

A / TEC / 2



# ROMA CAPITALE

DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE E ATTUAZIONE URBANISTICA  
U.O. CITTA' PERIFERICA

## PIANO ESECUTIVO PER IL RECUPERO URBANISTICO DEL NUCLEO N. 8.1 - "COLLI DELLA VALENTINA"

MUN.  
VIII°

### Soggetto Proponente:

Associazione Consortile: "Colli della Valentina"  
il Presidente pro tempore del Consorzio: Sig. Roberto Ilari

### Gruppo di Progettazione:

Capo Gruppo:  
Ing. Michele Mazzolini

Gruppo:  
Arch. Marta Lattaioli  
Ing. Marco Oddo Casano  
Ing. Simone Beccarini

Consulenza geologico - vegetazionale  
Dott. Geol. Marco Sandrucci  
Dott. Agr. Carmine Di Minico

Telefono / Fax: 06/88659525 - E-mail: michele.mazzolini@virgilio.it



Direttore Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica Ing. Errico Stravato

### Coordinamento Tecnico - Amministrativo:

Direttore U.O. Città Periferica Ing. Tonino Egiddi

Arch. Michela Poggipollini

Arch. Maurizio Santilli

Funz. Geom. Marco Fattori

Funz. Geom. Mauro Pizzuti

Funz. Geom. Cosma Damiano Vecchi

Funz. Geom. Mauro Zanini

Funz. Serv. Tec. Sist. Graf. Emanuela Morselletto

Funz. Sist. Graf. Infor. Territ. Bruno De Lorenzo

Funz. Sist. Graf. Infor. Territ. ...

Istrut. Tecn. Sist. Graf. Fabio De Mimicis

Istrut. Tecn. Sist. Graf. Irene Torniai

Geom. Isabella Castellano

Geom. Mauro Ciotti

Geom. Rufina Cruciani

Geom. Rita Napolitano

Geom. Antonio Nardone

Geom. Maria Cristina Ria

Geom. Salvatore Zullino

Funz. Dir. Amm.: Paolo Di Mario, Eugenia Girolami; Funz. Amm. Anna Medaglia; Istr. Amm. Simonetta Gambadori; Oper. Serv. Supp. Cust. Daniela Astrologo

### Supporto Tecnico - Amministrativo R.p.R. S.p.A.:

Arch. Cristina Campanelli; Geom. Massimo Antonelli; Tec. Aerof. Alessandro Cugola; Istrut. Ammin.: Maurizio Barelli, Fabrizio Pirazzoli



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE  
DEPOSITATA ALL'UFFICIO

Il Dirigente  
Ing. Tonino Egiddi

Tavola n.  
4

## RELAZIONE GEOLOGICO-VEGETAZIONALE

Data: 27/12/2010

Aggiornamento 3: 03/08/2012

CDV - TAV 4 - 08/2012



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

18

Maurizio Quirberri

DIR. TERRIT.

Regione Lazio  
Area Urbanistica Copianificazione e Programmazione  
Pianificazione Roma Capitale e Città metropolitana  
ALLEGATO ALLA NOTA N. 93458 DEL 13/02/2018

REGIONE LAZIO  
PRESIDENZA GIUNTA REGIONALE

Copia conforme all'originale da integrare con le ~~modifiche, stralci,~~  
~~condizioni, integrazioni, raccomandazioni e prescrizioni~~ di cui alla  
D.G.R. n° 139 del 2 MAR. 2018  
che si rilascia a Roma, il 13 GIU. 2018

Il Funzionario Responsabile  
Paola Pacifico  
*Paola Pacifico*



**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

**INDICE**

1. PREMESSA .....	3
2. BREVE DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO .....	5
3. INDAGINE GEOLOGICA .....	9
3.1 Inquadramento geologico regionale.....	9
3.2 Inquadramento morfologico ed idrologico dell'area vasta.....	11
3.3 Geologia di dettaglio .....	13
3.1.1 Geologia stratigrafica.....	13
3.1.2 Sezioni stratigrafiche .....	14
3.4 Assetto geomorfologico .....	14
3.5 Inquadramento idrogeologico .....	17
3.6 Idrogeologia locale.....	19
3.7 Caratterizzazione geotecnica.....	20
3.8 Sismicità.....	20
3.9 Microzonazione sismica.....	28
4. INDAGINE VEGETAZIONALE .....	29
4.1 Il sistema naturale.....	29
4.2 Lineamenti climatici.....	29
4.3 Agropedologia.....	30
4.4 La vegetazione presente.....	34
4.5 L'uso del suolo .....	36
4.6 Impatti sulla vegetazione .....	36
4.7 Interventi di mitigazione .....	36



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

5. VINCOLI TERRITORIALI .....	38
6. VULNERABILITÀ E PERICOLOSITÀ .....	39
6.1 Vulnerabilità .....	39
6.2 Pericolosità .....	39
7. VALUTAZIONE DEI RISCHI E IDONEITÀ TERRITORIALE .....	41



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

## 1. PREMESSA

Su incarico dell'Associazione Consortile "Colli della Valentina" è stato eseguito il presente lavoro volto alla definizione degli aspetti geologici e vegetazionali caratterizzanti il nucleo urbanistico situato nel territorio del Municipio VIII, tra le vie Prenestina e Collatina, composto di due parti distinte dal punto di vista morfologico, denominate rispettivamente "Colle della Valentina" e "Monte Mentuccia" per le quali è previsto il recupero urbanistico.

Il presente documento integra la precedente versione 1 (che era stata riemessa rispetto all'originaria versione 0 redatta in data 22/12/2010, recependo le modifiche, per quanto assai limitate, sopraggiunte in fase di iter istruttorio da parte degli Enti preposti, specificando più in dettaglio aspetti legati alla pericolosità e idoneità territoriale (a seguito di sopralluoghi mirati e lettura di foto storiche per acquisire la certezza del posizionamento di scarpate oggi in parte obliterare dai riporti effettuati a tergo della scarpata stessa), nonché maggiori specificazioni sulla tipologia delle limitazioni all'idoneità e sul trattamento anti-radon. Ovviamente la riemissione del presente documento ha comportato l'aggiornamento delle parti testuali e grafiche dello stesso, provvedendo ad integrare quanto necessario.

Il lavoro ha preso in esame gli aspetti geologici, geotecnici, idraulici ed idrogeologici di un ambito territoriale leggermente eccedente rispetto al puro sedime di interesse progettuale, nonché gli aspetti vegetazionali in esso ricadenti; il tutto è stato redatto in riferimento alle "Linee guida e documentazione per l'indagine geologica e vegetazionale" in estensione dell'applicabilità della L. 2/2/74, n.64 ai comuni individuati tra quelli ad alto rischio sismico in base all'ordinanza n. 2788 del 12 Giugno 1998 della Presidenza del Consiglio - Dipartimento della Protezione Civile e successiva integrazione con Delibera Giunta Regionale 2 agosto 2002, n.1159.

Dal punto di vista analitico, le analisi eseguite per l'espletamento dell'incarico, hanno comportato sia l'esame critico della documentazione bibliografica insistente sull'area, che l'esecuzione di rilievi speditivi e sopralluoghi direttamente in situ.

L'analisi delle principali valenze geologiche del territorio comunale si è concretizzata, in accordo con la vigente Normativa regionale e con i relativi criteri di riferimento, nella realizzazione dei seguenti elaborati cartografici :

- Carta dell'inquadramento geologico regionale (scala 1:100.000)
- Carta geologica di dettaglio (scala 1:5.000)



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

- Sezioni geologiche (scala 1:2.000)
- Carta geomorfologia (scala 1:2.000)
- Carta dell'acclività (scala 1:2.000)
- Carta idrogeologica (scala 1:5.000)
- Carta dell'uso del suolo (scala 1:2.000)
- Carta della classificazione agronomica dei terreni (scala 1:2.000)
- Carta della macrozonazione sismica (scala 1:5.000)
- Carta dei vincoli territoriali (scala 1:5.000)
- Carta della vulnerabilità e della pericolosità (scala 1:2.000)
- Carta di sintesi della caratterizzazione dell'idoneità territoriale (scala 1:2.000)



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

## **2. BREVE DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO**

La proposta di Piano è partita dalla rilettura dell'effettivo stato di urbanizzazione del Toponimo, che nel caso in questione urbanisticamente risultava individuato da tre perimetri distinti. In realtà si è quindi pensato di unificare le tre perimetrazioni utilizzando sia le aree parzialmente edificate ed adiacenti che le esigue aree libere intercluse, per dare una forma urbana definita e riconoscibile al Nucleo.

Il primo passo per l'articolazione degli spazi è stata la definizione della forma e del perimetro del nuovo assetto.

Essa deriva, come già detto ampiamente in precedenza, da una serie di condizionamenti fisici o antropici dei luoghi, come ad esempio:

- la natura dei vincoli di legge e quindi la definizione dell'area di totale inedificabilità all'esterno della quale non era possibile prevedere alcun tipo di intervento;
- la vocazione di determinate aree ad essere o meno edificate a seconda della presenza di preesistenze archeologiche, dell'andamento orografico, dell'esposizione e del soleggiamento, quindi di quell'insieme di caratteri storico-culturali e fisici che influenzano le caratteristiche artificiali del nuovo insediamento;
- la razionale progettazione delle opere di urbanizzazione mancanti in funzione delle condizioni di fatto;
- la necessità di rendere un unico nucleo e quindi "rilegare" le aree dei due Consorzi di Colli della Valentina e Monte Mentuccia anche attraverso un nuovo ruolo non più "dividente" dell'asse matrice di via dell'Acqua Vergine su cui si impernano anche le opere pubbliche principali a servizio del nucleo.

Con l'obiettivo di "ricucire" i tessuti edilizi dei due Consorzi, ed al fine di creare un cuore pulsante, un polo attrattivo, con il nuovo assetto è stata collocata nella zona baricentrica rispetto ai due nuclei abitativi: la nuova piazza.

Su tale nuovo spazio si affacceranno non solo i servizi pubblici da insediare, ma si dirameranno anche gli spazi a verde e le piccole attività di servizio connesse al tessuto residenziale a bassa densità.

Tale spazio è pensato come un ambito "protetto" seppur adiacente alla viabilità principale di via dell'Acqua Vergine, la quale assumerà, secondo quanto previsto dalle previsioni di Piano



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE 5

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

Regolatore, un carattere riconoscibile e strutturante grazie alla realizzazione di un corridoio per il trasporto pubblico.

Nell'ottica di restituire qualità e vivibilità al nucleo, il nuovo assetto che rilega i due consorzi offre una dislocazione diffusa degli spazi a verde e delle zone a parcheggio così da creare delle opportune "pause" tra gli spazi costruiti e gli spazi aperti legati tra loro da opportuni percorsi pedonali che assicurano a tutti i consorziati un raggio di percorrenza breve per la fruibilità dei luoghi pubblici.

Il cuore dell'intervento di recupero è costituito dalla realizzazione di nuovi volumi edilizi, la cui cubatura è definita dalla somma delle volumetrie derivanti dai pochi lotti liberi, dai lotti edificati (cubatura residua) che rinunciano a completare "in situ" e dalle superfici destinate a servizi.

All'interno del nuovo assetto sono così state selezionate delle aree su cui si andrà a concentrare l'edificazione.

La collocazione delle medesime è stata operata cercando di:

- distribuire i volumi in maniera razionale rispetto alle infrastrutture primarie esistenti e di progetto;
- preservare al massimo dall'edificazione i sedimi interessati da possibili elementi di interesse storico-archeologico;
- utilizzare le aree a concentrazione edilizia per ridefinire il nucleo dal punto di vista morfotipologico garantendo al tempo stesso un'adeguata permeabilità ed areazione al nucleo esistente.

La nuova edificazione sarà realizzata in armonia con l'edificato esistente ed andrà a collocarsi negli ambiti in cui potrà fruire nelle immediate vicinanze di spazi liberi in cui poter allocare aree a verde e parcheggi.

Per una migliore razionalizzazione del sistema viario interno al Nucleo, invece, si propone un adeguamento generalizzato di tutta la rete esistente che resta in buona parte di proprietà del consorzio minimizzando la realizzazione di nuovi tratti pubblici.

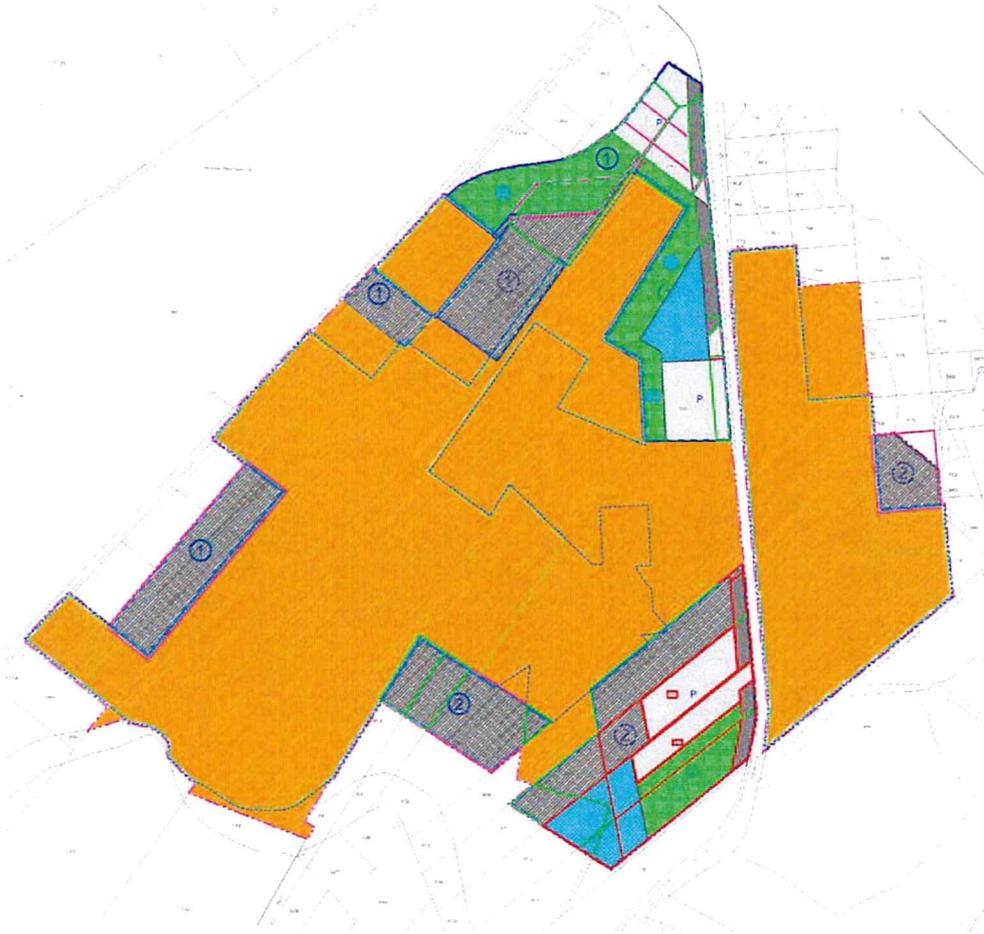
Le nuove infrastrutture viarie di progetto serviranno i parcheggi e gli altri spazi pubblici e consentiranno di connettere gli accessi privati al consorzio in maniera concentrata.



COPIA CONFERME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

Rispetto alla situazione attuale si miglioreranno le condizioni di sicurezza stradale concentrando le intersezioni in punti con adeguata visibilità puntando anche alla minimizzazione del consumo di suolo e relativa impermeabilizzazione di quest'ultimo.



