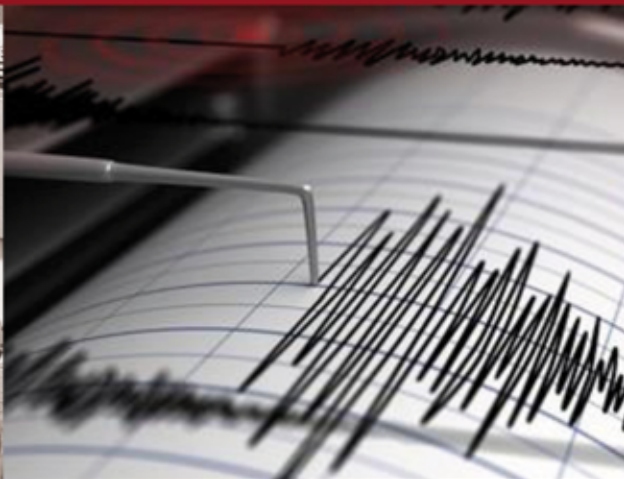


ROMA



PIANO di PROTEZIONE CIVILE di Roma Capitale

Fascicolo 7

Rischio Sismico



2024

Piano di Protezione Civile di Roma Capitale

Piano Comunale di Protezione Civile (art. 12, comma 2, lett. e) del D. Lgs. 1/2018)
Piano di Emergenza Comunale (D.G.R. Lazio 363/2014)

Edizione 2024

FASCICOLO 7

Rischio Sismico

Novembre 2023

ARTICOLAZIONE DEL PIANO

- Informazioni di carattere generale.....Fascicolo 1
- Rischio idraulico.....Fascicolo 2
- Rischio idrogeologico da frana.....Fascicolo 3
- Rischio neve e ghiaccioFascicolo 4
- Rischio incendio boschivo e di interfaccia.....Fascicolo 5
- Rischio incidente rilevante.....Fascicolo 6
- **Rischio sismico**Fascicolo 7
- Altri rischi.....Fascicolo 8

SOMMARIO

1. Normativa di riferimento	11
2. Descrizione del rischio.....	13
3. Classificazione sismica	15
3.1 Sismicità Regionale.....	21
3.2 Sismicità locale e urbana.....	28
3.3 Storia sismica di Roma Capitale	29
3.4 Rete Sismica Nazionale	37
3.5 Microzonazione Sismica	40
3.6 Vulnerabilità.....	55
3.7 Scenari di danno	56
3.8 Scenari predefiniti degli stati di attivazione	63
4. Condizioni limite per l'emergenza (CLE)	65
5. Aree di emergenza e strutture di ricovero	73
6. Sistema di risposta comunale	81
6.1 Direzione di Protezione Civile – Ufficio Sala Coordinamento e Intervento Operativo (SCIO)	81
6.2 Centro Operativo Comunale C.O.C.....	81
6.3 Strutture di Roma Capitale	82
6.4 Enti Esterni.....	82
6.5 Funzioni di Supporto	83
6.6 UCL (Unità di Crisi Locale).....	84
7. La Gestione operativa dell'emergenza sismica	85
7.1 Segnalazione dell'evento: verifica della notizia	86
7.2 Procedure di attivazione della Fase di Allarme	87
7.3 Cessazione Fase di Allarme.....	91

7.4	Procedure di attivazione della Fase di Emergenza.....	92
7.5	Cessazione Fase di Emergenza	94
7.6	Stati di attivazione	98
8.	Rischio sismico: cosa fare	115
8.1	Norme comportamentali	115
8.2	Informazione, formazione e diffusione conoscenza di Protezione Civile	119
9.	Allegati.....	123
9.1	Allegato A: Esempi di schemi di ordinanze contingibili e urgenti	125
9.2	Allegato B: Tabella delle tavole cartografiche - Fascicolo Rischio Sismico	127

Indice delle tabelle

Tab. 1: Sottozone sismiche - riclassificazione sismica della Regione Lazio.....	16
Tab. 2: Valori di ag per le UAS definite nella relazione Enea - Regione Lazio.....	18
Tab. 3: Valori di pericolosità sismica della Regione Lazio in termini di ag	19
Tab. 4: Zone sismogenetiche nel Lazio causa di sismicità locale nell'area romana	29
Tab. 5: Massime intensità risentite nel Lazio per terremoti con epicentro nell'Appennino centrale	30
Tab. 6: Breve elenco dei terremoti maggiormente risentiti nell'area romana	30
Tab. 7: Eventi sismici con intensità > 4 risentiti a Roma dall'anno 1000 al 2000.....	31
Tab. 8: Stato dell'arte degli studi municipali di Microzonazione Sismica di Livello 1 e delle Condizioni Limite dell'Emergenza	49
Tab. 9: Classi di vulnerabilità (Dolce, Marino, Masi, Vona, 2001).....	55
Tab. 10: Indicatori degli scenari di danno ipotizzati	57
Tab. 11: Numero di residenti e di famiglie suddivisi per Municipio.....	60
Tab. 12: Scenario sismico per I MCS = VI-VII.....	60
Tab. 13: Scenario sismico per I MCS = VI-VII per Municipio.....	61
Tab. 14: Scenario sismico per I MCS = VII-VIII	62
Tab. 15: Scenario sismico per I MCS = VII-VIII -per Municipio	62
Tab. 16: Possibili scenari sismici nell'area di Roma.....	63
Tab. 17: Albero logico per la valutazione dell'evento sismico	64
Tab. 18: Sedi Comunali e di PC per la gestione dell'emergenza.....	67
Tab. 19: Sedi di Presidi Ospedalieri per la gestione dell'emergenza sanitaria	68
Tab. 20: Sedi dei distaccamenti dei VVF per il soccorso tecnico urgente	68
Tab. 21: Aree totali di ammassamento mezzi per ciascun municipio.....	73
Tab. 22: Aree di ammassamento colonne mobili	74
Tab. 23: Aree di accoglienza.....	75
Tab. 24: Strutture di Accoglienza	77

Indice delle figure

Fig. 1: Classificazione Sismica Regione Lazio suddivisa secondo le UAS	17
Fig. 2: Valori di pericolosità sismica della Regione Lazio in termini di ag	18
Fig. 3: Classificazione Sismica per Roma Capitale secondo le UAS.....	20
Fig. 4: Modello sismogenetico Italiano secondo zonazione ZS9.....	22
Fig. 5: Massima intensità macrosismica Regione Lazio	23
Fig. 6: Presenza di sorgenti sismogenetiche nel territorio comunale di Roma	24
Fig. 7: Distribuzione degli eventi che hanno generato nel territorio della Regione Lazio	25
Fig. 8: Centri sismici che influenzano il territorio di Roma	27
Fig. 9: Eventi sismici con intensità > 4 risentiti a Roma dall'anno 1000 al 2000.....	36
Fig. 10: Eventi sismici con intensità > 4 risentiti a Roma dall'anno 1900 al 2010.....	36
Fig. 11: Posizionamento stazione sismica INGV per il territorio di Roma.....	37
Fig. 12: Rete sismica nazionale	38
Fig. 13: Procedura di stima della localizzazione e della magnitudo degli eventi	39
Fig. 14: Carta litostratigrafica dell'area romana.....	43
Fig. 15: Microzonazione Sismica di Livello 1 del Municipio I, ex I	51
Fig. 16: Microzonazione Sismica di Livello 1 di Roma Capitale – Stato dell'arte.....	53
Fig. 17: Fasi di espansione urbana della città di Roma – Epoche di costruzione	56
Fig. 18: CLE speditiva per Roma Capitale	69
Fig. 19: CLE speditiva - inquadramento sul GRA.....	71
Fig. 20: Aree e Strutture di Emergenza.....	79

Abbreviazioni

art.	Articolo
c.c.	Codice Civile
c.	comma
C.F.R.	Centro Funzionale Regionale
C.O.C.	Centro Operativo Comunale
CD	Codice (nelle tabelle)
D.C.C.	Delibera di Consiglio Comunale
D.C.S.	Delibera del Commissario Straordinario
D.G.C.	Delibera di Giunta Comunale
D.G.R.	Delibera di Giunta Regionale
D.L.	Decreto Legge
D.lgs.	Decreto Legislativo
D.P.C.M.	Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri
D.P.I.	Dispositivo di Protezione Individuale
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
D.P.C.	Dipartimento Protezione Civile
G.E.D.	Gestione Documentale elettronica
I.C.	Istituto Comprensivo
ID.	Identificativo (nelle tabelle)
L.	Legge
L.R.	Legge Regionale
LAT	Latitudine (nelle tabelle)
LON	Longitudine (nelle tabelle)
MN	Municipio (nelle tabelle)
N.I.C.	Nuova Infrastruttura cartografica di Roma Capitale
O.D.V.	Organizzazione di Volontariato
O.P.C.M.	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
P.C.	Protezione Civile
P.C.A.	Posto di Comando Avanzato
S.A.	Stato di Attivazione
T.U.	Testo Unico
U.C.L.	Unità di Crisi Locale

1. Normativa di riferimento

- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003: “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”.
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3362 dell’8 luglio 2004: “Le modalità di attivazione del Fondo per gli interventi straordinari della Presidenza del Consiglio dei Ministri, istituito ai sensi dell’art. 32-bis del D.L. 24 novembre 2003 n. 326”.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio del 2014: “Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico”.
- Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 344 del 9 maggio 2016: “Le modalità di attivazione del fondo di prevenzione del rischio sismico in attuazione dell’art. 11 del decreto legge 28 aprile 2009 n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77”.
- Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 21 giugno 2016: “Ripartizione relativa all’annualità 2015 dei contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico, disciplinati dall’ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile 9 maggio 2016, n. 344, adottata in attuazione dell’articolo 11 del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77”.
- Decreto Legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018, “Codice della protezione civile”.
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 17 gennaio 2018: Aggiornamento delle “Norme Tecniche per le costruzioni”.
- Delibera di Giunta Regione Lazio n. 387 del 22 maggio 2009: “Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Lazio in applicazione dell’O.P.C.M. n. 3519 del 28 Aprile 2006 e della D.G.R. Lazio 766/03”.

- Delibera di Giunta Regione Lazio n. 835 del 3 novembre 2009: “Modifiche alla D.G.R. n. 387 del 22 maggio 2009”.
- Delibera di Giunta Regione Lazio n. 545 del 26 novembre 2010: “Linee Guida per l’utilizzo degli Indirizzi e Criteri generali per gli studi di Microzonazione Sismica nel territorio della Regione Lazio di cui alla D.G.R. 387/2009. Modifica della D.G.R. 2649/1999”.
- Delibera di Giunta Regione Lazio n. 489 del 17 ottobre 2012: “Modifica dell’Allegato 2 della D.G.R. Lazio n. 387 del 22 maggio 2009”.
- Delibera di Giunta Regione Lazio n. 535 del 2 novembre 2012: “Modifiche alla D.G.R. Lazio n. 545 del 26 novembre 2010 e della DGR Lazio n. 490 del 21 ottobre 2011”.

2. Descrizione del rischio

Il **rischio sismico** è la misura dei danni attesi in un dato intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti). Il rischio sismico è determinato dalla combinazione della **pericolosità**, della **vulnerabilità** e dell'**esposizione**:

$$R = P \times V \times E$$

- la **pericolosità**, rappresentata dalla sismicità di un territorio, ovvero dalla frequenza e dalla forza dei terremoti che lo interessano, è una caratteristica del territorio. Viene definita come la probabilità che in una data area ed in un certo intervallo di tempo si verifichi un terremoto che superi una soglia di intensità, magnitudo o accelerazione di picco (P_{ga}) di nostro interesse. Gli studi e le mappe di pericolosità, resi possibili dallo studio dei terremoti del passato, costituiscono la base per realizzare la classificazione delle zone sismiche e sono impiegati nelle analisi territoriali finalizzate a zonazioni (pericolosità di base per la classificazione sismica) o microzonazioni (pericolosità locale). In quest'ultimo caso, valutare la pericolosità significa individuare le aree a scala comunale che, in occasione di una scossa sismica, possono essere soggette a fenomeni di amplificazione;
- la **vulnerabilità** è la propensione di una struttura a subire un danno di un determinato livello a fronte di un evento sismico di una data intensità. Per poter valutare la vulnerabilità degli edifici su un dato territorio è necessario ricorrere a metodi statistici che utilizzino dati omogenei sulle caratteristiche degli stessi. Per il territorio italiano sono disponibili i dati dei censimenti Istat sulle abitazioni, che vengono utilizzati nell'applicazione di metodi statistici. I metodi di tipo statistico classificano gli edifici in funzione dei materiali e delle tecniche con cui sono costruiti, sulla base dei danni osservati in precedenti terremoti su edifici della stessa tipologia. Questa tecnica richiede dati di danneggiamento dei passati terremoti, non sempre disponibili, e non può essere utilizzata per valutare la vulnerabilità del singolo edificio, perché ha carattere statistico e non puntuale;
- l'**esposizione** è la quantità e qualità degli elementi esposti al rischio: numero degli edifici, di persone coinvolte, infrastrutture, beni culturali.

Il rischio sismico non può essere eliminato del tutto, ma con attività di previsione e prevenzione lo si può mitigare. Non è infatti possibile modificare l'intensità e la frequenza dei terremoti, né prevederne l'accadimento, ma è possibile ridurre il danno agli edifici migliorandone le caratteristiche strutturali e attuare una corretta politica del territorio tenendo conto della distribuzione e della densità abitativa, delle infrastrutture e delle destinazioni d'uso, e con una mirata informazione alla popolazione sui comportamenti da adottare in caso di vento sismico.

Per definire il rischio sismico in un territorio vasto come quello di Roma è di fondamentale importanza tenere in considerazione, oltre alla vulnerabilità dei beni esposti, sia la pericolosità sismica di base, legata alle zone sismogenetiche limitrofe, sia la risposta locale, che possono così definirsi:

- la “pericolosità sismica di base” di un territorio è la probabilità che in quel territorio si verifichi un evento sismico di determinata Magnitudo, nel tempo di ritorno considerato;
- la “risposta sismica locale” è l'influenza che hanno sul moto sismico le peculiari situazioni morfologiche, la stratigrafia locale e le caratteristiche fisico-meccaniche del terreno.

3. Classificazione sismica

Il quadro normativo sulla classificazione delle zone a rischio sismico risale ai terremoti dei primi del '900. Per quanto riguarda il Lazio, in particolare, la prima classificazione avvenne nel 1915, in seguito al terremoto di Avezzano.

Fino al 1998 era lo Stato a provvedere all'aggiornamento di tali zone, di norma solo a seguito di grandi eventi sismici; con il D.lgs. n. 112 venne demandato alle Regioni il compito di individuare e classificare tali aree. Nello stesso anno fu emanata anche l'OPCM n. 2788 del 12 giugno 1998 - *"Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio nazionale"* - che definì i principi per l'individuazione delle zone ad elevato rischio sismico.

Con l'OPCM n. 3274 del 20 marzo 2003, vennero poi aggiornati i criteri per l'individuazione delle zone sismiche, introducendo, inoltre, un elaborato di riferimento per la riclassificazione sismica a livello nazionale, in attesa delle disposizioni derivanti da atti delle singole Regioni. I comuni italiani furono classificati in 4 categorie principali, secondo il loro rischio sismico, calcolato in base al Peak Ground Acceleration (picco di accelerazione al suolo) - PGA, la frequenza e l'intensità degli eventi:

- zona 1 - sismicità alta;
- zona 2 - sismicità media;
- zona 3 - sismicità bassa;
- zona 4 - sismicità molto bassa.

Successivamente, la DGR Lazio n. 766 del 1 agosto 2003 pose in terza zona sismica anche il Comune di Roma. Con l'emanazione dell'OPCM n. 3519 del 28 aprile 2006, vennero ridefiniti i criteri nazionali che ciascuna Regione deve seguire per l'aggiornamento della classificazione sismica, che per la prima volta venne stabilita secondo parametri sismologici svincolati dal solo criterio politico del limite amministrativo. Le Regioni, di conseguenza, riclassificarono il proprio territorio secondo i seguenti vincoli:

- a) omogeneità sismica nelle zone di bordo fra Regioni confinanti;
- b) diversità delle zone sismiche all'interno dei territori comunali (il terremoto nella sua propagazione non si ferma di fronte al limite amministrativo);
- c) possibile presenza all'interno di un territorio anche di diverse sottozone sismiche;
- d) assenza di salti fra zone sismiche.

I criteri di riclassificazione, stabiliti dall'OPCM 3519/06, permisero di esprimere la pericolosità sismica in valori di accelerazione di picco su suolo rigido (a_g), suddivisi in sottoclassi con intervalli di 0,025g per ogni zona sismica e non più come classe unica.

Nel 2007, la Regione Lazio, avviò una convenzione¹ con l'ENEA per l'elaborazione della pericolosità sismica regionale di base ed a seguito di ciò emanò con DGR n. 387 del 22 maggio 2009 la "Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Lazio". La nuova classificazione si basa soltanto su tre zone sismiche, contrariamente alle quattro della precedente del 2003, con la scomparsa della zona sismica 4. Inoltre la zona sismica 1, quella più gravosa in termini di pericolosità sismica, non presenta sottozona in quanto il valore di a_g max previsto per il Lazio non giustifica ulteriori suddivisioni. Pertanto la creazione di sottozona ha interessato soltanto le zone sismiche 2 e 3, con la suddivisione in 4 sottozone sismiche (2A, 2B, 3A e 3B), come si evince dalla tabella seguente:

Tab. 1: Sottozone sismiche - riclassificazione sismica della Regione Lazio

ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITA' DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (a_g)
1		$0,25 \leq a_g < 0,278$ g (val. Max per il Lazio)
2	A	$0,20 \leq a_g < 0,25$ g
	B	$0,15 \leq a_g < 0,20$ g
3	A	$0,10 \leq a_g < 0,15$ g
	B	(val.min.) $0,062 \leq a_g < 0,10$ g

Dal punto di vista sismico, i Comuni del Lazio sono stati trattati come Unità Amministrative Sismiche – UAS.

¹ Convenzione ENEA - Regione Lazio finalizzata allo svolgimento di attività per la mitigazione del rischio sismico del territorio regionale del Lazio. Martini G, Paciello A., Paolini S., Poggi F. & Zini A. – Relazione finale

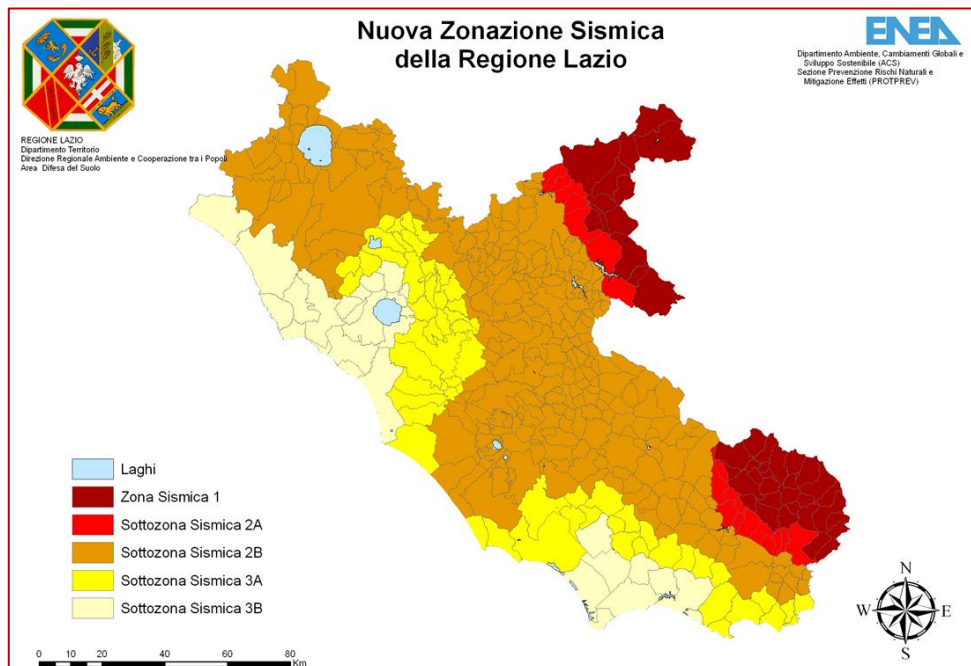


Fig. 1: Classificazione Sismica Regione Lazio suddivisa secondo le UAS

Nel caso di Roma Capitale lo studio effettuato dall'ENEA ha però evidenziato la necessità di trattare Roma Capitale in maniera non omogenea dal punto di vista sismico. Il territorio di Roma Capitale, infatti, è talmente vasto da non poter essere considerato nel suo complesso come una unica zona sismica ma deve essere necessariamente trattato, dal punto di vista sismico, in modo disomogeneo nelle diverse sue zone geografiche (zona costiera, centro città e piana del Tevere, area prossimale ai Colli Albani e ai Monti Tiburtini e Prenestini), con accelerogrammi tipo e spettri elastici completamente differenti. I Municipi in cui è suddiviso il territorio, infatti, hanno una estensione superficiale superiore alla media dei Comuni della Regione. Inoltre, dall'analisi della sismicità storica, è stato riscontrato che i danni riportati dalle costruzioni durante gli eventi sismici risultano variabili, eterogenei e diseguali, nelle diverse zone del territorio romano. Le UAS individuate coincidono con i Municipi con unica eccezione per l'ex Municipio XX (attuale XV), in cui ne sono individuate due, una per il territorio municipale, l'altra per la parte dei laghi di Martignano e di Bracciano.

In base ai valori di PGA riportati nell'elaborato dell'OPCM 3519/06, si nota che il territorio di Roma Capitale è interessato da valori di a_g estremamente differenti fra la zona costiera di Ostia e le zone prossimali ai Colli Albani o ai Monti Tiburtini e Prenestini,

che si tramutano in valori possibili di intensità del terremoto molto diversi, come evidenziato nella figura di seguito riportata:

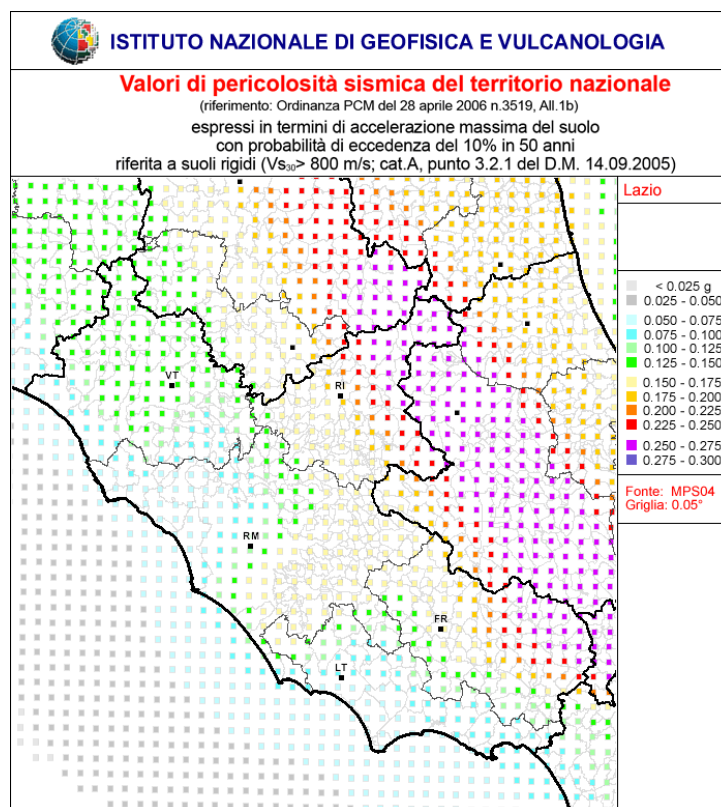


Fig. 2: Valori di pericolosità sismica della Regione Lazio in termini di ag

Tali valori presentano dunque una notevole variabilità, passando da 0,062g a 0,200g per una probabilità di superamento del 10% in 50 anni, come riportato nella seguente tabella riepilogativa, in cui si fa riferimento alla vecchia suddivisione amministrativa municipale:

Tab. 2: Valori di ag per le UAS definite nella relazione Enea - Regione Lazio

UAS – Municipi	ag MAX 10% prob. sup. in 50 anni
Roma I	$0.10\text{ g} \leq ag \leq 0.15\text{ g}$
Roma II	$0.10\text{ g} \leq ag \leq 0.15\text{ g}$
Roma III	$0.10\text{ g} \leq ag \leq 0.15\text{ g}$
Roma IV	$0.10\text{ g} \leq ag \leq 0.15\text{ g}$
Roma V	$0.15\text{ g} \leq ag \leq 0.20\text{ g}$
Roma VI	$0.15\text{ g} \leq ag \leq 0.20\text{ g}$

UAS – Municipi	ag MAX 10% prob. sup. in 50 anni
Roma VII	$0.15 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.20 \text{ g}$
Roma VIII	$0.153 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.20 \text{ g}$
Roma IX	$0.15 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.20 \text{ g}$
Roma X	$0.15 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.20 \text{ g}$
Roma XI	$0.15 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.20 \text{ g}$
Roma XII	$0.15 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.20 \text{ g}$
Roma XIII	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XIV	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XV	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XVI	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XVII	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XVIII	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XIX	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XX	$0.10 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.15 \text{ g}$
Roma XX (isola amm.)	$0.062 \text{ g} \leq \text{ag} \leq 0.10 \text{ g}$

Nella tabella seguente è possibile osservare le zone sismiche secondo l'attuale riclassificazione per ogni UAS (Municipio) e la differenza con la classificazione sismica della DGR 766 del 2003.

Le UAS V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII, ubicate in prossimità delle strutture sismogenetiche dei Colli Albani e dei Monti Tiburtini e dei Prenestini, aumentano la loro pericolosità rispetto alla classificazione precedente.

Tab. 3: Valori di pericolosità sismica della Regione Lazio in termini di ag

UAS (Municipi)	NUOVA ZONA SISMICA	SOTTOZONA	ZONA SISMICA DGR 766/2003	VARIAZIONE ZONA SISMICA
Roma I	3	A	3	0
Roma II	3	A	3	0
Roma III	3	A	3	0
Roma IV	3	A	3	0
Roma V	2	B	3	1
Roma VI	2	B	3	1

UAS (Municipi)	NUOVA ZONA SISMICA	SOTTOZONA	ZONA SISMICA DGR 766/2003	VARIAZIONE ZONA SISMICA
Roma VII	2	B	3	1
Roma VIII	2	B	3	1
Roma IX	2	B	3	1
Roma X	2	B	3	1
Roma XI	2	B	3	1
Roma XII	2	B	3	1
Roma XIII	3	A	3	0
Roma XIV	3	A	3	0
Roma XV	3	A	3	0
Roma XVI	3	A	3	0
Roma XVII	3	A	3	0
Roma XVIII	3	A	3	0
Roma XIX	3	A	3	0
Roma XX	3	A	3	0
Roma XX (isola amm.)	3	B	3	0

Nella Fig. 3 è rappresentato l'attuale classificazione del territorio di Roma Capitale, suddiviso nelle 20 Unità Amministrative Sismiche (UAS) dei Municipi di Roma:

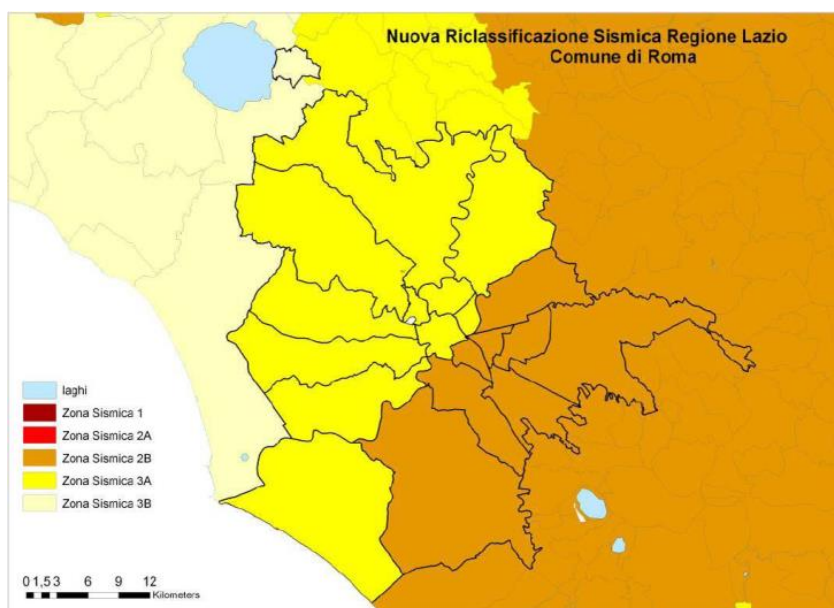


Fig. 3: Classificazione Sismica per Roma Capitale secondo le UAS

Inquadramento geografico dell'area

La sismicità dell'area romana è di modesta entità e sebbene la città di Roma presenti una notevole sismicità storica, questa è connessa alla sua importanza politica in quanto i terremoti risentiti non hanno superato il VII-VIII grado della scala MCS – Mercalli Cancani Sieberg (Ambrosini et alii 1986, Molin et alii 1986, Basili et alii 1987, 1989).

Sostanzialmente la pericolosità sismica dell'area romana è moderata ma non trascurabile. Per quanto riguarda l'attività sismica, il territorio di Roma Capitale risulta interessato da tre categorie di sismicità:

1. **sismicità regionale**, legata alle aree sismogenetiche dell'Appennino centro-meridionale, in cui i terremoti sono causati dalla tettonica ancora attiva legata alla fase post-collisionale dell'orogene appenninico;
2. **sismicità locale**, legata alla persistente attività del distretto vulcanico dei Colli Albani dove la sismicità si manifesta con i caratteri più tipici delle aree vulcaniche attive (minore profondità degli ipocentri, distribuzione temporale degli eventi sismici a "sciame", etc.);
3. **sismicità urbana**, legata alla modesta sismicità propria dell'area.

