destinati:

- a tutte le persone con ruolo attivo nell'emergenza;
- ai Dirigenti/Responsabili delle singole strutture operative, così come definiti dall'art. 2, comma 1, lett. d) del D.lgs. 81/08 e ss.mm.ii.
- a tutti i preposti alla sicurezza, così come definiti dall'art. 2, comma 1, lett. e) del D.lgs. 81/08 e ss.mm.ii;
- ai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, così come definiti dall'art. 2 comma 1, lett. i) del D.lgs. 81/08 e ss.mm.ii;
- a tutti i Dipendenti e lavoratori equiparati, ex D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., in forza alla struttura sanitaria, in quanto tutti devono avere nozioni basilari per assumere comportamenti idonei in caso di emergenza nell'ambito del proprio luogo di lavoro.

Sia il P.E.I. che il P.Evac. , sono dei piani operativi con protocolli e procedure da seguire per la gestione interna in sicurezza dell'emergenza e, in quanto tali, risultano di fondamentale importanza e dunque strettamente correlati alla riallocazione in sicurezza del personale e dei pazienti al verificarsi di una situazione di emergenza.

Il Piano di Emergenza Interno (c.d. P.E.I.): a titolo esemplificativo e non esaustivo

- nasce dall'esigenza di coordinare in un'unica catena di comando tutte le decisioni che devono essere prese a seguito di emergenze che possono accadere all'interno della struttura (in modo indicativo e non esaustivo: incendio, fuga di gas, attentato, cedimento di parti edili, allagamento);

- si pone i seguenti obiettivi:

- tutela dell'incolumità dei pazienti, dei visitatori e del personale;
- tutela delle strutture;
- tutela dell'integrità di funzionamento dei processi legati alla cura e all'assistenza dell'utenza;

- pianifica quanto segue:

- prevenire situazioni che potrebbero essere causa di emergenze;
- affrontare l'emergenza fin dal suo insorgere (rapida comprensione della localizzazione e dell'entità dell'evento);
- rapido ed efficace intervento e/o contenimento dell'evento, comprese le operazioni direttamente collegate all'intervento (eliminazione di pericoli presenti nella stanza in cui è avvenuto l'evento o in stanze vicine); gestione dei pazienti / visitatori interessati;
- predisposizione dei luoghi sicuri di accoglienza delle persone eventualmente evacuate (rif. Piano di Evacuazione);
- coordinamento con le altre "forze" intervenute e la messa in sicurezza delle aree coinvolte;

- assicura almeno i seguenti requisiti di base:

- formulato in relazione ai servizi ed organici esistenti per essere operativo senza ritardi di attuazione;
- prevedere, se l'evento è tale da mettere a rischio parzialmente o totalmente la struttura coinvolgere, l'evacuazione parziale o completa dei pazienti verso altri presidi aziendali o del territorio;
- operativo 24 ore su 24 (H24);
- adattabile a qualsiasi tipo di evento;

- prevede:

- l'individuazione di percorsi privilegiati e sgombri per favorire l'esodo verso le aree esterne e facilitare i soccorsi;
- l'individuazione di percorsi definiti per l'"esodo orizzontale progressivo" (interni all'edificio ma in compartimenti separati) e/o "aree protette di attesa" (esterne all'edificio);
- l'individuazione del personale da allertare (secondo una scala gerarchica);

- l'individuazione di personale sanitario per il triage (valutazione gravità dei pazienti coinvolti), nel caso sia necessaria l'evacuazione e lo spostamento dei pazienti verso altri presidi aziendali o del territorio.