Stralcio fuori scala della Zonizzazione di Piano (alla pagina successiva la legenda)

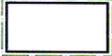


COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

LEGENDA

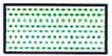
PERIMETRI

	PERIMETRO NUCLEO ORIGINARIO
	PERIMETRO NUCLEO APPROVATO
	PERIMETRO PIANO ESECUTIVO
	PERIMETRO COMPARTO SOGGETTO A CONVENZIONE

AREE FONDARIE

	ZONA DI CONSERVAZIONE, COMPLETAMENTO E NUOVA EDIFICAZIONE ABITATIVA E NON ABITATIVA
	ZONA DI COMPLETAMENTO E NUOVA EDIFICAZIONE ABITATIVA E NON ABITATIVA DI RIDISTRIBUZIONE INTERNA AI COMPARTI SOGGETTI A CONVENZIONE
	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE DI CARBURANTE

AREE PUBBLICHE

	VERDE PUBBLICO ORGANIZZATO
	SERVIZI PUBBLICI DI QUARTIERE
	SEDI VIARIE PUBBLICHE, PARCHEGGI PUBBLICI E VERDE DI ARREDO STRADALE

DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE PUBBLICHE

	ASILO NIDO		ATTREZZATURE SPORTIVE
	SCUOLA MATERNA		PARCO LIBERO
	SCUOLA ELEMENTARE		GIOCO BIMBI
	SCUOLA MEDIA INFERIORE		ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE:
	ATTREZZATURE PRE-SPORTIVE		CULTURALI      RICREATIVE      RELIGIOSE
			SANITARIE      AMMINISTRATIVE
			ASSISTENZIALI      ANNONARIE

Legenda della Zonizzazione di Piano

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

### **3. INDAGINE GEOLOGICA**

#### **3.1 Inquadramento geologico regionale**

Dopo l'orogenesi dell'Italia centrale, l'area occupata dalla regione romana è venuta a costituire, in età Pliocenica, un'ampia depressione subsidente. In tale periodo ha avuto inizio un ciclo sedimentario ingressivo marino che ha portato alla sedimentazione di formazioni prevalentemente argillose che hanno colmato la depressione esistente con spessori di centinaia di metri. A tale fase risalgono i più antichi terreni affioranti nell'area urbana della città di Roma che sono costituiti da argille e sabbie plioceniche (Unità del Monte Vaticano) con abbondanti microfaune a foraminiferi deposti nei bacini di neoformazione venutisi a creare a seguito dell'orogenesi appenninica e della conseguente apertura del Mar Tirreno.

Le condizioni paleogeografiche descritte permangono per un lungo periodo, fino al Pleistocene inferiore; in tale intervallo di tempo tuttavia i depositi pliocenici vengono interessati da movimenti tettonici e da ripetute oscillazioni del livello marino che hanno determinato temporanee emersioni dei fondali, con conseguenti fasi erosive che segnano il passaggio tra Pliocene e Pleistocene.

Nel Pleistocene inferiore, con una nuova ingressione marina, le formazioni precedenti vengono ricoperte da argille, argille sabbiose e sabbie: tali terreni presentano caratteri sedimentari diversi rispetto ai precedenti e testimoniano una diminuzione di profondità dei bacini ad essi associati. Questa unità sedimentaria marina, conosciuta con il nome di Formazione di Monte Mario, è caratterizzata dalla presenza di tipiche faune a molluschi ed è seguita stratigraficamente da un deposito epicontinentale (Unità di Monte Ciocchi) che va a sedimentarsi durante una successiva fase regressiva che determina nell'area una temporanea emersione. Anche questi terreni, come quelli pliocenici, sono stati interessati, successivamente alla loro deposizione, da importanti dislocazioni tettoniche caratterizzate da sistemi di faglie a direzione appenninica e antiappenninica.

Nel Pleistocene medio l'emersione dell'area romana favorisce un mutamento delle condizioni paleogeografiche e le variazioni del livello marino, legate alla glaciazioni, determinano la sedimentazione di depositi di ambiente continentale fluvio-lacustre provenienti dal disfacimento della catena appenninica. Tali terreni vengono depositi dal Paleotevere e dai suoi affluenti durante diversi cicli deposizionali, legati alle variazioni eustatiche, in connessione con l'alternarsi delle variazioni climatiche; tali cicli sono caratterizzati da



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

frequenti variazioni litologiche (ghiaie, sabbie ed argille) e da complessi rapporti stratigrafici. Ad un primo ciclo sedimentario caratterizzato da facies di transizione (Unità di Ponte Galeria caratterizzata da facies di delta marino e di laguna) fanno seguito una serie di cicli continentali pre-vulcanici in facies fluvio-palustre, caratterizzati da un orizzonte basale di ghiaie cui seguono argille lacustri e depositi argilloso-sabbiosi caratterizzati da frequenti concrezioni carbonatiche e livelli di travertino. Successivamente la Campagna romana viene interessata da violente esplosioni vulcaniche che portano alla formazione degli apparati vulcanici Vulsino, Vicano, Sabatino e Laziale. Il carattere prevalentemente esplosivo dei due principali distretti vulcanici che circondano l'area romana determina ad ogni parossismo eruttivo la messa in posto, in tempi molto brevi, di una notevole quantità di prodotti sotto forma sia di piroclastiti di ricaduta che depositi di colata piroclastica, che tendono a concentrarsi nelle depressioni, alterando e modificando la topografia e l'idrografia. Anche il corso principale del Paleotevere viene influenzato dall'arrivo delle coltri vulcaniche venendo definitivamente confinato nell'ambito dell'area golenale attuale, costretto tra le pendici della dorsale plio-pleistocenica di Monte Mario-Gianicolo ed il plateau ignimbrico albano.

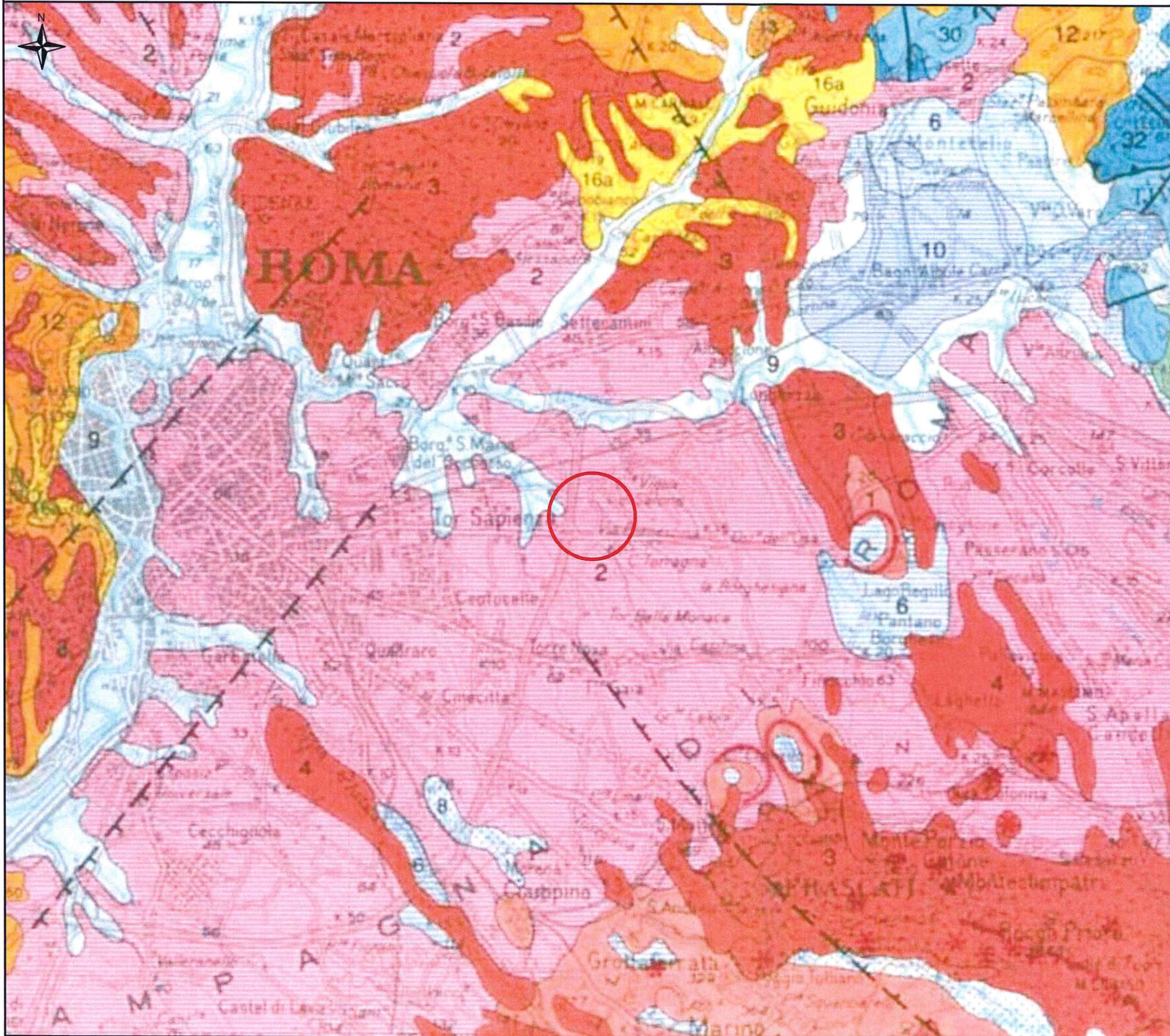
Al termine della fase parossistica vulcanica, una marcata fase regressiva, responsabile di un forte abbassamento del livello del mare, determina un approfondimento dell'alveo del Tevere. Nell'area urbana il fiume arriva ad incidere il substrato pliocenico fino alla profondità di circa -50 m s.l.m., creando così un'ampia valle con decorso Nord-Sud ed un profilo trasversale caratterizzato da sponde acclivi e thalweg piatto a causa della migrazione laterale dei canali fluviali.

Il successivo innalzamento del livello marino, continuato fino all'epoca attuale, determina il colmamento dei paleo-alvei precedentemente incisi con depositi alluvionali olocenici che raggiungono, in corrispondenza dell'alveo del Tevere, spessori di oltre 60 metri e la formazione della larga fascia alluvionale che taglia, da Nord a Sud, tutta la parte centrale della città di Roma. Tali depositi alluvionali sono costituiti da un livello basale di ghiaie poligeniche derivanti dall'erosione delle locali serie vulcaniche e sedimentarie e di quelle affioranti nel vicino Appennino; la parte più cospicua dei depositi alluvionali è rappresentata invece da sedimenti limo-argillosi e limo-sabbiosi con frequenti intercalazioni di torbe e resti vegetali.

La geologia della città di Roma è resa ulteriormente complessa dalla presenza, non trascurabile, dei terreni di riporto. Questi, di natura genetica prevalentemente piroclastica, sono stati messi in posto nel corso dei secoli al fine di bonificare paludi e acquitrini,



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

○ Ambito di intervento



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

realizzare argini e terrapieni, colmare depressioni e, soprattutto, smaltire le terre di scavo. Ciò ha determinato il ricoprimento di buona parte dell'area urbana con una coltre di terreni di riporto che può raggiungere anche più di 20 metri di spessore. Tale coltre è costituita da materiali estremamente eterogenei ed eterometrici aventi una matrice prevalentemente costituita da terreni vulcanici e/o sedimentari rimaneggiati; al loro interno si ritrovano ciottolati, pezzame tufaceo e frammenti di manufatti di varia natura ed epoca storica.

### **3.2 Inquadramento morfologico ed idrologico dell'area vasta**

Morfologicamente, l'area è caratterizzata da leggere dorsali che degradano dolcemente verso nord-ovest bordate da scarpate più o meno accentuate che le collegano alle sottostanti incisioni idrografiche; le caratteristiche sono, pertanto, quelle proprie di tutto il settore est dell'Agro Romano, con ampi spazi aperti, coltivati o lasciati, per lo più, al pascolo alternati alle aree urbanizzate.

All'interno dei terreni vulcanici, che affiorano nell'area, è possibile il rinvenimento di cavità sotterranee da ricondurre alla presenza di cave o ipogei di origine antropica riconducibili al complesso sistema di cavità sotterranee di varia origine e funzione (cave, catacombe e, soprattutto nella porzione della città storica, cunicoli idraulici, ipogei ed altro).

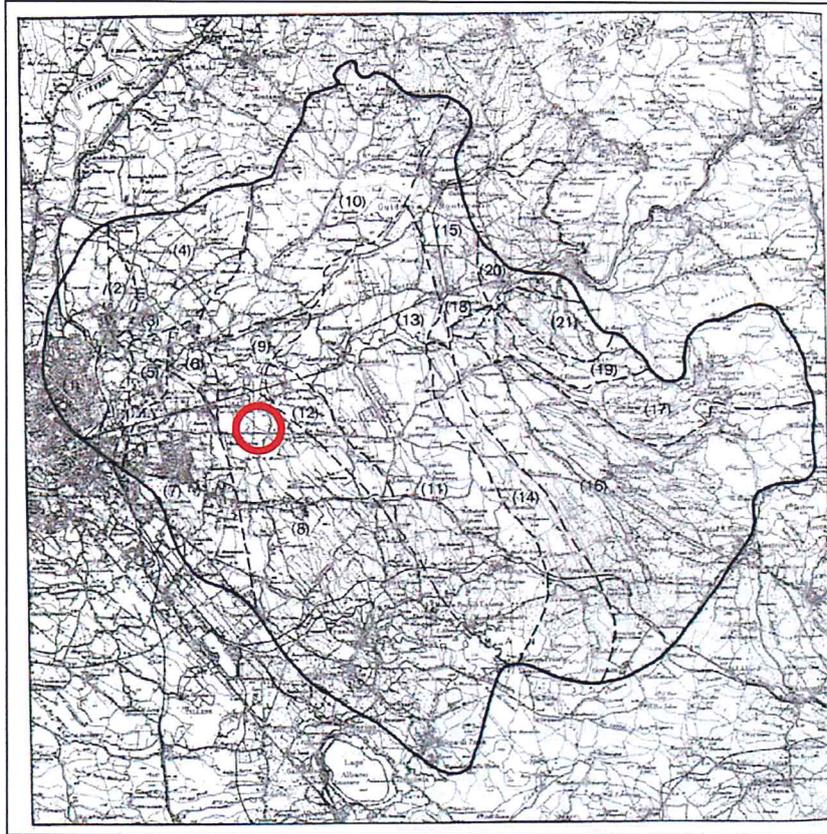
Il rilevamento di campagna eseguito non ha portato infatti all'individuazione di alcun elemento indicante significativi dissesti o fenomeni di instabilità in atto.

Dal punto di vista idrografico l'area rientra all'interno di una porzione del bacino del Fiume Aniene: in questo tratto il bacino dell'Aniene ha un'estensione di oltre 650 kmq ed una forma irregolare con dimensioni massime di circa 33 km in direzione nord-sud e di circa 36 km in direzione est-ovest.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**



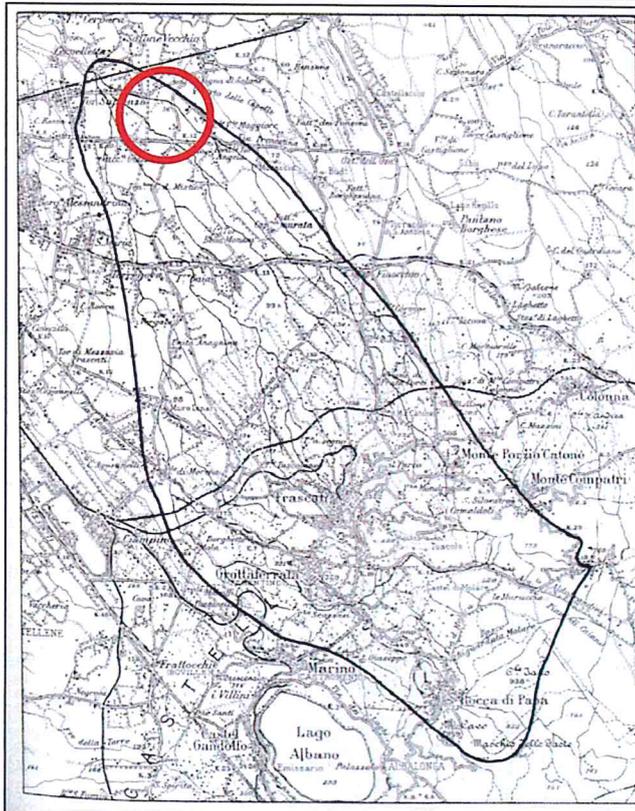
L'area del bacino del F. Aniense all'interno della quale ricade l'area di studio (cerchio rosso)

Nel dettaglio l'area di interesse progettuale è compresa tra due vallecole attraversate da due fossi: il Fosso di Tor Bellamonaca e il Fosso di Tor Agnola, entrambi a carattere torrentizio come evidenziato anche durante il sopralluogo (vedi foto) ed entrambi appartenenti al Bacino del Fosso di Tor Sapienza.