3.1 Sismicità Regionale

Il Lazio è caratterizzato da una sismicità che si distribuisce lungo fasce sismiche omogenee, dette zone sismogenetiche, allungate preferenzialmente secondo la direzione appenninica NW-SE, con centri sismici sia all'interno della regione sia esterni.

Lungo queste fasce la sismicità si distribuisce in modo omogeneo e gradualmente crescente dalla costa verso l'Appennino. Questo andamento a fasce trova riscontro nella distribuzione degli effetti sismici osservabili nei Comuni del Lazio, con massimi danneggiamenti nelle zone pedemontane del Frusinate e del Reatino e gradualmente minori spostandosi verso le aree costiere. Il modello sismogenetico Italiano, introdotto per la redazione della mappa di pericolosità 2004, è la cosiddetta zonazione ZS9 che ha suddiviso il territorio italiano in 36 diverse zone, numerate da 901 a 936, più altre 6 zone, identificate con le lettere da "A" a "F" fuori dal territorio nazionale (A-C) o ritenute di scarsa influenza (D-F).

Nella figura riportata di seguito è rappresentato il modello sismogenetico italiano secondo la zonazione ZS9:

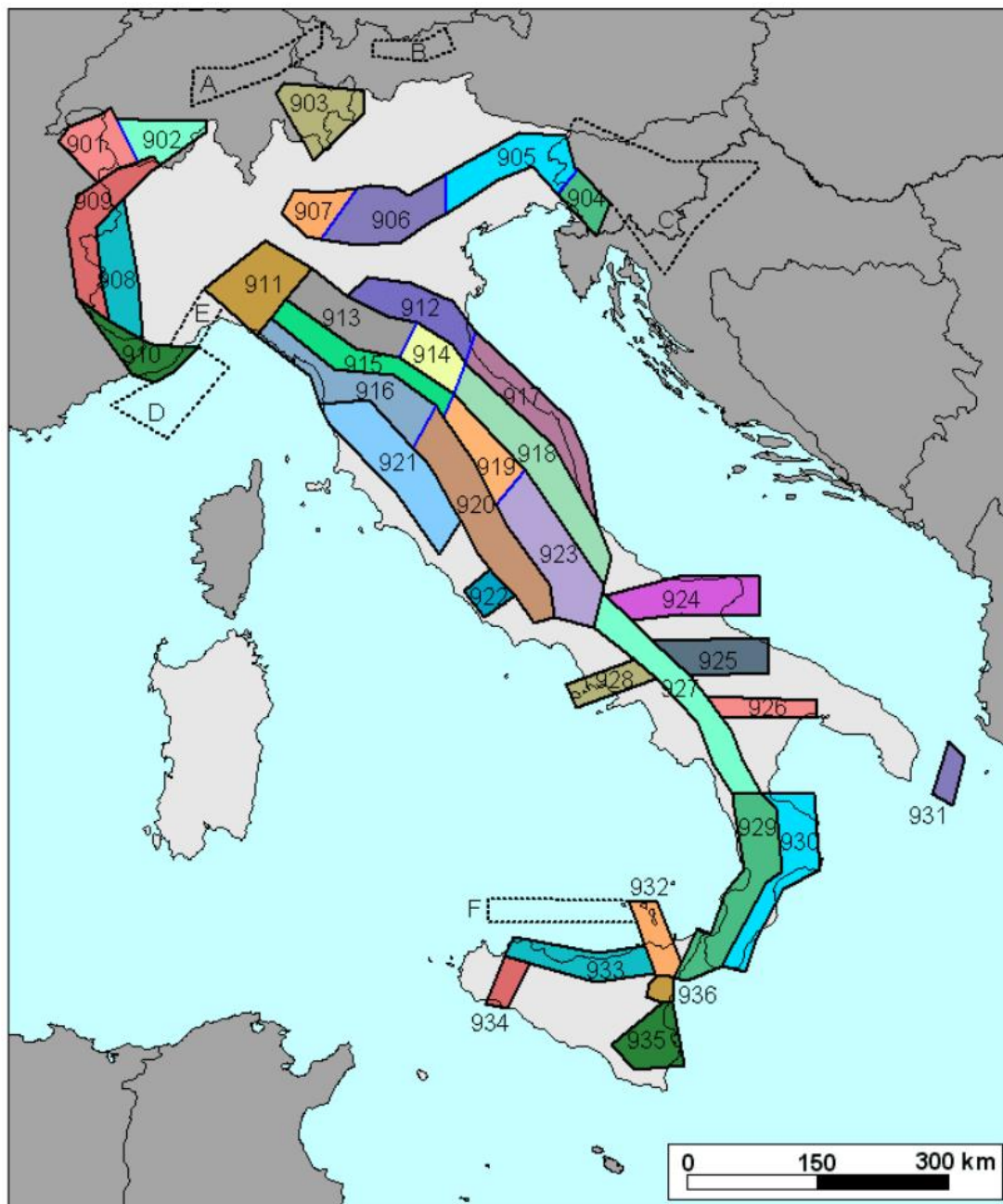


Fig. 4: Modello sismogenetico Italiano secondo zonazione ZS9

Dalla osservazione di questa carta si osserva come la provincia di Latina, la zona costiera della provincia di Viterbo e il territorio di Roma Capitale risultino poco sismiche. Terremoti di media intensità ma molto frequenti, fino all’VIII MCS/MSK, avvengono

nell'area degli apparati vulcanici del Lazio, Colli Albani e Monti Vulsini, ed in alcuni aree del Frusinate e del Reatino; terremoti molto forti, fino al X-XI della scala macrosismica MCS/MSK, ma relativamente poco frequenti, si hanno nelle conche di origine tettonica di Rieti, Sora e Cassino.

Nella seguente figura è possibile osservare questa condizione, attraverso la distribuzione delle massime intensità macrosismiche afferenti gli ultimi 1000 anni; è inoltre possibile evidenziare come il territorio comunale di Roma abbia risentito di effetti sismici in termini di massima intensità macrosismica pari a 8.

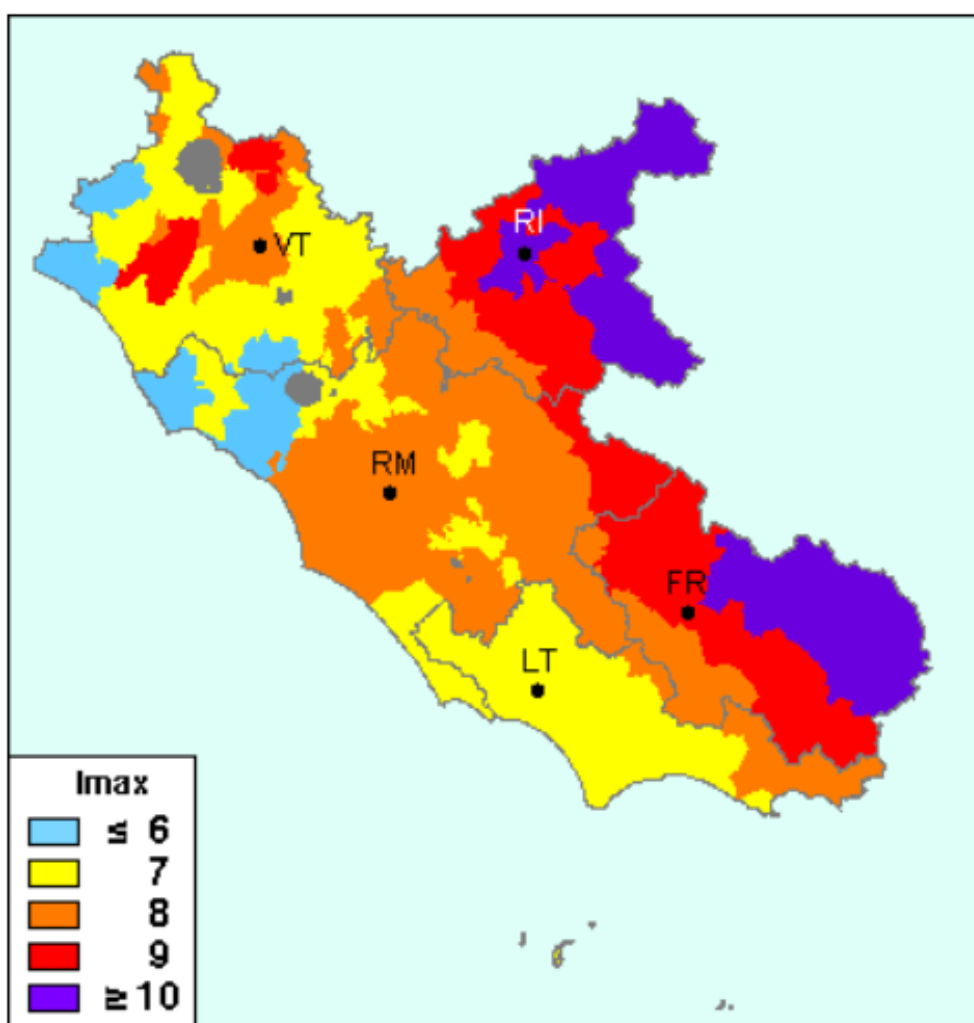


Fig. 5: Massima intensità macrosismica Regione Lazio

Per definire la sismicità dell'area romana è utile la consultazione bibliografica della cartografia e delle banche dati attualmente in uso sul territorio nazionale da cui è possibile evidenziare come la banca dati relativa al progetto DISS versione 3.2 non rilevi

la presenza all'interno del territorio capitolino di sorgenti sismogenetiche individuali e/o composite (si veda Fig. 6).

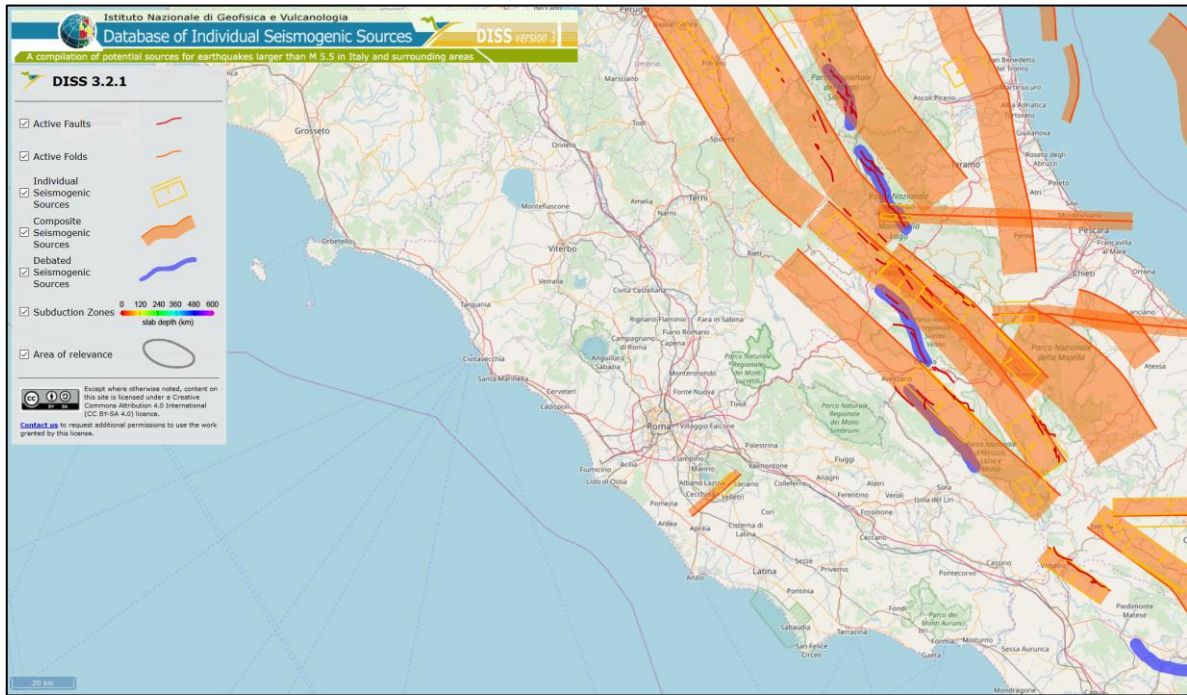


Fig. 6: Presenza di sorgenti sismogenetiche nel territorio comunale di Roma

Bisogna però evidenziare che aree sismogenetiche attigue possono produrre effetti sull'area di Roma, come evidenziato dall'analisi effettuata attraverso dati macrosismici di seguito riportati. L'analisi della pericolosità sismica storica locale nelle UAS del Lazio, effettuata nella convenzione Regione Lazio-ENEA, infatti, è stata eseguita utilizzando le informazioni macrosismiche messe a disposizione della comunità scientifica, ed in particolare il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI04 [Gruppo di lavoro CPTI, 2004] ed il Database Macrosismico BDMI04 [Stucchi et al., 2007]. Nell'analisi si è proceduto alla selezione geografica di tutti i risentimenti superiori alla soglia di danno (grado V-VI della scala MCS) che cadono all'interno del territorio del Lazio e degli eventi che li hanno generati e per meglio analizzare l'andamento degli effetti generati dagli eventi selezionati, quest'ultimi sono stati raggruppati in 11 Centri sismici per i quali possono essere riconosciute caratteristiche sismologiche omogenee.

Nella figura seguente viene mostrata la distribuzione dei Centri sismici, sovrapposta alla Zonazione Sismogenetica del territorio nazionale ZS9 [Meletti e Valensise, 2004].

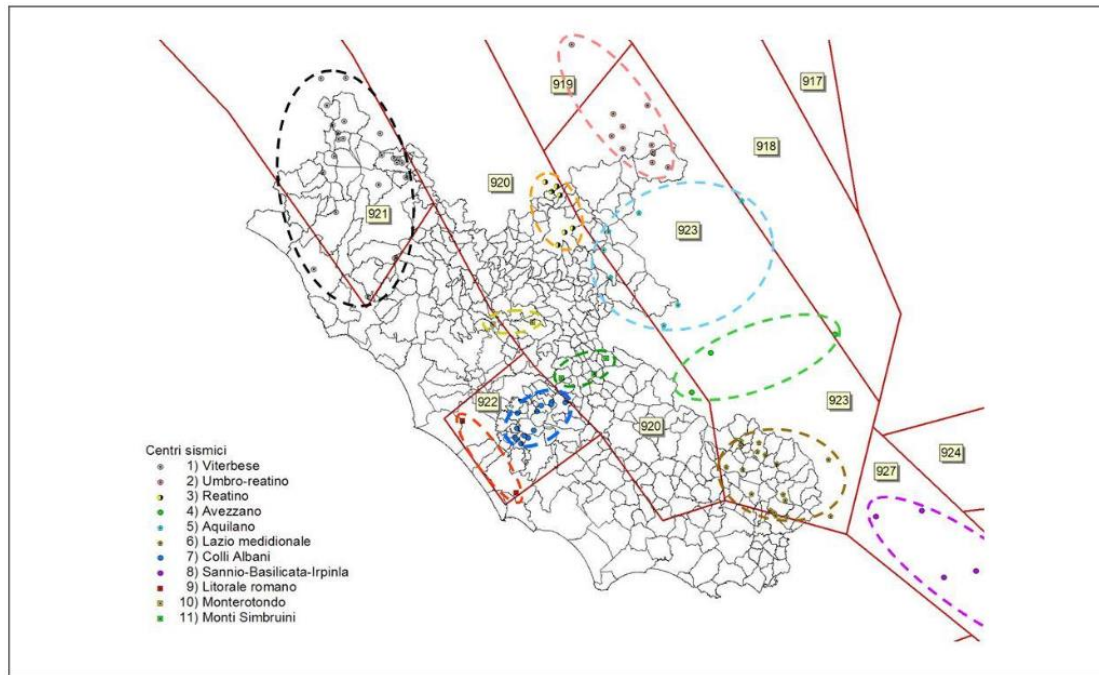


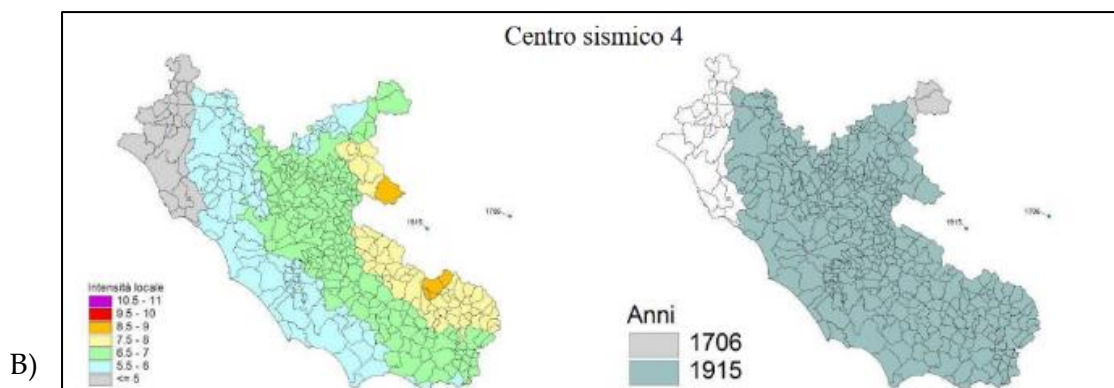
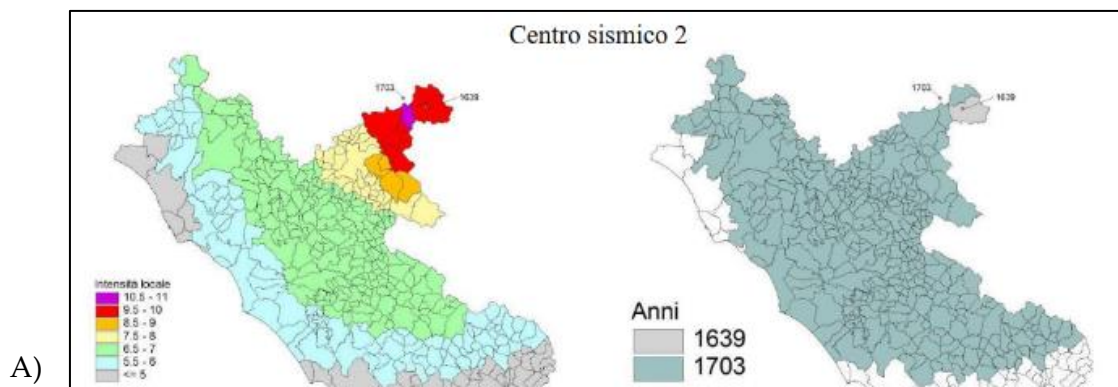
Fig. 7: Distribuzione degli eventi che hanno generato nel territorio della Regione Lazio una intensità superiore alla soglia di danno (Martini G. et alii)

Seguendo la corrispondenza con la Zonazione Sismogenetica del territorio nazionale ZS9, si può osservare che le più elevate intensità sismiche, in termini di intensità locale, risentite nell'area di Roma Capitale sono principalmente connesse con i seguenti centri sismici:

- a) nella ZS9 n. 923, descritta come l'area a maggiore rilascio di energia dell'Appennino centro - settentrionale e caratterizzata da importanti faglie primarie cui corrispondono le più estese sorgenti sismogenetiche ed i terremoti a magnitudo più elevata:
 - Centri sismici 4) Avezzano e 5) Aquilano, caratterizzati da eventi con magnitudo 6.5 – 7.0 ed intensità epicentrali tra il IX - X e l'XI grado MCS. La distribuzione dei risentimenti degli eventi collegati a questi centri sismici presenta un andamento a carattere regionale.
 - Centro 2) Umbro - reatino, con eventi a magnitudo 6.0 - 6.5 ma sempre con intensità epicentrali elevate tra il X e l'XI MCS e influenza a carattere regionale.
- b) nella ZS9 n. 922, comprendente l'area dei Colli Albani, fino alla costa a sud di Roma, rientrano sia il Centro sismico direttamente legato al distretto vulcanico, sia quello connesso ad alcuni eventi con carattere locale, con epicentri più spostati verso la costa:

- Centro 7) Colli Albani. Come nel caso del viterbese, i terremoti di questo Centro sismico presentano magnitudo moderate (tra 5.0 e 5.5) ed intensità epicentrali tra il VI -VII ed il VII - VIII MCS. Si conferma in questa area vulcanica la tendenza ad una limitata estensione areale dei danni più significativi probabilmente legata ad una bassa profondità ipocentrale e conseguentemente una distribuzione dei risentimenti a livello provinciale.
- Centro 9) Litorale romano. Anche questo Centro sismico risulta caratterizzato da eventi con una magnitudo tra 5.0 e 5.5, mentre le intensità sono comprese tra il VI ed il VII MCS. Gli eventi collegati a questo Centro sismico hanno una influenza locale sul livello di sismicità dei Comuni interessati.

Le Zone sismogenetiche 921 e 922 racchiudono le aree della fascia tirrenica caratterizzate da un elevato flusso di calore, coincidenti con i distretti vulcanici del Lazio settentrionale e dei Colli Albani. Tale settore è caratterizzato da una sismicità diffusa ma con moderato rilascio di energia, con pochi eventi a magnitudo più elevata.



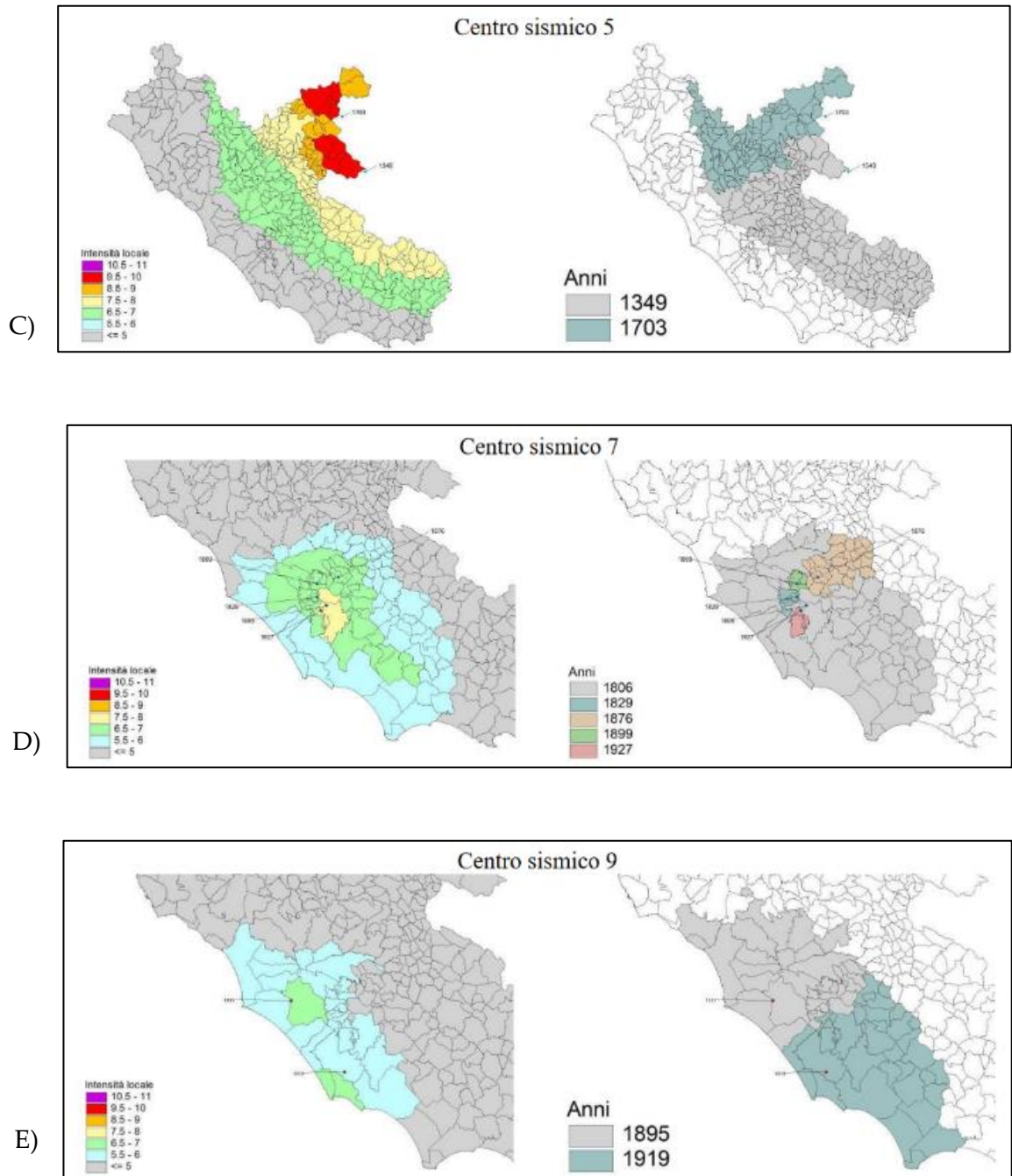


Fig. 8: Centri sismici che influenzano il territorio di Roma

3.2 Sismicità locale e urbana

L'attività sismica locale, dovuta alle aree sismogenetiche prossime a Roma, è riferibile essenzialmente ai distretti sismici del litorale tirrenico e della fascia vulcanica toscolaziale: apparati dei Vulsini, dei Cimini, dei Sabatini e dei Colli Albani. L'area vulcanica a maggior tasso di attività sismica in tempi recenti è quella dei Colli Albani, sede di terremoti piuttosto frequenti, ma relativamente modesti in termini di energia liberata: le magnitudo massime si aggirano, infatti, intorno a 4.5 (AMATO et alii, 1994), con profondità ipocentrali limitate (comprese tra i 5 e 10 km), intensità massime a Roma del VI grado MCS e tempi di ritorno di 20 anni.

Pur essendo in queste aree i terremoti generalmente meno intensi di quelli appenninici, essi vengono risentiti a causa della loro minore profondità ipocentrale, generalmente inferiore ai 7 km, rispetto ai terremoti appenninici, i cui ipocentri sono localizzati fino a profondità di circa 15 km. Tale attività si manifesta sovente in caratteristici sciami sismici (1981, 1987, 1989). Gli studi di TERTULLIANI & RIGUZZI (1995) hanno ridimensionato il ruolo del distretto sismogenetico del litorale tirrenico, rilocalizzando gli eventi del 1 novembre 1895 e del 22 ottobre 1919 in un'area immediatamente a sud di Roma e attribuendoli alla sismicità urbana. Il litorale tirrenico è, comunque, responsabile di rari episodi con intensità nell'area di Roma attorno al V grado MCS. L'evento più recente che ha provocato lievi danni a Roma (fino al VI grado MCS), che sia riferibile alla sismicità tirrenica, risale al 19 luglio 1899.

L'attività sismica di origine urbana, compresa in un'area di circa 20 km di raggio con epicentri concentrati nell'area sud-orientale di Roma, è caratterizzata da frequenza di ricorrenza non elevata (tempi di ritorno di 100 anni), magnitudo inferiori a 4, intensità massime attorno al VI-VII grado MCS e profondità ipocentrali massime attorno ai 12 km, come accertato in occasione del terremoto romano del 12 giugno 1995 del VI grado MCS (BASILI et alii, 1996; TERTULLIANI et alii, 1996). L'evento storico meglio documentato della sismicità urbana è quello del 1° novembre 1895 (TERTULLIANI & RIGUZZI, 1995).

I cataloghi sismici generalmente ascrivono alla sismicità propria di Roma alcuni forti terremoti storici (nel 443 e nel 801, tra gli altri), la cui origine rimane incerta. Per quanto riguarda le differenti aree sismogenetiche, dallo studio di FUNICIELLO et alii (1998) si evince che la pericolosità legata all'attività sismica propria dell'area Romana (sismicità urbana) e dei Colli Albani (sismicità locale) è relativamente modesta, per quanto non

trascurabile. Per l'area di Roma la pericolosità sismica sarebbe dunque essenzialmente legata ai terremoti generati dalle strutture sismogenetiche appenniniche, i cui effetti remoti possono costituire una minaccia nelle zone della città occupate dalle alluvioni recenti.

3.3 Storia sismica di Roma Capitale

La pericolosità sismica della zona di Roma è moderata ma non trascurabile, poiché, a fronte di una attività pressoché continua registrata dalla Rete Sismica Nazionale, è caratterizzata da scosse frequenti ma di bassa intensità.

Nella zona di Roma le aree che possono generare fenomeni sismici sono principalmente quelle di seguito riportate con l'indicazione del massimo grado di intensità (Mercalli) atteso.

Tab. 4: Zone sismogenetiche nel Lazio causa di sismicità locale nell'area romana

Sismicità locale: zone sismogenetiche del Lazio insistenti sull'area romana	
Zone sismogenetiche	I max
Area vulcanica dei Colli Albani	VIII grado Mercalli, sciame sismici
Valle Aniene, Monti Tiburtini, Prenestini (Subiaco, Vallepietra)	IX grado Mercalli
Frusinate (Veroli, Anagni, Ceccano, Sora, Cassino)	IX grado Mercalli
Monti Vulsini, Lago di Bolsena (Bagnoregio)	VIII-IX grado Mercalli
Reatino (Rieti, Amatrice)	X grado Mercalli
Area tra Tarquinia e Tuscanica	VIII grado Mercalli

Bisogna aggiungere che nell'area romana i terremoti con epicentro nell'Appennino centrale, in particolare in Umbria e Abruzzo, vengono fortemente risentiti, come in tutto il territorio laziale ed hanno provocato storicamente effetti così classificabili:

Tab. 5: Massime intensità risentite nel Lazio per terremoti con epicentro nell'Appennino centrale

Sismicità minore: massime intensità sciami sismici nella zona di Roma	
Provincia	I max
Viterbo	IX grado Mercalli
Rieti	>X grado Mercalli
Roma	IX grado Mercalli
Latina	VIII grado Mercalli
Frosinone	>X grado Mercalli

Al fine di evidenziare la storia sismica del territorio in esame, viene utilizzato il Database Macrosismico Italiano DBMI15 (versione DBM15), pubblicato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – I.N.G.V. (Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Conte S., Rocchetti E. (2016). DBMI15, the 2015 version of the Italian Macroseismic Database. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. doi: <http://doi.org/10.6092/INGV.IT-DBMI15>). Tale database fornisce un set di dati di intensità macrosismica relativo ai terremoti italiani nella finestra temporale 1000-2014. I dati provengono da studi di autori ed enti diversi, sia italiani che di paesi confinanti (Francia, Svizzera, Austria, Slovenia e Croazia). Di seguito la tabella che riporta alcuni degli eventi sismici che sono stati maggiormente risentiti nell'area romana.