Il Piano di Evacuazione (c.d. P.Evac.): a titolo esemplificativo e non esaustivo

- si pone i seguenti obiettivi:

- individua le situazioni di emergenza che possono verificarsi nella struttura;
- individua i comportamenti da attuare (in fase di emergenza) per garantire la completa e sicura evacuazione delle persone minacciate;

- individua l'organizzazione interna e le procedure che devono essere attuate nonché indica le azioni da compiere;

- pianifica quanto segue:

- assegna i ruoli ed i compiti per consentire l'evacuazione rapida e ordinata, rispettando le priorità;

per la particolare tipologia delle persone presenti (pazienti, personale e visitatori) richiede un notevole impegno organizzativo da parte dei responsabili delle gestioni delle emergenze che - tenuto conto che in una struttura in cui è presente un'alta densità di persone, molte delle quali non autosufficienti e non deambulanti (è il caso dei Presidi Ospedalieri) - è abbastanza frequente che si verifichino condizioni che potrebbero facilmente sfociare in situazioni di panico e di pericolo se non sono state predisposte adeguate Procedure Operative che preventivamente e dettagliatamente indichino le azioni da compiere nelle varie situazioni di emergenza);

- ipotizza almeno le seguenti ipotesi:

a) evacuazione parziale

trasferimento dei degenti di uno o più reparti in una zona sicura (zona sicura nello stesso piano o zone sicure in altri piani);

b) evacuazione totale

esodo dei degenti e del personale dell'intero ospedale verso luoghi sicuri all'esterno della struttura, denominati "punti di raccolta esterni", identificati dalla cartellonistica di sicurezza e da un numero progressivo;

e le seguenti tipologie di evacuazione: *evacuazione orizzontale, evacuazione verticale*

e di esodo: *esodo orizzontale a piano terra, esodo orizzontale a livelli superiori*

Il Piano di Emergenza Interno per il Massiccio Afflusso di Feriti (c.d. P.E.I.M.A.F.) è uno strumento operativo che consente alle strutture sanitarie di predisporre per tempo e con efficacia tutti i provvedimenti, le procedure, le azioni e gli strumenti che consentiranno agli operatori sanitari e non sanitari, mediante l'esecuzione dei rispettivi compiti, la gestione sanitaria dell'Accesso Massiccio dovuto all'emergenza presso la struttura.

Il P.E.I.M.A.F.: *a titolo esemplificativo e non esaustivo*

- contempla l'insieme delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi una maxiemergenza;
- rappresenta lo strumento che consente di coordinare i soccorsi, a tutela sia delle persone presenti sia dei lavoratori, al fine di mantenere livelli di assistenza efficaci ed efficienti anche in occasione di situazioni di emergenza straordinarie interne od esterne alle strutture sanitarie ed in particolare ai Presidi Ospedalieri;
- è uno strumento:
 - “flessibile” per essere utilizzato in tutte le emergenze, incluse quelle impreviste ed imprevedibili in sede di pianificazione;
 - semplice in modo da divenire rapidamente operativo;

Il Piano Provinciale Generale Sanitario MaxiEstEmergenza Napoli Città Metropolitana (c.d. P.MaxiEstEmerg.A.M.) è uno strumento operativo che consente di predisporre il Piano di preallertamento e allertamento che consentirà agli operatori sanitari e non sanitari, la gestione sanitaria della maxiemergenza.

Di seguito le tabelle relative allo stato di aggiornamento per ogni struttura interessata e per tipologia di rischio, anche con riferimento alla Tutela del benessere animale sia per le attività produttive che per animali con e senza padrone.

Per maggiori dettagli:

Tab. 3 – stato di aggiornamento Piano di Emergenza Interno (P.E.I.)

https://drive.google.com/file/d/1FOGLpCdapEtjWAd56gXosJV3_YyVuIw/view?usp=drive_link



Tab. 4 – stato di aggiornamento Piano di Evacuazione (P.Evac.)

https://drive.google.com/file/d/1XeKQzT5amymManTvFdPoJSGPXBwnA360/view?usp=drive_link



Tab. 5 – stato di aggiornamento Piano di Emergenza Interno per Massiccio Afflusso di Feriti (P.E.I.M.A.F.)

https://drive.google.com/file/d/1B6Slqgin9IpkSgWQo8uEoqPy3tFE-hDY/view?usp=drive_link



Tab. 6 – Piano di Emergenza Interno (P.E.I.) – Tutela del benessere animale sia per le attività produttive che per animali con e senza padrone

https://drive.google.com/file/d/1hAHtAqTnv20tV0vKR-dhkUi2HC8EQaVd/view?usp=drive_link



Tab. 7 – stato di aggiornamento Piano di Evacuazione (P.Evac.) – Tutela del benessere animale sia per le attività produttive che per animali con e senza Padrone

https://drive.google.com/file/d/11Aw5nLIy4MdYZawta2zAPRtJtM3Lhkw7/view?usp=drive_link



TABELLE DEL P.Ria.P.P. E DEL P.Trasp.P.