L'alveo asciutto (dicembre 2010) del Fosso di Tor Bellamonaca

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**



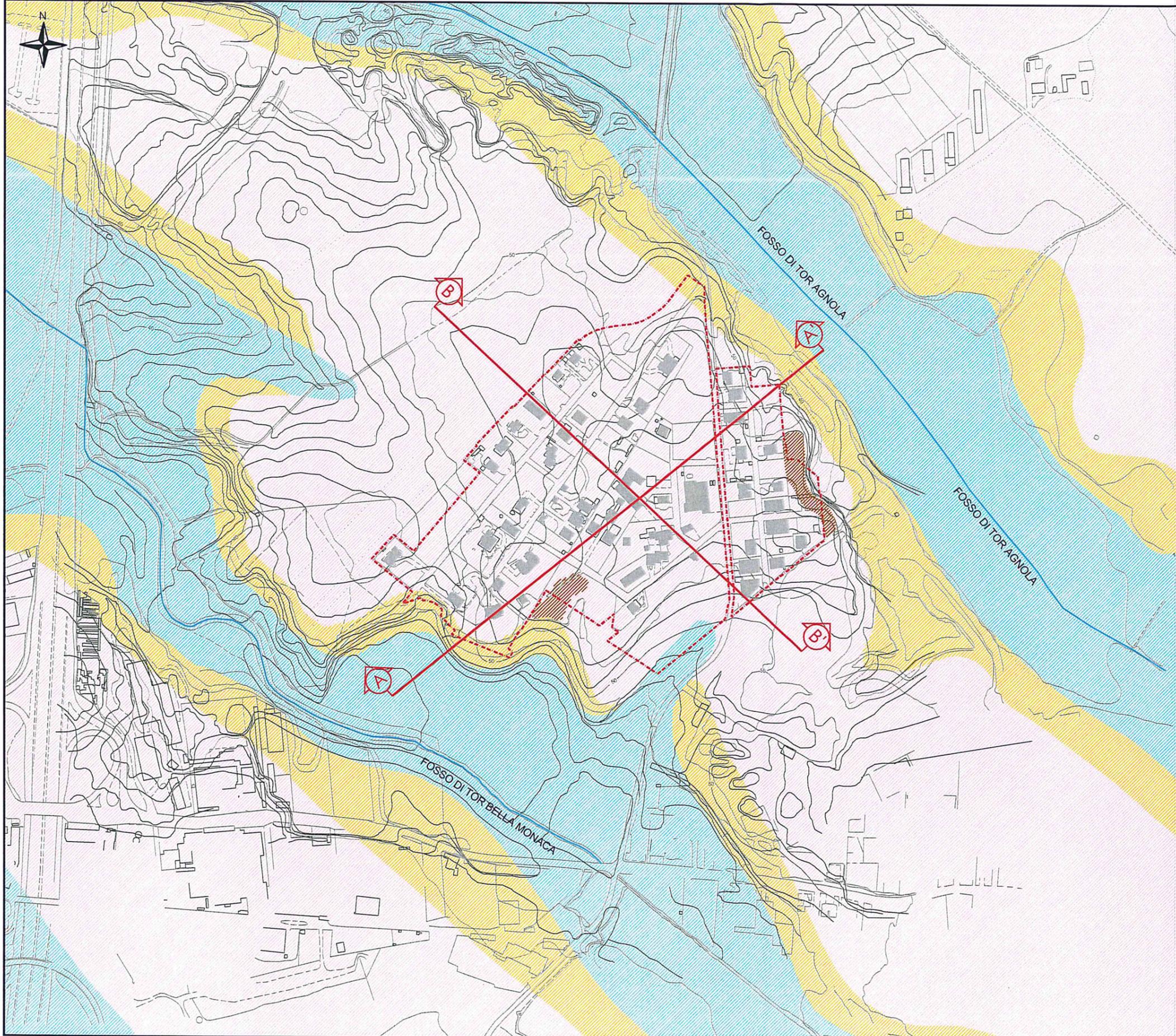
L'area del bacino del Fosso di Tor Sapienza all'interno della quale ricade l'area di studio (cerchio rosso)

### 3.3 Geologia di dettaglio

#### 3.1.1 Geologia stratigrafica

Il territorio sul quale insiste l'area di intervento ricade nel settore nord-occidentale del distretto vulcanico dei Colli Albani; i litotipi qui affioranti sono attribuibili ai prodotti delle ultime grandi esplosioni del Vulcano Laziale (quella che ha dato origine alla deposizione del Tufo lionato e quella delle Pozzolane grigie) e rappresentano la formazione più superficiale di un'estesa zona del Comune di Roma sui quali, in corrispondenza delle incisioni idrografiche, si sono successivamente sovrapposti terreni di natura alluvionale.

Per quanto riguarda le "Pozzolane grigie", il litotipo che costituisce la parte superiore del locale substrato, è costituito da una successione piroclastica di colore grigiastro incoerente, con proprietà pozzolaniche. Le pozzolane grigie sono seguite strati graficamente verso il



Legenda

- Area d'intervento
- Riporto antropico
- Alluvioni recenti
- Pozzolane grigie
- Tufo lionato
- Sezioni geologiche
- Corso d'acqua



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Scala 1:5.000

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

basso da un altro prodotto di origine vulcanica, rappresentato dal "tufo lionato" (un tufo coerente, litoide di colore prevalente rosso fulvo).

In base ai dati bibliografici acquisiti è stato possibile tracciare i limiti litologici, basandosi anche sulle evidenze geomorfologiche direttamente individuate nel corso del sopralluogo effettuato in situ. E' stato così possibile ricostruire come le pozzolane grigie siano presenti subito sotto lo strato di copertura in tutta l'area di intervento, mentre all'esterno dell'area di più stretta pertinenza progettuale affiorano, al piede delle scarpate, ridotti lembi di Tufo lionato e poco potenti coltri alluvionali frammiste a materiale di origine eluviale, depostesi all'interno delle due vallecole che bordano a nord-est e sud-ovest l'area di riqualificazione.

Da un tale assetto litostratigrafico, consegue il fatto che i termini piroclastici possono essere assunti come substrato litologico significativo, costituente la porzione litologica di substrato all'interno della quale si esplicano le future azioni conseguenti alla realizzazione delle strutture in progetto.

### **3.1.2 Sezioni stratigrafiche**

Nell'ambito del presente lavoro si è provveduto a ricostruire due diverse sezioni stratigrafiche-tipo; una (A-A') risulta allineata in direzione sudovest - nordest, mentre l'altra (B-B') risulta ad essa ortogonale. In base ai dati bibliografici noti, in assenza di indagini geognostiche dirette (da effettuare nell'ambito delle successive fasi di affinamento progettuale, secondo i dettami normativi vigenti) è stato così possibile mettere in evidenza i rapporti giacitureali che caratterizzano il passaggio tra le formazioni piroclastiche e quelle alluvionali.

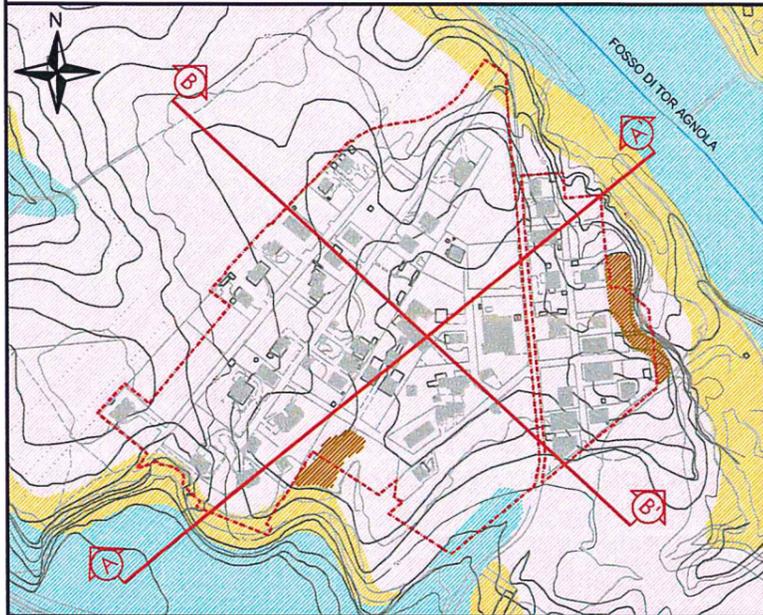
### **3.4 Assetto geomorfologico**

Il territorio oggetto dell'indagine presenta, nell'area di stretta pertinenza progettuale, valori di acclività estremamente ridotti, che risultano più marcati solamente in corrispondenza delle scarpate morfologiche che localmente marcano le zone prossime alle vallecole fluviali che bordano l'area.

Pertanto pressoché tutto il sedime di intervento ricade nella prima classe di acclività (quella con valori inferiori a pendenze del 15%), mentre la fascia che segna le due scarpate a sud-



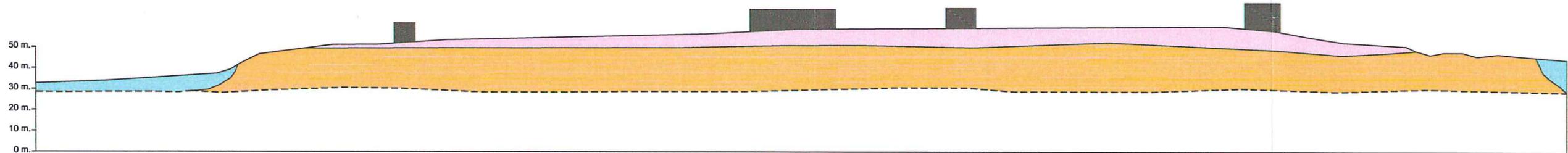
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

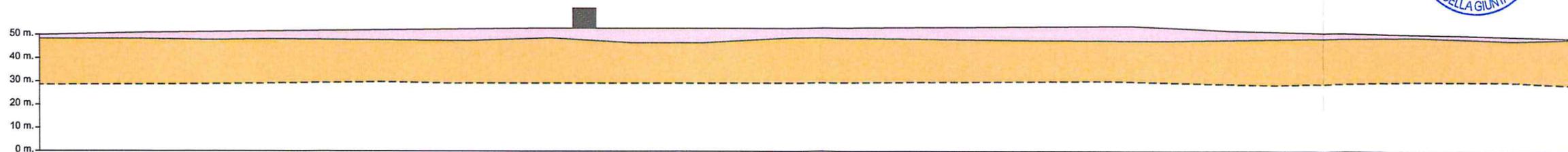
-  Area d'intervento
-  Riporto antropico
-  Alluvioni recenti
-  Pozzolane grigie
-  Tufo lionato
-  Sezioni geologiche

**SEZIONE A - A'**



Scala 1:2000

**SEZIONE B - B'**



Scala 1:2000



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

ovest e nord-est dell'area di stretta pertinenza progettuale, risultano avere le pendenze più accentuate, rientrando nella seconda e terza classe di acclività (valori compresi rispettivamente tra 15 e 30% e tra 30 e 45%).

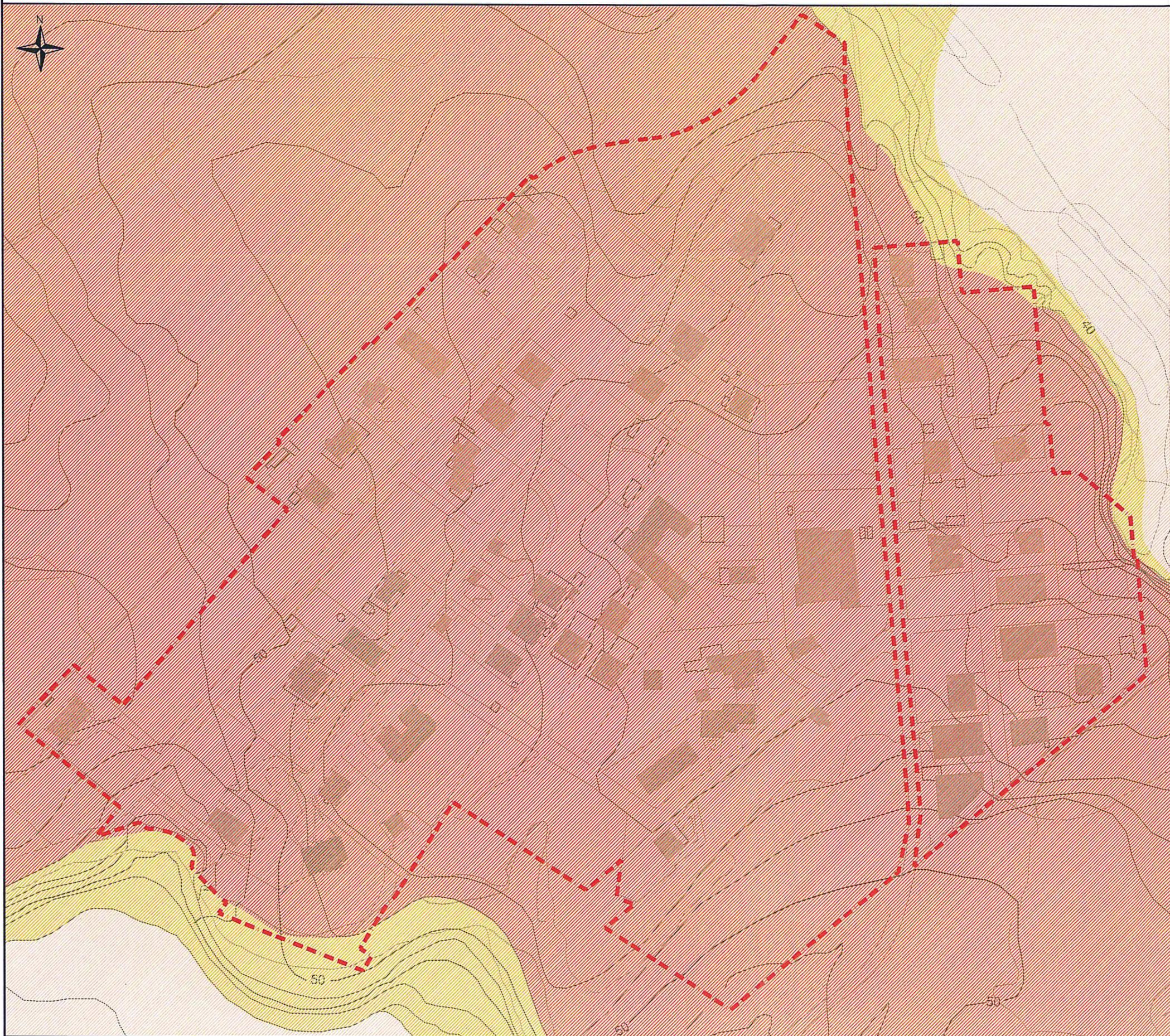
La presenza di acclività accentuate solo in corrispondenza delle due ridotte scarpate, presenti completamente all'esterno del sedime del lotto di intervento, determina valori dell'energia di rilievo praticamente nulli. Ciò nonostante, particolare attenzione bisognerà porre (vedi paragrafi successivi) al mantenimento della stabilità di dette scarpate ed al rispetto di distanze di sicurezza per la realizzazione di interventi a ridosso delle stesse (vedi paragrafo relativo alla Pericolosità).