Tab. 6: Breve elenco dei terremoti maggiormente risentiti nell'area romana

Sismicità risentita: zone sismogenetiche confinanti con l'area romana		
Data	Area epicentrale	Intensità epicentrale (Mcs)
1 dicembre 1328	Val Nerina	X grado
settembre 1349	Appennino centrale	X grado
5 dicembre 1456	Appennino centro meridionale	X grado
5 giugno 1688	Matese	XI grado
14 gennaio 1703	Val Nerina	X grado
13 gennaio 1915	Marsica	XI grado

Numerosi sono stati gli eventi di minore intensità epicentrale. Tra i più recenti va ricordato lo sciame sismico del 1981-82 dei Colli Albani (I max = VI grado Mercalli) e l'evento del 11 marzo 2000 con epicentro nell'area dei Monti Prenestini (Cerreto, Gerano, I max = VI grado Mercalli). La lista completa degli eventi sismici che sono stati maggiormente risentiti nell'area romana estratta dal Database Macrosismico è riportata nelle pagine successive.

COMUNE	ROMA	LEGENDA
ID	IT 54180	Int. Intensità nella località
Coordinate	41.899, 12.477	NMDP Numero di punti macrosismici
Numero Eventi	158	Io Intensità epicentrale
		Mw Magnitudo momento

Tab. 7: Eventi sismici con intensità > 4 risentiti a Roma dall'anno 1000 al 2000

EFFETTI	IN OCCASIONE DEL TERREMOTO DEL					
	Int.	Anno Me Gi Ho Mi Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
	7	1091 01 27	Roma	1	7	5.10
F		1231 06 01 11	Cassinese	3	7	5.10
4		1279 04 30 18	Appennino umbro-marchigiano	17	9	6.20
F		1298 12 01	Monti Reatini	5	9-10	6.26
NC		1315 12 03	Aquilano	4	8	5.56
4		1328 12 01	Valnerina	13	10	6.49
7-8		1349 09 09	Appennino laziale-abruzzese	17	9	6.27
5		1456 12 05	Appennino centro-meridionale	199	11	7.19
5		1484 01 19	Sabina	6	6-7	5.02
F		1599 11 06 01 25	Valnerina	20	9	6.07
4		1619 07 07 22	Aquilano	5	7-8	5.33
NF		1639 10 07	Monti della Laga	39	9-10	6.21
F		1654 07 24 00 25	Sorano	44	9-10	6.33
F		1672 06 08 17 30	Monti della Laga	10	7-8	5.33
F		1688 06 05 15 30	Sannio	215	11	7.06
3-4		1695 06 11 02 30	Lazio settentrionale	50	8-9	5.80
4		1702 10 18	Valnerina	5	5	4.16
7		1703 01 14 18	Valnerina	197	11	6.92

EFFETTI	IN OCCASIONE DEL TERREMOTO DEL				
	Int.	Anno Me Gi Ho Mi Se	Area epicentrale	NMDP	Io
5	1703 01 16 13 30	Appennino laziale-abruzzese	22		
7	1703 02 02 11 05	Aquilano	69	10	6.67
5	1703 05 25	Sabina	3		
F	1705 11 29	Abruzzo-Lazio	4		
5	1706 11 03 13	Maiella	99	10-11	6.84
4	1719 06 27 06 30	Valnerina	16	8	5.59
2-3	1727 12 14 19 45	Valle del Metauro	32	7	5.24
6	1730 05 12 05	Valnerina	115	9	6.04
4-5	1731 03 20 03	Tavoliere delle Puglie	49	9	6.33
4	1732 11 29 07 40	Irpinia	183	10-11	6.75
3	1741 04 24 09 20	Fabrianese	135	9	6.17
3	1743 02 20	Ionio settentrionale	84	9	6.68
3	1747 04 17	Appennino umbro-marchigiano	63	9	6.05
5	1748 09 10 23 40	Colli Albani	3	5-6	4.40
5	1750 02 08	Colli Albani	6	5	4.50
F	1751 07 27 01	Appennino umbro-marchigiano	66	10	6.38
3-4	1754 06 08 05 05	Colli Albani	8	5	4.47
3	1756 10 22 14	Napoletano	5	6-7	3.50
3	1762 10 06	Aquilano	13	8	5.54
4-5	1767 06 05 01 30	Valle Umbra	10	7-8	5.45
2-3	1768 10 19 23	Appennino forlivese	45	9	5.99
3	1777 06 06 16 15	Tirreno meridionale	9		
F	1782 09 24	Colli Albani	3	6	4.63
4-5	1785 10 03 00 30	Monti Tiburtini	6	5-6	4.50
F	1785 10 09 03 15	Monti Reatini	33	8-9	5.76
F	1786 07 31	Aquilano	7	6	4.89
3	1791 10 11 13 05	Appennino umbro-marchigiano	54	8	5.57
3	1799 07 28 22 05	Appennino marchigiano	70	9	6.18
3	1800 12 29 10 15	Colli Albani	7	6	4.74
4	1805 07 26 21	Molise	220	10	6.68
F	1806 07 21 09	Cassinese	5	5-6	4.40
5-6	1806 08 26 07 35	Colli Albani	35	8	5.61
3	1810 07 13 13	Colli Albani	3	5-6	4.40
5-6	1811 02 18 02 15	Colli Albani	3	4-5	3.93
6-7	1812 03 22 02 20	Campagna romana	1	6-7	4.86
F	1815 09 03 23	Valnerina	24	8	5.58
3	1829 06 01 09	Colli Albani	25	7	4.87

EFFETTI	IN OCCASIONE DEL TERREMOTO DEL				
	Int.	Anno Me Gi Ho Mi Se	Area epicentrale	NMDP	Io
F	1832 01 13 13	Valle Umbra	101	10	6.43
NF	1846 08 14 12	Colline Pisane	121	9	6.04
F	1854 01 17 09	Narni	6	5-6	4.71
F	1855 06 29 03 03	Colli Albani	5	4	4.27
NF	1857 12 16 21 15	Basilicata	340	11	7.12
3-4	1859 08 22	Valnerina	20	8-9	5.73
4	1861 12 12 06 10	Colli Albani	4	5	4.16
4-5	1873 03 12 20 04	Appennino marchigiano	196	8	5.85
NF	1873 06 29 03 58	Alpago Cansiglio	197	9-10	6.29
4	1873 07 12 06 06	Val Comino	61	7-8	5.38
4	1874 02 24 06 52	Aquilano	26	6-7	5.12
4	1874 12 06 15 50	Val Comino	43	7-8	5.48
2	1875 03 17 23 51	Costa romagnola	144	8	5.74
2-3	1875 12 06	Gargano	97	8	5.86
5-6	1876 10 26 14 18	Monti Prenestini	29	7	5.06
4	1877 08 24 02 45	Lazio meridionale	54	7	5.21
2	1878 02 13 19 30	Cascia	8	4-5	4.22
3-4	1878 09 15 07 20	Valle Umbra	34	8	5.46
5	1879 02 23 18 30	Valnerina	15	8	5.59
2	1879 04 27 04 06	Appennino tosco-emiliano	20	7	5.03
2	1881 09 10 07	Chietino	43	7-8	5.41
2	1882 06 06 05 40	Isernino	50	7	5.20
2	1883 07 28 20 25	Isola d'Ischia	27	9-10	4.26
5	1883 09 02 07 03	Colli Albani	27	5-6	4.67
3	1884 08 07 02 15	Colli Albani	19	5	4.38
2	1885 02 26 20 48	Pianura Padana	78	6	5.01
4-5	1885 04 10 01 44	Appennino laziale-abruzzese	44	5	4.57
F	1887 03 11 14 45	Liguria occidentale	20		
NF	1889 12 08	Gargano	122	7	5.47
NF	1891 05 09 00 16	Val Roveto	41	5	4.42
2	1891 06 07 01 06 1	Valle d'Illasi	403	8-9	5.87
5	1892 01 22	Colli Albani	81	7	5.14
NF	1895 06 30 03 48 5	Poggio Picenze	10	4-5	3.93
3	1895 08 09 17 38 2	Adriatico centrale	103	6	5.11
5-6	1895 11 01	Campagna romana	94	6-7	4.83
6-7	1899 07 19 13 18 5	Colli Albani	122	7	5.10
4	1901 04 24 14 20	Sabina	44	8	5.25

EFFETTI	IN OCCASIONE DEL TERREMOTO DEL				
	Int.	Anno Me Gi Ho Mi Se	Area epicentrale	NMDP	Io
3-4	1901 07 31 10 38 3	Sorano	76	7	5.16
NF	1902 09 21 20 12 0	Ciociaria	23	4-5	4.02
4-5	1902 10 23 08 51	Reatino	77	6	4.74
F	1904 02 24 15 53 2	Marsica	56	8-9	5.68
2	1904 02 25 00 29 1	Marsica	34	5-6	4.56
2	1906 02 21 20 49	Colli Albani	42	5	4.08
NF	1909 01 13 00 45	Emilia Romagna orientale	867	6-7	5.36
5	1909 08 31 13 41	Roma	44	5	4.15
4-5	1911 04 10 09 43	Colli Albani	79	6	4.74
6-7	1915 01 13 06 52 4	Marsica	1041	11	7.08
F	1915 01 13 16 44	Marsica	2		4.79
F	1915 01 13 20 19	Marsica	4		4.74
3-4	1915 01 14 01 50	Marsica	9		4.64
3	1915 01 14 07 17	Marsica	12	5-6	4.88
F	1915 01 14 16 55 2	Marsica	5	4	4.60
2-3	1915 01 18 20 08	Marsica	2		4.98
3	1915 01 18 23 31	Marsica	2		5.02
3-4	1915 01 21 12 29 2	Marsica	4	4	4.83
3-4	1915 04 05 06 18 5	Valle dell'Aniene	21	6	4.80
3	1915 09 23 18 07	Marsica	18	6	5.07
3	1916 01 26 12 22	Sorano	34	6	4.72
3	1916 11 16 06 35	Alto Reatino	40	8	5.50
2	1917 01 03 01 35	Marsica	57		
2	1917 05 12 15 34 3	Ternano	34	7-8	5.03
4-5	1917 07 08 02	Appennino laziale-abruzzese	44	5-6	4.68
F	1919 06 29 15 06 1	Mugello	565	10	6.38
4	1919 10 22 06 10	Anzio	142	6-7	5.22
3-4	1922 12 29 12 22 0	Val Roveto	119	6-7	5.24
3	1923 05 13 14 30 5	Valle del Salto	21	5	4.33
2	1925 09 24 13 33 4	Molise occidentale	50	7	5.26
3-4	1927 10 11 14 45 0	Marsica	81	7	5.20
6	1927 12 26 15 06 1	Colli Albani	38	7	4.89
NF	1929 04 10 05 44	Bolognese	87	6	5.05
3	1930 07 23 00 08	Irpinia	547	10	6.67
3	1930 10 30 07 13	Senigallia	268	8	5.83
2-3	1931 10 21 07 35	Ciociaria	23	5	4.23
3	1933 09 26 03 33 2	Maiella	325	9	5.90

EFFETTI	IN OCCASIONE DEL TERREMOTO DEL				
	Int.	Anno Me Gi Ho Mi Se	Area epicentrale	NMDP	Io
3	1938 08 12 02 28 3	Appennino laziale-abruzzese	55	5-6	4.56
3	1943 10 03 08 28 2	Ascolano	170	8	5.67
2-3	1948 12 17 21 18 0	Monti Reatini	3	5-6	4.40
3	1948 12 31 03 32	Monti Reatini	95	8	5.42
4	1950 09 05 04 08	Gran Sasso	386	8	5.69
4	1951 08 08 19 56	Gran Sasso	94	7	5.25
3	1957 04 11 16 19	Valle del Salto	46	6	4.94
3	1958 06 24 06 07	Aquilano	222	7	5.04
3-4	1961 10 31 13 37	Reatino	84	8	5.09
2-3	1967 12 03 21 29 5	Aquilano	32	5	4.37
NF	1967 12 09 03 09 5	Adriatico centrale	22		4.36
2-3	1971 02 06 18 09	Tuscania	89	7-8	4.83
3	1976 05 06 20	Friuli	770	9-10	6.45
3	1978 07 30 05 19 2	Ternano	25	7	4.32
5	1979 09 19 21 35 3	Valnerina	694	8-9	5.83
3	1980 02 28 21 04 4	Valnerina	146	6	4.97
3-4	1980 06 14 20 56 5	Marsica	69	5-6	4.96
2	1980 10 01 00 57 3	Frusinate	41	5	4.26
4	1980 11 23 18 34 5	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81
NF	1984 04 29 05 02 5	Umbria settentrionale	709	7	5.62
4	1984 05 07 17 50	Monti della Meta	912	8	5.86
3	1984 05 11 10 41 4	Monti della Meta	342	7	5.47
2-3	1989 10 23 21 19 1	Colli Albani	65	6	4.32
4-5	1995 06 12 18 27 4	Campagna romana	125	5-6	3.79
4-5	1997 09 26 00 33 1	Appennino umbro-marchigiano	760	7-8	5.66
3	1997 09 26 09 40 2	Appennino umbro-marchigiano	869	8-9	5.97
3	2000 03 11 10 35 2	Valle dell'Aniene	214	6	4.25
4-5	2005 08 22 12 02 0	Costa laziale	57	5-6	4.78
4-5	2009 04 06 01 32 4	Aquilano	316	9-10	6.29

Nei diagrammi seguenti è rappresentata la distribuzione degli eventi sismici con intensità superiori a 4 nella località evidenziata, ossia Roma:

1. negli anni che vanno dal 1000 al 2000
2. negli anni che vanno dal 1900 al 2010

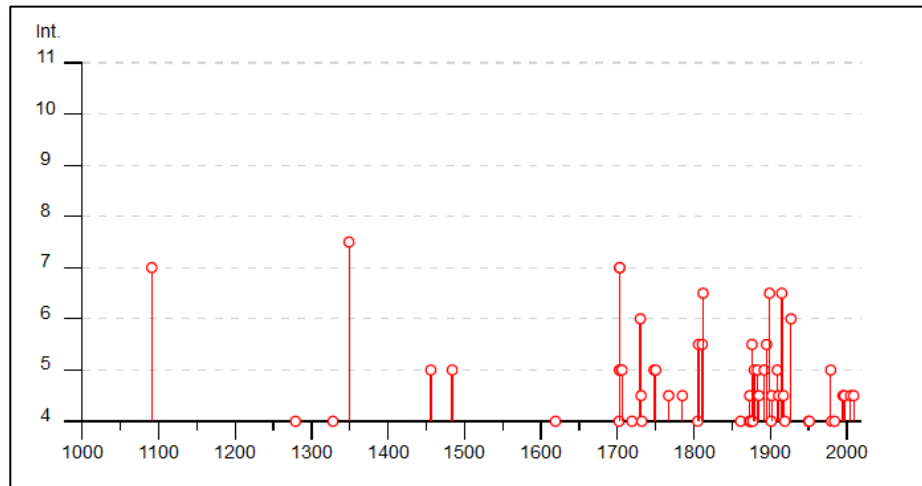


Fig. 9: Eventi sismici con intensità > 4 risentiti a Roma dall'anno 1000 al 2000

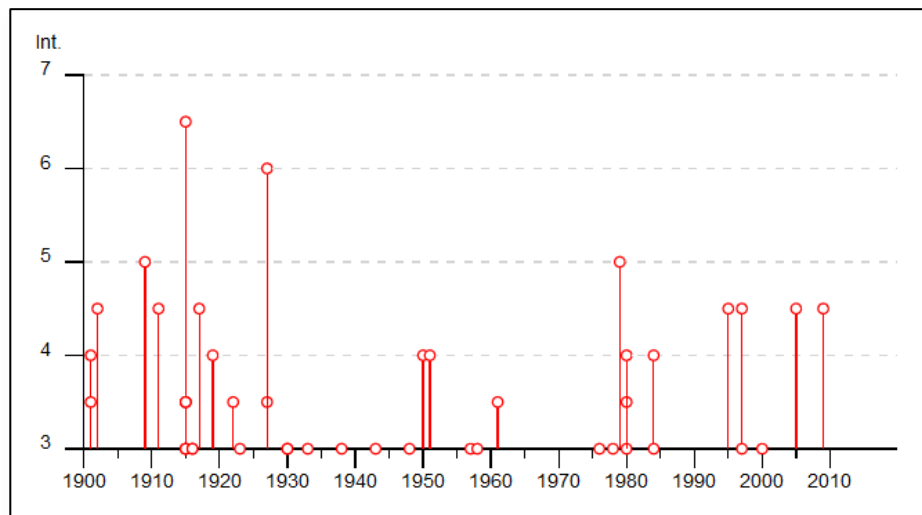


Fig. 10: Eventi sismici con intensità > 4 risentiti a Roma dall'anno 1900 al 2010

3.4 Rete Sismica Nazionale

L'Italia è dotata di una rete di sismografi che consente un monitoraggio, in tempo reale, del territorio. Un'informazione rapida e precisa è infatti indispensabile perché il sistema di Protezione Civile possa organizzare i primi soccorsi nelle zone colpite.

La Rete Sismica Nazionale è gestita dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) ed è costituita da oltre 350 stazioni sismiche ubicate su tutto il territorio nazionale e nelle aree limitrofe ad esso. Altre reti regionali e locali gestite da altri Enti, con cui esiste un coordinamento, ai sensi del D.lgs. 381/1999, contribuiscono al monitoraggio.

Le stazioni sismiche sono postazioni fisse, dotate di strumenti che rilevano ogni minimo movimento del suolo. I segnali sismici di tutte queste stazioni arrivano nella sala di monitoraggio sismico di Roma. L'elenco completo delle stazioni della Rete Sismica Nazionale, gestita dall'INGV e delle altre reti regionali e locali gestite da altri Enti è disponibile alla pagina <http://cnt.rm.ingv.it/instruments/>.

La stazione sismica che monitora il territorio di Roma è la ROM9 ed è posizionata presso la sede dell'INGV. Fa parte della Rete IV ed è operativa dal 1 marzo 2003.

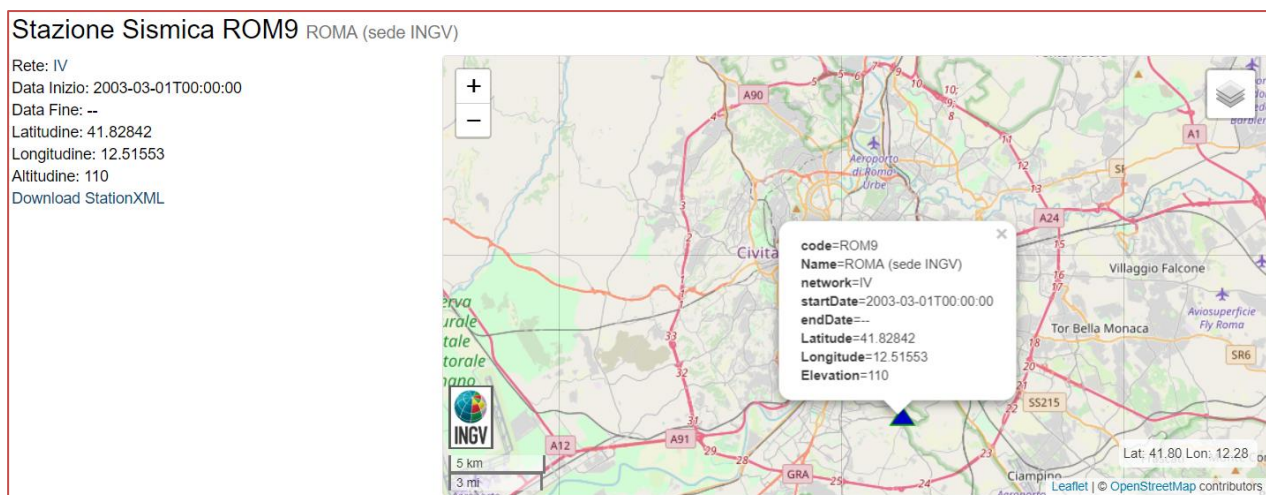


Fig. 11: Posizionamento stazione sismica INGV per il territorio di Roma

Oltre che dalla stazione sismica dell'INGV, il territorio di Roma è monitorato da due stazioni accelerometriche denominate RMMM - Roma Monte Mario e RMVT - DPC Vitorchiano e posizionate presso Monte Mario e la sede del DPC di Via Vitorchiano.

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia svolge un servizio di monitoraggio 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 per il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile basato su una rapida valutazione e informazione di ogni evento sismico.



Fig. 12: Rete sismica nazionale

Per terremoti di magnitudo $ML \geq 2.5$, è possibile avere una prima stima della posizione dell'epicentro, della profondità e della magnitudo del terremoto entro 2 minuti dall'evento. Questa valutazione avviene in modo automatico e si basa sui dati inviati dalle stazioni sismiche più vicine all'evento.

Entro 5 minuti dall'evento sono invece disponibili i sismogrammi di tutte le stazioni della Rete Sismica Nazionale interessate dal terremoto. In questo caso la stima, sebbene ancora automatica, risulta essere più precisa. I sismologi della sala di Monitoraggio Sismico dall'analisi dei dati, elaborano una localizzazione ed una magnitudo estremamente precise che vengono comunicate al Dipartimento della Protezione Civile entro 30 minuti dall'evento (in media dopo circa 10-15 minuti), secondo una procedura che è ben rappresentata dal diagramma seguente, mutuato dal sito del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.



Fig. 13: Procedura di stima della localizzazione e della magnitudo degli eventi

In base a procedure codificate su scala nazionale il Dipartimento della Protezione Civile, ricevuto l'allarme, provvede a contattare la Regione e le Prefetture interessate, unitamente alle competenti strutture operative di protezione civile presenti sul territorio

interessato. L'Ufficio Sismico Nazionale, basandosi sui dati trasmessi dall'INGV, dati d'archivio e modelli matematici, è in grado di inviare all'Ufficio Sala Coordinamento e Intervento Operativo (SCIO) del Dipartimento della Protezione Civile, entro un'ora dall'evento, un rapporto preliminare che valuti i valori attesi d'intensità intorno alla zona epicentrale e lo scenario di danneggiamento.

3.5 Microzonazione Sismica

Gli altri due elementi determinanti il rischio sismico, ovvero risposta locale e vulnerabilità dei beni esposti, non sono omogenei, ma anzi notevolmente variabili nel territorio capitolino e possono determinare fenomeni di amplificazione locale, a dispetto di una pericolosità sismica medio – bassa. Proprio per questi motivi è stato reso obbligatorio² uno studio di Microzonazione Sismica da parte di tutte le Unità Amministrative Sismiche e cioè i Municipi nel caso di Roma Capitale³. Roma, situata a oltre 100 Km dai centri sismogenetici più pericolosi, presenta un substrato geologico di origine sedimentaria e vulcanica, caratterizzato da un reticolo idrografico recente. Lo studio microsismico permette quindi una migliore valutazione, in particolare delle zone urbanizzate sui depositi alluvionali, più soggette a fenomeni di amplificazione locale.

Le osservazioni sperimentali hanno evidenziato che uno stesso terremoto può causare forti variazioni del suolo e danni estremamente diversificati in zone poste a distanza di poche centinaia di metri le une dalle altre. Se un tempo tali differenze venivano attribuite unicamente alla diversa capacità degli edifici di resistere alle vibrazioni, è evidente oggi l'influenza delle eterogeneità della struttura geologica del sottosuolo nell'amplificazione del moto del terreno. Le brusche variazioni si manifestano nei punti in cui si sovrappongono strati di materiali con proprietà elastiche e caratteristiche geo-meccaniche differenti. In particolare, in numerosi terremoti sono stati osservati effetti di sito significativi, con incrementi dell'intensità e dei danni in aree dove la geologia di superficie presenta bruschi passaggi laterali tra il substrato roccioso stabile (bedrock) e i depositi incoerenti e alluvionali (soft soils). Gli studi di Ambrosini et alii (1986) e Molin & Guidoboni (1989) hanno evidenziato, anche per il territorio di Roma, una stretta correlazione tra distribuzione del danno e caratteristiche meccaniche dei terreni alluvionali recenti. Simulazioni numeriche del moto del suolo atteso in caso di forte terremoto (Rovelli et alii, 1994, 1995a, 1995b), basate sulla ricostruzione del sottosuolo

² D.G.R. Lazio n. 545 del 26 Novembre 2010.

³ D.G.R. Lazio n. 387 del 22 Maggio 2009.

della città (Funicello, 1995), hanno registrato i livelli maggiori di accelerazione in corrispondenza dei terreni alluvionali recenti, in particolare lungo i margini della valle alluvionale del Tevere, dove tendono anche a concentrarsi gli effetti sismici più gravi. Poiché una percentuale significativa dell'area romana è rappresentata in affioramento dalle alluvioni oloceniche (vedi Carta litostratigrafica dell'area romana), è in condizioni di dare risposta sismica con effetti massimi d'intensità dell'VIII grado della scala MCS.

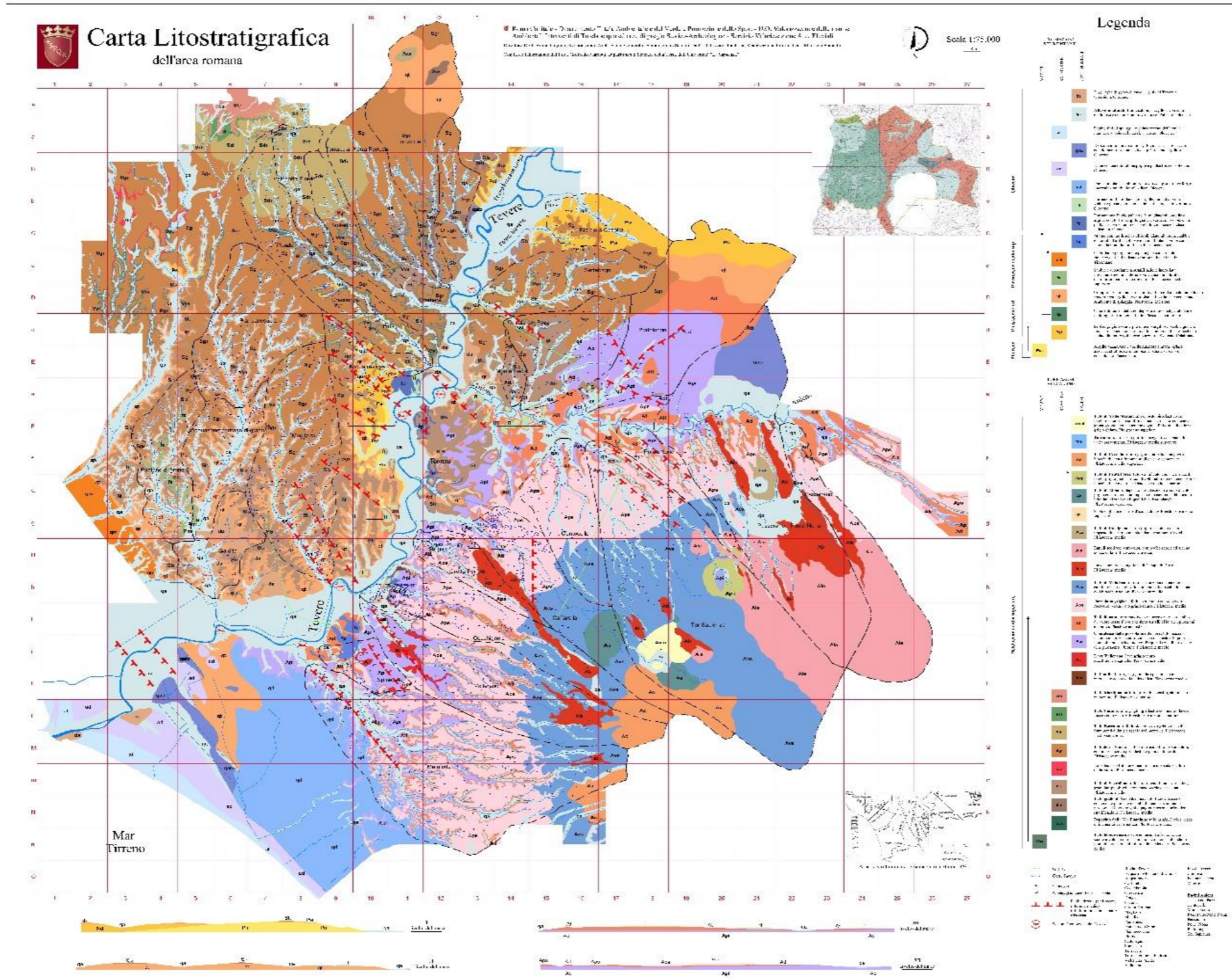


Fig. 14: Carta litostratigrafica dell'area romana

Malgrado la sismicità moderata dell'area romana, se si considera lo straordinario valore storico, artistico ed economico del patrimonio edilizio e monumentale di Roma, la notevole vulnerabilità di ampi settori del tessuto urbano cittadino e la non trascurabile pericolosità sismica di quella parte dell'area urbana che poggia sui depositi alluvionali olocenici (centro storico e zone suburbane moderne), il rischio sismico dell'area romana risulta piuttosto elevato. Le zone caratterizzate da questi corpi alluvionali, che rappresentano poco più del 25% del substrato geologico dell'area urbanizzata sono attualmente gravate da una elevata densità abitativa e dalla presenza di attività politiche ed economiche di estrema importanza, nonché di un patrimonio edilizio di grande pregio e di notevole vetustà, soprattutto nel centro storico.

