

CITTA DI ROMA

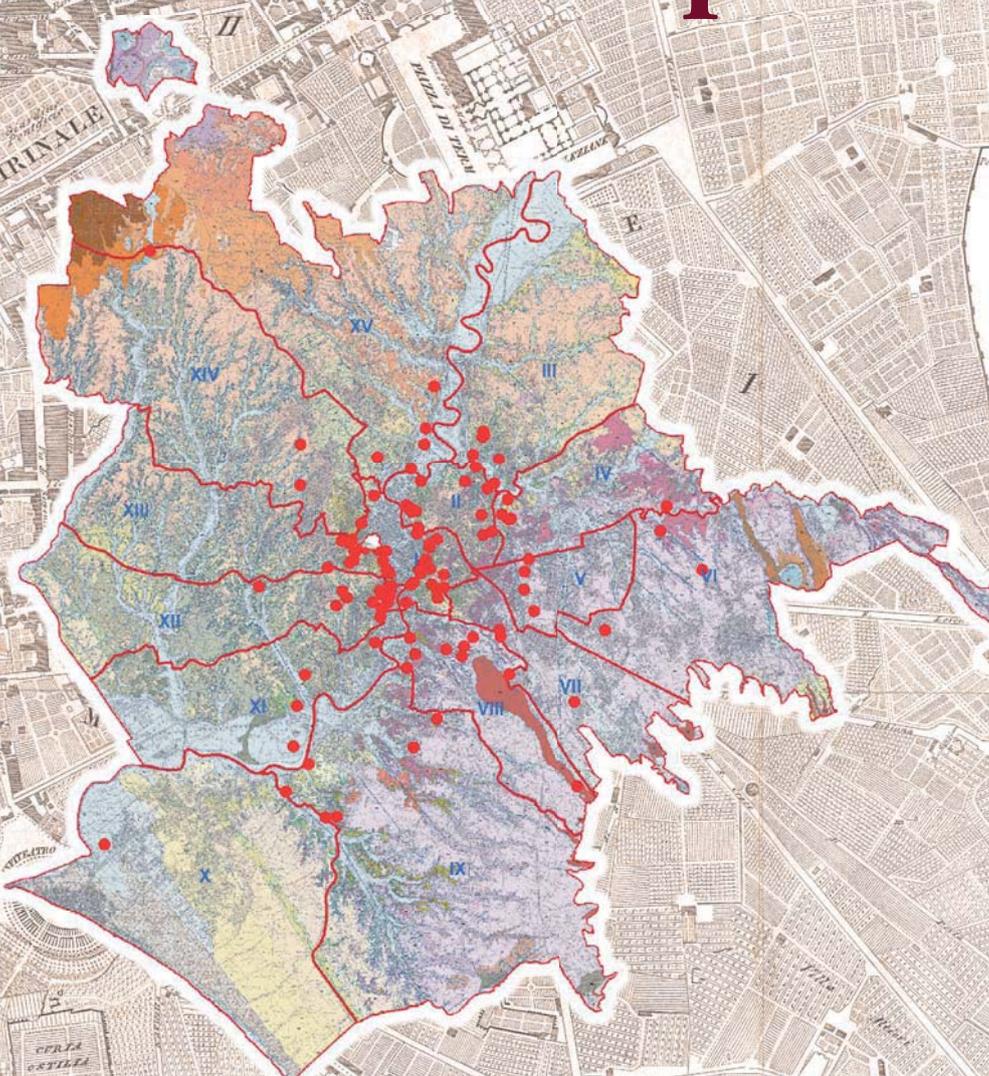
LE ANTICHTA E NVONI ABBELLIMENTI

NELL' ANNO MDCCCLIII.



Società Italiana di Geologia Ambientale

I geositi del territorio di Roma Capitale



a cura di

Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Dario Mancinella, Claudio Succhiarelli



*Piani di Roma
I. di Monti*

I geositi del territorio di Roma Capitale

a cura di

Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Dario Mancinella, Claudio Succhiarelli



Società Italiana di Geologia Ambientale

Con il contributo di:



Con il patrocinio di:

Regione Lazio – Agenzia Regionale per i Parchi

Roma Capitale – Assessorato alla Trasformazione Urbana

Ordine dei Geologi del Lazio

Progeo – The European Association for the Conservation of the Geological Heritage

A cura di:

Marina Fabbri, Presidente SIGEA Lazio

Maurizio Lanzini, Vicepresidente SIGEA Lazio

Dario Mancinella, Agenzia Regionale Parchi – Regione Lazio

Claudio Succhiarelli, Roma Capitale – Dipartimento alla Programmazione e Attuazione Urbanistica;
Consigliere SIGEA Lazio

Coordinamento editoriale e redazionale

Marina Fabbri, Maurizio Lanzini

Elaborazioni cartografiche tematiche

Claudio Del Vecchio

Autori delle schede

Pio Bersani, Roberto Brancaleone, Federico Bocalaro, Vittorio Castellani (†),
Lucrezia Casto, Stefano Cianci, Angelo Corazza, Donatella De Rita, Cristiano Di Filippo,
Marina Fabbri, Cristiano Fattori, Fabio Garbin, Guido Giordano, Giuseppe Gisotti,
Maurizio Lanzini, Dario Mancinella, Giorgio Manzi, Fabrizio Marra, Giuliano Padula,
Carlo Rosa, Claudio Succhiarelli