Le scarpata presente a sud-ovest del lotto d'intervento; sulla destra la vallecola del Fosso di Tor Bellamonaca



Le scarpata presente a nord-est del lotto d'intervento; sulla destra la vallecola del Fosso di Tor Agnola



Legenda

-  Area d'intervento
-  pendenza < 15%
-  pendenza 15% < 30%
-  pendenza 30% < 45%
-  pendenza > 45%



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Scala 1:2.000

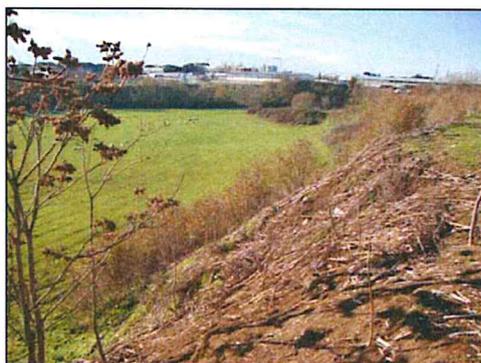
**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

Le scarpate presentano altezze pari a circa 10 metri e pendenze abbastanza omogenee ed uniformi ad eccezione dei tratti con affioramento delle litologie più competenti (Tufo lionato) dove sono presenti piccole scarpate anche con pareti verticali e piccoli episodi di crollo.



Le scarpata con evidenza di piccoli fenomeni di crollo

Lungo le scarpate, dove la vegetazione è assente, in corrispondenza dell'affioramento delle litologie più incoerenti (Pozzolane grigie) la superficie del terreno appare particolarmente predisposta all'erosione.



Le scarpata con evidenza della predisposizione ai fenomeni di erosione superficiale

Infine, altre due evidenze morfologiche rilevate: la prima è rappresentata da un piccolo impluvio con ruscellamento concentrato posti nella porzione meridionale dell'area di studio, all'interno dell'area di intervento; la seconda è rappresentata da un piccolo fosso in approfondimento che dal margine della scarpata orientale confluisce verso il Fosso di Tor Agnola.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

-  Area d'intervento
-  Vallecola a fondo piatto
-  Corso d'acqua in approfondimento
-  Ruscellamento concentrato
-  Orlo di scarpata



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Scala 1:2.000

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---



**Il fosso in approfondimento**

Tutte queste evidenze geomorfologiche evidenziano la necessità di prestare particolare attenzione agli interventi posti a ridosso del ciglio delle scarpate, dal quale dovranno essere opportunamente distanziati per una distanza pari al doppio dell'altezza della scarpata (D.G.R. 2649/99 appendice 5 ) ed un'attenta progettazione delle sistemazioni idrauliche al fine di regimare adeguatamente le acque superficiali di scorrimento evitando l'erosione, con conseguente arretramento, dei bordi delle scarpate e l'ulteriore approfondimento e/o erosione dei fossi limitrofi.

### **3.5 Inquadramento idrogeologico**

Come già affermato in altre sezioni del presente documento, l'area di indagine ricade nella parte terminale, verso nord-ovest, dell'apparato dei Colli Albani, che costituisce anche una delle principali e più evidenti strutture idrogeologiche della provincia romana. La struttura del sistema dei Colli Albani è costituita da terreni vulcanici che nel complesso risultano mediamente permeabili e risulta chiusa al bordo da terreni poco permeabili che determinano un limite di permeabilità ben definito.

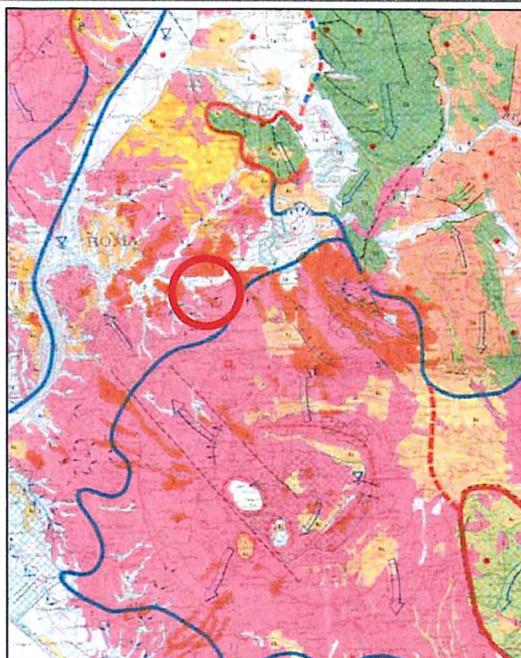
Ma allo stesso tempo, il sistema dei Colli Albani è anche sede di più circolazioni idriche sotterranee, situate a diversa profondità, le più importanti delle quali, per continuità, estensione e potenzialità, sono quelle poste alla base della serie dei depositi vulcanici.

Queste circolazioni di base hanno un rilievo idrogeologico regionale e alimentano in maniera continua la maggior parte dei corsi d'acqua secondari presenti nell'area romana ("sorgenti lineari") ed anche alcune grosse emergenze puntuali. Sopra la circolazione di base si possono trovare altre circolazioni di minore importanza e generalmente, di limitata estensione.



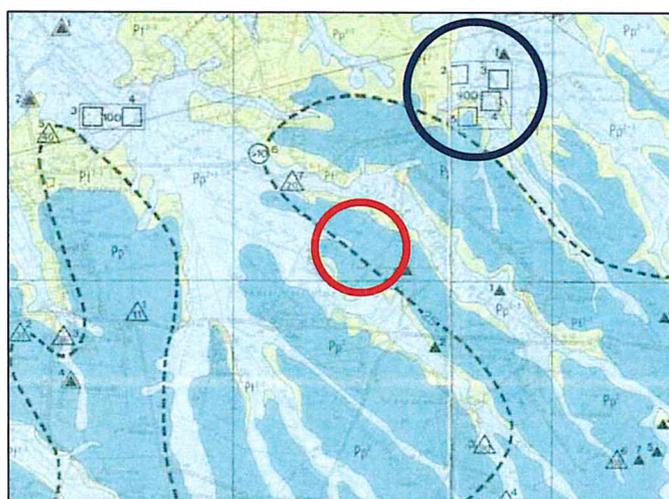
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**



Stralcio della “Carta dei sistemi idrogeologici del territorio della Regione Lazio” (l’area di studio ricade all’interno del cerchio rosso)

In particolare l’area in questione ricade nelle vicinanze delle Sorgenti dell’Acqua Vergine che si trovano a circa 1,5 km in direzione nord-est rispetto all’area di progetto. Si tratta di un gruppo di sorgenti, tra le più importanti di quelle presenti all’interno del complesso vulcanico, con portata complessiva di circa 900 lt/sec.



Stralcio della “Carta idrogeologica dell’area dei Colli Albani” (Ventriglia 1990) (l’area di studio ricade all’interno del cerchio rosso, in blu l’area delle sorgenti dell’Acqua Vergine)



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

### **3.6 Idrogeologia locale**

Rispetto all'inquadramento generale sintetizzato nel precedente paragrafo, l'area di studio si pone verso il margine del sistema idrogeologico dei Colli Albani ed è interessata dall'affioramento dei termini piroclastici che compongono la parte terminale della serie vulcanica. Ci troviamo quindi in una zona di "arrivo" delle acque sotterranee che dal centro del sistema vulcanico si irradiano verso le propaggini esterne.

Le formazioni litologiche presenti nel sottosuolo del sedime di intervento, a partire dalle pozzolane grigie che sono in affioramento sono certamente assimilabili ad un unico complesso idrogeologico in cui la circolazione idrica sotterranea è favorita dall'interconnessione sia in senso orizzontale che verticale dei livelli permeabili che risultano così essere sede di un acquifero multistrato di buona produttività.

In base alle caratteristiche granulometriche delle piroclastiti presenti, questi terreni sono definibili, da un punto di vista idrogeologico, come una formazione mediamente permeabile, prevalentemente per porosità.

I sedimenti eluviali ed alluvionali puntualmente presenti in corrispondenza delle due vallecole che bordano l'area di interesse progettuale, sono anch'essi permeabili per porosità, con valori leggermente maggiori rispetto alle piroclastiti, ma l'esiguità dei loro spessori li rende quasi per nulla significativi ai fini della presente caratterizzazione idrogeologica a valenza locale.

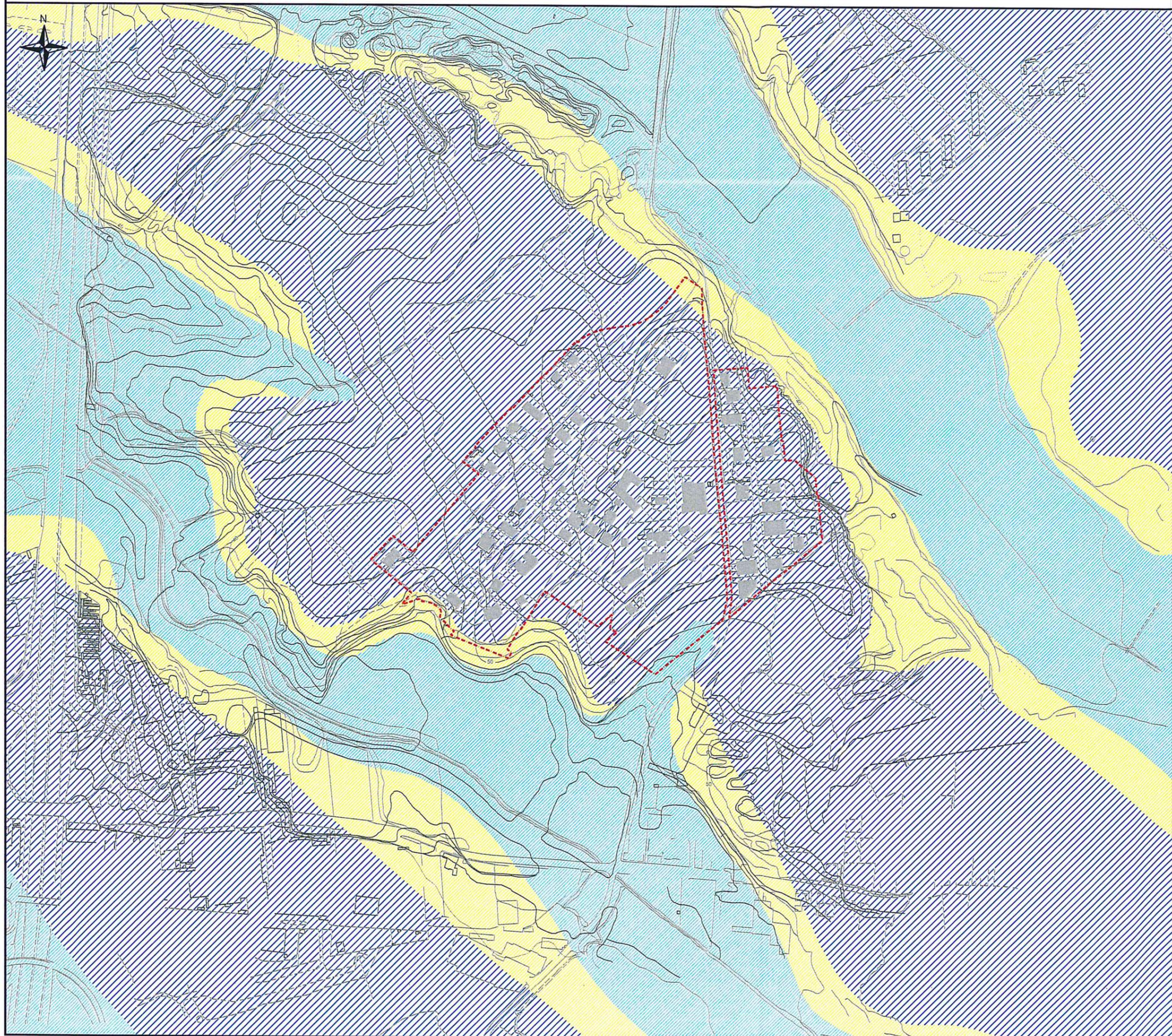
A parte locali livelli idrici di ridotta importanza sostenuti da variazioni di permeabilità all'interno dell'eteropia granulometrica che caratterizza le formazioni piroclastiche, la falda di base presenta una direzione di deflusso orientata da NE a SW, che evidenzia lo scorrimento delle acque sotterranee dall'apparato vulcanico centrale verso i suoi margini.

Per quanto riguarda la caratterizzazione quantitativa dell'acquifero, i dati bibliografici riferibili ad una situazione riferibile all'intera unità idrogeologica forniscono un valore medio della trasmissività 'T' dell'ordine di  $3-4 \times 10^{-3}$  mq/sec.

Le aree in questione ricadono all'interno delle aree di ricarica delle Sorgenti dell'Acqua Vergine e sono individuate come Aree di salvaguardia: come si evince dalla Carta dei vincoli territoriali allegata infatti nell'area sono presenti sia la Zona di rispetto con vincolo assoluto di inedificabilità sia la Zona di protezione con il vincolo di inedificabilità parziale.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

-  Area d'intervento
-  Terreni mediamente permeabili per porosità
-  Terreni da mediamente a poco permeabili per porosità
-  Terreni da mediamente a poco permeabili per fratturazione



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Scala 1:5.000

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

### **3.7 Caratterizzazione geotecnica**

Sulla base dei dati dedotti dalla documentazione nota in bibliografia è stato possibile determinare i principali parametri geotecnici e geomeccanici caratterizzanti i litotipi di fondazione presenti nell'area di studio.

I parametri geotecnici e geomeccanici di seguito esposti (peso di volume, angolo di attrito interno, coesione e resistenza a compressione) devono essere presi in considerazione esclusivamente nell'ambito di processi pianificatori e decisionali a grande scala, potendo infatti rappresentare un primo elemento di selezione tecnico-economica relativamente alla destinazione d'uso di porzioni territoriali e/o alla localizzazione delle opere civili in progetto; in nessun caso, invece, potranno sostituire le determinazioni puntuali da eseguire nell'ambito dei successivi approfondimenti progettuali previsti dalla vigente normativa.

Premesso, ciò, si può comunque affermare che i terreni piroclastici ivi presenti risultano geotecnicamente "buoni", sia per le resistenze che sono in grado di offrire quando caricati, che per la scarsa attitudine al costipamento.

Di seguito si riporta una schematizzazione dei dati geotecnici e geomeccanici da utilizzare come riferimento nell'ambito della presente fase progettuale.

$$\gamma = 1,5 \div 1,7 \text{ g/cmc}$$

$$\phi = 22 \div 25^\circ$$

$$c = 0,0 \div 0,1 \text{ kg/cmq}$$

### **3.8 Sismicità**

Il Lazio è caratterizzato da una sismicità che si distribuisce lungo fasce (Zone sismogenetiche) a caratteristiche sismiche omogenee, allungate preferenzialmente NW-SE, nella direzione della costa tirrenica e della catena montuosa appenninica. Lungo queste fasce la sismicità si distribuisce in modo omogeneo e gradualmente crescente dalla costa verso l'Appennino.