In tale quadro, l'approfondimento delle conoscenze del substrato geologico riveste un ruolo fondamentale. La Microzonazione Sismica individua e caratterizza:

- le zone stabili;
- le zone stabili suscettibili di amplificazione locale del moto sismico;
- le zone suscettibili di instabilità (es., frane, liquefazioni dei terreni, cedimenti differenziali).

La microzonazione sismica (MS), ovvero la suddivisione dettagliata del territorio in base al comportamento dei terreni durante un evento sismico e ai possibili effetti indotti dallo scuotimento, è uno strumento di prevenzione e riduzione del rischio sismico particolarmente efficace se realizzato e applicato già in fase di pianificazione urbanistica. Costituisce un supporto fondamentale agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, per indirizzare le scelte urbanistiche verso quelle aree a minore pericolosità sismica. Lo studio di MS intende valutare la pericolosità sismica locale attraverso l'individuazione di zone del territorio caratterizzate da comportamento sismico omogeneo. Tale studio è uno strumento fondamentale ai fini di una corretta prevenzione sismica e della valutazione del rischio sismico finalizzata alla pianificazione territoriale.

Le "Linee Guida"⁴ adottate dalla Giunta Regionale definiscono anche i 3 "Livelli" di Microzonazione Sismica :

- **Livello 1** - il livello base che consiste nella rilettura e successiva rielaborazione dei dati geologici e geotecnici preesistenti e/o eseguiti appositamente;

⁴ D.G.R. Lazio n. 545 del 26 Novembre 2010.

- **Livello 2** - che introduce un elemento quantitativo numerico, attraverso l'uso di metodi semplificati di analisi numerica per le Zone Stabili suscettibili di amplificazione sismica e per le Zone suscettibili di instabilità e per le quali sia necessario effettuare studi di livello successivo;
- **Livello 3** - che introduce ulteriori dettagli quantitativi sulle aree ad amplificazione sismica o instabili.

La D.G.R. Lazio n. 545 del 26 novembre 2010 stabilisce che il Livello 1 di MS è obbligatorio e propedeutico per tutte le UAS che predispongono i nuovi strumenti urbanistici generali e/o loro Varianti Generali in data successiva a quella di entrata in vigore delle Linee Guida. Per la realizzazione di questi studi e la redazione degli elaborati richiesti, lo strumento normativo di riferimento è costituito dagli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" approvati dal Dipartimento della Protezione Civile e dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome il 13/11/2008.

La MS di Livello 1 è uno studio propedeutico ed obbligatorio per poter affrontare i successivi livelli poiché si basa sulla precisazione del quadro conoscitivo di un territorio, derivante dalla raccolta ed analisi dei dati preesistenti nonché dall'esecuzione di indagini in situ. Questo Livello è finalizzato alla realizzazione della Carta delle Microzone omogenee in prospettiva sismica, cioè all'individuazione di aree a comportamento sismico omogeneo.

Allo stato attuale la realizzazione degli Studi di Microzonazioni di Livello 1 non è ancora completa. Alcuni Municipi hanno realizzato e validato la MS1, mentre altri devono ancora ricevere i finanziamenti e successivamente espletare i bandi per l'individuazione dei professionisti. Nella Tab. 8 è sintetizzato lo stato dell'arte, e nella Fig. 15 un esempio di Microzonazione di Livello 1 realizzata sul Municipio 1.

Una carta sismica di inquadramento generale che rappresenti lo stato dell'arte delle Microzonazioni di Livello 1 attualmente realizzati sui municipi di Roma Capitale, è stata comunque prodotta, si veda la tavola sismica generale allegata al presente piano (Fig. 16: Microzonazione Sismica di Livello 1 di Roma Capitale – Stato dell'arte

Questa carta è solo indicativa di quanto finora realizzato. Al completamento degli studi, che ogni municipio sta svolgendo in maniera indipendente, si renderà necessaria una operazione di omogeneizzazione per armonizzare la tavola e restituire una mappa leggibile della Microzonazione Sismica del territorio Capitolino nella sua interezza.

Tab. 8: Stato dell'arte degli studi municipali di Microzonazione Sismica di Livello 1 e delle Condizioni Limite dell'Emergenza

STATO DELL'ARTE DEGLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA (M.S.) E DELLE CONDIZIONI LIMITE PER L'EMERGENZA (C.L.E.) RIGUARDANTI IL TERRITORIO DI ROMA CAPITALE PER LE APPLICAZIONI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA, PROTEZIONE CIVILE E LAVORI PUBBLICI SU BASE MUNICIPALE									
MUNICIPI	POPOLAZIONE RESIDENTE (dati Anagrafe di Roma Capitale al 31/12/2016)		ZONA SISMICA	PGA (aggiornate alla D.G.R. 545/2010)	DGR545/2010 Det. Validazione MS1	FINANZIAMENTO MS1	FINANZIAMENTO CLE	STATO STUDIO MS1	STATO STUDIO DI CLE
ROMA 1 (ex I-XVII)	185.435		3A	0,1258	DET. G01133/2014	OCDPC 4007/2012 per Ex I OCDPC 344/2016 per Ex XVII	OCDPC 4007/2012 per EX I OCDPC 344/2016 per Ex XVII	Realizzata e validata dalla Regione MS1 Ex I – in attesa del bando di assegnazione per Ex XVII	In attesa del bando di assegnazione degli studi
ROMA 2 (ex II)	168.670 (316 non ripartibili)	118.480	3A	0,1184 < 0,125	-	OCDPC 344/2016	OCDPC 344/2016	Studio affidato in fase di realizzazione	Studio affidato in corso di realizzazione
ROMA 2 (ex III)		49.558	3A	0,1267	DET. G15204/2022	OCDPC 52/2013	OCDPC 52/2013	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione
ROMA 3 (ex IV)	205.019		3A	0,1184 < 0,125	DET. G10715/2021	OCDPC 344/2016	OCDPC 344/2016	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione
ROMA 4 (ex V)	176.981		2B	0,1500	DET. G09132/2021	OCDPC 344/2016	OCDPC 344/2016	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione
ROMA 5 (ex VI-VII)	247.302		2B	0,1557	DET. G09576/2021	OCDPC 52/2013	OCDPC 52/2013	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione
ROMA 6 (ex VIII)	257.534		2B	0,1681	DET. G10004/2015	OCDPC 293/2015	OCDPC 293/2015	Studio inviato alla Regione e caricato su piattaforma DPC. In attesa del parere del DPC	Studio inviato alla Regione e caricato su piattaforma DPC. In attesa del parere del DPC
ROMA 7 (ex IX-X)	308.076		2B	0,1651	-	OCDPC 52/2013	OCDPC 52/2013	Studio inviato alla Regione e caricato su piattaforma DPC. In attesa del parere del DPC	Studio inviato alla Regione e caricato su piattaforma DPC. In attesa del parere del DPC
ROMA 8 (ex XI)	131.180		2B	0,1632	DET. G09133/2021	OCDPC 52/2013	OCDPC 52/2013	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione
ROMA 9 (ex XII)	180.511		2B	0,1630	DET. G15422/2022	OCDPC 293/2015	OCDPC 293/2015	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione
ROMA 10 (ex XIII)	231.723		3A	0,1335	-	OCDPC 344/2016	OCDPC 344/2016	Studio inviato alla Regione – in istruttoria	Studio inviato alla Regione – in istruttoria
ROMA 11 (ex XV)	155.586		3A	0,1251	DET. G09575/2021	OCDPC 52/2013	OCDPC 52/2013	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione
ROMA 12 (ex XVI)	141.104		3A	0,1094 < 0,125	DET. A05746/2013	OCDPC 344/2016	OCDPC 344/2016	Realizzata e validata dalla Regione	Studio affidato in corso di realizzazione
ROMA 13 (ex XVIII)	134.147		3A	0,0969 < 0,125	DET. G01175/2016	OCDPC 4007/2012	OCDPC 171/2014	Realizzata e validata dalla Regione	Studio inviato alla Regione – in istruttoria
ROMA 14 (ex XIX)	191.776		3A	0,0880 < 0,125	DET. G03447/2015	OCDPC 171/2014	OCDPC 171/2014	Realizzata e validata dalla Regione	In attesa del bando di assegnazione degli studi
ROMA 15 (ex XX)	159.984		3A	0,0943 < 0,125	DET. G15253/2022	OCDPC 344/2016	OCDPC 344/2016	Realizzata e validata dalla Regione	Realizzata e validata dalla Regione



Attuazione dell'articolo 11 dalla Legge del 24 giugno 2009, n. 77

MICROZONAZIONE SISMICA

Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica

scala 1: 10.000

Regione Lazio
Roma Capitale – Municipio Roma Centro Storico



Regione Lazio  **Soggetto attuatore**
Roma Capitale
Municipio Roma Centro Storico

Data Rev. 0 – febbraio 2013

Assessorato Ambientale e Sviluppo Sostenibile  **Dati** Dott. Carl. Claudio Accardi
Autore dell'Opera: Servizio Edilizia del Comune di Roma n. 168

Assessorato Pubblico del Territorio e dell'Urbanistica  **Soggetto realizzatore** Responsabile scientifico: M. Mancini
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Gruppo di Lavoro: G. Accardi, C.P. Casarini,
M. Colonna, G. Costantini, M. Marano,
F. Marzoni, M. Marzi, A. Paganelli,
F. Petrucci, G. L. Nanni, M. Santoro,
F. Spigler.

Ufficio Geologico e Sismico Regionale  Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria

Legenda

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

- Zona 1 - 2001: Multilayer vulcanico-sedimentare ridato
- Zona 2 - 2002: Substrato geologico non rigido
- Zona 3 - 2003: Multilayer vulcanico-sedimentario completo
- Zona 4 - 2004: Paleovalle sepolta della formazione di Fosso del Tevere
- Zona 5 - 2005: Riperti su tuffi trondici e pozzolani
- Zona 6 - 2006: Riperti su ghiaie e sabbie e su substrato geologico non rigido
- Zona 7 - 2007: Area centrale della valle del Tevere
- Zona 8 - 2008: Porzioni laterali della valle del Tevere
- Zona 9 - 2009: Valle Marica e Fosso dell'Alteiano
- Zona 10 - 2010: Terrazzi inerti del Tevere

Zone suscettibili di instabilità

- Instabilità di versante: Quersivente

Forme di superficie e sepolte

- Scarpe sepolte
- Orlo di scarpata morfologica (10 - 20 m)
- Valle sepolta stretta C > 0,25
- Valle sepolta larga C < 0,25
- Tracce per gli approfondimenti delle stratificazioni sproporzionate
- Cavità sepolte



Perimetrazione Municipio Roma Centro Storico

0 100 200 400 metri

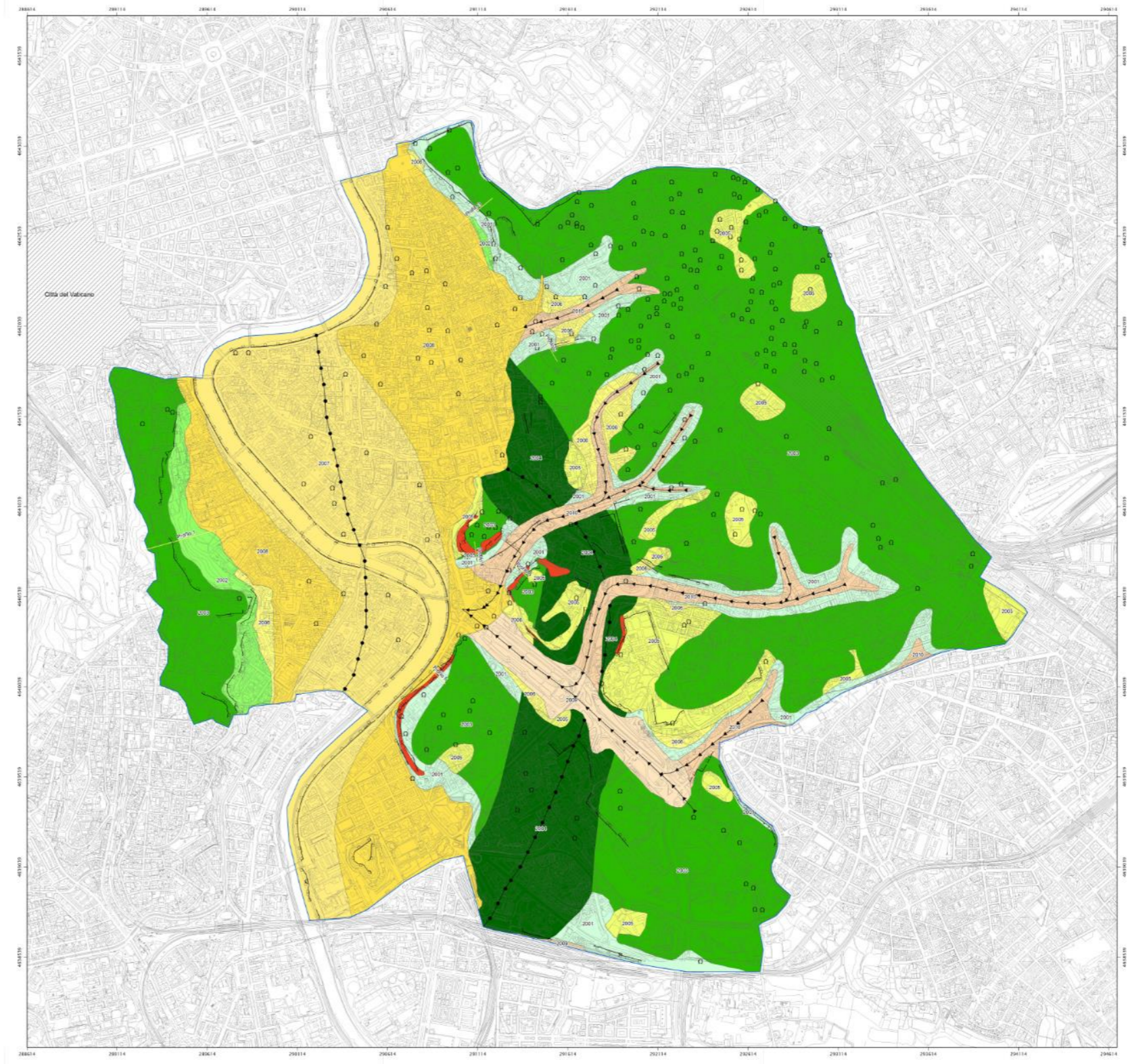


Fig. 15: Microzonazione Sismica di Livello 1 del Municipio I, ex I

3.6 Vulnerabilità

Per la classificazione della vulnerabilità del patrimonio edilizio si può far riferimento ai livelli definiti da Benedetti e Petrini (1984), come integrati successivamente da Braga (Braga et alii, 1985), e da Dolce (Dolce et alii, 1997). In assenza di studi specifici sulla vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio, per definire le caratteristiche generali dello scenario di rischio sismico si può ricorrere a valutazioni generalizzate e speditive, basate sui dati censuari disponibili (ISTAT 2001). I dati vengono analizzati a livello di sezione di censimento, facendo riferimento a 5 variabili d'interesse per la valutazione sismica (tipologia strutturale, età dell'edificio, numero di piani, contesto strutturale e stato di manutenzione). In genere si considera il parametro dell'anno di costruzione come quello più rilevante ai fini della vulnerabilità. Infatti, per ragioni di carattere storico, gli edifici anteriori al 1945 presentano caratteristiche di vulnerabilità che portano ad associarli alla classe A (muratura portante, solai in legno, opere in cemento armato non antisismiche) della Tab. 9. L'evoluzione delle tecnologie costruttive, della qualità dei materiali utilizzati e delle normative portano ad associare alle classi B e C gli edifici costruiti nelle epoche successive, fino al 1991, mentre si assume una maggiore capacità antisismica delle strutture più recenti.

Tab. 9: Classi di vulnerabilità (Dolce, Marino, Masi, Vona, 2001)

STRUTTURE ORIZZONTALI	STRUTTURE VERTICALI			
	Muratura di qualità scadente	Muratura di qualità media	Muratura di buona qualità	Cemento armato
Sistemi a volte o misti	A	A	A	
Solai in legno con o senza catene	A	A	B	
Solai in putrelle con o senza catene	B	B	C	C
Solai o solette in cemento armato	B	C	C	C
Edifici antisismici o adeguati	D	D	D	D

Un tipo di valutazione siffatta è valida solamente a livello potenziale, indica cioè un numero di edifici potenzialmente appartenenti ad una classe, ma una stima sulla vulnerabilità del patrimonio andrebbe condotta attraverso un'analisi più approfondita

del patrimonio edilizio, prevedendo un campionamento delle tipologie presenti, ai fini della valutazione più esatta di un indice di vulnerabilità.

Sono per questo in programma, almeno per gli edifici strategici e scolastici, una serie di sopralluoghi al fine di caratterizzare più dettagliatamente il patrimonio edilizio.

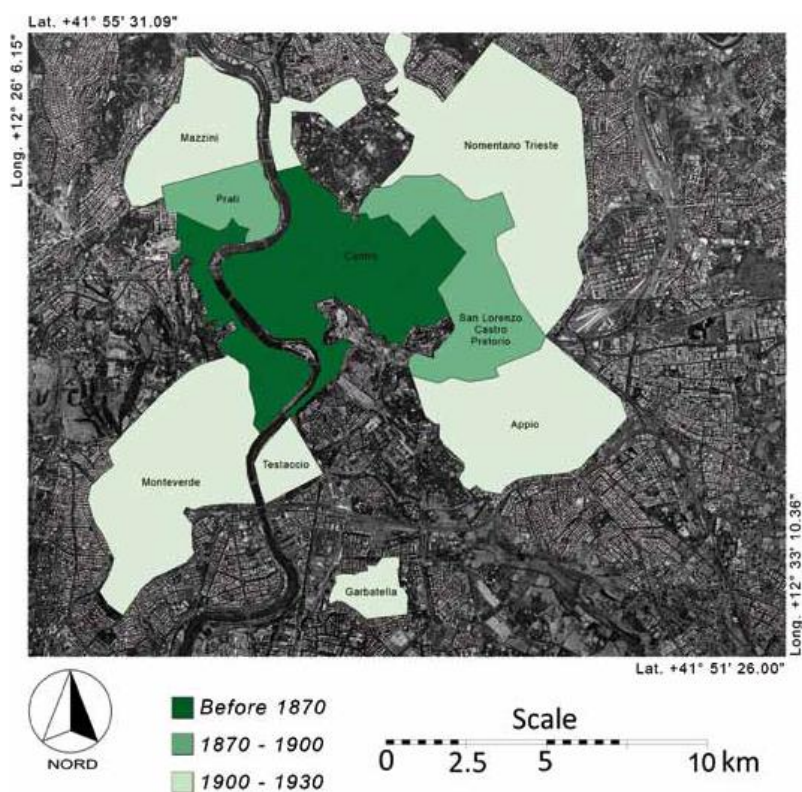


Fig. 17: Fasi di espansione urbana della città di Roma – Epoche di costruzione

In Fig. 17, all'interno dell'area urbana di Roma, sono state distinte le aree relative a tre differenti epoche di espansione urbana ovvero: edifici costruiti pre-1870, edifici costruiti nel periodo 1870-1900, edifici costruiti nel periodo 1900-1930 (Solero, 2001; Rossi, 1997). A ciascuna di tali aree appartengono edifici che, in prima analisi, possono essere accorpati, per analogia di tipologia abitativa e tecniche costruttive.

3.7 Scenari di danno

La valutazione dei possibili scenari di danno previsti per la popolazione e per gli elementi esposti, al verificarsi degli eventi sismici di diversa gravità con diversi periodi di ritorno che possono interessare il territorio comunale, sono fondamentali per la pianifi-

cazione in emergenza. Per la valutazione dello scenario d’evento il presente piano si basa sulla “Valutazione di scenari di danno comunali” elaborata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile Ufficio Valutazione, Prevenzione e Mitigazione del Rischio Sismico ed Opere Post Emergenza Valutazione di scenari comunali Versione 1.2 - Luglio 2008.

Il DPC nazionale ha predisposto gli “scenari comunali”, relativamente al rischio sismico, per la pianificazione dell’emergenza per tutti i comuni d’Italia, tra cui Roma. Lo scenario (e le conseguenti perdite) viene calcolato per quattro eventi di riferimento; le informazioni riguardano tutto il complesso del territorio del comune, senza differenziazioni tra diverse porzioni. Gli eventi di riferimento sono stati definiti assumendo quattro livelli di intensità macrosismica (MCS) corrispondenti a periodi di ritorno di 98, 475, 975 e 2475 anni (probabilità di superamento rispettivamente del 40%, 10%, 5% e 2% in 50 anni). Il livello maggiore di intensità viene comunque assunto non inferiore al massimo storico. I dati relativi alle abitazioni e alla popolazione sono riferiti ai dati Istat 2001. La scala di vulnerabilità usata è quella MSK (classi A, B e C), definita nel precedente paragrafo. Le valutazioni sopra citate riguardano diverse combinazioni di intensità ipotizzata e di modulazione del danno relativo. I risultati sono espressi con i seguenti indicatori:

Tab. 10: Indicatori degli scenari di danno ipotizzati

INDICATORE	USO
Persone coinvolte in crolli Persone senza tetto	Per una stima dei ricoveri ospedalieri necessari, delle tendopoli e degli alloggi da rendere disponibili.
Abitazioni crollate Abitazioni inagibili Abitazioni danneggiate	Per stimare le ordinanze di demolizione/transennamento e di sgombero, i sopralluoghi di agibilità.
Danno medio totale	Per una stima del danno economico dovuto ai soli danni strutturali per le abitazioni private viene calcolato infine l’indice di danno medio totale (in mq). Si associa per ciascun livello di danno da 0 (nessun danno) a 5 (crollo totale) un costo di ripristino (come percentuale del costo totale di ricostruzione) che è uguale rispettivamente a: 0%; 1%; 10%; 35%; 75%; 100%. L’indice (espresso in metri quadrati equivalenti) è la media pesata, tramite le percentuali indicate, delle superfici interessate dai relativi livelli di danno.

Per ciascuno di tali indicatori vengono riportati tre valori corrispondenti alla stima minima, media (valore atteso) e massima, che consentono di apprezzare il grado di incertezza. Le valutazioni sopra citate riguardano diverse combinazioni di intensità ipotizzata e di modulazione del danno relativo. Ai fini del presente piano si adotta l'evento ipotizzato di bassa e media intensità e lo scenario di danno di bassa e media severità.

Di seguito si riporta l'estratto dello studio effettuato, relativo a Roma Capitale, inviato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale con PROT. 56255/2018 e ricevuto con nota RK 7935 del 05/10/2018:

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Ufficio III - Valutazione, prevenzione e mitigazione del rischio sismico
Servizio valutazione del rischio sismico, sviluppo della conoscenza e
della ricerca sismica

SCENARI SISMICI COMUNALI PER I PIANI DI EMERGENZA

Comune di Roma (Roma)
Abitazioni 1151319; Popolazione 2546804

Scenario per intensità MCS= VI-VII (Periodo di ritorno: 98 anni)

	MIN	MEDIO	MAX
Persone coinvolte in crolli	0	846	2523
Persone senza tetto	11633	34787	77463
Abitazioni crollate	0	443	1321
Abitazioni inagibili	6002	17625	38322
Abitazioni danneggiate	56040	119336	216245
Danno medio totale (mq)	970745	2312150	4502629

Scenario per intensità MCS= VII-VIII (Periodo di ritorno: 475 anni)

	MIN	MEDIO	MAX
Persone coinvolte in crolli	1079	4162	11342
Persone senza tetto	32417	78864	158723
Abitazioni crollate	563	2158	5820
Abitazioni inagibili	16637	39481	77364
Abitazioni danneggiate	107184	204089	322675
Danno medio totale (mq)	2162795	4534463	8123554

Scenario per intensità MCS= VIII (Periodo di ritorno: 975 anni)

	MIN	MEDIO	MAX
Persone coinvolte in crolli	2270	7713	19768
Persone senza tetto	50859	116639	223764
Abitazioni crollate	1184	3990	10098
Abitazioni inagibili	25839	57628	107756
Abitazioni danneggiate	150036	266147	386508
Danno medio totale (mq)	3167122	6315655	10839593

Scenario per intensità MCS= VIII-IX (Periodo di ritorno: 2475 anni)

	MIN	MEDIO	MAX
Persone coinvolte in crolli	5531	16748	40602
Persone senza tetto	93254	199721	355113
Abitazioni crollate	2873	8592	20499
Abitazioni inagibili	46326	96461	167875
Abitazioni danneggiate	234968	368110	471555
Danno medio totale (mq)	5290610	9895017	16032889

NOTA

Per un corretto utilizzo dei risultati e per una breve illustrazione della metodologia impiegata, leggere attentamente le avvertenze generali allegate.

Attualizzando i dati sulla base del censimento del 2016, e suddividendo la popolazione in maniera proporzionale ai residenti dei vari Municipi, si ottiene una stima di massima delle possibili persone coinvolte in crolli o senza tetto, utile per la valutazione dei ricoveri ospedalieri necessari, delle tendopoli e degli alloggi da rendere disponibili per gli eventi ipotizzati.

MUNICIPIO	RESIDENTI	N° FAMIGLIE
1	185435	105268
2	168354	87631
3	205019	98148
4	176981	81368
5	247302	117145
6	257534	108786
7	308076	147884
8	131180	65918
9	182026	82089
10	231723	102523
11	155586	71538
12	141104	67956
13	134147	62014
14	191776	89945
15	159984	89945
n.i.	988	380
TOTALE	2.877.215	1.378.548

Tab. 11: Numero di residenti e di famiglie suddivisi per Municipio

Prendendo in considerazione uno scenario di danno per intensità MCS = VI-VII e periodo di ritorno di 98 anni, si hanno i seguenti valori aggiornati del numero totale stimato di persone senza tetto a seguito di evento sismico, in base al numero di residenti aggiornato con il censimento più recente:

Scenario MCS = VI-VII	MIN	MEDIO	MAX
Persone senza tetto	13.142	39.309	87.533

Tab. 12: Scenario sismico per I MCS = VI-VII

I valori seguenti si riferiscono invece alle possibili persone sfollate per ciascun Municipio, per uno scenario di danno per intensità MCS = VI-VII:

MUNICIPIO	RESIDENTI	MIN	MEDIO	MAX
1	185435	847	2533	5641
2	168354	769	2300	5122
3	205019	936	2801	6237
4	176981	808	2418	5384
5	247302	1130	3379	7524
6	257534	1176	3518	7835
7	308076	1407	4209	9373
8	131180	599	1792	3991
9	182026	831	2487	5538
10	231723	1058	3166	7050
11	155586	711	2126	4733
12	141104	645	1928	4293
13	134147	613	1833	4081
14	191776	876	2620	5834
15	159984	731	2186	4867
n.i.	988	5	13	30
TOTALE	2.877.215	13.142	39.309	87.533

Tab. 13: Scenario sismico per I MCS = VI-VII per Municipio

Bisogna tener conto che queste valutazioni non sono indicative del massimo numero effettivo di persone sfollate per ciascun Municipio perché non tengono conto della effettiva vulnerabilità degli edifici, che varia come visto in base al tipo di costruzione, anno di costruzione e stato manutentivo. Non tiene inoltre conto dell'interazione terreno-struttura e delle possibili amplificazioni locali, né degli studi di microzonazione non ancora ultimati.

Prendendo invece in considerazione uno scenario di danno per intensità MCS = VII-VIII e periodo di ritorno di 475 anni, si hanno i seguenti valori aggiornati del numero totale stimato di persone senza tetto a seguito di evento sismico, in base al numero di residenti aggiornato con il censimento più recente:

Scenario MCS = VII-VIII	MIN	MEDIO	MAX
Persone senza tetto	36.623	89.095	179.315

Tab. 14: Scenario sismico per I MCS = VII-VIII

I valori seguenti si riferiscono invece alle possibili persone sfollate per Municipio, in seguito ad uno scenario di danno di intensità MCS = VII-VIII:

Municipio	RESIDENTI	MIN	MEDIO	MAX
1	185435	2360	5742	11557
2	168354	2143	5213	10492
3	205019	2610	6349	12777
4	176981	2253	5480	11030
5	247302	3148	7658	15412
6	257534	3278	7975	16050
7	308076	3921	9540	19200
8	131180	1670	4062	8175
9	182026	2317	5637	11344
10	231723	2949	7176	14442
11	155586	1980	4818	9696
12	141104	1796	4369	8794
13	134147	1707	4154	8360
14	191776	2441	5939	11952
15	159984	2036	4954	9971
n.i.	988	13	31	62
TOTALE	2.877.215	36.623	89.095	179.315

Tab. 15: Scenario sismico per I MCS = VII-VIII –per Municipio

Si ribadisce che questa stima, molto grossolana perché non tiene conto né delle caratteristiche sismiche dei territori Municipali, né della vulnerabilità degli edifici che fanno parte del patrimonio municipale, può semplicemente fornire un ordine di grandezza sul numero massimo di sfollati da gestire in caso di evento sismico.

3.8 Scenari predefiniti degli stati di attivazione

Gli scenari predefiniti degli stati di attivazione in caso di evento sismico, generato o risentito nella zona di Roma, si basano sui tre parametri fondamentali che l'INGV comunica, a seguito della registrazione da parte della rete sismica nazionale. I parametri sono:

1. la localizzazione dell'evento e caratterizzazione dell'epicentro su terra o in mare;
2. la magnitudo all'epicentro;
3. la profondità dell'ipocentro in km.