L'organizzazione dei soccorsi sanitari durante una catastrofe rappresenta uno dei fattori strategici e di prova di ogni sistema di emergenza territoriale. Considerato che gli eventi catastrofici richiedono la partecipazione di più componenti dell'assistenza sanitaria, risulta opportuno che le suddette componenti seguano, nella gestione della catastrofe, dei criteri univoci e universalmente condivisi in quanto efficaci. Esistono però alcune realtà dove il livello di organizzazione sanitaria dei soccorsi già esistente garantisce una certa funzionalità e può perseguire le finalità del presente documento secondo criteri specifici adattati anche al contesto territoriale e alla relativa configurazione degli eventi.

Il presente documento dell'A.S.L. Napoli 1 Centro deve quindi essere inteso come indicazione da cui estrapolare e ritagliare modelli organizzativo-territoriali che, utilizzando le particolarità organizzative del contesto di riferimento, raggiungono gli obiettivi prefissati dal documento stesso e ne applicano i principi.

Le tabelle che seguono forniscono i dati fattuali del numero di posti letto attivi per:

- disciplina medica;
- intensità di cure;
- numero massimo dei degenti ospitabili;
- disponibilità di ambulanze e automezzi per il trasporto dei pazienti dalle strutture da evacuare a quelle destinate all'accoglienza degli stessi.

Definiscono, pertanto, lo stato del procedimento, per ogni singola struttura ricadente in zona rossa.

Le predette tabelle, redatte dai gruppi di lavoro GdL.ACF - GdL.AVV, non sono solo un documento di riferimento, ma rappresentano il frutto di una stretta collaborazione tra le autorità sanitarie locali e le istituzioni ospedaliere coinvolte. In esse, troverete informazioni chiare e dettagliate sui posti letto disponibili per ogni disciplina medica, nonché sulle strutture destinate ad accogliere pazienti che necessitano di cure specifiche in situazioni di evacuazione.

Di seguito le tabelle relative allo stato di aggiornamento per ogni struttura interessata.

Per maggiori dettagli:

Tab. 8 – P.O. Santa Maria delle Grazie (A.S.L. Napoli 2 Nord) - Piano di Riallocazione Pazienti e Personale

https://drive.google.com/file/d/1Ze5RRmQDRWawr7EycEnSP2eCHWj5hcqD/view?usp=drive_link



Fig. 9 – P.O. Santa Maria delle Grazie (A.S.L. Napoli 2 Nord) - Indicazione delle strutture ricettive

https://drive.google.com/file/d/1vTHxNFqvewl2QGHP4Dyh5syLboCl8b1/view?usp=drive_link



Tab. 9 – P.O. San Paolo (A.S.L. Napoli 1 Centro) - Piano di Riallocazione Pazienti e Personale

https://drive.google.com/file/d/135m9frPAzuXp050vDxC5G7hlwLKw8FID/view?usp=drive_link



Fig. 10 – P.O. San Paolo (A.S.L. Napoli 1 Centro) - Indicazione delle strutture ricettive

https://drive.google.com/file/d/1GQtUkG43WvSrLhegaoMNHvM0jaQwh1Ko/view?usp=drive_link



Tab. 10 – P.O. Pausilipon (A.O. Santobono-Pausilipon) - Piano di Riallocazione Pazienti e Personale

https://drive.google.com/file/d/1h-tM7cHuL1rccqX71SZzGsue-as3eVtR/view?usp=drive_link