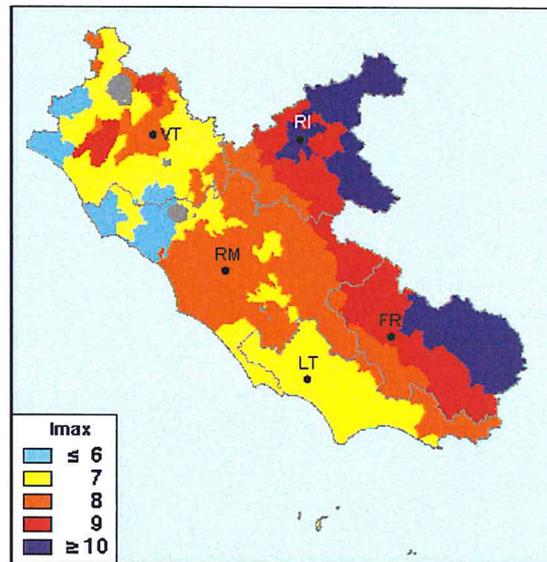
Quasi asismica risulta essere la provincia di Latina e poco sismica la zona costiera della provincia di Viterbo. Terremoti di media intensità ma molto frequenti, fino all'VIII° MCS/MSK, avvengono nell'area degli apparati vulcanici del Lazio, Colli Albani e Monti Vulsini, ed in alcuni aree del Frusinate e del Reatino; terremoti molto forti, fino al X-XI° della scala



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

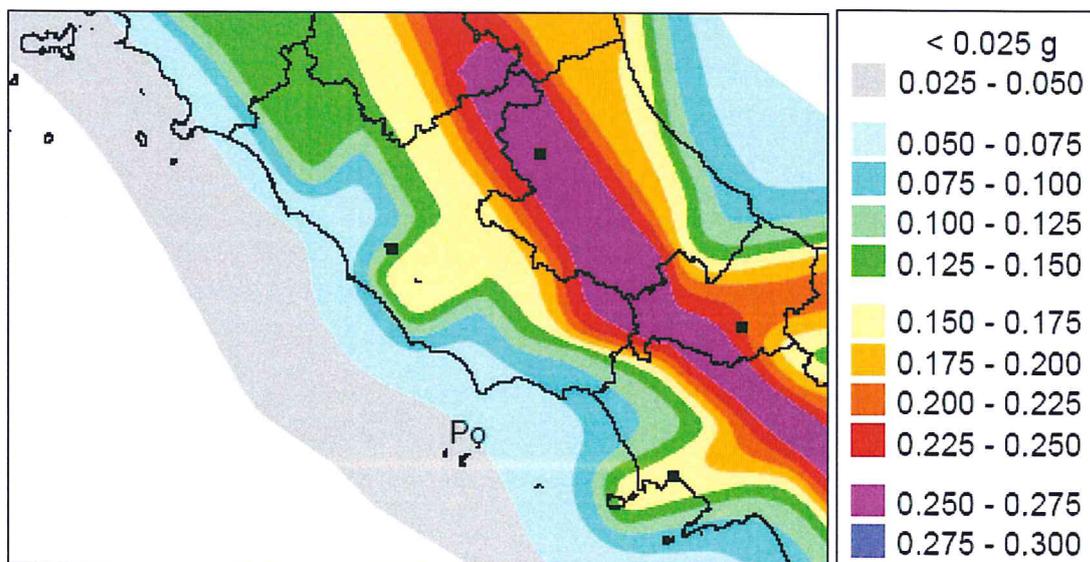
**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

macrosismica MCS/MSK, ma relativamente poco frequenti, si hanno nelle conche di origine tettonica di Rieti, Sora e Cassino.



Fonte: Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti

Carta delle massime intensità macrosismiche nel Lazio evidenziate su base comunale



Estratto della Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale redatta dall'INGV in espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

Dal punto di vista sismico l'area di interesse ricade sotto l'influenza dell'area dei Colli Albani che può essere considerata un'unità sismogenetica isolata caratterizzata a livello strutturale da un basamento profondo di natura carbonatica (potente circa 5 chilometri) interessato da un intenso campo di fratturazione e fagliazione (sviluppato principalmente lungo le direzioni tettoniche NNE e ESE) sul quale risultano disposti i terreni del complesso plio-pleistocenico e, verso la superficie, quelli delle serie vulcaniche messe in posto nel corso delle varie fasi magmatiche del Vulcano Laziale.

Nell'ambito di tale unità sismogenetica le singole strutture neotettoniche sembrano subire un processo di attivazione differenziata nel tempo, mentre gli andamenti temporali delle sequenze analizzate ricalcano quelli tipici degli sciami sismici.

Un'attività sismica di questa natura è caratterizzata da una sostanziale distribuzione uniforme degli eventi costituenti le singole sequenze, senza che sia possibile individuare nettamente una o più scosse principali seguite da repliche.

Tutti gli eventi sismici registrati risultano caratterizzati da un modesto rilascio energetico (sono state riconosciute solamente tre scosse con Magnitudo superiore a 5) e da ipocentri sempre molto superficiali (la profondità più frequentemente registrata corrisponde circa a 5 km, anche se sono stati registrati eventi attivati nell'ambito delle prime centinaia di metri di profondità).

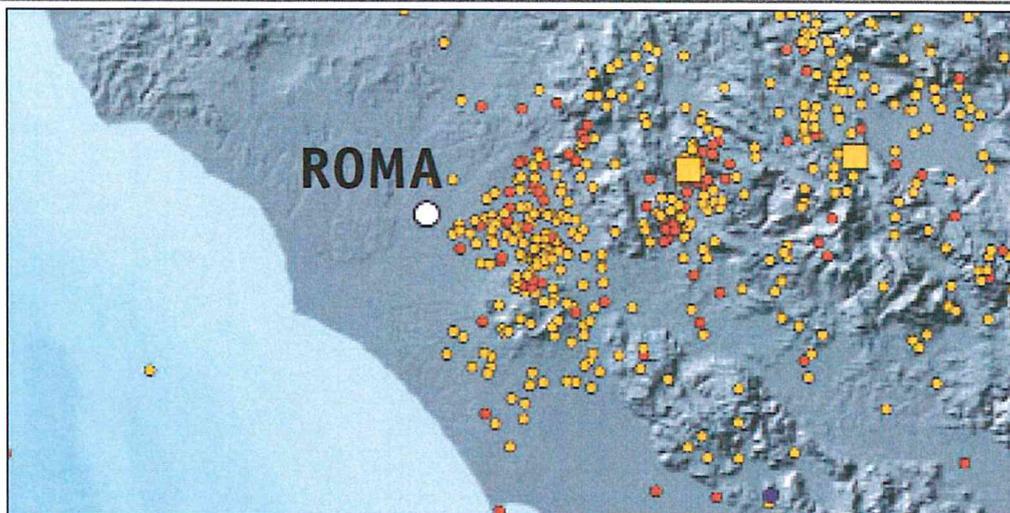
Proprio la generale modesta profondità ipocentrale spiega perché in passato a fronte di Magnitudo di modesta entità siano state registrate scosse telluriche che hanno raggiunto l'VIII grado della scala MCS. La stessa limitatezza della profondità ipocentrale è responsabile anche della limitatezza superficiale delle aree di risentimento.

Dai dati bibliografici emerge anche l'esistenza di una relazione statistica tra magnitudo e tempi di ritorno per i massimi valori di magnitudo misurati (tra 3,5 e 5) che mostra un limitato incremento dei valori di magnitudo al crescere dell'intervallo temporale. La frequenza degli eventi sismici e la modesta variazione della magnitudo all'aumentare del tempo di ritorno (circa un decimo di unità per tempo di ritorno di un secolo) sono tali per cui la massima intensità registrata (VIII grado MCS) può essere ragionevolmente ritenuta la massima compatibile con la struttura tettonica della regione.

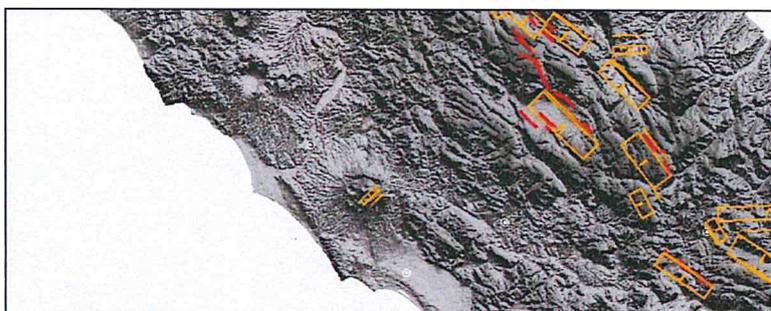


COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**



Stralcio della Carta della Sismicità in Italia (edita da CNT – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)



Stralcio della cartografia di individuazione delle Sorgenti sismogenetiche e delle Faglie attive (DISS ver. 3 – Database of Individual Seismogenic Sources - edita da CNT – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)

Con Delibera della Giunta Regionale 1 agosto 2003, n. 766 ("Prime disposizioni") si è provveduto alla riclassificazione sismica del territorio della Regione Lazio in applicazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20 marzo 2003. Con tale atto, la Giunta Regionale ha approvato gli allegati 1 ("Riclassificazione sismica del territorio della Regione Lazio") e 2 ("Elenco preliminare degli edifici e delle opere sottoposte a verifica da parte dei proprietari di cui all'art. 2 comma 3 dell'Ordinanza del P.C.M. 3274/03"). In base all'elenco dei comuni classificati sismici (di cui all'allegato 1), il Comune di Roma rientrava in Zona Sismica 3, ai fini e per gli effetti di cui all'art. 18 della L. n. 64/74 nella quale rientrano comuni che possono essere soggetti a scuotimenti modesti.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE<sup>23</sup>

A handwritten signature in blue ink.

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

Successivamente, con Delibera di Giunta Regionale n° 387 del 22.05.2009 e s.m.i. viene approvata la Nuova Classificazione Sismica della Regione Lazio. Novità di rilievo è l'istituzione di sottozone sismiche, che creano l'occasione di poter differenziare in modo dettagliato la pericolosità sismica sul territorio regionale. La suddivisione in queste sottozone, infatti, permetterà di poter caratterizzare e gestire in modo più idoneo, moderno e preventivo i gradi di pericolosità sismica attraverso studi di Microzonazione Sismica in fase di predisposizione degli strumenti urbanistici, al fine di individuare le zone dove maggiori saranno gli effetti di sito dannosi per le strutture, per poter esercitare atti di prevenzione sia di tipo territoriale sia progettuale. Nello specifico, novità fondamentale della Classificazione del 2009, sta nella suddivisione in sottozone di alcuni territori comunali come ad esempio il Comune di Roma. Considerando l'elaborato dell'OPCM 3519/06, in base ai valori delle accelerazioni massime di picco su suolo rigido, si è notato che il territorio del Comune di Roma è interessato da valori di  $a_g$  estremamente differenti fra la zona costiera (Ostia) e le zone prossimali ai Colli Albani o ai Monti Tiburtini e Prenestini. Tali valori presentano una variabilità sostanziale passando da 0,075g a 0,200g per una probabilità di eccedenza del 10% in 50 (tempo di ritorno 475 anni) che si tramuta in valori di possibile intensità del terremoto molto diversa fra le due zone. Anche lo studio ENEA, elaborato a supporto della nuova classificazione, a conferma di quanto sopraccitato, ha evidenziato che il territorio del Comune di Roma deve essere necessariamente trattato, dal punto di vista sismico, in modo difforme 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, come riscontrabile, peraltro, anche dall'Allegato A del DM Infrastrutture 14.01.2008, che prevede diversi valori spettrali per chi dovrà costruire nella zona di Ostia o a La Storta piuttosto che nei Municipi vicini ai Colli Albani. Sulla base di tutto ciò, nel predisporre la proposta di riclassificazione, si è pensato di suddividere il Comune di Roma in ambiti Municipali, per cui i diciannove Municipi coincidono, ai fini esclusivamente della riclassificazione sismica, a diciannove UAS con proprio valore di zona sismica. Il Municipio XX presenta una sua Isola Amministrativa staccata territorialmente dalla restante porzione comunale e con valori di sismicità differenti rispetto al Municipio di appartenenza. Pertanto alla fine le UAS del Comune di Roma sono 20.

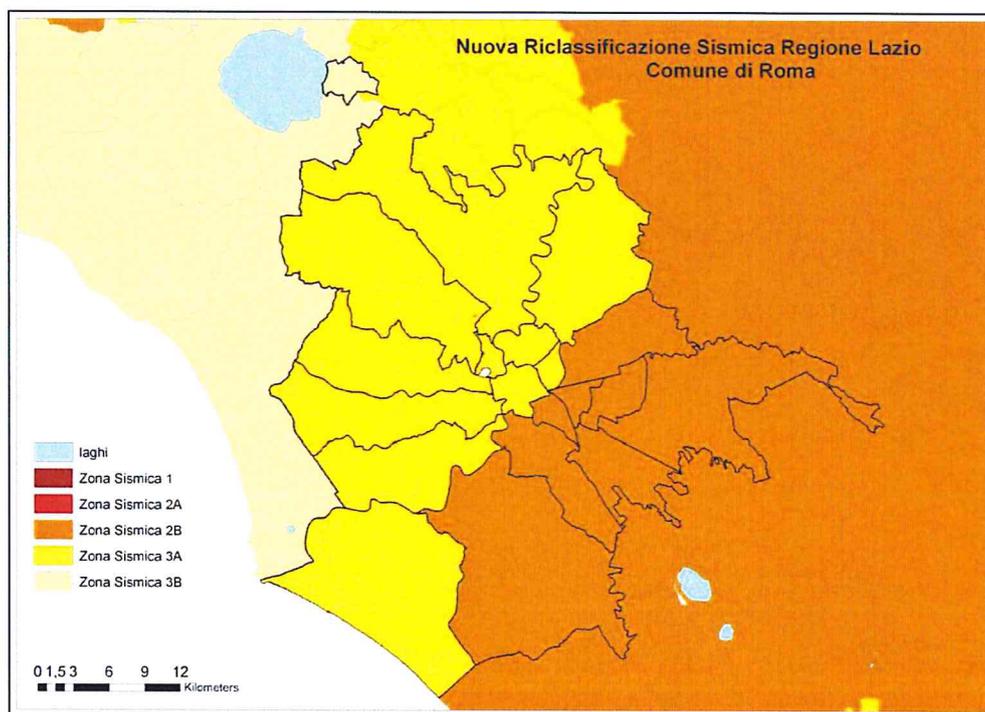


COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI ( $a_g$ )
1		$0.25 \leq a_g < 0,278g$ (val. Max per il Lazio)
2	A	$0.20 \leq a_g < 0.25$
	B	$0.15 \leq a_g < 0.20$
3	A	$0.10 \leq a_g < 0.15$
	B	(val. min.) $0.062 \leq a_g < 0.10$



L'analisi storica dei danni prodotti dai terremoti evidenzia una netta correlazione tra i dissesti e la tipologia del substrato litologico. Nell'area romana i danni maggiori sono stati generalmente registrati in corrispondenza delle aree situate su substrati litologici recenti e poco addensati, mentre i danni minori sono stati evidenziati nelle aree litologicamente costituite dai prodotti maggiormente competenti.

In particolare le variazioni litologiche della porzione più superficiale del substrato determinano fenomeni di amplificazione del moto del suolo che risultano responsabili di

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

maggiori danneggiamenti a scala locale. Proprio sulla base delle diverse aree di affioramento di litologie a differente grado di compattezza e di comportamento geotecnico e geomeccanico è stato possibile mettere a punto il criterio di macrozonazione sismica adottato nell'ambito del presente lavoro. Tale criterio si basa sulla considerazione che anche nella zona in esame le condizioni più favorevoli all'innesco di fenomeni di amplificazione locale sono rappresentate dalla presenza di eterogeneità geologiche e di potenti corpi costituiti da terreni incoerenti o poco coerenti sovrapposti ad un bedrock composto da litologie maggiormente consolidate.