Sulla base di questi elementi e considerando quanto detto in precedenza relativamente alla sismicità e alla storicità degli eventi dell'area capitolina, e ai danni registrati durante passati terremoti, nella zona di Roma possiamo avere tre casi specifici:

1) moderata sismicità dovuta all'attività vulcanica dei Colli Albani:

Scenario sismico con epicentro in area vulcanica, su terra o mare

Magnitudo	Profondità	Danni risentiti
$M < 3,8$	Sciame sismico	Assente
$3,8 < M < 4,5$	Superficiale, 7 km	Non grave

2) moderata sismicità di origine sismotettonica distensiva appenninica:

Scenario sismico con epicentro in area di entroterra non vulcanica

Magnitudo	Profondità	Danni risentiti
$M < 3,0$	Qualsiasi	Assente
$3,0 < M < 4,2$	Media, 15 km	Assente

3) sismicità risentita dagli eventi più importanti generati nelle aree sismogenetiche dell'Appennino centrale:

Scenario sismico con epicentro appenninico risentito

Magnitudo	Profondità	Danni risentiti
$M > 4,2$	< 40 km	Assente
$M > 4,2$	< 40 km	Non grave
$M > 4,2$	< 40 km	Grave

Tab. 16: Possibili scenari sismici nell'area di Roma

Relativamente ai 3 scenari predefiniti, anche nei casi in cui si prevede assenza di danni, qualora pervengano segnalazioni da parte della popolazione o degli Enti Istituzionali, in considerazione delle caratteristiche demografiche, dell’eterogeneità territoriale, della complessità delle infrastrutture viarie e, non in ultimo, della rilevanza del patrimonio artistico storico e culturale la Direzione di Protezione Civile, sentito il Sindaco, valuterà l’attivazione direttamente dello stato di allarme e la conseguenziale convocazione del C.O.C. con l’allertamento di tutte le funzioni che lo costituiscono o di un C.O.C. in composizione ridotta, attenendosi alle procedure descritte nel paragrafo 7. Al fine di valutare l’evento sismico in corso, in base alle informazioni presenti o ricevute, si propone di seguire l’albero logico riportato di sotto:

INFORMAZIONI	CRISI SISMICA	ZONE		EVENTO DI RIFERIMENTO	
ASSENTI		TUTTE		INTENSITÀ RISENTITA	
PRESENTI	TERMINATA	TUTTE		INTENSITÀ RISENTITA	
	IN ATTO	EPICENTRALI		INTENSITÀ RISENTITA	
		NON EPICENTRALI	NON SOGGETTE A POSSIBILI ULTERIORI		INTENSITÀ RISENTITA
			SOGGETTE A POSSIBILI ULTERIORI SCOSSE		INTENSITÀ MAGGIORE DI QUELLA RISENTITA ANCHE DI 1 O 2 GRADI

Tab. 17: Albero logico per la valutazione dell’evento sismico

Nelle zone epicentrali si verificano con minore probabilità risentimenti di intensità più elevata della scossa principale, mentre in zone non epicentrali, a seconda della geometria della faglia e della sismicità locale, possono aversi risentimenti anche di intensità superiore, di cui è necessario tenere conto per la valutazione dell’evento, delle possibili evoluzioni e delle funzioni da attivare. Fondamentale evidenziare che anche per eventi sismici di intensità minore si potranno verificare scuotimenti ed oscillazioni di oggetti all’interno delle case, caduta di calcinacci all’esterno e spavento nella popolazione che in parte si riverserà all’esterno. È quindi ipotizzabile che Roma Capitale dovrà trovarsi a gestire il seguente quadro emergenziale:

- temporaneo congestionamento delle reti di traffico e telefoniche;
- panico generalizzato;
- possibili feriti determinati da caduta di oggetti, incidenti causati dalla fuga;
- lesioni limitate e sporadici crolli, che interessano costruzioni con problemi statici già prima del sisma;
- possibili rotture delle reti dei servizi essenziali.

4. Condizioni limite per l'emergenza (CLE)

Al fine di realizzare una maggiore integrazione delle azioni atte a mitigare il rischio sismico, le disposizioni contenute nelle Ordinanze ex art. 11 della legge 26 giugno 2009, n. 77, prevedono delle norme che incentivano le iniziative volte a migliorare la gestione delle attività di emergenza nella fase immediatamente successiva al terremoto. A tale scopo gli studi di MS dovranno essere accompagnati dall'analisi della Condizione limite per l'emergenza (CLE) dell'insediamento urbano.

Per CLE dell'insediamento urbano si definisce quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione della quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale (Articolo 18, comma 2, OPCM 4007/2012).

L'analisi della CLE in sintesi comporta:

- l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza;
- l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli oggetti di cui al punto a) e gli eventuali elementi critici;
- l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale.

L'analisi della CLE prevede, inoltre, la compilazione di 5 schede:

- ES Edificio Strategico;
- AE Area di Emergenza;
- AC Infrastruttura Accessibilità/Connessione;
- AS Aggregato Strutturale;
- US Unità Strutturale.

Roma Capitale non ha ancora effettuato gli studi delle CLE per ciascun Municipio. La Direzione di Protezione Civile quindi, sta realizzando uno studio speditivo della CLE dell'intero territorio di Roma Capitale, individuando gli elementi indispensabili alla gestione dell'emergenza in caso di evento sismico, secondo una metodologia individuata in sinergia con il Dipartimento Nazionale.

Considerata la complessità dello scenario capitolino si è ritenuto opportuno individuare una matrice base, su cui basare detta pianificazione di emergenza, tesa ad assicurare la prosecuzione di servizi essenziali/vitali per la città, in caso di eventi sismici di magnitudo elevata, in un contesto territoriale, che nella fattispecie si è individuata nella dimensione territoriale municipale.

Tale matrice dovrà essere costituita per ogni municipio dai seguenti elementi:

1. edificio comunale - UCL: per la gestione tecnico-amministrativa dell'emergenza, individuato ove possibile nella sede del gruppo territoriale di Polizia Locale;
2. struttura ospedaliera dotata di pronto soccorso: per la gestione dell'emergenza sanitaria;
3. distaccamento dei Vigili del Fuoco: per il soccorso tecnico urgente;
4. area di ammassamento mezzi: per il posizionamento di colonne mobili e mezzi di soccorso;
5. area di ricovero/accoglienza: spazi aperti potenzialmente idonei ad essere utilizzati per l'allestimento di tendopoli.

In questa prima fase di pianificazione, si tende a limitare l'utilizzo di strutture di accoglienza, non essendo ad oggi pervenuta la disponibilità di edifici comunali dotati di verifiche di vulnerabilità sismica che possano essere utilizzati nelle emergenze.

Questa matrice così individuata potrà essere integrata e rivista nei successivi aggiornamenti ed i suoi elementi verranno verificati dagli studi che i singoli Municipi realizzeranno. Può comunque costituire la base di partenza per i suddetti studi.

In attesa che gli studi di MS1 e di CLE siano portati a termine per tutto il territorio di Roma Capitale, e che l'iter di approvazione giunga all'ultimo livello di validazione, cioè quello del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, si procederà ad elaborare nel prossimo aggiornamento, anche le possibili connessioni tra gli elementi costituenti la matrice.

Si riportano di seguito gli elementi strategici che costituiscono la cosiddetta CLE speditiva, non ancora validata. Le aree utilizzate per l'attesa, per l'ammassamento e per il ricovero vengono più dettagliatamente elencate nel successivo capitolo 5.

La Tab. 18 riporta la lista delle sedi di Protezione Civile e delle UCL per la gestione tecnico-amministrativa dell'emergenza di ciascun Municipio:

ID CART.	MUN.	SEDE DI PC/UCL	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO
17	I	COC	Centro Operativo Comunale	Piazza di Porta Metronia, 2
31	I	UCL	Comando Generale di PL	Via della Consolazione, 4
49	II	UCL	Gruppo II - Parioli	Viale Parioli, 202
51	III	UCL	Gruppo III Nomentano	Via Flavio Andò, 6
52	IV	UCL	Gruppo IV Tiburtino	Via Filippo Fiorentini, 7
53	V	UCL	Gruppo V Prenestino	Via Torre Annunziata, 1
55	VI	UCL	Gruppo VI Torri	Via Fernando Conti, 101
57	VII	UCL	Gruppo VII Tuscolano	Piazza di Cinecittà, 11
58	VIII	UCL	Gruppo VIII Tintoretto	Via Aldo Ballarin, 102
59	IX	UCL	Gruppo IX Eur	Via Acqua Acetosa Ostiense, 5
60	X	UCL	Gruppo X Mare	Via Capo delle Armi, 58
43	XI	UCL	Gruppo XI Marconi	Via Poggio Verde, 389
61	XII	UCL	Gruppo XII M. Verde	Via di Donna Olimpia, 43
62	XIII	UCL	Gruppo XIII Aurelio	Via Aurelia, 470
63	XIV	UCL	Gruppo XIV M. Mario	Via Federico Borromeo, 67
64	XV	UCL	Gruppo XV Cassia	Via Federico Caprilli, 11
65	I	UTG - PC	Prefettura Di Roma	Via Quattro Novembre, 119/A
17	IX	S.O. PC	Agenzia Regionale PC	Via Laurentina, 631
31	XV	Sedi PC	DPC -Sede Operativa	Via Vitorchiano, 2

Tab. 18: Sedi Comunali e di PC per la gestione dell'emergenza

La Tab. 19 riporta la lista degli ospedali dotati di pronto soccorso per ciascun Municipio:

ID CART.	MUN.	OSPEDALE	INDIRIZZO
9	I	Ospedale San Giovanni Calibita-FBF	Via di Ponte Quattro Capi, 39
32	I	Ospedale San Giovanni Addolorata	Via dell'Amba Aradam, 9
40	I	Ospedale Santo Spirito	Lungotevere in Sassia, 1
17	I	Ospedale Monospecialistico Oftalmico	Piazzale degli Eroi, 11
2	I	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Piazza Sant'Onofrio, 4
23	II	Policlinico Universitario Umberto I	Viale del Policlinico, 155
37	IV	Ospedale Sandro Pertini	Via dei Monti Tiburtini, 385/389
10	V	Ospedale Madre G. Vannini	Via di Acqua Bullicante, 4
20	VI	Policlinico Casilino	Via Casilina, 1040
22	VI	Policlinico Universitario Tor Vergata	Viale Oxford, 81
3	VIII	C.T.O. Andrea Alesini	Via San Nemesio, 21
30	IX	Ospedale Sant'Eugenio	Piazzale dell'Umanesimo, 10
12	X	Ospedale G. Battista Grassi	Via Gian Carlo Passeroni, 28

ID CART.	MUN.	OSPEDALE	INDIRIZZO
27	XII	Ospedale San Camillo-Forlanini	Circonvallazione Gianicolense, 87
1	XIII	Aurelia Hospital	Via Aurelia, 860
6	XIV	Ospedale Cristo Re	Via delle Calasanziane, 25
19	XIV	Policlinico Universitario A. Gemelli	Largo Agostino Gemelli, 8
31	XIV	Ospedale San Filippo Neri	Via Giovanni Martinotti, 20
35	XV	Ospedale San Pietro - FBF	Via Cassia, 600
39	XV	Ospedale Sant'Andrea	Via di Grottarossa, 1035/1039

Tab. 19: Sedi di Presidi Ospedalieri per la gestione dell'emergenza sanitaria

La Tab. 20 riporta la lista dei distaccamenti dei Vigili del fuoco presenti in ciascun Municipio:

ID CART.	MUN.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO
17	I	Distaccamento VV.F. Centro Prati	Via Caposile, 2
31	I	Dipartimento Vigili Del Fuoco - Uffici	Via Cavour, 5
209	I	Roma Comando VV.F.	Via Genova, 1
278	I	Ostiense	Via Marmorata, 13
279	II	Fluviale Distaccamento Portuale VV.F.	Lungotevere A. Da Brescia, 15
288	III	Nomentano Distaccamento VV.F. Centro	Via Ettore Romagnoli, 31
290	IX	Distaccamento VV.F. Eur	Piazza F. Vivona, 4
49	V	La Rustica Distaccamento VV.F. Centro	Via A. Vertunni, 98
271	VII	Roma Nucleo Elicotteri VV.F.	Aeroporto Ciampino, Via Mario Mameli
51	VII	Lazio Centro Regionale TLC VV.F.	Piazza Scilla, 4
283	VII	Comando Provinciale Vigli Del Fuoco Roma	Via del Calice, 68
52	VII	Distaccamento Aeroportuale VV.F Ciampino	Via Mario De Bernardi
53	VII	Tuscolano II	Via S. Curione, 70
277	VII	Tuscolano I	Via Tuscolana, 126
55	VIII	Roma Nucleo Sommozzatori VV.F.	Via del Porto Fluviale, 73
57	X	Distaccamento Stag / Misto VV.F. (Estivo)	Castel Porziano
269	X	Distaccamento VV.F. Ostia	Via A. Celli, 4
273	XII	Vigili Del Fuoco - Direzione Regione Lazio	Via San Giovanni Eudes
280	XIV	Monte Mario Distaccamento VV.F. Centro	Via A. Verga, 2
289	XIV	Vigili del Fuoco	Via Sebastiano Vinci

Tab. 20: Sedi dei distaccamenti dei VVF per il soccorso tecnico urgente

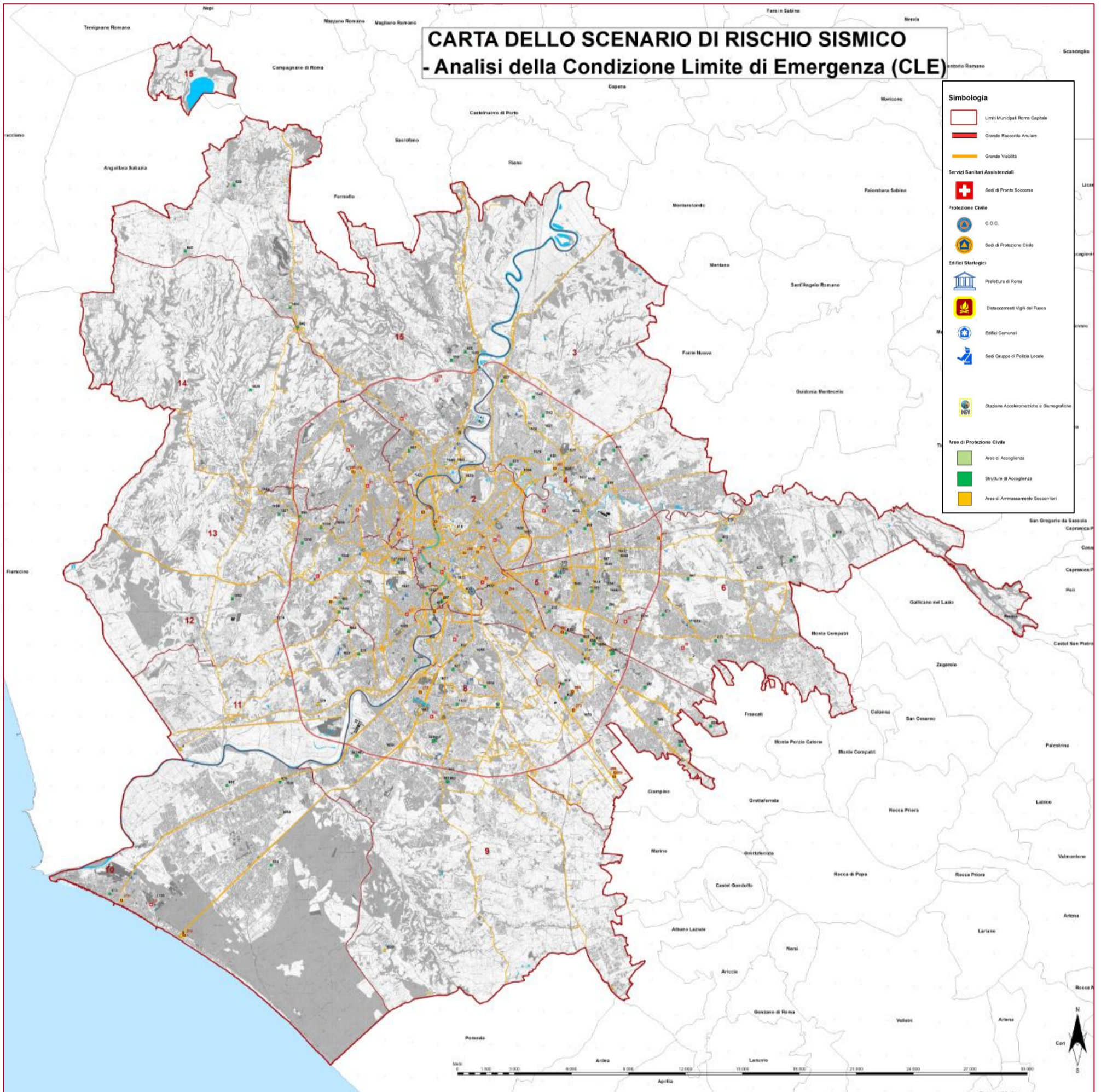


Fig. 18: CLE speditiva per Roma Capitale

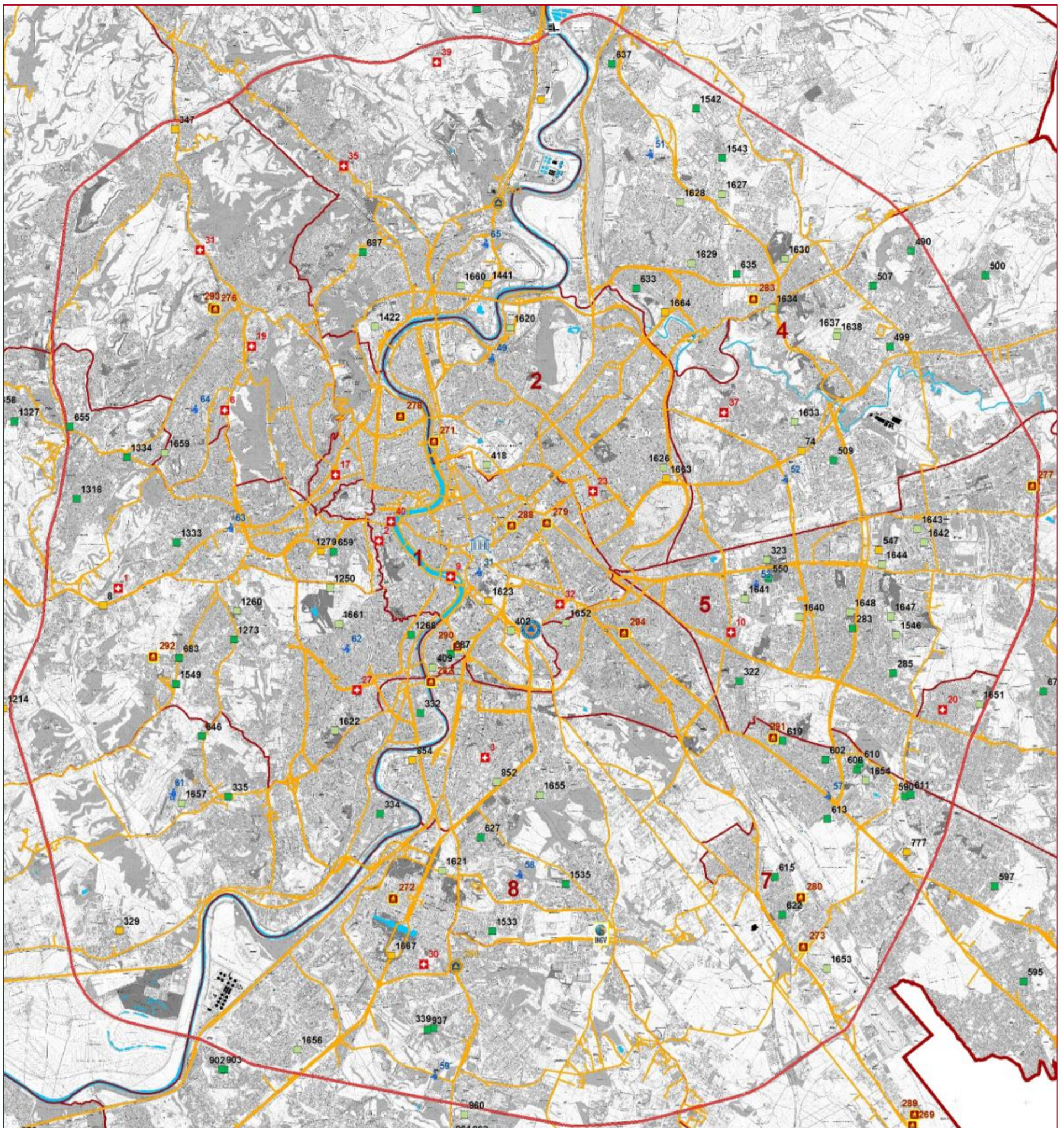


Fig. 19: CLE speditiva - inquadramento sul GRA

5. Aree di emergenza e strutture di ricovero

In questa parte del Piano sono individuate aree per la gestione delle emergenze. Si tratta delle aree che consentono la messa in sicurezza dei cittadini e sono costituite da:

- Attesa
- Strutture Ricovero della Popolazione
- Aree di Ricovero
- Ammassamento soccorritori e risorse
- Atterraggio Elicotteri

La lista completa delle aree di attesa per la popolazione si trova all'interno del Fascicolo 1. Le aree di attesa sono inoltre riportate nella carta di insieme del rischio sismico ed in maniera più leggibile nei quadri cartografici in cui è suddiviso il territorio di Roma Capitale. La Tab. 21 riporta la lista delle aree di ammassamento presenti in ciascun Municipio:

ID CART.	MN	TIPO DI AREA	INDIRIZZO
1623	I	D-AMMASSAMENTO	Via del Circo Massimo
1663	II	D-AMMASSAMENTO	Largo Guido Mazzoni / Via Pietro L'Eremita
1664	III	D-AMMASSAMENTO	Via delle Valli / ang. Via Conca d'oro
74	IV	D-AMMASSAMENTO	Via Tiburtina (Metro S. Maria del Soccorso)
547	V	D-AMMASSAMENTO	Piazzale Pino Pascali
2	VI	D-AMMASSAMENTO	Via Luigi Crocco
518	VI	D-AMMASSAMENTO	Via dell'Archiginnasio
777	VII	D-AMMASSAMENTO	Via Vincenzo Giudice
854	VIII	D-AMMASSAMENTO	Via della Vasca Navale
1029	IX	D-AMMASSAMENTO	Via di Castel Romano
1667	IX	D-AMMASSAMENTO	Piazzale Pier Luigi Nervi
6	X	D-AMMASSAMENTO	Via Valladolid
4	XI	D-AMMASSAMENTO	Via Diesel (Fiera di Roma)
329	XI	D-AMMASSAMENTO	Via Marchetti
8	XII	D-AMMASSAMENTO	Via Aurelia, Km 9
1214	XII	D-AMMASSAMENTO	Vicolo del Casal Lombroso
1279	XIII	D-AMMASSAMENTO	Largo Cardinal Clemente Micara
1564	XIII	D-AMMASSAMENTO	Via di Boccea Parcheggio, alt. Via Piedicavallo
347	XIV	D-AMMASSAMENTO	Parcheggio FL3 - Ipogeo degli Ottavi
7	XV	D-AMMASSAMENTO	Via Barendson
1441	XV	D-AMMASSAMENTO	Viale di Tor Di Quinto

Tab. 21: Aree totali di ammassamento mezzi per ciascun municipio

Di queste, quelle riportate di seguito sono aree di ammassamento di colonne mobili, posizionate in aree con superficie disponibile maggiore di 25.000 mq e disposte in posizioni strategiche per l'accesso alla città da parte dei soccorritori eventualmente provenienti da diverse aree dell'Italia.

ID CART.	MN	TIPO DI AREA	INDIRIZZO
2	VI	D-AMMASSAMENTO	Via Luigi Crocco
518	VI	D-AMMASSAMENTO	Via dell'Archiginnasio
1029	IX	D-AMMASSAMENTO	Via di Castel Romano
4	XI	D-AMMASSAMENTO	Via Diesel (Fiera di Roma)
329	XI	D-AMMASSAMENTO	Via Marchetti
7	XV	D-AMMASSAMENTO	Via Barendson

Tab. 22: Aree di ammassamento colonne mobili

Le strutture ed aree per il ricovero della popolazione sono strutture ed aree pubbliche, generalmente edifici scolastici ed impianti sportivi, posti in "luogo sicuro" in relazione alla possibilità di essere colpiti dall'evento, dotate dei servizi essenziali (energia elettrica, rete idrica, riscaldamento, servizi igienici, rete telefonica ecc.), ed in grado di soddisfare le esigenze di alloggio temporaneo della popolazione colpita. Le strutture di ricovero sono dunque aree di pronto impiego, complessivamente attrezzate per ricoverare persone entro 4 ore dall'evento.

La Tab. 23 riporta la lista delle aree di accoglienza scelte per ciascun Municipio:

ID CART.	MN.	TIPO DI AREA	INDIRIZZO	DESCRIZIONE
402	I	B-ACCOGLIENZA	Stadio Caracalla	Stadio Caracalla
409	I	B-ACCOGLIENZA	Città dell'Altra Economia	Città dell'altra Economia
418	II	B-ACCOGLIENZA	Via del Galoppatoio	Via del Galoppatoio
1620	II	B-ACCOGLIENZA	Via dei Campi Sportivi, 7	Stadio P. Rosi
1626	II	B-ACCOGLIENZA	Via Boemondo, 7	Stadio Artiglio
452	III	B-ACCOGLIENZA	Via Flavio Andò	Parco delle Sabine
467	III	B-ACCOGLIENZA	Via Conca d'Oro	Parco delle Valli
1627	III	B-ACCOGLIENZA	P.le Ennio Flaiano, 24	Vigne Nuove, R. Sacerdoti
1628	III	B-ACCOGLIENZA	Via dell'Ateneo Salesiano, 82	Campo Muratori
1629	III	B-ACCOGLIENZA	Via Monte Ruggero, 25	Campo F. Barrasso
1630	III	B-ACCOGLIENZA	Via Sibilla Alerano, 29	Campo Talenti
1633	IV	B-ACCOGLIENZA	Via dell'Acqua Marcia, 51	Fulvio Bernardini
1634	IV	B-ACCOGLIENZA	Via Nomentana, 858	Montesacro
1637	IV	B-ACCOGLIENZA	Via Luigi Speroni, 13	Parco di Aguzzano
1638	V	B-ACCOGLIENZA	V.le Venezia Giulia	Centro Sportivo

ID CART.	MN.	TIPO DI AREA	INDIRIZZO	DESCRIZIONE
323	V	B-ACCOGLIENZA	Largo S. Cevasco	Tor Tre Teste Stadio A. Nori
1546	V	B-ACCOGLIENZA	Via della Primavera, 64-80	Centocelle
1640	V	B-ACCOGLIENZA	Via Norma, 5-7-9	Raimondo Vianello
1641	V	B-ACCOGLIENZA	Viale Filippo De Pisis, 30	
1642	V	B-ACCOGLIENZA	Stadio Giorgio Castelli	Saverio Cormio
1643	V	B-ACCOGLIENZA	Via Prenestina, 521	Campo Quarticciolo
1644	V	B-ACCOGLIENZA	Via del Pergolato, 73	Certosa
1647	V	B-ACCOGLIENZA	Via dei Gerani, 106	Mario Ceprani
1648	VI	B-ACCOGLIENZA	Via Raoul Follerau	Centro Sportivo
522	VI	B-ACCOGLIENZA	Via di Torbellamonaca, 497	Stadio Torbellamonaca
1650	VI	B-ACCOGLIENZA	Via dei Piovanelli, 1	Luigi Petroselli
1651	VII	B-ACCOGLIENZA	Via Farsalo, 21	Campo Roma
1652	VII	B-ACCOGLIENZA	Via Appia Nuova, 1255	Ippodromo Capannelle
1653	VII	B-ACCOGLIENZA	Via Quinto Publicio, 39	Cinecittà Due
1654	VIII	B-ACCOGLIENZA	Via Costantino	Impianto Guglielmo Fiorini
852	VIII	B-ACCOGLIENZA	Via Livio Agresti, 13	Via Francesco Giangiacomo, 55
1655	IX	B-ACCOGLIENZA	Via Bruno Pontecorvo	Campi Sportivi Comunali
960	IX	B-ACCOGLIENZA	Via delle Tre Fontane, 27/29	Tre Fontane
1621	IX	B-ACCOGLIENZA	Via Giuseppe Mendozza, snc	Mostacciano
1656	X	B-ACCOGLIENZA	Via Scartazzini, 19	Cvn Casal Bernocchi Calcio
1039	X	B-ACCOGLIENZA	Via Gianfilippo Usellini	Area Verde
1060	X	B-ACCOGLIENZA	Via Mar Arabico, 28	Stadio Pasquale Giannattasio
1155	XI	B-ACCOGLIENZA	Via degli Alagno	Villa Pamphili Rugby Rm
1657	XII	B-ACCOGLIENZA	Via del Casino Algardi	Villa Pamphili-Campo Polo
1250	XII	B-ACCOGLIENZA	Via dei Capasso	Impianto Sportivo
1260	XII	B-ACCOGLIENZA	Via Bernardino Ramazzini, 31	Croce Rossa Italiana
1622	XII	B-ACCOGLIENZA	Trastevere STADIUM	Via Vitellia, 50
1661	XIII	B-ACCOGLIENZA	Via di Santa Seconda, snc	Casalotti
1658	XIV	B-ACCOGLIENZA	Via Cardinal D. Capranica, 41	
1659	XV	B-ACCOGLIENZA	Viale dello Stadio dei Marmi	Stadio dei Marmi
1422	XV	B-ACCOGLIENZA	Via Fiesse, 1	Campo Amici di Labaro
1483	XV	B-ACCOGLIENZA	Viale di Tor di Quinto, 57/B	