Fig. 11 – P.O. Pausilipon (A.O. Santobono-Pausilipon) - Indicazione delle strutture ricettive

https://drive.google.com/file/d/1a4t1Sr3fkr1zg4m7-w7w0ySr-PiuYkST/view?usp=drive_link



Tab. 11 – Ospedale Buon Consiglio (Fatebenefratelli) - Piano di Riallocazione Pazienti e Personale

https://drive.google.com/file/d/1sj7dTnh3cF8DHHq05QRf-UaUOQ-egodh/view?usp=drive_link



Fig. 12 – Ospedale Buon Consiglio (Fatebenefratelli) - Indicazione delle strutture ricettive

https://drive.google.com/file/d/1OAo4QWHW3N7O9LZH9IggLG1UZSiCtf8L/view?usp=drive_link



Il Piano Trasporto Pazienti coordinato dalla COEM (centrale operativa evento maxiemergenza):

Le **n. 5 Ambulanze CMR** in dotazione all'ASL Napoli 1 Centro con equipaggio composto da Medico Anestesista Rianimatore, Infermiere ed Autista Soccorritore, coordinati dalla COE, dovranno essere utilizzate per il **trasferimento** dei pazienti ricoverati nei reparti **terapia intensiva** del **P.O. San Paolo** verso la **struttura ricevente** (*come da tabella*)

Le **n. 6 Ambulanze CMR** in dotazione all'ASL Napoli 2 Nord con equipaggio composto da Medico Anestesista Rianimatore, Infermiere ed Autista Soccorritore, coordinati dalla COE, dovranno essere utilizzate per il trasferimento dei pazienti ricoverati nei reparti di **terapia intensiva** del **P.O. Santa Maria delle Grazie** verso la **struttura ricevente** (*come da tabella*)

Le **Ambulanze CMR** con equipaggio composto da Medico Anestesista Rianimatore, Infermiere ed Autista Soccorritore, in dotazione dell'ASL Napoli 1 Centro e dell'ASL Napoli 2 Nord, coordinati dalla COE, terminati i trasporti assegnati, si dedicheranno al **trasferimento** dei pazienti ricoverati in **terapia intensiva** del **P.O. Buonconsiglio Fatebenefratelli** e della Casa di Cura **Clinica Mediterranea** verso la **struttura ricevente** (*come da tabella*)

Alla Casa di Cura **Clinica Mediterranea** sarà dedicata la **n. 1 CMR** in dotazione alla **Croce Rossa Italiana di Napoli**.

Le **n. 10 Ambulanze di tipo "A"** in dotazione all'ASL Napoli 1 Centro, con equipaggio composto da Medico, Infermiere ed Autista Soccorritore, coordinate dalla COE, provvederanno a **trasportare i pazienti in base al codice di gravità e per intensità delle cure** dal **P.O. San Paolo** verso la **struttura ricevente** (*come da tabella*)

Le **n. 6 Ambulanze di tipo "A"** in dotazione all'ASL Napoli 2 Nord, con equipaggio composto da Medico, Infermiere ed Autista Soccorritore, coordinate dalla COE, provvederanno a **trasportare i pazienti in base al codice di gravità e per intensità delle cure**, dal **P.O. Santa Maria delle Grazie** verso la **struttura ricevente** (*come da tabella*)

Le **Ambulanze di tipo "A"** con equipaggio composto da Medico, Infermiere ed Autista Soccorritore, in dotazione dell'ASL Napoli 1 Centro e dell'ASL Napoli 2 Nord, coordinati dalla COE, terminati i trasporti assegnati, si dedicheranno al **trasferimento dei pazienti ricoverati** presso il **P.O. Buonconsiglio Fatebenefratelli** e la Casa di Cura **Clinica Mediterranea** verso la **struttura ricevente** (*come da tabella*)

Le **n. 25 Ambulanze di tipo “A”** con equipaggio composto da Medico, Infermiere ed Autista Soccorritore sono messe a disposizione dalle **Società Private**, coordinate dalla COEM (centrale operativa evento maxiemergenza)verranno così utilizzate:

- al **P.O. Buonconsiglio Fatebenefratelli di Napoli** saranno dedicate:

n. 2 Ambulanze di tipo “A” di **Croce Rossa Italiana di Napoli**

n. 5 Ambulanze di tipo “A” di **Bourelly Health Service**

- al **P.O. Pausilipon di Napoli** saranno dedicate:

n. 6 Ambulanze di tipo “A” di **Nefrocenter SCARL**

n. 7 Ambulanze di tipo “A” di **Europ Service Ambulanze ODV**

- all'**Ospedale Internazionale** saranno dedicate:

n. 2 Ambulanze di tipo “A” di **Bourelly Health Service**

- alla **Clinica Sanatrix** saranno dedicate:

n. 3 Ambulanze di tipo “A” **Bourelly Health Service**

Le **n. 48 Ambulanze di tipo “B”** con equipaggio composto da Infermiere ed Autista Soccorritore, coordinate dalla COEM, sono messe a disposizione dalle **Società Private** verranno così utilizzate:

- al **P.O. San Paolo** saranno dedicate:

n. 5 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Nefrocenter SCARL**

n. 5 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Heart Life Croce Amica S.r.l.**;

n. 1 Ambulanza di tipo “B” in dotazione a **Campania Emergenza S.r.l.**

- al **P.O. Santa Maria delle Grazie** di Pozzuoli saranno dedicate:

n. 5 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Misericordia di Caivano**

n. 5 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Misericordia di Casoria**

n. 1 Ambulanza di tipo “B” in dotazione a **Campania Emergenza**

- al **P.O. Buonconsiglio Fatebenefratelli** di Napoli saranno dedicate:

n. 2 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Croce Rossa Italiana di Napoli**

n. 7 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Europ Service Ambulanze ODV**

n. 2 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Campania Emergenza S.r.l.**

- alla **Casa di Cura Villa Angela**

n. 5 Ambulanze di tipo “B” in dotazione a **Misericordia di Caivano;**

- alla **Casa di Cura Clinic Center**

n. 8 ambulanze di tipo “B” di cui **n. 5** di **Nefrocenter SCARL**

n. 3 di **Croce Rossa Italiana di Napoli**

- alla **Casa di Cura Villa Cinzia**

n. 1 ambulanza di tipo “B” di **Croce Rossa Italiana**

- alla **Casa di Cura Clinica Ruesch**

n. 1 ambulanza di tipo “B” di **Croce Rossa Italiana di Napoli**

Per maggiori dettagli:

Tab. 12 – Piano di Trasporto Automezzi e Personale

https://drive.google.com/file/d/1fDFIjYisQCSeYgsbtkYuNumw2pdtTGk7/view?usp=drive_link



Tab. 13 – Piano di Riall Animali (P.Ria.A.) – Tutela del benessere animale sia per le attività produttive che per animali con e senza padrone

https://drive.google.com/file/d/1JuIVxzvx0UUbEk6W-GqoASCfbIyZaR9W/view?usp=drive_link



12. CONCLUSIONI

In conclusione, il P.Ria.P.P. si configura come un elemento cruciale nella gestione ottimale delle risorse sanitarie e nella capacità di risposta del sistema alle fluttuazioni delle esigenze mediche. Attraverso l'implementazione di protocolli chiari e flessibili, la pianificazione accurata delle procedure di trasferimento e la collaborazione sinergica tra le diverse unità sanitarie, il piano offre un quadro organizzato per la riallocazione efficiente dei pazienti in risposta a emergenze, picchi di domanda o situazioni straordinarie. L'obiettivo primario rimane sempre la salvaguardia della salute e del benessere dei pazienti, garantendo al contempo una distribuzione equa delle risorse disponibili. La periodica revisione e l'aggiornamento del piano, insieme a simulazioni regolari, assicureranno la sua efficacia continua nel tempo, permettendo al sistema sanitario di adattarsi prontamente alle mutevoli condizioni e di fornire un livello ottimale di assistenza a coloro che ne necessitano, indipendentemente dalle sfide contingenti.