Proprio in riferimento all'assetto geologico dell'area di studio, esposto in dettaglio nella specifica sezione della presente relazione, questo risulta riconducibile ad un ambito litologico caratterizzato dalla presenza di tre diverse associazioni litotecniche.

La prima associazione litotecnica corrisponde alla vasta e preponderante zona di affioramento delle vulcaniti incoerenti e poco coerenti a comportamento da granulare a coesivo.

La seconda associazione litotecnica corrisponde alle aree di affioramento dei litotipi tufacei a comportamento litoide e dei materiali tufacei maggiormente competenti che affiorano in corrispondenza delle scarpate che delimitano l'alto morfologico dei Colli della Valentina.

La terza associazione litotecnica corrisponde infine alle zone basali relative ai depositi alluvionali recenti e ai due localizzati riporti detritici presenti sul margine dell'area d'intervento, tutti caratterizzati da scarso grado di compattazione e scadente comportamento geotecnico.

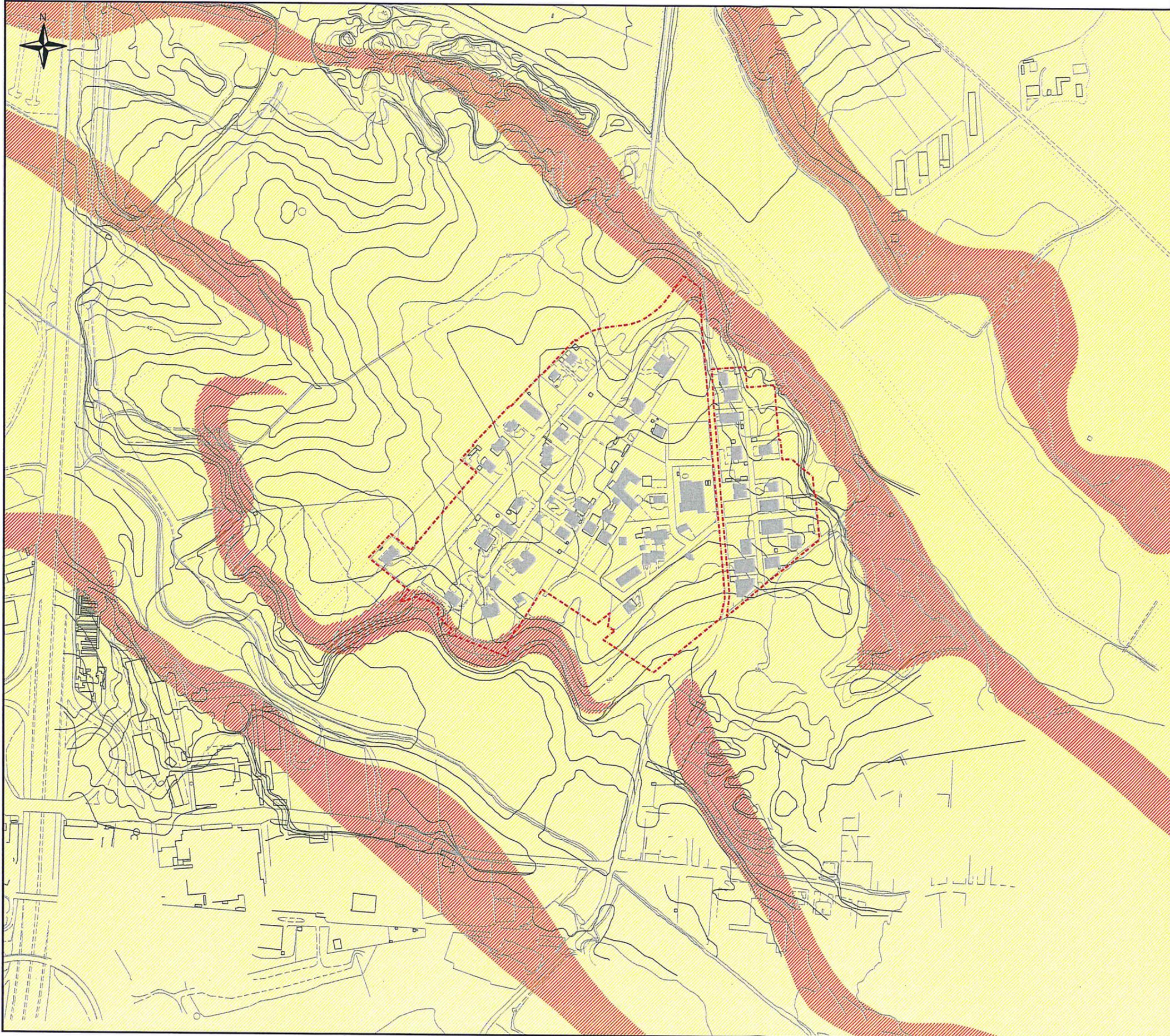
La natura litologica e geotecnica così diversa tra queste associazioni litotecniche determina una netta differenziazione anche dal punto di vista della relativa risposta alle sollecitazioni di natura sismica. Infatti le vulcaniti maggiormente competenti possono essere assimilate ad uno strato sismicamente "rigido" caratterizzato (sulla base di lavori bibliografici) da velocità di propagazione delle onde P ed S rispettivamente pari a 1,7-2,0 km/s e 0,9-1,1 km/s.

Al contrario, le vulcaniti granulari meno competenti sono assimilabili ad uno strato "soffice" al quale è stato possibile attribuire velocità di propagazione delle onde P ed S rispettivamente pari a 0,8-1,1 km/s e 0,4-0,6 km/s.

Infine, i terreni di natura alluvionale e quelli detritici risultano caratterizzati da velocità di propagazione delle onde sismiche P ed S ancora più ridotte (rispettivamente pari a 0,4-0,8 km/s e 0,2-0,4 km/s) ed anch'essi sono assimilabili ad un substrato "soffice".



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

-  Area d'intervento
-  Substrato a comportamento "soffice"
-  Substrato a comportamento "rigido"



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

Su questo assetto litotecnico-sismico possono poi inserirsi ulteriori questioni legate alle possibili tipologie di assetto morfo-strutturale che possono costituire le maggiori cause predisponenti per il manifestarsi di rilevanti effetti di amplificazione sismica. Nell'area in esame è la presenza delle scarpate morfostrutturali a risultare potenzialmente in grado di determinare amplificazione delle onde sismiche proprio per la presenza della brusca articolazione della superficie topografica.

### **3.9 Microzonazione sismica**

L'area d'intervento ricade all'interno del territorio amministrativo dell'VIII Municipio del Comune di Roma.. Il Municipio in questione in data 27.12.2011 ha provveduto ad affidare, con Determinazione Dirigenziale n.CH/2923/2011, l'incarico di redazione del piano di Microzonazione Sismica ad un geologo professionista.

L'incarico in essere risulta al momento in fase embrionale e quindi lungi dal trovare completamento in empi coerenti con le necessità istruttorie del presente Piano Esecutivo per il Recupero Urbanistico.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

## **4. INDAGINE VEGETAZIONALE**

### **4.1 Il sistema naturale**

La fascia di agro romano tra la via Prenestina ed il fiume Aniene conserva ancora molte caratteristiche originarie ed in questa area è inserito il progetto per la realizzazione del Parco dell'Aniene così come previsto dal piano Regionale dei parchi e delle riserve approvato dal Consiglio Comunale nel 1994.

I materiali che compongono l'area pianeggiante sono prevalentemente tufacei (dei vulcani Sabatino e Laziale) e sabbie. Tale tratto di campagna romana non ha un aspetto uniforme; ed è caratterizzata da molti e profondi fossi, contrafforti lunghi e stretti, da rilievi isolati da una estesa e complicata rete di cunicoli sotterranei (probabilmente utilizzati per convogliare le acque ai pozzi utili alle lunghe siccità). La vegetazione boschiva (farnia, cerro e farnetto, olmo, frassino, acero, leccio, ecc.) un tempo molto presente sopravvive sporadicamente sulle pareti dei fossi.

In questo ambito extraurbano sono presenti elementi tipici della campagna romana di grande interesse quali le sorgenti dell'Acqua Vergine, le Latomie di Salone, il cratere dell'antico lago di Castiglione di Pantano Borghese.

### **4.2 Lineamenti climatici**

Dal punto di vista termico l'area in esame è compresa nella fascia di territorio della Maremma laziale interna, della regione tolfetana e sabatina, della Campagna Romana, dei Colli Albani e dei versanti sud-occidentali dell'Antiappennino meridionale, fino alla piana di Pontecorvo e Cassino e caratterizzata da un clima con precipitazioni annuali comprese tra 810 e 1.519 mm., un'aridità estiva ridotta a due o tre mesi ed una temperatura media delle minime del mese più freddo intorno ai 2,3° - 4°. La vegetazione forestale prevalente è rappresentata dalle leccete, dai querceti a Roverella e dalle cerrete. Come diagramma di Bagnouls-Gaussen rappresentativo è riportato quello di Cassino

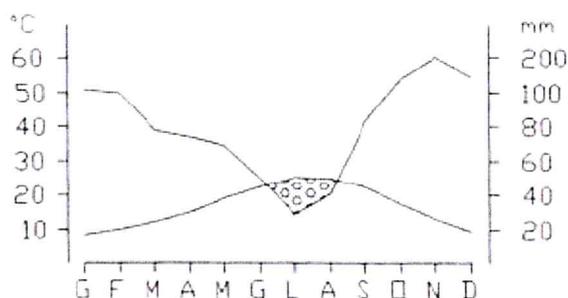


COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

**Cassino (60m)**



**Diagramma di Bagnouls-Gaussen della stazione termo-pluviometrica di Cassino**

### **4.3 Agropedologia**

Il comparto territoriale nel quale insiste l'area d'intervento è caratterizzato dalla presenza di suoli riconducibili a suoli vulcanici (Androsuoli), nella porzione alta, e a suoli eluvio-alluvionale (Regosuoli), in quella bassa, a seconda della natura della sottostante roccia madre.

Nel caso degli Androsuoli, questi risultano ben forniti di elementi nutritivi poiché essendo le piroclastiti allo stato di grande suddivisione, facilmente cedono al suolo le loro riserve minerali (al contrario delle lave ad esempio, che essendo dure e compatte sono di lentissima alterazione). Tali suoli presentano una composizione granulometrica mediamente sabbiosa, anche se localmente il contenuto di argilla raggiunge anche il 50-60%, passando così da suoli sciolti a suoli dotati di notevole tenacità e compattezza (in corrispondenza della fascia più francamente tufacea i suoli risultano più ricchi in sabbia e più poveri in argilla). Lo scheletro è quasi sempre presente, in quantità spesso abbondante; lo spessore è molto variabile, in quanto dipende non solo dalla natura del substrato ma anche dalla pendenza, poiché i maggiori spessori, a parità di altre condizioni, si rinvencono nelle zone pianeggianti mentre i profili pedologici diventano man mano più esigui dove si passa a pendenze sempre più elevate, a causa dell'asportazione di materiale dovuta ai processi erosivi. Si può ragionevolmente stimare che i profili spesso oltrepassino il mezzo metro (potendo localmente raggiungere anche i 150-200 cm) e caratterizzandosi quindi come suoli profondi.

Nel complesso questi suoli sono da considerarsi dotati di fertilità da buona a moderata, con deficienze sono modeste, quali la tessitura a luoghi leggermente troppo sabbiosa, con



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

relativa aridità estiva, e le profondità talora insufficienti per un adeguato sviluppo degli apparati radicali.

In corrispondenza delle incisioni morfologiche che perimetrano il rilievo piroclastico affiorano invece i terreni eluvio-alluvionali; questi sono prevalentemente porosi, permeabili e sciolti, con spessori da profondi a molto profondi. La composizione granulometrica di questi suoli vede una tessitura equilibrata (suoli di medio impasto); lo scheletro è presente anche con percentuali elevate.

Anche questi suoli presentano elevata fertilità, in quanto le eventuali deficienze sono molto limitate nello spazio ed anche come valore assoluto.

La programmazione dell'utilizzazione di un territorio non può prescindere dall'analisi dell'entità e della dimensione di quella che è la "risorsa terreno" del territorio stesso.

I terreni, sulla base delle loro caratteristiche non sempre consentono la stessa fruizione agricola, che peraltro dovrebbe essere considerata primaria e prioritaria; infatti il terreno su cui può insediarsi un'attività agricola è definito dalle caratteristiche del suolo che si è formato per alterazione e trasformazione di un substrato pedogenetico (spessore, tessitura, struttura e permeabilità), dalle caratteristiche topografiche dell'area (pendenza e quota) e da quelle di drenabilità (corrispondente alla capacità di smaltimento delle acque affluite sul terreno per fenomeni naturali).

Un terreno capace di fornire produzioni unitarie il più possibile vicine alla produzione potenziale (corrispondente alla massima ottenibile in relazione alle caratteristiche climatiche dell'ambiente nel quale il terreno si trova), deve essere profondo, privo di pietrosità e di sali solubili in eccesso, deve presentare reazione oscillante intorno alla neutralità, tessitura equilibrata, struttura stabile e grumosa (risultando quindi facilmente permeabile all'aria ed all'acqua), adeguata capacità idrica, buona fertilità organica e minerale, deve infine essere anche ben dotato di attività biologica e possibilmente situato in giacitura sub-pianeggiante.

Agli effetti dell'utilizzazione agricola di un terreno non è sufficiente che le sue caratteristiche geopedologiche risultino valide perché, tranne casi particolari, occorre tener conto anche dei fattori limitanti rappresentati dalla pendenza, dalla quota altimetrica e dalla drenabilità.

La capacità produttiva dei terreni presenti nell'ambito dell'area di studio (e quindi la loro utilizzabilità ai fini agricoli), è pertanto da valutare sulla base della natura e della gravità delle



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

limitazioni, modificabili o non modificabili, dovute ai seguenti fattori: suolo, topografia e clima. Al diminuire della permeabilità e della tessitura dei terreni cresce la difficoltà a smaltire gli eccessi idrici affluiti, quindi cresce anche l'entità dei difetti del terreno e di conseguenza anche la relativa limitazione agricola.

Tutto questo trova inquadramento analitico nell'ambito della Land Capability Classification (LCC), classificazione d'uso internazionale che contraddistingue i suoli in grandi categorie d'interesse gestionale sulla base delle loro qualità agronomiche.

Secondo tale schema di classificazione, le classi sono indicate con un numero romano; un suffisso indica la sottoclasse, che indica, all'interno di ciascuna classe, il tipo di limitazione presente, mediante l'utilizzo delle seguenti lettere:

- e limitazioni legate al rischio di erosione;
- w limitazioni legate all'eccesso di acqua, dentro e sopra il suolo, che interferisca con il normale sviluppo delle colture;
- s limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo, come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità, ed altro;
- c limitazioni legate al clima, ossia una temperatura troppo fredda o la mancanza di necessaria umidità (condizioni climatiche avverse).

Delle 8 classi nelle quali è suddivisa la LCC, le prime 2 indicano i suoli maggiormente adatti all'attività agricola.