Tab. 23: Aree di accoglienza

Viene altresì inserito nel piano sismico l'elenco delle scuole, da adibire a strutture di ricovero, che non essendo state sottoposte a valutazione di vulnerabilità sismica, dovranno in caso di necessità essere utilizzate, in subordine, rispetto alle aree di ricovero (tendopoli), e solo se le verifiche speditive previste nella fase post-evento sismico sugli edifici strategici non rilevino presenza di quadri fessurativi tali da inficiarne la idoneità statica. Di seguito si riporta la lista delle scuole scelte come eventuali strutture di accoglienza (Tab. 24):

ID	MN.	STRUTTURA	INDIRIZZO	DESCRIZIONE
387	I	C-STR. ACC.	Via Nicola Zabaglia, 27/A	Scuola Primo Grado C. Cattaneo
633	III	C-STR. ACC.	Via Val Maggia, 21	IC Via Val Maggia
635	III	C-STR. ACC.	Via Matteo Bandello, 30	IC Alcide De Gasperi
637	III	C-STR. ACC.	Largo Monte San Giusto, 16	IC Carlo Levi
1542	III	C-STR. ACC.	Via Vittorio Mezzogiorno, 20	Scuola Primaria Marco Simoncelli
1543	III	C-STR. ACC.	Via Giuseppe De Santis, 33	Scuola Secondaria Giulietta Masina
490	IV	C-STR. ACC.	Piazza Paolo Rossi	Scuola Elementare Gandhi
499	IV	C-STR. ACC.	Via Elena Brandizzi Gianni, 68	Scuola Pratolungo
500	IV	C-STR. ACC.	Viale Ratto delle Sabine, 3	IC Mahatma Gandhi
507	IV	C-STR. ACC.	Via Belforte del Chienti, 24	IC Federico Fellini
509	IV	C-STR. ACC.	Viale Fernando Santi, 65	IC - Via Santi, 65
283	V	C-STR. ACC.	Via dei Sesami, 20	Scuola S. Benedetto
285	V	C-STR. ACC.	Via Francesco Bonafede, 95	Scuola Primaria Francesco Bonafede
322	V	C-STR. ACC.	Via Camillo Manfroni, 7	Scuola Elementare Mancini
550	V	C-STR. ACC.	Viale Partenope, 55	Scuola Elementare Giovanni XXIII
513	VI	C-STR. ACC.	Piazza Attilio Muggia, 3	Scuola Primo Grado A. Muggia
527	VI	C-STR. ACC.	Via di Massa S. Giuliano 124	IC Castelverde
667	VI	C-STR. ACC.	Via Melizzano, 94	IC Maria Grazia Cutuli
670	VI	C-STR. ACC.	Via Spinetoli, 96	IC San Vittorino Corcolle
671	VI	C-STR. ACC.	Via Merope, 24	IC Via Merope Scuola Elementare
672	VI	C-STR. ACC.	Via Millet, 21	I.C. Donatello
590	VII	C-STR. ACC.	Via Francesco Gentile, 40	IC Via Francesco Gentile
595	VII	C-STR. ACC.	Via Niobe, 50	IC Gianni Rodari
596	VII	C-STR. ACC.	Via del Fosso Di Sant'Andrea, 67	IC Gianni Rodari
597	VII	C-STR. ACC.	Via Giuseppe Capograssi, 23	IC Raffaello Scuola Primaria
602	VII	C-STR. ACC.	Via Giuseppe Salvioi, 20	IC Rita Levi Montalcini
608	VII	C-STR. ACC.	Via Giuseppe Messina, 51	IC Via G. Messina - Elementare
610	VII	C-STR. ACC.	Via Giuseppe Messina, 31	IC Via G. Messina - Media
611	VII	C-STR. ACC.	Via Francesco Gentile, 90	IC Via Francesco Gentile
613	VII	C-STR. ACC.	Circonvallazione Tuscolana, 59-61	IC Parco degli Acquedotti
615	VII	C-STR. ACC.	Via Amantea, 1	IC Via del Calice
619	VII	C-STR. ACC.	Via dell'Aeroporto, 115	Scuola Media Gaio Cecilio Secondo
622	VII	C-STR. ACC.	Via Tropea, 26	IC Guido Milanese
624	VII	C-STR. ACC.	Via di S. Matteo, 104	IC Pietro Marcellino Corradini
627	VIII	C-STR. ACC.	Via Salvatore Di Giacomo, 13	IC Poggiali - Spizzichino
1533	VIII	C-STR. ACC.	Via Andrea Di Bonaiuto, 16	IC Montezemolo
1535	VIII	C-STR. ACC.	Via Mario Rigamonti, 10	Scuola Carlo Alberto Dalla Chiesa
339	IX	C-STR. ACC.	Via Carlo Emilio Gadda, 134	Scuola Media Statale Sarro
902	IX	C-STR. ACC.	Largo Franco Bignotti, 11	I.C. Fiume Giallo - G. Stilton
903	IX	C-STR. ACC.	Largo Franco Bignotti, 10	I.C. Fiume Giallo - Lupo Alberto
937	IX	C-STR. ACC.	Via Carlo Emilio Gadda, 80	Scuola Elementare Tagliacozzo

ID	MN.	STRUTTURA	INDIRIZZO	DESCRIZIONE
961	IX	C-STR. ACC.	Via Bruno De Finetti, 170	Istituto Comprensivo De Finetti
962		C-STR. ACC.	Via Bruno De Finetti, 170	Istituto Comprensivo De Finetti
673	X	C-STR. ACC.	Corso Duca Di Genova, 137	Elementare Eugenio Garrone
674	X	C-STR. ACC.	Via Francesco Cilea, 269	IC Francesco Cilea
679	X	C-STR. ACC.	Via Guido Biagi, 47	Primaria Raffaella La Crociera
680	X	C-STR. ACC.	Viale Alessandro Ruspoli, 80	IC Giovanni Paolo II
332	XI	C-STR. ACC.	Via Pietro Blaserna, 47	Scuola Elementare Vincenzo Cuoco
334	XI	C-STR. ACC.	Via Cutigliano, 82,	Scuola Pirandello
335	XI	C-STR. ACC.	Via Portuense, 745	Scuola Primaria Corviale
646	XI	C-STR. ACC.	Via della Casetta Mattei, 279	Scuola Fratelli Cervi
683	XII	C-STR. ACC.	Via della Pisana, 306	I.C. Nelson Mandela
1262	XII	C-STR. ACC.	Via Ildebrando Della Giovanna, 125	IC Nando Martellini
1268	XII	C-STR. ACC.	Via Napoleone Parboni, 7/9	IC Via Fabiola
1273	XII	C-STR. ACC.	Via di Bravetta, 336	I.C. Via Bravetta - Buon Pastore
1549	XII	C-STR. ACC.	Via della Pisana, 357	IC Bravetta Emanuela Loi
655	XIII	C-STR. ACC.	Via Orbassano, 69	Scuola Elementare Don Milani
659	XIII	C-STR. ACC.	Piazza Francesco Borgongini Duca, 5	IC Borgoncini Duca
1318	XIII	C-STR. ACC.	Via Enrico Bondi, 83	Scuola Primaria
1327	XIII	C-STR. ACC.	Via di Casalotti, 85	Scuola Primaria Baiocco
1333	XIII	C-STR. ACC.	Via Luca Passi, 23	IC Statale XXI Aprile
1334	XIII	C-STR. ACC.	Via Cornelia, 1/3	IC - Via Cornelia, 73
1625	XIV	C-STR. ACC.	Via Ceva, 248	Scuola Infanzia S. Nicola
639	XV	C-STR. ACC.	Via Alfredo Sforzini, 40	Scuola Leonardo Angelini
640	XV	C-STR. ACC.	Via Cassia, 1694	Scuola Media Bruno Buozzi
645	XV	C-STR. ACC.	Via Anguillarese, 171	Scuola I grado di Osteria
685	XV	C-STR. ACC.	Via Brembio, 83	Scuola Primaria Via Brembio
687	XV	C-STR. ACC.	Via Riccardo Zandonai, 118	I.C. Goffredo Petrassi
690	XV	C-STR. ACC.	Largo Castelseprio, 9	IC Largo Castelseprio
1462	XV	C-STR. ACC.	Via Giuseppe Adami, 34	Istituto Comprensivo Via Cassia

Tab. 24: Strutture di Accoglienza

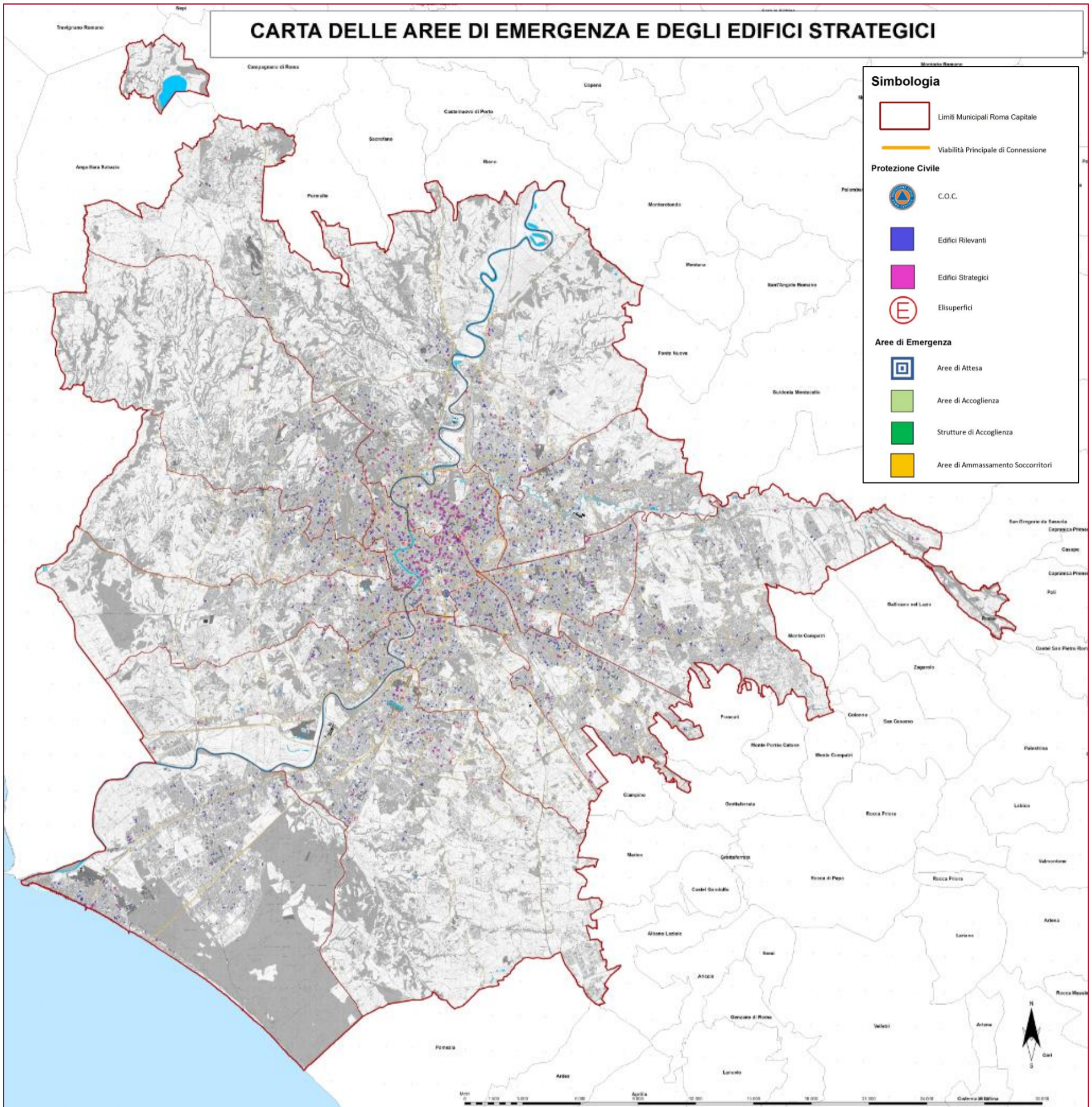


Fig. 20: Aree e Strutture di Emergenza

6. Sistema di risposta comunale

Il sistema di risposta comunale identifica gli organismi di protezione civile esistenti a livello comunale, definendone i compiti ed il tipo di organizzazione con la quale operano. La struttura è formata da diversi organismi e forze ai quali sono attribuiti compiti ben precisi, secondo la catena di comando di seguito riportata:

- Sindaco
- Direzione di Protezione Civile – Ufficio Sala Coordinamento e Intervento Operativo (SCIO)
- Centro Operativo Comunale (C.O.C.) di Protezione Civile
- UCL (Unità di Crisi Locale)

Il Sindaco, in qualità di autorità territoriale di protezione Civile, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, si avvale del C.O.C. per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita.

6.1 Direzione di Protezione Civile – Ufficio Sala Coordinamento e Intervento Operativo (SCIO)

Roma Capitale assicura un servizio operativo h24, tutti i giorni dell'anno, tramite l'Ufficio Sala Coordinamento e Intervento Operativo (SCIO) della Protezione Civile a cui vengono indirizzate le richieste di intervento o le informazioni relative ad eventi calamitosi in corso e presso la quale convergono anche le informazioni raccolte dalle pattuglie, dagli agenti della Polizia Locale e dalle altre strutture dell'amministrazione. Ha funzione quindi di collegamento tra il C.O.C. e le altre Sale di Coordinamento e Intervento Operativo di Protezione Civile, le strutture di supporto alla Protezione Civile comunale e le altre strutture operative interne e/o esterne, ed è punto di partenza di tutte le procedure comunali di Protezione Civile. In caso di emergenza di protezione civile Roma Capitale ha attivo il numero verde 800 854 854 dedicato a tutte le comunicazioni urgenti da parte dei cittadini.

6.2 Centro Operativo Comunale C.O.C.

Il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile è organo tecnico-operativo di cui si avvale il Sindaco nella veste di autorità territoriale di protezione civile. Il C.O.C. al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale dirige e coordina i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e organizza gli interventi necessari a riportare la situazione alla normalità. È composto dai rappresentanti delle strutture/servizi che concorrono al soccorso e al superamento dell'emergenza, i cui

componenti sono soggetti qualificati con delega di potere decisionale e che si avvalgono delle loro strutture operative al fine di dare attuazione alle strategie operative disposte dal Sindaco nell'esercizio del potere direzionale.

Il C.O.C. nella sua massima composizione, vede la presenza dei seguenti soggetti:

6.3 Strutture di Roma Capitale

- Gabinetto del Sindaco
 - V Direzione – Ufficio Stampa e Media
- Dipartimento Protezione Civile
- Corpo Polizia Locale di Roma Capitale – Gruppo Locale Di Polizia
- Dipartimento Tutela Ambientale:
 - Direzione Dipartimento
 - Direzione Gestione Territoriale Ambientale e del Verde
 - Direzione Promozione Tutela Ambientale e Benessere degli Animali
- Dipartimento Ciclo dei Rifiuti
- Dipartimento Coordinamento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana (SIMU)
- Dipartimento Mobilità Sostenibile e Trasporti
- Sovrintendenza Capitolina
- Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica
 - Direzione Trasformazione Urbana
- Ragioneria Generale
- Municipi
- Ama
- Agenzia per la Mobilità
- Atac
- Acea
- Roma Multiservizi

6.4 Enti Esterni

- Comando Provinciale dei VV. F.
- Ares 118
- Croce Rossa Italiana
- Azienda Sanitaria Locale Rm/A
- Italgas
- Enel

Durante le emergenze tutte le componenti del C.O.C. sono attive h24 e si strutturano operativamente in Funzioni di Supporto, come di seguito descritto.

6.5 Funzioni di Supporto

Le funzioni sono state identificate secondo quanto previsto dal Metodo Augustus e in linea con le indicazioni presenti nel piano Operativo della Regione Lazio. Ogni funzione si raccorda con l'omologa funzione della struttura di livello superiore (COM – CCS).

L'attivazione delle funzioni di supporto varia con il variare dello stato di attivazione del rischio. Durante i periodi non emergenziali, i responsabili delle componenti delle singole funzioni o loro delegati qualificati con potere decisionale predispongono tutti gli elementi (modulistica, banche dati, ecc.) da utilizzare in emergenza per il corretto funzionamento della stessa funzione all'interno del COC. Il coordinatore della funzione ha il compito di assicurare l'aggiornamento di tutti i documenti relativi alla funzione stessa, assicurandosi che i responsabili assolvano al proprio compito. Le funzioni individuate per la gestione dell'emergenza sismica sono:

- FUNZIONE 1: VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE
- FUNZIONE 2: ASSISTENZA SOCIALE
- FUNZIONE 3: INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE
- FUNZIONE 4: ORGANIZZAZIONE DEL VOLONTARIATO
- FUNZIONE 5: MATERIALI E MEZZI
- FUNZIONE 6: VIABILITÀ
- FUNZIONE 7: TRASPORTI
- FUNZIONE 8: SERVIZI ESSENZIALI
- FUNZIONE 9: VALUTAZIONE CRITICITÀ STRUTTURE PUBBLICHE E PRIVATE
- FUNZIONE 10: SERVIZI OPERATIVI ESTERNI
- FUNZIONE 11: FUNZIONE AMMINISTRATIVA
- FUNZIONE 12: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E CENSIMENTO DANNI
- FUNZIONE 13: CRITICITÀ AMBIENTALI
- FUNZIONE 14: TELECOMUNICAZIONI

Durante gli eventi o in previsione degli stessi, le funzioni possono essere accorpate, ridotte o incrementate secondo le necessità operative connesse alla gestione dell'emergenza.

6.6 UCL (Unità di Crisi Locale)

La UCL è presieduta dal Presidente del Municipio ed è coordinata, nella gestione dell'emergenza sul territorio di competenza, dal Direttore del Municipio, in collaborazione con il Comandante del Gruppo territoriale della Polizia Locale.

La UCL si mantiene in stretto contatto con il C.O.C. istituito presso la sede della Protezione Civile. Ne fanno parte:

- i Responsabili delle Direzioni e/o Unità Organizzative municipali interessate dall'emergenza;
- le Ditte appaltatrici di opere, servizi, forniture per conto del Municipio.

L'U.C.L. si insedia negli edifici strategici individuati dal presente piano, ubicati preferibilmente presso la sede del Gruppo territoriale del Corpo della Polizia Locale di Roma Capitale, al fine di rendere maggiormente efficace il coordinamento di risposta all'emergenza sul territorio di propria competenza.

7. La Gestione operativa dell'emergenza sismica

Allo stato delle attuali conoscenze scientifiche, non è possibile prevedere il verificarsi di un evento sismico che è da considerarsi assolutamente privo di precursori e quindi non prevedibile. Pertanto in base alle informazioni acquisite nella immediatezza dell'evento, si valuterà l'attivazione direttamente della "Fase di allarme", con immediata convocazione da parte del Sindaco, del C.O.C. nella composizione che riterrà opportuna, valutato lo scenario emergenziale.

Il Direttore della Protezione Civile dovrà cercare, per quanto possibile, di acquisire tutte le notizie utili sull'evento e sulla situazione territoriale, anche avvalendosi di pattuglie della Polizia Locale e delle attività di squadre del Volontariato che dovranno essere dislocate sul territorio.

Le azioni descritte nel presente piano sono quelle da avviare in seguito ad una scossa di terremoto per la verifica e valutazione di ciò che l'evento ha determinato; quelle finalizzate alla salvaguardia e all'incolumità delle persone, quelle necessarie a fornire assistenza alla popolazione, ed eventualmente il ricovero, e quelle comunicative che in situazioni emergenziali sono sempre fondamentali.

In questo capitolo vengono quindi descritte le procedure per la gestione dell'emergenza da attivare in ragione della gravità del fenomeno sismico occorso, come di seguito riportato:

- **fase di allarme - evento sismico certo con danno ipotetico:** si realizza quando si ha notizia di un evento sismico certo, ma se ne ignorano le effettive conseguenze sul territorio e sulla popolazione; l'evento viene segnalato e verificato attraverso lo scambio di dati con le sale operative di altri Enti/strutture e si effettua una prima valutazione speditiva delle conseguenze sulle strutture nel territorio comunale;
- **fase di emergenza - evento sismico certo con danno conclamato e grave:** si realizza quando si ha notizia di un evento sismico certo e grave in rapporto all'entità ed alla tipologia dei danni prodotti al territorio ed alla popolazione; qualora l'evento produca danni alle strutture presenti sul territorio comunale si attiva la valutazione puntuale degli effetti del sisma ed il conseguente soccorso alla popolazione.

Entrambe le fasi descritte sono precedute da un momento iniziale di verifica dell'evento e di reperimento delle informazioni di quanto registrato sul territorio capitolino.

7.1 Segnalazione dell'evento: verifica della notizia

È l'atto iniziale che determina, a seconda del contenuto, l'attivazione delle allerte di Protezione Civile. La notizia può essere qualificata o meno, se non lo è va verificata.

La notizia sarà qualificata se proveniente da:

- enti istituzionali quali la Prefettura - U.T.G., la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, l'Agenzia Regionale per la Protezione Civile;
- forze istituzionali quali ad esempio i Vigili del Fuoco, la Polizia Locale, la Polizia di Stato, l'Arma dei Carabinieri, ecc.

Acquisita la segnalazione il compito nell'immediato della Protezione Civile è di reperire senza ritardo tutte le informazioni possibili, integrandola con tutti gli elementi che provengono dalle Forze di Polizia e dalle squadre del Volontariato, per delineare lo scenario dell'emergenza, l'estensione territoriale, la popolazione, le attività produttive poste a rischio e la competenza relativa.

Delle notizie acquisite, la informerà, sempre senza ritardo:

- il Direttore della Protezione Civile;
- il Sindaco, affinché questi possa compiere gli atti del caso quali, ad es., convocare il C.O.C, emettere ordinanza di evacuazione, ecc.;
- i Responsabili dei Settori e strutture operative correlate con le funzioni di supporto, affinché attivino le loro risorse;
- il Responsabile del Corpo di Polizia Locale per far convergere nel luogo gli equipaggi disponibili, al fine di approntare i primi soccorsi in favore della popolazione e per il compimento di ricognizioni accurate nel luogo interessato dall'accadimento;
- il Volontariato perché si costituiscano, nei tempi stabiliti nelle convenzioni, le squadre di soccorso, ivi compresa quella sanitaria;
- Enti ed Uffici esterni all'amministrazione capitolina interessati al fenomeno incombente, affinché si preparino ad intervenire od intervengano, approntando le opportune contromisure.

7.2 Procedure di attivazione della Fase di Allarme

La fase di allarme si attiva quando la Protezione Civile riceve notizia di un evento sismico, da parte dei Municipi o delle pattuglie del Corpo di Polizia Locale, delle strutture di Volontariato di Protezione Civile, da altre fonti istituzionali o ne ha la diretta percezione.

La verifica speditivamente l'entità dello scenario, avendo cura di acquisire un primo riscontro sulla operatività delle strutture e quindi:

- annota e controfirma l'orario e il contenuto delle comunicazioni ricevute ed effettuate;
- acquisisce immediatamente informazioni su epicentro, magnitudo e profondità dell'evento dalla INGV o dal Dipartimento Nazionale della protezione civile;
- mantiene i contatti, acquisisce e scambia ulteriori informazioni con la Polizia Locale (LUPA) con i Vigili del Fuoco, con i Municipi, U.O.T. dei Municipi, con le Forze di Polizia, la SOUP Regionale, la Prefettura, in particolare su:
 - fenomeno o evento riscontrato
 - numero di persone coinvolte
 - situazione di pericolo per l'incolumità delle persone
 - misure di salvaguardia e di assistenza approntate
 - danni visibili alle cose
 - presenza di personale medico e ambulanze
 - presenza di Vigili del Fuoco
 - presenza di Forze dell'Ordine
 - presenza di Volontari di protezione civile
 - presenza e coinvolgimento Strutture Operative Comunali e di Supporto
- informa immediatamente il Sindaco, da cui riceve indicazioni sulla convocazione del C.O.C.;
- attiva la Direzione di Protezione Civile o il funzionario reperibile dell'Ufficio responsabile del rischio;

- informa e attiva la Dirigenza delle Strutture Interne ed Esterne, il Comandante di Polizia Locale, i funzionari dei Municipi delegati alla Protezione Civile;
- provvede alla diramazione dei Fogli Notizie.

In caso di convocazione urgente del Centro Operativo Comunale di Protezione Civile provvede a contattare i responsabili delle Funzioni di Supporto e gli altri Componenti del C.O.C. comunicando contestualmente la convocazione del C.O.C., nella composizione che il Sindaco, valutato lo scenario complessivo sulla base delle segnalazioni ricevute, riterrà più opportuna. Ne darà quindi comunicazione alla Prefettura, Regione e Città Metropolitana.

La Protezione Civile inoltre acquisisce e scambia notizie tramite contatti con gli Uffici di Protezione Civile della Regione Lazio e/o Prefettura di Roma allo scopo di acquisire informazioni presso i Municipi ed i Comandi territoriali di Polizia Locale sulla situazione locale.

CENTRO OPERATIVO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il C.O.C. presieduto dal Sindaco, acquisite le necessarie informazioni, anche in merito all'avvenuta attivazione delle procedure previste dai Piani Operativi Interni, e verificata l'entità dell'evento sismico rispetto ai visibili effetti sul territorio comunale, valuta ed eventualmente dispone, in relazione alle condizioni ed alle necessità che gli eventi in atto configurano, quanto segue:

- assume i provvedimenti urgenti eventualmente necessari a delimitare le aree a rischio, ed alla relativa istituzione di posti di blocco sulle reti di viabilità, al fine di regolamentare la circolazione in entrata ed in uscita nelle suddette aree;
- assume i provvedimenti urgenti eventualmente necessari a decretare l'eventuale sospensione dei servizi necessari (in primo luogo, le scuole);
- assume i provvedimenti urgenti eventualmente necessari per la mitigazione dei rischi, quali la sospensione di attività e servizi, l'eventuale interdizione dell'accesso ad aree e locali pericolanti, e la chiusura al transito delle strade e dei ponti nelle zone del territorio oggetto di crolli o rischi secondari;
- revoca precedenti provvedimenti di autorizzazione allo svolgimento di manifestazioni;
- ordina la messa in sicurezza dei servizi essenziali;

- informa tutti i soggetti pubblici o privati che, attivamente o passivamente, vengono coinvolti dal fenomeno;
- informa ed assiste continuamente la popolazione eventualmente riversatasi nelle aree di attesa;
- verifica dell'adempimento di tutte le operazioni necessarie a garantire l'operatività del sistema comunale di protezione civile;
- acquisisce, se del caso, dai tecnici geologi appartenenti al competente Ufficio, informazioni aggiornate sulle condizioni dei dissesti di maggiore criticità presenti sul territorio comunale;
- dispone la convocazione e l'attivazione delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile operative sul territorio comunale;
- valuta la disponibilità di personale e mezzi da assegnare provvisoriamente ai Settori direttamente coinvolti nella gestione dell'emergenza;
- mantiene i contatti con l'Agenzia di Protezione Civile Regionale ed il Prefetto informandoli delle attività suddette e richiedendo, se del caso, rinforzi operativi;
- dispone la verifica delle aree e strutture di emergenza preventivamente individuate;
- ordina il funzionamento anche fuori dall'orario di ufficio, se ritenuto necessario, degli Uffici e dei Servizi comunali, stabilendo dei turni di presenza mediante ordinanza emessa da parte del Sindaco stesso;
- predispone la riattivazione della viabilità principale con la segnalazione di percorsi alternativi;
- emana tutti i provvedimenti ritenuti necessari per la riduzione e l'eliminazione degli effetti connessi con l'evento.

Dei provvedimenti disposti dal Sindaco viene data immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale. Il C.O.C., inoltre, durante tutta la fase di allerta provvede a:

- aggiornare puntualmente ed in maniera continuativa il Sindaco circa l'evolversi della situazione in atto;
- verificare gli scenari di evento individuati dal Piano Comunale di Protezione Civile;

- attuare tutti gli interventi tesi a limitare e ridurre gli eventuali effetti dannosi dell'evento in corso, nonché di ogni misura ritenuta necessaria di vigilanza delle zone esposte a rischio, avendo cura di proseguire il presidio ed il monitoraggio dei punti critici evidenziati dalle prime informazioni ricevute;
- verificare l'adempimento, da parte di ogni responsabile di Funzione di Supporto convocato, dei compiti e delle mansioni proprie della funzione rappresentata.

Il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile dispone le ulteriori modalità di verifica delle conseguenze del sisma sul territorio e sulla base delle risultanze può, sentiti gli Enti sovraordinati, decretare la fine della fase di allarme o dare inizio alla fase di emergenza qualora si verifichi che l'evento abbia determinato gravi conseguenze sulla salute della popolazione e/o sulle strutture.

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PREVISIONE DEI RISCHI

In caso di convocazione urgente del C.O.C. di Protezione Civile un rappresentante della funzione raggiunge al più presto la Sala ove ha sede il C.O.C. e acquisisce le notizie del caso. Organizza tutti i dati disponibili e fornisce supporto alle decisioni del C.O.C. di Protezione Civile, provvedendo in particolare ad acquisire informazioni aggiornate, anche in ambito provinciale e regionale; supporta l'Ufficio Comunicazione nelle azioni informative da sviluppare attraverso i media; si interfaccia con l'Ufficio Volontariato per l'attivazione e il coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato convenzionate per l'avvio delle azioni di monitoraggio di presidio o di altri interventi necessari.

DIREZIONI ED AZIENDE INTERNE ED ESTERNE COMPONENTI IL COC

Attivano con urgenza le procedure previste dai rispettivi "Piani operativi interni" per la fase di emergenza predisponendo uomini e mezzi alla gestione dell'emergenza. Su specifica disposizione del C.O.C., effettuano ulteriori attività non preordinate ed interventi a carattere straordinario anche in relazione all'eventuale raccordo con altre strutture operative attivate da organi sovracomunali. Concorrono a fornire al C.O.C., tramite i rispettivi rappresentanti, costanti aggiornamenti sulle condizioni rilevate localmente, con particolare riguardo agli aspetti di competenza.

UNITÀ DI CRISI LOCALI

Informano il C.O.C. circa la situazione locale e forniscono costantemente successivi aggiornamenti. La direzione tecnica e il comando territoriale di Polizia Locale, eseguono laddove possibile e senza esporsi a maggiori rischi, una verifica speditiva su eventuali segnalazioni di situazioni di rischio. Diffondono avvisi alla popolazione se disposto dal C.O.C.

La Polizia Locale disciplina, insieme alle altre Forze dell'Ordine, la regolamentazione del traffico veicolare ed esegue le disposizioni in attuazione di provvedimenti assunti dal C.O.C. e/o dal Prefetto anche in ordine all'eventuale chiusura ed evacuazione di spazi e locali pubblici, abitazioni, esercizi commerciali, ecc., in aree a rischio crollo.

ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO CONVENZIONATE

Le Organizzazioni di Volontariato convenzionate eseguono, su indicazione della Direzione di Protezione Civile, laddove possibile e senza esporsi a maggiori rischi, il monitoraggio ed il presidio delle aree esposte al rischio o interdette e supportano la Direzione di Protezione Civile nell'assistenza alla popolazione.

7.3 Cessazione Fase di Allarme

Lo stato di allarme persiste fino alla verifica dell'avvenuto raggiungimento di condizioni generali di normalità. Qualora le informazioni facciano ritenere che il fenomeno calamitoso sia superato o cessato e ne siano stati rimossi gli eventuali effetti conseguenti, il C.O.C. diramerà l'avviso di cessato allarme a tutte le strutture competenti e provvederà ad informare di conseguenza la popolazione.

7.4 Procedure di attivazione della Fase di Emergenza

La fase di emergenza si attiva quando si ha notizia di un evento sismico certo e grave, in rapporto all'entità ed alla tipologia dei danni prodotti al territorio ed alla popolazione. Questa ipotesi non prevedibile, non permette che le strutture, i mezzi e le risorse facenti capo all'amministrazione possano essere attivate preventivamente, pertanto i mezzi e le risorse verranno attivate tempestivamente.

La fase di emergenza si attiva anche quando, a causa del persistere od aggravarsi della fase di allarme, esistono timori di crolli od altro nel patrimonio immobiliare pubblico o privato della città, i servizi non funzionano e la vita cittadina si paralizza.

In tali ipotesi, tutte le azioni poste in essere con l'attivazione della fase di allarme dovranno continuare e procedere a pieno regime, senza soluzione di continuità, oppure dovranno essere messe in atto se non ancora espletate.

In questa fase sarà indispensabile organizzare gli opportuni servizi sanitari e di assistenza alla popolazione fornendo quanto necessario.

Nell'eventualità di zone particolarmente colpite e/o considerate a maggior rischio, il Sindaco, sentiti il Direttore della Protezione Civile ed il C.O.C., dovrà garantire:

- l'accertamento della percorribilità degli itinerari di evacuazione e degli itinerari di soccorso;
- l'accertamento della disponibilità delle strutture di ricovero;
- la valutazione dell'opportunità di provvedere ad evacuare la popolazione, esposta a rischio probabile e/o certo per l'incolumità fisica, trasferendola nelle aree di ricovero e nelle strutture ricettive previste e predisposte nel presente piano o in quelle ritenute necessarie, acquisendole con opportuno provvedimento d'urgenza;
- la valutazione dell'opportunità di procedere alla chiusura delle scuole ed alla sospensione di manifestazioni pubbliche;
- il censimento dei nuclei familiari eventualmente da evacuare e delle persone da ospedalizzare;
- l'organizzazione di squadre per l'assistenza sanitaria ai feriti ed alla popolazione confluita nelle aree di attesa;
- l'avvio delle operazioni di soccorso, coordinandosi con gli enti sovraordinati che possono, data la gravità dell'evento, assumere il comando delle azioni e degli interventi sul territorio per il superamento dell'emergenza;
- la richiesta, qualora necessario, di intervento di altre forze e strutture alla Prefettura - U.T.G.

Di grande importanza è la preparazione della comunicazione rivolta alla popolazione ed ai soccorritori al fine di facilitare e rendere comprensibile l'azione di soccorso e gli interventi di assistenza in relazione all'evoluzione del fenomeno.

Il C.O.C. si assicura che la funzione preposta prenda contatto con l'agenzia regionale di protezione civile e con la prefettura per comunicare la situazione in atto e fornire una descrizione degli effetti causati dal sisma a livello locale e per ricevere informazioni circa:

- riscontri strumentali dell'evento occorso;
- stima dei danni in base alle simulazioni disponibili;
- previsioni in ordine a eventuali repliche;
- eventuali danni avvenuti in comuni vicini che possano avere effetti sul territorio comunale (interruzione viabilità principale, elettrodotti, ecc.);
- azioni previste per il coordinamento degli interventi e in ordine alla eventuale attivazione del CENTRO OPERATIVO MISTO (C.O.M.) o del CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI (C.C.S.).

L'EVACUAZIONE

L'evacuazione deve essere ordinata dal Sindaco quando non è possibile adottare altra contromisura.

Le operazioni di evacuazione possono essere compiute dalla Polizia Locale unitamente al personale di protezione civile e al volontariato di protezione civile, di concerto con le altre Forze di Polizia ed in ottemperanza ai pareri dei Vigili del Fuoco. La popolazione evacuata verrà ospitata presso le aree di soccorso riportate nel presente piano oppure individuate al momento dal C.O.C., in relazione all'evoluzione dell'evento, dove potrà trovare accoglienza, fornitura di vestiario e vettovagliamento e, possibilmente, anche supporto di natura psicologica.

La zona sgomberata dovrà essere ricontrollata al termine dell'operazione per accertare che l'evacuazione sia stata interamente completata. Le abitazioni evacuate dovranno essere sottoposte a pattugliamenti da parte delle forze di polizia per attività di sicurezza ed in particolare di antischiacciamento.

7.5 Cessazione Fase di Emergenza

La fase di emergenza persiste fino a quando non vengano ripristinate le condizioni di vivibilità alla cittadinanza colpita ed effettuata la messa in sicurezza ai fini della pubblica incolumità delle strutture coinvolte, con ripresa dei vari servizi.

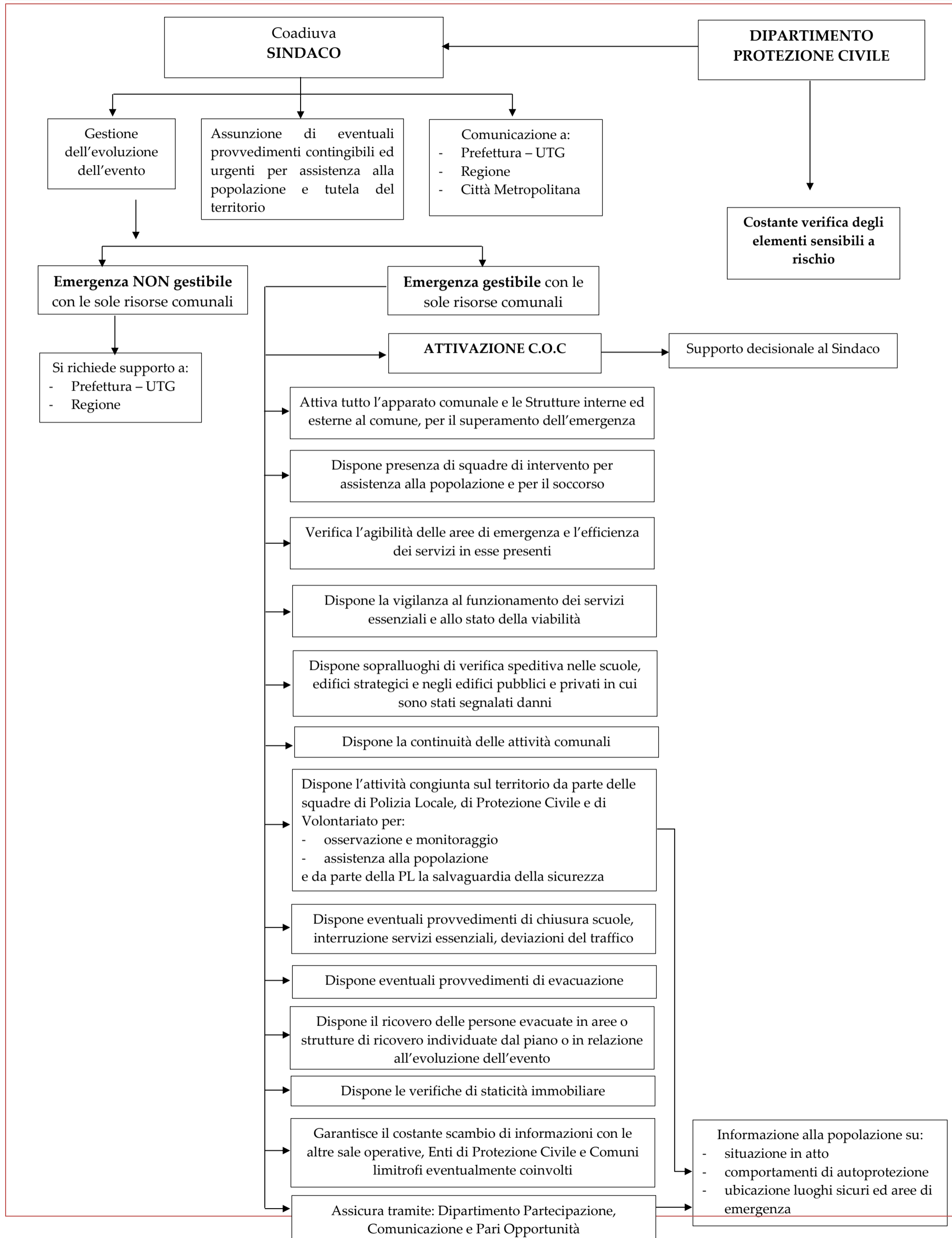
In tale fase il C.O.C. richiederà ai responsabili di ogni funzione, ed in particolare della funzione concernente il censimento danni, di compiere gli accertamenti atti a verificare e monitorare la situazione in cui versa il territorio e quindi volti a stimare i danni derivati dall'evento cessato. La verifica comprenderà i danni subiti da persone, animali e cose.

Il Sindaco attiverà le seguenti procedure:

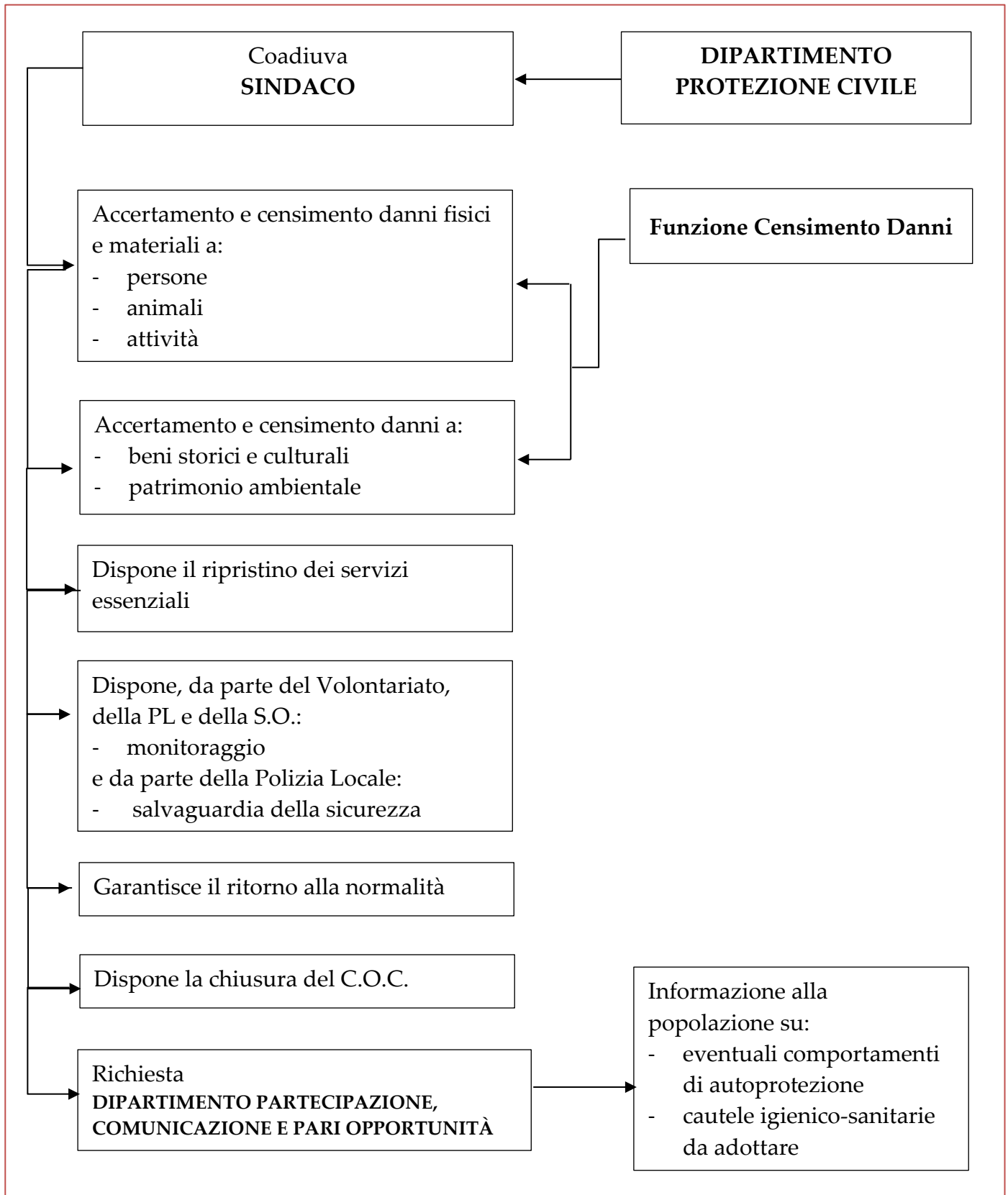
- verifica e ripristina la circolazione veicolare e pedonale, dei servizi essenziali di erogazione gas, acqua, energia elettrica, previo accertamento, specie per l'acqua potabile, dell'inesistenza di eventuali contaminazioni od insalubrità, e delle condizioni di sicurezza degli impianti in genere;
- avvia gli accertamenti, anche mediante la collaborazione dei VV.F., circa la staticità degli immobili, per permettere il rientro della popolazione allontanata e circa le condizioni di sicurezza delle attività produttive in genere per la loro riattivazione;
- ordina la rimozione di macerie, l'abbattimento di edifici o parti di essi giudicate pericolanti dai VV.F. e dunque pericolosi per l'incolumità pubblica;
- dispone il controllo della zona interessata dall'evento al fine di individuare possibili pericoli, non immediatamente constatabili (ad es. prevedibile scivolamento o rovina di porzioni di terreni, ecc.);
- comunica la cessazione dell'emergenza per l'esaurimento del fenomeno.

Contestualmente, dopo aver acquisito tutti gli elementi utili per poter dare una efficace informazione alla popolazione, sarà diramato un opportuno comunicato tramite l'Ufficio Stampa di Roma Capitale o relativo anche ad eventuali comportamenti di protezione e cautele igienico sanitarie da adottarsi e dichiarata cessata la fase di emergenza, si scioglierà il C.O.C.

FASE DI ALLARME - EMERGENZA



FASE DI CESSAZIONE DELL'EMERGENZA



7.6 Stati di attivazione

Nella presente parte del Piano si prevede che le Funzioni di Supporto vengano attivate secondo i seguenti stati di attivazione, che possono anche non essere consequenziali:

- **FASE DI ALLARME - Evento sismico certo ma danno ipotetico:**

si realizza quando si ha notizia di un evento sismico certo, ma se ne ignorano le effettive conseguenze sul territorio e la popolazione. In questa fase il COC attiverà le Funzioni di Supporto F1, F2, F3, F4, F6, F9 e valuterà sulla base dello scenario verificato, le attivazioni di ulteriori Funzioni che riterrà opportune. La Composizione minima del C.O.C. è la seguente:

F1: VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE

F2: ASSISTENZA SOCIALE

F3: INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

F4: ORGANIZZAZIONE DEL VOLONTARIATO

F6: VIABILITÀ

F9: VALUTAZIONE CRITICITÀ STRUTTURE PUBBLICHE E PRIVATE

- **FASE DI EMERGENZA - Evento sismico certo, danno conclamato e grave:** si realizza quando si ha notizia di un evento sismico certo e grave in rapporto all'entità ed alla tipologia dei danni prodotti al territorio ed alla popolazione. In questa fase il COC attiverà le 14 Funzioni di supporto di seguito descritte. La composizione del C.O.C. è:

F1: VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE

F2: ASSISTENZA SOCIALE

F3: INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

F4: ORGANIZZAZIONE DEL VOLONTARIATO

F5: MATERIALI E MEZZI

F6: VIABILITÀ

F7: TRASPORTI

F8: SERVIZI ESSENZIALI

F9: VALUTAZIONE CRITICITÀ STRUTTURE PUBBLICHE E PRIVATE

F10: SERVIZI OPERATIVI ESTERNI

F11: FUNZIONE AMMINISTRATIVA

F12: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E CENSIMENTO DANNI

F13: CRITICITÀ AMBIENTALI E ALBERATURE

F14: TELECOMUNICAZIONI

F.0	DIREZIONE E COORDINAMENTO	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	SINDACO Capo di Gabinetto Direttore Dipartimento Protezione Civile	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Direttore Dipartimento Protezione Civile (supporto Ufficio Segreteria Dipartimentale)	
<i>Missione</i>	Coordinare la prevenzione, gestione e superamento delle emergenze di cui all'art.7 lett. a) del Codice di Protezione Civile.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina tutte le Strutture Interne, le Aziende Capitoline e le imprese in convenzione con Roma Capitale nelle attività di prevenzione, gestione e superamento delle emergenze; • Si relaziona con tutti gli Enti Esterni, Territoriali o dello Stato, che si siano attivati negli eventi emergenziali, o ne richiede l'attivazione quando necessario per supporto in eventi di tipo a) o nel contesto degli eventi di tipo b) o c). 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le Strutture Interne, le Aziende Capitoline e le imprese in convenzione con Roma Capitale che siano necessarie 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte gli Enti Territoriali o dello Stato che siano attivati o da attivare.
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Convocata dal Sindaco/Capo di Gabinetto/Dipartimento PC, la U.C.L. assolve alla funzione di operare come massimo organismo territoriale per il coordinamento delle emergenze a livello municipale. 	

F.1	VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E.Q. del Servizio Prevenzione, Previsione e Cultura di protezione civile	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Uffici del Servizio Prevenzione, Previsione e Cultura di protezione civile	
<i>Missione</i>	Valutare la pericolosità e l'evoluzione dei fenomeni in atto, dell'impatto possibile sulla popolazione (vulnerabilità), indicare i piani e le procedure di pianificazione da attivare, coordinare la sintesi dei dati tecnici sull'evento e sugli interventi realizzati.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce il supporto tecnico e scientifico alla gestione dell'emergenza anche attraverso risorse esterne al Dipartimento; • Garantisce il coordinamento e il supporto dei responsabili delle U.C.L.; • Detiene contatti con C.F.R. Regionale; • Detiene contatti con funzionario DPC del C.C.S. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Decentramento, Servizi Delegati e Città in 15 minuti • Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica • Unità di Crisi Locali dei Municipi 	<ul style="list-style-type: none"> • Regione Lazio • A.R.P.A. Lazio • Prefettura • Consorzio Bonifica Litorale Nord
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Riportare al C.O.C. eventuali criticità riscontrate, il numero degli interventi di verifica realizzati, in corso ed in programma effettuati e segnalare eventuali criticità del territorio. 	

F.2	ASSISTENZA SOCIALE E SANITARIA	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO POLITICHE SOCIALI E SALUTE Direttore del Dipartimento Politiche Sociali e Salute	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	E.Q. del Servizio gestione emergenze, coordinamento operativo e logistico – Ufficio Assistenza alla Popolazione	
<i>Missione</i>	Assistere la popolazione fragile e con esigenze speciali colpita dagli eventi emergenziali, in coordinamento con le Strutture Sanitarie competenti e di Assistenza Sociale locale ordinaria.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce il raccordo tra le diverse componenti di assistenza sociale alla popolazione e di gestione dei servizi sociali; • Raccorda le attività tra le diverse componenti di assistenza agli animali di affezione o da reddito, incluse le associazioni di cittadini; • Detiene i rapporti con la rete territoriale dei Servizi Sanitari Regionale e Nazionale. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Politiche Sociali e Salute - Direzione Accoglienza e Inclusione: Ufficio di coordinamento tecnico servizi per l'accoglienza e l'emergenza sociale (Sociale) • Dipartimento Politiche Sociali e Salute - Direzione Benessere e Salute • Dipartimento Tutela Ambientale – Direzione Agricoltura e Benessere degli Animali • Dipartimento Sviluppo Economico Direzione Mercati all'ingrosso (CENTRO CARNI) • Direzioni Socioeducative dei Municipi (UCL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aziende Sanitarie locali • Ares 118 • Croce Rossa Italiana • Altre strutture del terzo settore • Associazioni Animaliste
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestisce e coordina gli interventi sui soggetti fragili già in carico al Municipio e segnala al C.O.C. eventuali necessità ulteriori di assistenza sanitaria o sociale; • Segnala al C.O.C. eventuali necessità di supporto per animali d'affezione e da reddito e concorre alla loro soluzione nei limiti delle proprie competenze. 	

F.3	INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	GABINETTO DEL SINDACO Direttore della V Direzione - Ufficio Stampa e Media	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	E.Q. del Servizio Prevenzione, Previsione e Cultura di protezione civile – Ufficio Comunicazione e informazione alla popolazione	
<i>Missione</i>	Informare la popolazione sulle emergenze di protezione civile previste o in atto, attraverso i canali informativi di Roma Capitale o coordinandosi con i media locali e nazionali.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce l’informazione alla popolazione in merito alle emergenze, tramite la predisposizione di comunicati stampa e messaggi diramati attraverso mass media, canali social e siti/piattaforme informative istituzionali; • Si interfaccia con i media locali e nazionali per diffondere le informazioni sulle emergenze più rilevanti; • Promuove la conoscenza delle norme di autotutela attraverso la produzione di momenti (incontri, corsi), strumenti (portale, pillole) e prodotti (dépliant, libri) di diffusione di cultura di protezione civile. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • IV Direzione – Comunicazione Istituzionale del Gabinetto del Sindaco • V Direzione – Ufficio Stampa e Media • Dipartimento Monitoraggio Qualità del Servizio e Customer Care 	<ul style="list-style-type: none"> • Canali SOCIAL • Media locali e nazionali • ANAS per gestione pannelli autostrade • Ministero Istruzione e merito
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Informa i residenti tramite i canali istituzionali e social in merito alle emergenze di interesse locali, rilanciando le informazioni fornite dal livello centrale. 	

F.4	ORGANIZZAZIONE DEL VOLONTARIATO	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E.Q. del Servizio gestione emergenze, coordinamento operativo e logistico	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Ufficio Sala Coordinamento e Intervento Operativo	
<i>Missione</i>	Organizzare e dispiegare le forze del volontariato che integrano le Strutture del Dipartimento e di Roma Capitale nelle attività più specifiche di gestione delle emergenze e assistenza alla popolazione.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce il coordinamento necessario ad organizzare la disponibilità, orientamento, pianificazione delle forze del Volontariato in emergenza; • Garantisce il coordinamento operativo delle attività delle Organizzazioni di Volontariato delle attività sul campo e il coordinamento, risolvendo eventuali contrasti e disallineamenti; • Detiene i contatti con Agenzia Regionale e con il Dipartimento della Protezione Civile per le esigenze di intervento in sussidiarietà con le Organizzazioni di Volontariato extra territoriali. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazioni di Volontariato convenzionate con Roma Capitale 	<ul style="list-style-type: none"> • Agenzia Regionale di Protezione Civile - Elenco Territoriale Organizzazioni del Volontariato • Dipartimento Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri Ufficio I – Volontariato e risorse del Servizio Nazionale
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Si rapporta con la Sala Operativa (SCIO) e il C.O.C. per richiedere il supporto delle OO. d. V. 	

F5	MEZZI E LOGISTICA	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E.Q. del Servizio gestione emergenze, coordinamento operativo e logistico	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Ufficio Logistica e magazzino	
<i>Missione</i>	Garantire la disponibilità dei materiali e mezzi necessari alla gestione delle emergenze, tra quelli a disposizione diretta (proprietà) o indiretta (contratti di servizio o appalto) di Roma Capitale, con esclusione di quelli in dotazione alla OO.d.V., censandone la disponibilità e coordinandone la operatività.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce la fornitura e l'esercizio dei materiali e mezzi a disposizione del Dipartimento Protezione Civile; • Raccorda le attività delle Strutture Capitoline (Dipartimenti e Municipi) delle Aziende con esse convenzionate e delle Aziende Capitoline, nella fornitura di materiali e mezzi necessari per la gestione degli eventi emergenziali. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Tutela Ambientale • Dipartimento Ciclo Rifiuti Prevenzione e risanamento degli inquinanti • Ufficio Speciale Decoro Urbano, del Gabinetto del Sindaco • Dipartimento Coordinamento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana • Dipartimento Scuola, Lavoro e Formazione Professionale • Dipartimento Centrale Appalti 	<ul style="list-style-type: none"> • AMA Spa • ATAC • Roma TPL • Roma Multiservizi Spa
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Assicura la disponibilità di servizi in emergenza forniti dagli Appalti di manutenzione in essere; • Si rapporta con lo SCIO e il C.O.C. per richiedere eventuali necessità di supporto di mezzi o materiali per la gestione dell'evento, sia in termini di mezzi d'opera che di mezzi per le evacuazioni. 	

F.6	SICUREZZA DELLA VIABILITÀ	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	CORPO DI POLIZIA LOCALE DI ROMA CAPITALE Comandante del Corpo di Polizia di Roma Capitale	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Uffici del Servizio Prevenzione, Previsione e Cultura di protezione civile	
<i>Missione</i>	Orientare le funzioni di sicurezza urbana e di sicurezza stradale ordinariamente espletate ai bisogni dinamici definiti dal contesto emergenziale del caso, con la massima valorizzazione della capacità operativa del Corpo nella co-gestione operativa degli scenari territoriali.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce la mobilità in occorrenza di eventi emergenziali, privilegiando la sicurezza delle persone nella circolazione, realizzando ogni misura adeguata a interdire la stessa e perimetrare i contesti protetti (aree pubbliche e private) finalizzati alla permanenza della popolazione in strade e spazi pubblici in ricorrenza degli eventi emergenziali; • Individua preventivamente le criticità del sistema viario disponendo gli opportuni interventi (chiusure, restrizioni, segnaletica) per garantirne la sicurezza, detenendo i contatti con il C.O.V. per il loro coordinamento a livello metropolitano; • Concorre nell'attuazione -quando disposto dalle Ordinanze del Sindaco o da provvedimenti speditivi dei VVF o dalle Autorità di Pubblica Sicurezza- dell'esecuzione delle misure di evacuazione o allontanamento della popolazione; • Provvede all'identificazione della popolazione agli effetti delle esigenze di censimento ed assistenza; • Esercita la regolazione di sicurezza urbana nel contesto emergenziale, nei limiti delle competenze, per l'attenuazione dei conflitti, facilitando le attività dei soccorritori. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Coordinamento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana • Municipi (U.C.L.) • Dipartimento Tutela Ambientale • Dipartimento Ciclo Rifiuti Prevenzione e Risanamento dagli Inquinamenti 	<ul style="list-style-type: none"> • AMA Spa • Prefettura U.T.G. - Area III ter - Coordinamento • C.O.V. qualora attivato • VVF • Forze dell'Ordine (PS, CC, Polstrada, PolFer, GdF, etc.) • ANAS
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Assicura la realizzazione della segnaletica di emergenza e delle aree di attesa della popolazione; • Si rapporta con il SCIO e il C.O.C. per richiedere il supporto della Polizia Locale nella gestione della viabilità. 	

F.7	TRASPORTI	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO MOBILITÀ SOSTENIBILE E TRASPORTI Direttore del Dipartimento Mobilità Sostenibile e Trasporti	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Uffici del Servizio Prevenzione, Previsione e Cultura di protezione civile	
<i>Missione</i>	Garantire la gestione e soluzione delle esigenze di mobilità in sicurezza a livello cittadino durante le fasi di emergenza, ed il ripristino della normalità dei servizi.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina, in contatto con F3, i canali di messaggistica di informazione sulla viabilità, dove si informa costantemente la popolazione in merito alle condizioni di sicurezza garantite della circolazione stradale e mobilità in generale; • Coordina la soluzione delle esigenze di mobilità in sicurezza a livello cittadino e locale durante la fase di emergenza, e il ripristino della normalità dei servizi, anche attraverso specifiche pianificazioni d'emergenza; • Coordina e gestisce – attraverso le Aziende Capitoline o le Società appaltatrici, il trasporto della popolazione negli scenari che richiedono l'evacuazione. • 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Ufficio di Scopo "Sicurezza Stradale e criticità della mobilità" del Gabinetto del Sindaco 	<ul style="list-style-type: none"> • A.T.A.C. Spa • Roma Servizi per la Mobilità • Roma T.P.L • Rete Ferroviaria Italiana (R.F.I.) • Regione Lazio (CO.TRA.L.)
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala eventuali criticità sulla viabilità locale relative a esigenze di Occupazioni di Suolo Pubblico; • Coordinando con le autorità centrale la soluzione delle problematiche di mobilità, anche attraverso la pianificazione di soluzioni alternative e temporanee. 	