Una descrizione sintetica delle diverse classi del sistema di classificazione citato è riportato nella successiva tabella.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

<u>Classe I</u>	Suoli privi o con lievi limitazioni all'utilizzazione agricola; possono essere utilizzati per quasi tutte le colture diffuse nella regione senza richiedere particolari pratiche di conservazione.
<u>Classe II</u>	Suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono moderate pratiche di conservazione.
<u>Classe III</u>	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono speciali pratiche di conservazione.
<u>Classe IV</u>	Suoli con limitazioni molto forti che riducono la scelta delle colture e/o richiedono una gestione molto accurata.
<u>Classe V</u>	Suoli che non presentano rischio di erosione, oppure esso è molto trascurabile, ma hanno altre limitazioni ineliminabili che restringono il loro uso principalmente al pascolo, alla forestazione e al mantenimento dell'ambiente naturale.
<u>Classe VI</u>	Suoli con severe limitazioni che generalmente restringono il loro uso al pascolo, alla produzione di foraggi, alla forestazione e al mantenimento dell'ambiente naturale.
<u>Classe VII</u>	Suoli con limitazioni molto severe che restringono il loro uso al pascolo brado, alla forestazione e al mantenimento ambientale.
<u>Classe VIII</u>	Suoli ed aree che presentano limitazioni tali da precludere qualunque uso produttivo e che restringono il loro uso a fini estetico

**Descrizione sintetica delle classi di capacità d'uso dei suoli (LCC)**

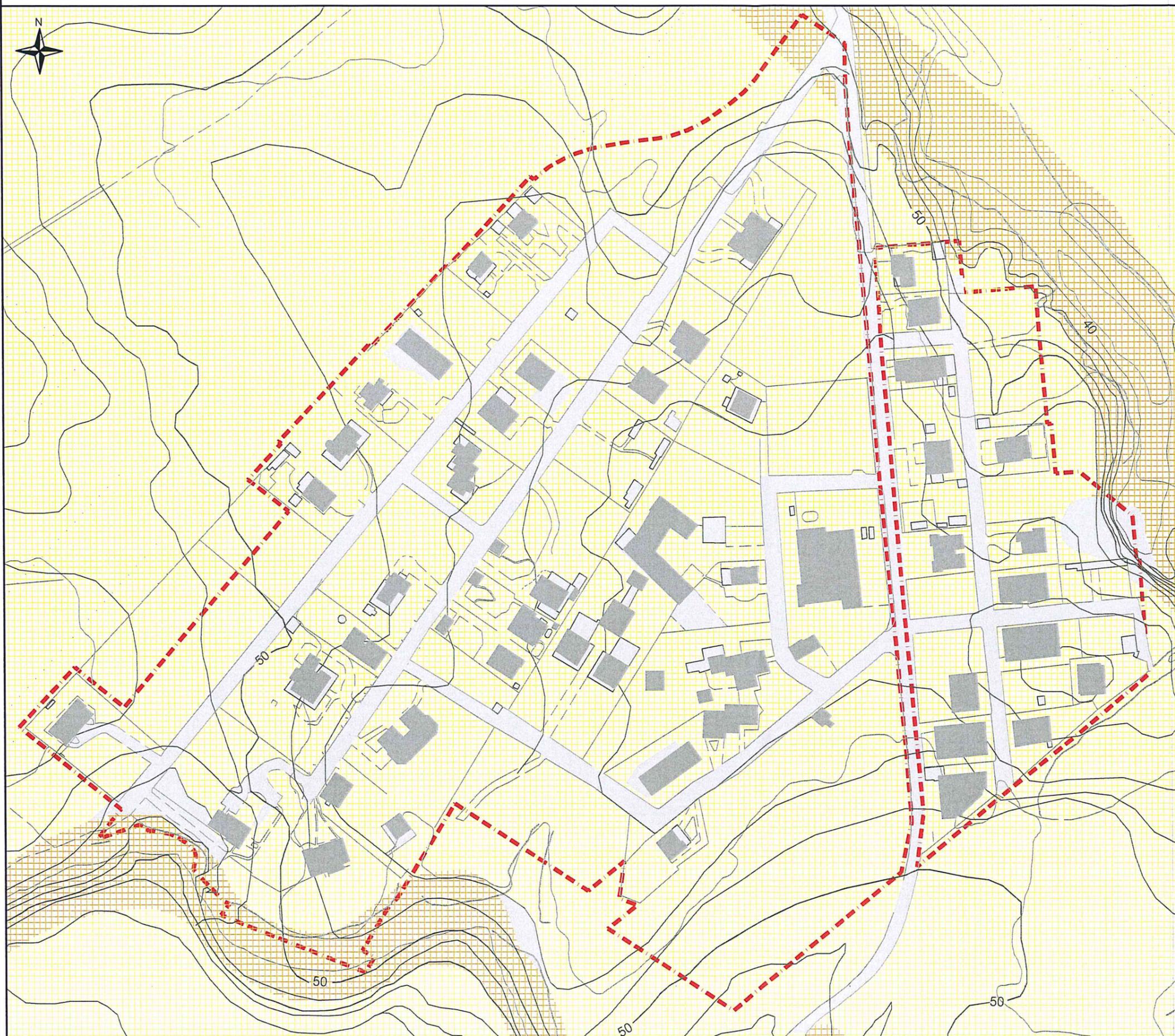
In base a questa classificazione agropedologica l'area investigata è caratterizzata da una diffusa e netta prevalenza dei terreni appartenenti alla Classe 1 rispetto ai quali si differenziano essenzialmente le aree caratterizzate da pendenze elevate dove l'influenza del fattore topografico determina l'insorgere di limitazioni all'utilizzazione agricola che portano a classificare tali suoli nell'ambito della Classe 6.

Infine è da evidenziare come l'urbanizzazione che ha interessato l'area abbia portato a puntuali asportazioni della risorsa suolo (in corrispondenza di strade ed edificato) o la sua copertura con spessori di materiali aridi non fertili (come nel caso del riporto sul quale sorge il piazzale asfaltato sul margine orientale dell'area d'intervento).

I suoli di Classe, 1, che risultano essere quelli significativi dal punto di vista dell'interazione con le azioni di progetto, possono essere utilizzati per quasi tutte le colture diffuse nella regione senza richiedere particolari pratiche di conservazione.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

-  Area d'intervento
-  Classe I - Suoli coltivabili senza difetti e limitazioni
-  Classe VI - Suoli con severe limitazioni sfruttabili per pascolo, forestazione o mantenimento ambiente naturale
-  Assenza di suolo



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

#### **4.4 La vegetazione presente**

Una buona parte dell'area d'interesse progettuale risulta costituita da vegetazione erbacea spontanea cioè da formazioni vegetali piuttosto eterogenee caratterizzate per lo più da specie esotiche naturalizzate, infestanti o da specie sfuggite alle colture.

Soprattutto nelle zone nord e sud del comprensorio "Colle della Valentina" si sono rilevate aree corrispondenti a coltivi abbandonati da pochi anni o zone smosse e con terra di riporto. In queste aree la vegetazione è riportabile esclusivamente alle classi Chenopodietea ed Artemisietea. Le specie presenti, a volte localmente tanto dominanti da formare popolamenti quasi puri, sono: *Anthemis arvensis*, *Papaver rhoeas*, *Veronica persica*, *Setaria glauca*, *Chenopodium album*, *Rumex crispus*, *Artemisia vulgaris*.

La fascia con strato vegetazionale verticale a sviluppo arbustivo è caratterizzata dalla netta prevalenza di Rovo (*Rubus fruticosus*) a portamento strisciante, tipico di incolti ed aree abbandonate.

Altre specie arbustive presenti, come il Pittosporo (*Pittosporum tobira*) e l'Oleandro (*Nerium oleander*), costituiscono le siepi con funzione ornamentale presenti soprattutto nel comprensorio di "Colle della Valentina".

Elemento qualificante è il "verde di arredo" con essenze di alto fusto che nell'area in esame è rappresentato dalle alberature in filare di Pino domestico (*Pinus pinea*) a lato delle strade consortili soprattutto nella porzione nord-ovest del comprensorio di "Colle della Valentina". Il verde di arredo artificiale, essendo prevalentemente composto da specie esotiche, risulta essere una sorta di appendice dell'edificato, con una funzione, appunto, meramente estetica.



Nella foto a sinistra vegetazione erbacea in aree prossime alle abitazioni, nella foto a destra esemplari di Pino domestico (*Pinus pinea*) a lato delle strade consortili

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

Nelle aree coperte dal verde residenziale la vegetazione è rappresentata prevalentemente da Conifere quali pini domestici, abeti, cedri, cipressi, Thuje (*Pinus pinea*, *Abies* spp., *Cedrus* spp., *Cupressus* spp., *Thuja* spp), Magnolie (*Magnolia* spp.), Ligustri (*Ligustrum lucidum* L.), Palme delle canarie (*Phoenix canariensis*) e Palme nane (*Chamaerops humilis*), come si nota soprattutto nel comprensorio di “Colle della Valentina”.

Piccoli appezzamenti di terreni tra le abitazioni sono adibiti ad orti ed alla coltivazione di Olivo (*Olea europaea*).

Infine lungo i margini di scarpata sud-ovest di “Colle della Valentina” e nord-est di “Monte mentuccia” sono interessati dalla presenza di aree boscate con presenza di Roverella (*Quercus pubescens*), Carpini (*Ostrya carpinifolia*) e Olmi (*Ulmus minor*). Scarseggiano gli alberi ad alto fusto e spesso compaiono Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Ailanto (*Ailanthus altissima*), due esotiche infestanti che hanno preso dimora lungo tali versanti.



**Nella foto a sinistra verde residenziale a prevalenza di conifere, nella foto a destra piccolo appezzamento di Olivo (*Olea europaea*)**



**Area boscata lungo il margine di scarpata sud-ovest di Colle della Valentina**



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

#### **4.5 L'uso del suolo**

Come si evince dall'allegato stralcio planimetrico, la destinazione d'uso dell'area di studio, soprattutto nella porzione ovest, risulta per una buona parte ascrivibile alla classe del seminativo, mentre la porzione est è interessata principalmente da vegetazione erbacea ed arbustiva. Le zone maggiormente artificializzate, soprattutto all'interno del comprensorio di "Colle della Valentina", sono caratterizzate dal verde ornamentale la quale costituisce un elemento fondamentale di presenza ecologica ed ambientale.

#### **4.6 Impatti sulla vegetazione**

La realizzazione dell'intervento proposto potrebbe comportare interferenze a specie vegetali di alto fusto soprattutto nella porzione nord-ovest del comprensorio di "Colle della Valentina". Si tratta di essenze puntuali senza particolari ricadute dal punto di vista della stabilità d'insieme dell'area.

Le interferenze sulla vegetazione risultano comunque essere di carattere temporaneo e sono potenzialmente determinate dalle aree di cantiere e dalle attività di lavorazione.

Dal punto di vista del valore ornamentale assumono grande rilievo le alberature di pino domestico lungo le strade consortili; quasi tutte si presentano in buono stato fitosanitario inoltre sono alberi di grandi dimensioni che rivestono nell'area in esame importanti funzioni naturalistiche ed anche storiche e paesaggistiche.

Tali pini domestici hanno un valore ornamentale medio pari a circa 1.300,00 €.

L'eventuale posizionamento delle alberature internamente ad aree di cantiere rende dunque necessaria, ai fini della loro conservazione, la messa in opera di dispositivi di protezione verticali del tronco (gabbia di protezione).

#### **4.7 Interventi di mitigazione**

Gli interventi di mitigazione, da prevedersi in relazione agli impatti attesi, risiedono in un'accurata esecuzione dei lavori, tale da non danneggiare le eventuali piante residue e in un'adeguata progettazione delle sistemazioni a verde. Sarebbe infatti opportuno che nella progettazione degli inserimenti vegetazionali vengano privilegiate specie autoctone o naturalizzate. Queste infatti sono più adatte alle condizioni climatiche locali; assicurano



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

- Area d'intervento
- Aree residenziali
- Aree produttive
- Aree infrastrutturali
- Aree agricole eterogenee
- Colture permanenti
- Verde artificiale
- Seminativi
- Aree a vegetazione arbustiva e/o erbacea
- Vegetazione ripariale
- Aree boscate
- Alberature in filari



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Scala 1:2.000

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

dunque la riuscita dell'intervento e geneticamente sono più resistenti agli agenti patogeni locali, il loro costo poi è minore rispetto alle specie esotiche.

Il progetto, di fatto, prevede una riorganizzazione degli spazi interni, ed è compatibile con la salvaguardia delle alberature esistenti che potrebbero essere integrate con i nuovi impianti negli spazi destinati al verde.

Le caratteristiche degli interventi di mitigazione sono chiaramente demandate alle fasi di progettazione specifica; in questa fase ci si limita a fornire una serie di prescrizioni da seguire nel caso di interferenze parziali con essenze vegetazionali.

Per tutte quelle alberature le cui chiome interferissero con i lavori, si potrà attuare un leggero taglio di contenimento. Su tutte le essenze che avranno subito alterazioni della parte aerea dovranno essere eseguite una serie di lavorazioni, atte a ripristinare il più possibile l'integrità dell'impianto esistente.

Le principali operazioni di manutenzione che dovranno essere eseguite sono le seguenti:

- potatura di manutenzione, conservazione e rimodanatura della chioma delle essenze, di tutte le parti rovinata, da eseguirsi con idonei attrezzi meccanici quali potasiepi, forbici pneumatiche ed altro (tale operazione ha lo scopo di ottimizzare la ripresa vegetativa dopo lo stress subito)
- spollonatura di tutti i ricacci che possono squilibrare lo sviluppo delle piante
- eventuale somministrazione e spargimento di concimi ed ammendanti al piede della pianta, ricreando la conca di raccolta dell'acqua

Per gli alberi a rischio di interferenza e ricadenti all'interno delle aree di progetto dovranno essere attuati opportuni interventi di protezione dei fusti e delle radici in modo tale da impedire danneggiamenti da parte delle macchine.

Per garantire l'eventuale salvaguardia degli apparati radicali durante i lavori di scavo, sarà necessario procedere con particolari precauzioni: scavi a mano, rispetto delle radici portanti evitando tagli e danneggiamenti. Gli eventuali tagli che si rendesse necessario effettuare dovranno essere eseguiti in modo netto disinfettando ripetutamente le ferite con adeguati anticrittogamici. Le radici più grosse saranno da sottopassare con le tubazioni senza provocare ferite e andranno protette con juta per evitare il disseccamento.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

## **5. VINCOLI TERRITORIALI**

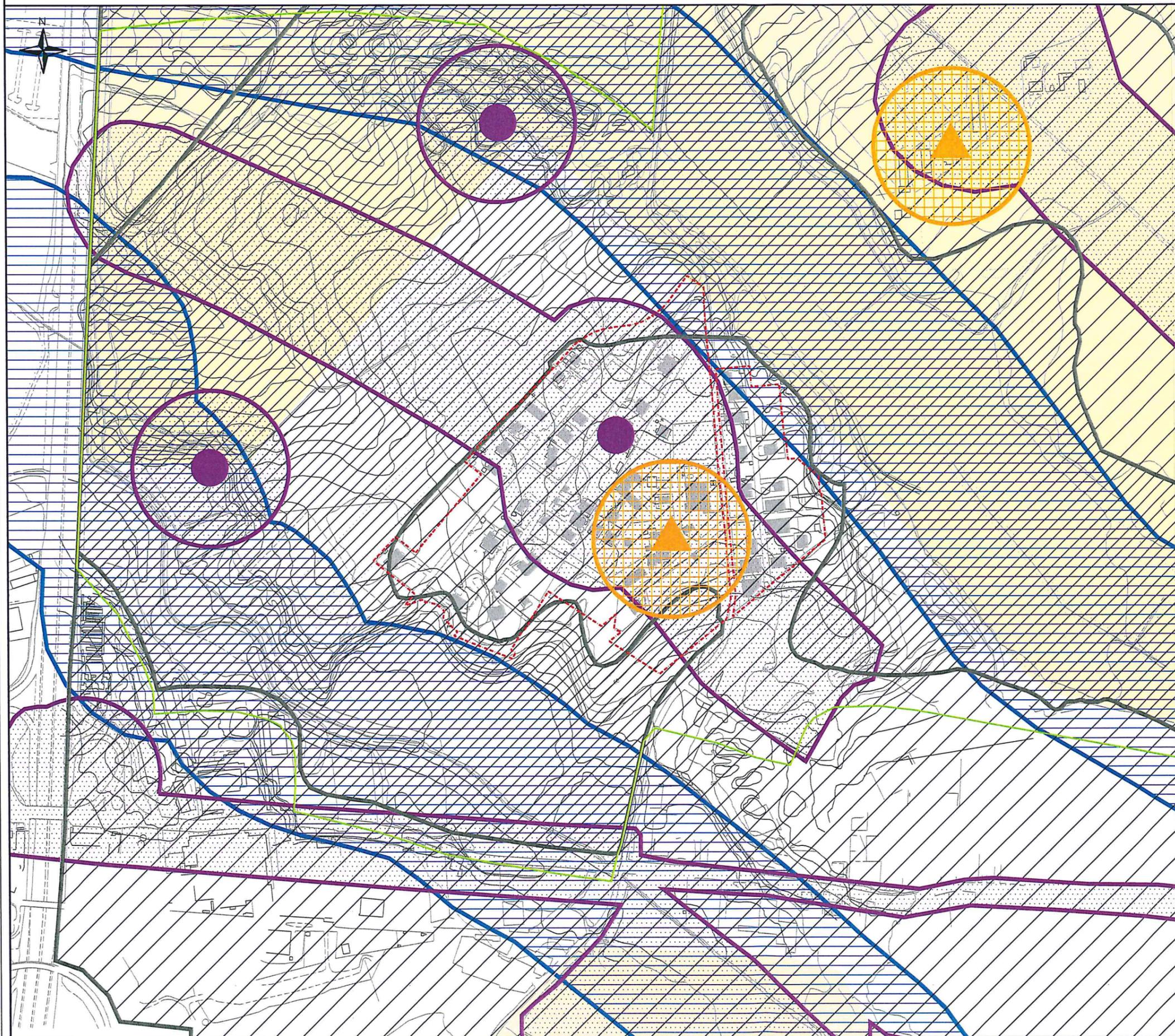
L'area oggetto del presente lavoro non risulta interessata dall'apposizione del vincolo idrogeologico istituito con il R.D.L. n. 3267 del 30/12/1923.