F.8	SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICHE	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO COORDINAMENTO SVILUPPO INFRASTRUTTURE E MANUTENZIONE URBANA	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Uffici del Servizio Prevenzione, Previsione e Cultura di protezione civile	
<i>Missione</i>	Garantire il funzionamento e semmai il ripristino dei servizi essenziali in emergenza, intendendo come tali i servizi infrastrutturali come strade della Grande Viabilità, fognature, impianti di sollevamento, forniture idriche, elettriche, gas, telefonia, e strutturali come quelle scolastiche, educative e le strutture pubbliche di competenza.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce e raccorda le attività relative al funzionamento dei servizi essenziali, in termini di manutenzione, preallerta, presidio in preparazione per le emergenze degli stessi; • Garantisce e coordina le attività di ripristino dei servizi controllati direttamente e/o da ditte incaricate direttamente dal Dip. CSIMU; • Raccorda le attività per il ripristino dei servizi essenziali forniti da Aziende non direttamente incaricate, sia Aziende Capitoline (ACEA, ARETI, AMA, etc.) che Esterne (Italgas, ENEL, etc.); • Garantisce, in coordinamento con le strutture competenti, lo svolgimento delle attività educative e sportive in sicurezza durante la fase di emergenza, provvedendone alla chiusura preventiva se necessario, o alla verifica del funzionamento, al coordinamento con gli enti sovraordinati. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Scuola, Lavoro e Formazione Professionale • Dipartimento Trasformazione Digitale • Dipartimento Sviluppo Economico e Attività Produttive • Dipartimento Grandi Eventi, Sport, Turismo e Moda 	<ul style="list-style-type: none"> • ACEA Spa -Acqua • ARETI Spa Energia Elettrica • ITALGAS - GAS • Altri Operatori • OPERATORI TELEFONIA FISSA E CELLULARE • Città Metropolitana di Roma • MIM/MUR
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Attiva i tecnici municipali o le ditte di manutenzione della viabilità e degli edifici scolastici di competenza, per la verifica dell'agibilità degli spazi scolastici necessaria per la ripresa delle attività didattiche; • Verifica lo stato dei lavori (apertura cavi, etc.) al fine di evitare interazioni negative con l'evento in atto; • Si coordina con la U.O.S.E.C.S. municipale per lo svolgimento in sicurezza dei servizi in carico (scolastici e sociali). 	

F.9	CENSIMENTO DANNI E VALUTAZIONE CRITICITÀ STRUTTURE	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E.Q. del Servizio gestione emergenze, coordinamento operativo e logistico	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Ufficio Censimento Danni e Verifica Sicurezza Statica Edifici Privati	
<i>Missione</i>	Garantire la valutazione dei danni diretti e indiretti causati dagli eventi emergenziali e coordinare le attività di verifica strutturale speditiva in emergenza.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina le attività di censimento dei danni diretti provocati dall'evento emergenziale, ed in particolare negli eventi di tipo b) e c) le attività tecnico-amministrative di raccolta delle richieste di ristoro a seguito di declaratoria di stato d'emergenza; • Coordina le attività di stima dei danni indiretti sulla base di dati di produttività delle attività economiche, delle manutenzioni di strutture e infrastrutture pubbliche, etc.; • Garantisce il coordinamento delle attività di verifica speditiva della stabilità delle strutture pubbliche e private, con particolare attenzione al patrimonio scolastico di competenza e a quello abitativo di proprietà capitolina, supportando gli Enti preposti per le verifiche al patrimonio storico-archeologico. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Coordinamento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana • Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica - Direzione Trasformazione Urbana • Sovrintendenza Capitolina • Dipartimento Valorizzazione del Patrimonio e Politiche Abitative • Dipartimento Sviluppo Economico e Attività Produttive 	<ul style="list-style-type: none"> • Comando Provinciale del Corpo Nazionale dei VVF • MIBAC • MIM/MUR • ZETEMA
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala eventuali criticità delle strutture municipali o private colpite dall'evento; • Attraverso l'ufficio tecnico municipale concorre alla valutazione delle strutture di competenza e al censimento danni. 	

Tab. 1: Scheda Funzione 9

F.10	SERVIZI OPERATIVI ESTERNI	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE Direttore D.P.C.	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Segreteria di Direzione - E.Q. incaricata	
<i>Missione</i>	Garantire il coordinamento operativo con il Sistema di protezione civile regionale e nazionale, rappresentando il Dipartimento presso la Prefettura, l'Agenda Regionale, il Dipartimento Nazionale.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce il coordinamento con le strutture del Sistema di protezione Civile Nazionale, Regionale, Città Metropolitana e Prefettura e con i VV.F. partecipando alle istanze di coordinamento prestabilite (centri di coordinamento istituiti livello provinciale, intercomunale, regionale o nazionale) o appositamente create per la gestione degli eventi. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinetto del Sindaco 	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Nazionale Protezione Civile • Regione Lazio • Città Metropolitana di Roma • Comando Provinciale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. • ARES 118
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna. 	

F11	FUNZIONE AMMINISTRATIVA	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E.Q. del Servizio gestione emergenze, coordinamento operativo e logistico	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Ufficio Funzionamento Centro Operativo Comunale	
<i>Missione</i>	Garantire la produzione degli atti amministrativi necessari alla gestione delle emergenze.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provvede alla materiale convocazione del C.O.C. conforme alla disciplina posta dalla Deliberazione di Giunta Capitolina n°215/2021 traducendo in atti l’iniziativa proveniente dal soggetto competente a disporre la convocazione, anche avvalendosi del supporto del personale S.C.I.O.; • Effettua le verbalizzazioni delle adunanze del C.O.C., è punto di contatto stabile con la corrispondente funzione del C.C.S.; • Raccorda e coordina la predisposizione, da parte delle Strutture Capitoline competenti, di tutti gli atti finalizzati alla gestione dell’emergenza. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinetto del Sindaco • Segretariato Generale • Avvocatura Capitolina • Ragioneria Generale • Dipartimento Organizzazione e Risorse Umane 	
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre e coordina l’adozione degli atti amministrativi necessaria all’operato dell’U.C.L. e alla gestione dell’emergenza a livello locale (verbali, ordinanze, discipline di traffico, etc.). 	

F.12	ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE IN EMERGENZA	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E.Q. del Servizio gestione emergenze, coordinamento operativo e logistico	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Ufficio Assistenza alla Popolazione	
<i>MISSIONE</i>	Assistere la popolazione colpita dagli eventi emergenziali, coordinando tutte le attività di assistenza prestate dal Dipartimento, dalle OO.d.V. o da altre strutture di Roma Capitale.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina le attività di assistenza alla popolazione tramite distribuzione di generi di conforto, acqua, coperte, vestiti, o fornitura di servizi igienici a persone evacuate o all'aperto in spazi pubblici; • Coordinare attività di distribuzione di generi e servizi a domicilio (farmaci, alimenti per residenti impossibilitati a uscire per neve, per esempio); • Coordina le attività di assistenza alloggiativa per residenti, ospiti o viaggiatori evacuati in modalità estemporanea (palestre) e/o temporanea (alberghi in convenzione). 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Politiche Sociali e Salute • Dipartimento Valorizzazione del Patrimonio e Politiche Abitative • Dipartimento Sviluppo Economico e Attività Produttive • Dipartimento Grandi Eventi, Sport, Turismo e Moda 	<ul style="list-style-type: none"> • ASL • CRI • Altre strutture del Terzo Settore che possono concorre all'assistenza della popolazione in emergenza
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Collabora nell'assistenza alla popolazione tramite il supporto nell'identificazione e la segnalazione (cartellonistica) delle aree di attesa e tramite la messa a disposizione delle strutture di accoglienza (palestre o altre strutture comunale di competenza). 	

F.13	CRITICITÀ AMBIENTALI	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE Direttore del Dipartimento Tutela Ambientale	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Uffici del Servizio Prevenzione, Previsione e Cultura di protezione civile	
<i>Missione</i>	Garantisce la prevenzione e la gestione degli aspetti ambientali delle emergenze, sia operando nell’ambito del verde orizzontale e verticale per incendi o crolli, sia per quanto alla gestione di emissioni, rifiuti o contaminazioni dell’ambiente.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce il coordinamento delle attività di verifica e messa in sicurezza delle alberature danneggiate o segnalate come critiche; • Supporta le attività di spegnimento agli incendi boschivi e di interfaccia, di valutazione stabilità delle alberature e le operazioni di bonifica post-incendio; • Garantisce il coordinamento delle attività di verifica e di messa in sicurezza delle criticità ambientali derivanti da emissioni, rifiuti o contaminazioni, provvedendo alla pulizia o bonifica dei siti colpiti da eventi calamitosi coinvolgendo nei processi decisorii e gestionali il Direttore del Dipartimento Ciclo Rifiuti. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Ciclo dei Rifiuti Prevenzione e Risanamento dagli Inquinamenti • Direzione Gestione Territoriale Ambientale e del Verde del DTA • Dipartimento Coordinamento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana 	<ul style="list-style-type: none"> • Comando Provinciale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco VVF • Roma Natura • Carabinieri forestali • Polizia Fluviale • Consorzio Bonifica Litorale Nord • ARPA LAZIO • ASL RM 1, 2, 3 • AMA
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala le criticità ambientali di conoscenza (schede presenza rifiuti abbandonati, etc.); • Interviene negli ambiti del verde di competenza eventualmente coinvolti in prevenzione o in emergenza (ville, giardini, viabilità di competenza). 	

F.14	SERVIZI DIGITALI E TELE COMUNICAZIONI	
<i>Struttura / Figura Responsabile</i>	DIPARTIMENTO TRASFORMAZIONE DIGITALE Direttore del Dipartimento Trasformazione Digitale	
<i>Ufficio di raccordo interno DPC</i>	Ufficio Comunicazioni, informatica e sistema informativo territoriale di protezione civile	
<i>Missione</i>	Garantire la operatività digitale le comunicazioni in emergenza attraverso i dispositivi radio, telefonici e di rete.	
<i>Attività principali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce l'operatività digitale necessaria alla gestione dell'emergenza attraverso il funzionamento delle postazioni di lavoro, delle piattaforme di registrazione eventi, di scambio dati e immagini, delle comunicazioni via web (CRM); • Garantisce le comunicazioni tra le Strutture operative e in fase di emergenza attraverso il sistema radio interno e il sistema radio condiviso con l'Agenzia Regionale. 	
<i>In coordinamento con</i>	ROMA CAPITALE	ENTI ESTERNI
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento Trasformazione Digitale • Dipartimento Cybersecurity e Sicurezza Urbana 	<ul style="list-style-type: none"> • Agenzia Regionale Protezione Civile • Operatori telefonia fissa e cellulare • Fornitore Sistema Radio
<i>Attività principali delle U.C.L.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantisce il funzionamento delle comunicazioni e dell'operatività digitale locale per il funzionamento della U.C.L. 	

Schema di Verifica Speditiva per Edifici Scolastici in caso di evento sismico

In caso di evento sismico, sulla base delle valutazioni e dei livelli di criticità dichiarati, il Sindaco potrà eventualmente ordinare la sospensione temporanea delle attività scolastiche, e al contempo dare avvio alle azioni di verifica speditiva post-sisma degli edifici scolastici, secondo lo schema fornito con nota RK 4291 del 21 maggio 2018 dal Dipartimento Coordinamento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana al Dipartimento Protezione Civile e qui di seguito riportato:

- 1) SCHEDA DI RILEVAZIONE SPEDITIVA – invio ai dirigenti scolastici e ai Municipi della scheda di rilevazione a vista predisposta per rilevare le eventuali difformità dello stato dei luoghi rilevate dopo l'evento sismico;
- 2) 1° SCREENING: trasmissione della scheda speditiva compilata alle Direzioni Tecniche Municipali competenti territorialmente, da cui si evincono le criticità;
- 3) 2° SCREENING delle Direzioni Tecniche Municipali che con riferimento alle SCHEDE speditive ricevute si attivano per i sopralluoghi di verifica delle criticità segnalate;
- 4) 3° SCREENING: le criticità ad esito incerto o a rischi vengono segnalate al Dipartimento SIMU, anticipate via email dalla Direzione Tecnica municipale, poi confermate con nota formale;
- 5) 4° SCREENING: le sub-commissioni stabili pericolanti nominate in seno al Dipartimento SIMU-CULP conducono i sopralluoghi speditivi e dispongono:
 - a) riapertura senza/con prescrizioni, o la chiusura della struttura;
 - b) richiesta di ulteriore approfondimento alla Commissione Stabili Pericolanti Principale;
- 6) 5° SCREENING: sopralluogo della Commissione Stabili Pericolanti di proprietà.

8. Rischio sismico: cosa fare

Il terremoto è un fenomeno naturale che ancora non è possibile prevedere, ma dal quale ci si può difendere assumendo comportamenti adeguati.

Prepararsi ad affrontare il terremoto è fondamentale. Ovunque ci si trovi nel momento del sisma, è molto importante mantenere la calma e seguire alcune semplici norme di comportamento.

8.1 Norme comportamentali

Di seguito si illustrano le norme comportamentali da tenere prima dell'emergenza e al sopraggiungere dell'evento sismico.

PRIMA DEL TERREMOTO

Conoscere e seguire alcune semplici regole di comportamento può aumentare la nostra sicurezza nei confronti del terremoto. Il primo passo è guardarsi intorno e identificare tutto ciò che in caso di terremoto può trasformarsi in un pericolo. La maggioranza delle persone pensa che le vittime di un terremoto siano provocate dal crollo degli edifici. In realtà, molte delle vittime sono ferite da oggetti che si rompono o cadono su di loro, come apparecchiature, quadri, lampade, controsoffitti. Alcuni accorgimenti poco costosi e semplici possono rendere più sicuri i nostri ambienti di vita. Ad esempio:

- fissare alle pareti scaffali, librerie e altri mobili ingombranti;
- evitare di tenere oggetti pesanti su mensole e scaffali particolarmente alti;
- mettere gli oggetti pesanti sui ripiani bassi delle scaffalature e fissare gli oggetti sui ripiani alti con del nastro biadesivo;
- evitare che i letti siano vicini a vetrate, specchi, mensole con oggetti pesanti, etc.;
- utilizzare fermi per evitare l'apertura di sportelli di mobili dove sono contenuti oggetti fragili, in modo che non si aprano durante la scossa.

Altre utili misure preventive sono: informarsi sulla classificazione sismica del Comune in cui si risiede per conoscere quali norme adottare per le costruzioni, a chi fare riferimento e quali misure sono previste in caso di emergenza. È importante inoltre preparare una sorta di piano di emergenza familiare, con individuazione dei luoghi più sicuri in cui ripararsi (architravi, stipiti delle porte, mobili robusti come tavoli e letti, oppure contro il muro in un angolo).

In caso di evento, mantenere la calma e non farsi prendere dal panico. Cercare inoltre di tranquillizzare le altre persone presenti.

Si sottolinea una regola fondamentale:

- se ci si trova all'interno di un'abitazione o locali in genere, rimanervi;
- se ci si trova all'aperto, restarvi.

In un luogo chiuso:

- non precipitarsi fuori dall'edificio a meno che non ci si trovi a piano terra e la porta d'ingresso non dia accesso diretto ad uno spazio aperto;
- non usare le scale;
- non usare l'ascensore;
- se si viene sorpresi dalla scossa all'interno di un ascensore, fermarsi al primo piano possibile e uscire immediatamente;
- allontanarsi da vetri, mobili pesanti, scaffalature, impianti elettrici sospesi, o comunque da oggetti che possono cadere;
- cercare riparo sotto un tavolo, nel vano di una porta, inserita in un muro; portante o sotto una trave, nell'angolo fra due muri;
- attendere che la scossa abbia termine.

In un luogo pubblico

- rimanere nel luogo ed allontanarsi solo da oggetti sospesi che possono cadere;
- non cercare di raggiungere l'uscita, in considerazione che anche altre persone avranno la medesima idea e quindi, in caso di affollamento, l'uscita sarebbe impossibile ed anzi si potrebbero provocare ulteriori danni alle persone.

A scuola

- mantenere la calma;
- ricordarsi che la scuola ha un piano di emergenza;
- tutto il personale docente e tecnico presente nelle aule, nelle biblioteche e sale di lettura, nei laboratori didattici e di ricerca, manterrà il controllo degli studenti e degli utenti invitandoli alla calma e a rispettare i comportamenti sopra descritti;
- seguire le istruzioni dell'insegnante.

In auto

- rallentare e fermarsi a bordo strada, mai però nei sottopassaggi;
- restare lontani da ponti, cavalcavia, terreni franosi e linee elettriche;
- fermare il veicolo in un luogo aperto lontano da alberi, muri e linee elettriche;
- attendere in auto che la scossa abbia termine;
- collaborare a mantenere le strade sgombre per il passaggio dei veicoli d'emergenza.

All'aperto

- dirigersi verso spazi aperti e ampi;
- allontanarsi da edifici, terrapieni, linee elettriche, muri di recinzione, cantieri;
- se ci si trova su un marciapiede fare attenzione a cornicioni, insegne, balconi;
- eventualmente cercare riparo sotto un portone.

DOPO IL TERREMOTO

- aspettarsi scosse secondarie di assestamento. È molto probabile che la scossa principale sia seguita da repliche, di intensità inferiore, ma tuttavia ancora in grado di provocare danni;
- verificare che non vi siano feriti;
- abbandonare i locali seguendo le vie di esodo;
- se è possibile, prima di abbandonare i locali cercare di mettere in sicurezza impianti, attrezzature in uso;
- verificare che non vi siano fughe di gas o rotture dell'impianto idrico;
- non accendere la luce, usare una lampada a batterie;
- non cercare di raggiungere l'area colpita ed evitare di muoversi per curiosità;
- raggiungere le aree di raccolta predisposte ed indicate nel Piano Comunale di Protezione Civile;
- raggiungere uno spazio aperto, lontano da edifici e da strutture pericolanti;
- non usare il telefono se non per reali esigenze di soccorso;
- non usare autoveicoli per lasciare le strade libere per i soccorsi;
- attendere nel luogo sicuro individuato;
- collaborare a mantenere le strade sgombre per il passaggio dei veicoli d'emergenza;
- non avvicinarsi ad animali in quanto spaventati e, se possibile, rinchiuderli in luoghi sicuri;

- in fabbrica, in officina, in ufficio:
 - - spegnere i motori e togliere l'energia;
 - - chiudere tutti gli impianti, le apparecchiature e tutte le alimentazioni.

- a scuola:
 - mantenere la calma;
 - ricordare sempre che la scuola ha un piano di emergenza;
 - seguire le istruzioni dell'insegnante;
 - se viene deciso di uscire:
 - percorrere in ordine e senza correre il percorso di esodo assegnato;
 - raggiungere il punto di raccolta esterno.
 - tutto il personale docente e tecnico presente nelle aule, nelle biblioteche e sale di lettura, nei laboratori didattici e di ricerca, prima di uscire si accerterà che tutti gli studenti abbiano abbandonato i locali.

COMPITI DELLA SQUADRA DI EMERGENZA

Durante il terremoto gli addetti della squadra di emergenza:

- inviteranno tutti i presenti alla calma e a seguire le istruzioni descritte in precedenza;
- indosseranno la casacca ad alta visibilità.

Al termine della scossa gli addetti della squadra di emergenza dovranno:

- coordinare e facilitare l'esodo dall'edificio;
- verificare lo stato di salute delle persone presenti.

8.2 Informazione, formazione e diffusione conoscenza di Protezione Civile

Presupposto essenziale per la buona funzionalità del piano di emergenza è l'informazione e formazione ai soggetti coinvolti in tutte le fasi dell'emergenza ed aventi ad oggetto la conoscenza del piano di emergenza e le norme di comportamento (diffusione della cultura della protezione civile).

Questa attività si realizza attraverso la preparazione della popolazione in tempo di normalità.

La protezione civile ha avviato una campagna informativa sul rischio sismico attraverso la realizzazione di un pieghevole, allegato a questo paragrafo, che descrive i comportamenti da tenere prima, durante e dopo il terremoto. Fondamentale il mantenimento degli incontri con la popolazione in collaborazione con i Municipi ed il coinvolgimento nelle esercitazioni.

Il Servizio Protezione Civile predispone inoltre incontri con i soggetti e le strutture coinvolte; organizza sessioni informative e formative alla popolazione attraverso le strutture decentrate e le scuole al fine di rendere la popolazione edotta del piano.

Durante l'anno, al fine di verificare l'efficacia del piano, vengono organizzate esercitazioni in collaborazione con le sedi decentrate (quartieri) e tutti i soggetti del sistema protezione civile:

- per funzioni di comando (interne), volte a testare la reale funzionalità delle procedure previste nell'ambito del rapporto tra vertici delle strutture di immediata attivazione al momento dell'emergenza;
- con il coinvolgimento delle Organizzazioni di Volontariato, attraverso la simulazione degli scenari di rischio possibili.



Numero Unico per le Emergenze
a cui rispondono:

Ares 118
Arma dei Carabinieri
Polizia di Stato
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco
Polizia Locale Roma Capitale

ROMA



COSA SAPERE

COSA FARE

IL TERREMOTO



Roma Capitale
Dipartimento Sicurezza e Protezione Civile
Piazza di Porta Metronia, 2 - 00183 Roma
www.comune.roma.it
protezionecivile@comune.roma.it

Il terremoto è un fenomeno naturale, non prevedibile, identificato con un rapido movimento della superficie terrestre dovuto al brusco rilascio dell'energia accumulata all'interno della Terra in un punto ideale, detto *ipocentro*, il cui punto sulla superficie terrestre, posto sulla sua verticale, è definito *epicentro*.

RISCHIO SISMICO

Occorre distinguere fra terremoto, il fenomeno naturale in sé, e rischio sismico.

Il rischio sismico è la misura del danno atteso che un terremoto può provocare in un dato intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità dell'area, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (ovvero del livello di esposizione al rischio: natura, qualità e quantità dei beni esposti).

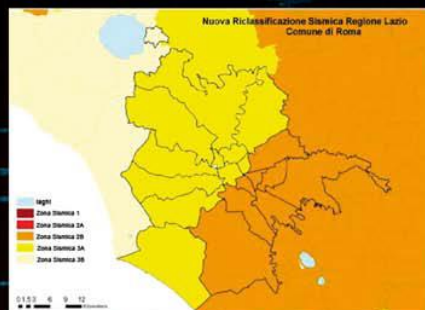
È il prodotto dalla relazione tra tre elementi: *pericolosità, vulnerabilità ed esposizione*.

- La **pericolosità sismica**, o sismicità di un territorio, data dalla frequenza e dalla forza dei terremoti (intensità), secondo una specifica classificazione del territorio, detta "classificazione sismica";
- La **vulnerabilità sismica** è la propensione di una struttura/edificio a subire un danno di un determinato livello a fronte di un evento sismico di una data intensità;
- L'**esposizione al rischio** rappresenta tutto ciò il cui funzionamento può essere danneggiato, alterato o distrutto dall'evento sismico. Gli edifici, le infrastrutture, il sistema economico e produttivo, la rete dei servizi, ma soprattutto le vite umane.

LA CLASSIFICAZIONE SISMICA IN ITALIA E A ROMA

L'Italia è un Paese ad elevato rischio sismico per la frequenza e l'intensità dei fenomeni sismici dovuti alle spinte compressive tra la placca africana e quella eurasiatica - ma ancor più a causa dell'alta vulnerabilità del patrimonio edilizio e del sistema infrastrutturale.

La Classificazione sismica attribuisce ad ogni comune italiano un valore di pericolosità ed individua 4 zone sismiche principali da 1 a 4, in base al livello di pericolosità decrescente: livello alto, medio, basso, molto basso.



Sulla base della nuova classificazione elaborata nel 2009 dalla Regione Lazio, il territorio regionale è stato riclassificato in 3 zone sismiche principali (da 1 a 3) e due sottozone (A, B). Nell'ambito di tale classificazione il territorio di Roma è passato dall'appartenenza ad un'unica zona sismica (zona 3) ad una suddivisione in Unità Amministrative Sismiche (U.A.S.) che coincidono con i Municipi.

COSA FARE IN CASO DI TERREMOTO

Se ti trovi in un luogo chiuso:

- riparati sotto una trave, nel vano di una porta o vicino a una parete portante;
- riparati da oggetti che potrebbero colpirti posizionandoti sotto un tavolo resistente;
- allontanati dai mobili, dalle finestre e dalle pareti esterne.

Se ti trovi all'aperto:

- allontanati in fretta da costruzioni e linee elettriche e dirigiti verso uno spazio aperto (piazza, strada, giardini);
- non sostare sotto gli alberi.

Al termine della scossa:

- esci dall'abitazione nel più breve tempo possibile;
- fai attenzione all'uso delle scale: in caso di forte terremoto, potrebbero essere crollate o danneggiate;
- non usare l'ascensore;
- non usare il telefono se non per reali esigenze di soccorso.

9. Allegati

9.1 Allegato A: Esempi di schemi di ordinanze contingibili e urgenti

Esempio schema di ordinanza di evacuazione della popolazione

Roma Capitale

Ordinanza n....del...

IL SINDACO

PREMESSO

- che in data ___/___/___ un evento _____(descrivere bene il tipo di evento) ha causato feriti tra la popolazione e danni ingenti su tutto il territorio comunale (oppure nella località...);
- che in conseguenza di tale fenomeno si è verificata una grave situazione di emergenza nel territorio comunale;
- che a causa dei crolli verificatisi si sono registrati danni alla viabilità, agli impianti e agli edifici, sia pubblici sia privati;
- che esiste il pericolo di un diretto, ulteriore coinvolgimento della cittadinanza ed in generale delle persone nei crolli che potrebbero ancora verificarsi;

RITENUTO

di dover tutelare la pubblica incolumità vietando temporaneamente ed in via del tutto provvisoria l'agibilità di tutti gli edifici ricadenti nel perimetro del Comune, tutto interessato dal fenomeno sismico, in attesa di rilievi tecnici e stime di danno più dettagliati ed accurati;

VISTO

- il D.lgs. n.1 del 2 gennaio 2018 (Codice della Protezione Civile);
- l'articolo 16 del D.P.R. 6 febbraio 1981 n. 66;
- l'art. 54 del Decreto Legislativo 18/08/2000 n. 267 e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO il vigente statuto comunale;

ORDINA

È fatto obbligo alla popolazione civile del comune di _____ (indicare quella interessata.....) di evacuare le abitazioni e tutti gli edifici di comune uso personale, familiare o di lavoro che siano stati interessati dall'evento _____ del _____ .

È fatto obbligo a chiunque di dare alla presente ordinanza la maggior diffusione possibile. La polizia locale è incaricata di curare la tempestiva diffusione, con ogni mezzo, della presente ordinanza, che in copia viene immediatamente trasmessa, per le vie brevi, al Prefetto di _____

Roma, li

IL SINDACO

Esempio schema di ordinanza di trasferimento forzoso di persone

Roma Capitale
Ordinanza n. _____ del _____

IL SINDACO
CONSIDERATO

- che a causa dell'evento _____ verificatosi il giorno _____ (*specificare bene il tipo di evento*) per motivi di igiene, sanità e sicurezza pubblica non è ulteriormente sostenibile la condizione in cui vive la famiglia composta dalle seguenti persone:

- a)....
- b).....
- c).....

- che il Comune non ha la disponibilità, al momento, di alloggi alternativi di proprietà pubblica da fornire alle persone di cui sopra in parola;
- che le persone medesime non hanno a disposizione, al momento, soluzioni alternative di alloggio;

VISTI

- l'articolo 32 della Legge 23 dicembre 1978, n. 833;
- l'articolo 16 del D. P. R. 6 febbraio 1981, n. 66;
- l'art. 54 del Decreto Legislativo 18/08/2000 n. 267 e successive modifiche ed integrazioni;
- il D.lgs. n.1 del 2 gennaio 2018 (Codice della Protezione Civile);

VISTO il vigente statuto comunale

VISTA l'Ordinanza Sindacale n. del.....

ORDINA

che la famiglia composta dai signori:

- a)
- b)
- c)

trovi temporanea sistemazione abitativa presso l'alloggio posto in località _____ di proprietà di _____.

La Forza Pubblica è incaricata della notifica agli interessati e dell'esecuzione della presente disposizione che, in copia, viene trasmessa al Prefetto di _____.

Roma, li _____

IL SINDACO

9.2 Allegato B: Tabella delle tavole cartografiche - Fascicolo Rischio Sismico

TAV.1	CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO SISMICO - TAVOLA INQUADRAMENTO GENERALE
TAV. DA 1 A 7	CARTA DELLO SCENARIO SISMICO - TAVOLA QUADRANTE DA 1 A 7
TAV. DA 1 A 39	CARTA DELLO SCENARIO SISMICO – TAVOLA N. DA 1 A 39
TAV.1	CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO SISMICO - ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE DI EMERGENZA – TAVOLA DI INQUADRAMENTO GENERALE
TAV. DA 1 A 7	CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO SISMICO - ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE DI EMERGENZA – TAVOLA QUADRANTE DA 1 A 7
TAV. DA 1 A 39	CARTA DELLO SCENARIO DI RISCHIO SISMICO - ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE DI EMERGENZA – TAVOLA N. DA 1 A 39