Come si evince in dettaglio dall'Elaborato "Carta dei vincoli territoriali" (allegato cartografico G181C100) il sito di intervento è interessato da "Aree e beni di interesse archeologico": infatti i due comparti sono interessati da un antico tracciato, da aree dove sono stati rinvenuti frammenti fittili e da un casale (Casale di Monte Mentuccia) sul quale è apposto il Vincolo archeologico e monumentale. Tutta l'area inoltre è caratterizzata dalla presenza delle Zone di Rispetto e di Protezione delle Aree di Salvaguardia delle Sorgenti dell'Acqua Vergine. L'area infine ricade all'interno delle "Aree non istituite perimetrare di interesse provinciale" (PP3 - Valle dell'Aniene) in relazione allo Schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve (D.G.R. 8098/92 e s.m.i. – L.R. 29/97 art. 43).

All'esterno del perimetro di intervento sono presenti i vincoli relativi ai Corsi d'acqua pubblici e quelli relativi ai Beni paesaggistici (Aree agricole identitarie della Campagna romana e delle bonifiche agrarie).



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

-  Area d'intervento
-  Zona di rispetto - D.G.R. n° 6795/95 e s.m.i.  
Area di salvaguardia delle sorgenti dell'Acqua Vergine  
Inedificabilità assoluta (Art. 17, com. 4 NTA del PRG Vigente)
-  Zona di protezione - D.G.R. n° 6795/95 e s.m.i. Area di salvaguardia delle sorgenti dell'Acqua Vergine  
Parziale inedificabilità (Art. 17, com. 5 NTA del PRG Vigente)
-  Aree agricole identitarie della campagna romana e delle bonifiche agrarie - Agro Tiburtino - Prenestino  
D.Lvo 42/04 - Art. 134, comma 1, lett. c
-  Fascia di rispetto corsi d'acqua (D.Lvo 42/04 - Art. 142, lett. c)
-  Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto (D.Lvo 42/04 - Art. 142, lett. m)
-  Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto (D.Lvo 42/04 - Art. 142, lett. m)
-  Beni singoli indentitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m (D.Lvo 42/04 - Art. 142, lett. m)
-  P.T.P.G di Roma - PP3 Valle dell'Aniene  
Aree non istituite perimetrare di interesse provinciale - D.G.R. 8098/92 e s.m.i. - L.R. 29/97 Art. 43  
(Tavola RTsar5 - Sistema ambientale: Ambiti e regimi di tutela vigenti o segnalati)



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

## 6. VULNERABILITÀ E PERICOLOSITÀ

Dall'analisi e dalla comparazione degli elementi precedentemente riportati, valutandone gli aspetti, geologici, sismici, geotecnici e vegetazionali emergono alcuni aspetti di pericolosità (*hazard*) nel lotto di intervento, mentre per ciò che riguarda gli elementi di vulnerabilità (*vulnerability*), peraltro di media entità, sono stati individuati per quanto riguarda i comparti idrogeologico e vegetazionale.

### 6.1 Vulnerabilità

Dal punto di vista geologico, l'unico elemento di vulnerabilità è rappresentato dalla protezione della falda acquifera in quanto l'area ricade all'interno delle Zone di Rispetto e di Protezione delle Aree di salvaguardia delle sorgenti dell'Acqua Vergine (DGR n° 6795/95 e s.m.i.). L'entità di tale vulnerabilità, tenendo conto anche della natura degli interventi in programma è stata posta con valore "medio".

Stesso grado di sensibilità per ciò che riguarda gli aspetti vegetazionali, in quanto gli esemplari arborei d'alto fusto oggi presenti soprattutto ai margini della viabilità del comparto potrebbero risultare parzialmente interferiti in occasione delle attività di cantiere che si avranno durante la fase realizzativa delle opere .

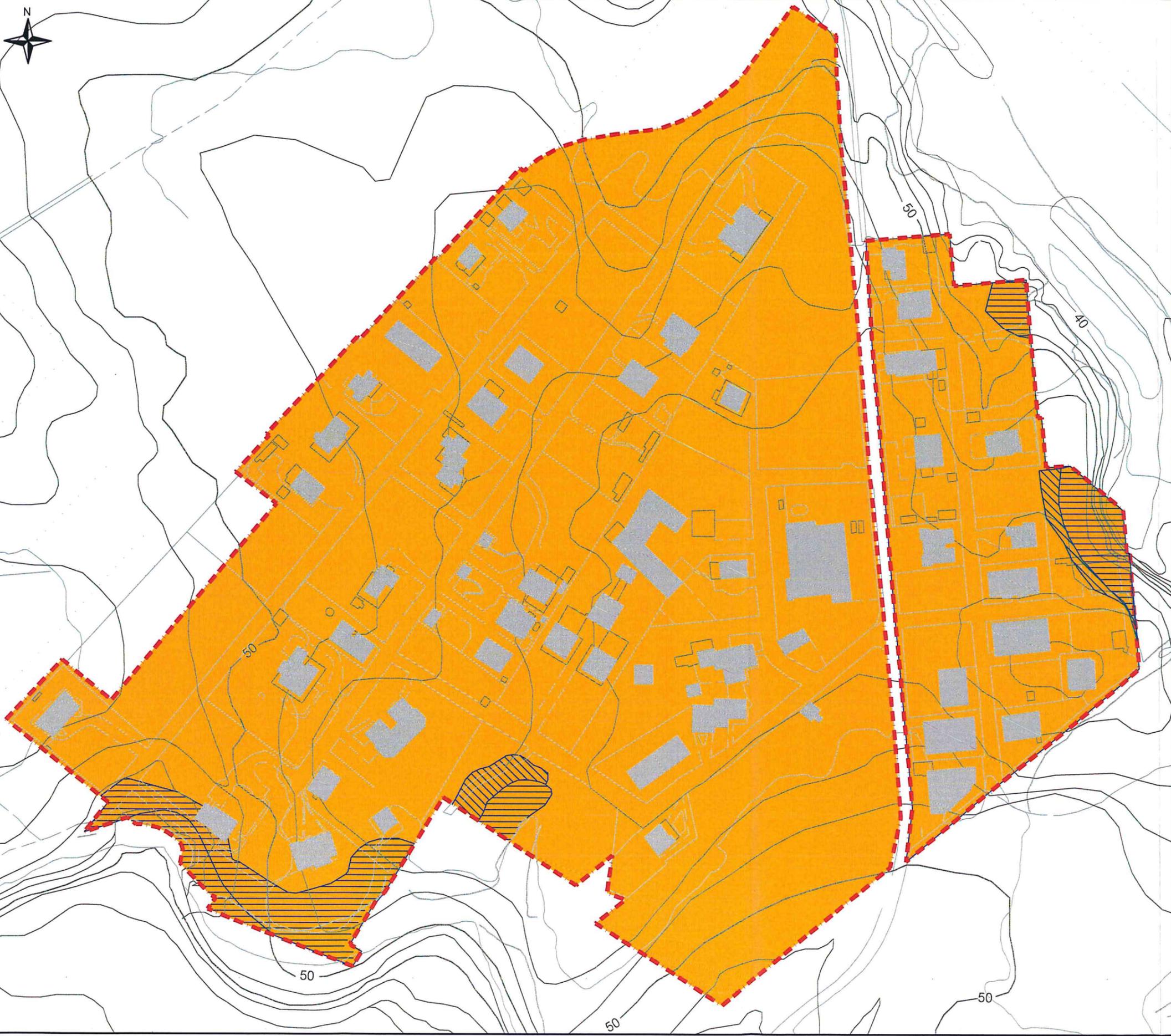
### 6.2 Pericolosità

Per quanto riguarda la pericolosità l'assenza di aste idrografiche all'interno del comparto, le buone caratteristiche geotecniche dei litotipi presenti e l'assenza di elementi di pericolosità sismica, fanno sì che la maggior parte del comparto di intervento non presenti caratteristiche di pericolosità.

Solamente ai margini dei due lotti sono state individuate aree con pericolosità bassa ed alta. Le prime sono localizzate in corrispondenza delle zone interessate dall'affioramento di cospicui spessori di terreno di riporto; la loro classificazione a bassa pericolosità deriva dalle scadenti caratteristiche geotecniche che caratterizzano tali terreni di riporto, sconsigliandone



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



Legenda

- Area d'intervento
- Vulnerabilità geologico - vegetazionale
  - Nulla
  - Bassa
  - Media
  - Alta
- Pericolosità geologico - vegetazionale
  - Nulla
  - Bassa
  - Media
  - Alta



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Scala 1:2.000

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

l'utilizzo a meno di interventi di asportazione o di adeguati interventi progettuali mirati a superare le carenze geomeccaniche dei terreni.

Le aree poste in vicinanza dei cigli delle scarpate che bordano parte delle aree di intervento sono invece state classificate come aree ad alta pericolosità (per una fascia pari a 20 m dal ciglio della scarpata) sia perché dal punto di vista sismico rappresentano un punto di possibile amplificazione sismica sia perché secondo quanto previsto dalla D.G.R. 2649/99 appendice 5 è da prevedere una fascia di sicurezza inedificabile dal ciglio delle scarpate pari al doppio dell'altezza delle stesse.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized 'R' or similar character.

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

## **7. VALUTAZIONE DEI RISCHI E IDONEITÀ TERRITORIALE**

In termini di idoneità territoriale la maggior parte del sedime del lotto di interesse progettuale ricade nell'ambito della classe delle "Aree idonee senza limitazioni".

Le uniche eccezioni sono rappresentate dalle "Aree con limitazioni" individuate in corrispondenza degli affioramenti dei terreni di riporto e dalle "Aree non idonee" rappresentate dalle scarpate e dalle fasce di rispetto individuate in corrispondenza delle stesse, che, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 2649/99 appendice 5, non potranno essere edificate (fascia di estensione pari a 2 volte l'altezza della scarpata, che in questo punto misura 10 m e quindi sviluppa un'area di rispetto pari a 20 m dal ciglio della scarpata).

La maggior parte del lotto è pertanto da considerarsi completamente idoneo rispetto alle trasformazioni in programma, fermi restando i vincoli in corrispondenza delle "Aree non idonee" e la validità delle prescrizioni generali di eseguire indagini puntuali, finalizzate all'acquisizione dei parametri geotecnici del sito (in modo approfondito in corrispondenza delle aree con affioramento di terreni di riporto), onde poter definire i requisiti minimi indispensabili per i terreni di fondazioni in zone sismiche e l'attuazione delle mitigazioni di natura vegetazionale espressamente indicate nello specifico paragrafo del presente documento.

Per quanto riguarda infine il carattere delle limitazioni, queste sono da ricondurre ai seguenti aspetti :

- massima limitazione possibile dei fronti di scavo
- tendenziale approfondimento dei piani di posa delle fondazioni
- creazione di fasce verdi esterne con funzioni di stabilizzazione
- non modifica delle condizioni di permeabilità dei suoli nelle aree contigue alle nuove edificazioni

Infine, vista la presenza di radon nel sottosuolo di questo comparto del territorio romano, in fase di progettazione dovranno essere previste le idonee misure di mitigazione del radon all'interno degli edifici in quanto tale gas tende di regola a disperdersi e a diluirsi negli strati d'aria soprastanti e, quando incontra ambienti chiusi, si concentra al loro interno raggiungendo talvolta livelli pericolosi per la salute dei residenti.



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

**COMUNE DI ROMA (RM)**  
**PIANI DI RECUPERO URBANISTICO DEI NUCLEI DI EDILIZIA EX ABUSIVA**  
**NUCLEO 8.1 COLLI DELLA VALENTINA**  
**INDAGINE GEOLOGICA E VEGETAZIONALE**

---

In via tipologica, rimandando al progetto per l'effettuazione delle scelte, dovranno essere attuati interventi di mitigazione quali :

- impianti e sistemi di ventilazione ricambio d'aria
- sistema di ventilazione del vespaio per creare soluzione di continuità all'attacco a terra dell'edificio
- 'interposizione di una barriera antiradon al di sotto del massetto di pavimentazione

Questi accorgimenti dovranno essere applicati secondo le indicazioni (linee Guida) progettuali elaborate e aggiornate nell'ambito del Piano Nazionale Radon (P.N.R.) e di prossima pubblicazione da parte dell'Istituto Superiore di Sanità (sul sito dedicato al P.N.R., di futura attivazione, raggiungibile tramite uno dei due link [www.iss.it/pnr](http://www.iss.it/pnr) oppure [www.iss.it/radon](http://www.iss.it/radon)).



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



**Legenda**

- Area d'intervento
- Area idonea senza limitazioni
- Area con limitazioni
- Area non idonea

**Perimetri**

- Perimetro nucleo originario
- Perimetro nucleo approvato
- Perimetro piano esecutivo
- Perimetro comparto soggetto a convenzione

**Aree fondiarie**

- Zona di conversione, completamento e nuova edificazione abitativa e non abitativa
- Zona di completamento e nuova edificazione abitativa e non abitativa di redistribuzione interna ai comparti soggetti a convenzione
- Impianto di distribuzione di carburante

**Aree pubbliche**

- Verde pubblico organizzato
- Servizi pubblici di quartiere
- Sedi viarie pubbliche, parcheggi pubblici e verde di arredo stradale

Aree pubbliche *Si attesta che la presente copia conforme all'originale è composta di n.55 fasciate*

- ASILO NIDO
- SCUOLA MATERNA
- SCUOLA ELEMENTARE
- SCUOLA MEDIA INFERIORE
- ATTREZZATURE PRE-SPORTIVE
- ATTREZZATURE SPORTIVE
- PARCO LIBERO
- GIOCO BIMBI
- ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE:
  - CULTURALI
  - SANITARIE
  - ASSISTENZIALI
  - RICREATIVE
  - AMMINISTRATIVE
  - ANNONARIE

**Il Funzionario Responsabile**  
Paola Pacifico

*Paola Pacifico*



Scala 1:2.000