Contributi al testo

Patrizia Capecchi, Marina Fabbri, Fabio Garbin,

Maurizio Lanzini, Dario Mancinella, Claudio Succhiarelli

Realizzazione editoriale

Sigea – Sezione Lazio

Progetto grafico e impaginazione

Fralerighe, Tivoli

www.fralerighe.it

Supplemento al n. 3/2014 di Geologia dell'Ambiente

ISSN 1591-5352

Finito di stampare nel mese di settembre 2014

Sono autorizzate le riproduzioni delle informazioni e dei dati della pubblicazione solo se sono indicati gli autori, il titolo dell'opera e l'ente editore

INDICE

7	Premesse
12	Introduzione
13	1. I <i>geositi</i> negli strumenti di pianificazione territoriale
22	2. La scheda di rilevamento dei <i>geositi</i> della città di Roma
23	3. Dati statistici sui <i>geositi</i> urbani della città di Roma
29	4. Caratteri geologici dell'area romana
33	5. Schede
34	Municipio Roma I
50	Municipio Roma II
66	Municipio Roma III
76	Municipio Roma IV
84	Municipio Roma V
90	Municipio Roma VI
96	Municipio Roma VII
102	Municipio Roma VIII
114	Municipio Roma IX
124	Municipio Roma X
128	Municipio Roma XI
136	Municipio Roma XII
154	Municipio Roma XIII
164	Municipio Roma XIV
174	Municipio Roma XV
181	6. Allegati
182	Modello scheda rilevamento <i>geositi</i> di Roma Capitale
184	Colonna stratigrafica dell'area romana
191	7. Bibliografia

“[...] Roma, 7 novembre 1788.

Sono qui da sette giorni e lentamente si va formando nella mia mente il concetto generale di questa città. Non faccio altro che andare in giro senza riposo; studio la topografia della Roma antica e della moderna, guardo le ruine e i palazzi, visito una villa e l'altra e le cose più meravigliose mi cominciano a diventar familiari; apro solamente gli occhi, guardo, vado e ritorno, poiché solo in Roma è possibile prepararsi a godere Roma.

Confessiamolo pure, è un'impresa ardua e dolorosa, cavar fuori la vecchia Roma dalla nuova; ma si deve fare e sperare in una soddisfazione finale inapprezzabile. Si incontrano da per tutto tracce di una magnificenza e di uno sfacelo che sorpassano ogni nostra immaginazione.

Quello che hanno lasciato i barbari è stato devastato dagli architetti della nuova Roma.

Se si pensa che questa città vive da più di duemila anni, a traverso mutamenti così svariati e profondi, e che è ancora la stessa terra, gli stessi monti e spesso le stesse colonne e gli stessi muri, e nel popolo ancora le tracce dell'antico carattere, allora si diventa complici dei grandi decreti del destino e riesce difficile in principio all'osservatore di notare come Roma segue a Roma e non solo la nuova e la vecchia, ma anche le diverse epoche della vecchia e della nuova.

Io cerco ora perfino i punti seminasosti, trovando molto giovamento dagli studi precedenti, poiché dal secolo XV in poi sono stati artisti e dotti in gran numero che hanno dedicata tutta la loro vita a questa impresa.

Questa sconfinata profondità opera in noi silenziosamente quando ci aggiriamo per le vie di Roma in cerca di cose da ammirare.

Altrove bisogna cercare attentamente per iscoprire cose che abbiano significato, qui invece ne siamo circondati e riempiti. [...].”

GOETHE J.W., *Viaggio in Italia (Italienische Reise, 1816)*



(J. H. W. Tischbein, *Goethe nella campagna romana*, 1787, Francoforte, Städtisches Kunstinstitut.)

Premesse

Giuseppe Gisotti

PRESIDENTE SIGEA

Nell'ambito del patrimonio naturale e culturale dell'umanità va riconosciuto anche quello geologico. Per mettere in evidenza il concetto e per tutelare in concreto e sul terreno tale patrimonio geologico, negli ultimi tempi la comunità scientifica e l'associazionismo, nazionali e internazionali, hanno coniato il termine *geositi*. I *geositi* possono essere definiti come "parti di territorio sensibili dotate di un elevato valore geologico in senso lato; essi meritano di essere protetti contro le aggressioni che potrebbero nuocere alle loro funzioni, alla loro forma e alla loro evoluzione naturale".

È evidente che i *geositi* fanno parte del paesaggio e in alcuni casi lo caratterizzano, come il paesaggio vulcanico che è costituito da crateri, coni, caldere, colate di lava, ecc. Un altro concetto che è strettamente collegato con i precedenti, in quanto mette in evidenza la varietà sia dei paesaggi geologici che dei *geositi*, è quello della *geodiversità*, che vuole rappresentare la varietà degli ambienti geologici e dei processi attivi che contribuiscono alla formazione dei paesaggi, i quali costituiscono la base della vita sulla Terra; la *geodiversità* risulta essere anche un concetto fortemente integrato con le persone, il loro ambiente e la loro cultura.

La SIGEA, in quanto Associazione per la divulgazione scientifica, ha tra i suoi interessi principali lo studio e la diffusione delle conoscenze in materia di patrimonio geologico, quello che con linguaggio internazionale viene chiamato *Geological Heritage*.

Fin dal 1996 ha coltivato questo aspetto, quando ha organizzato, insieme alle istituzioni scientifiche italiane, al Servizio Geologico d'Italia e alla associazione internazionale ProGEO, il secondo simposio internazionale sui geotopi, tenutosi a Roma. Dopo tale evento la SIGEA ha organizzato in vari anni una serie di eventi su questo tema, quali corsi, convegni, escursioni di studio, creando anche nel suo ambito l'Area Tematica "Patrimonio Geologico".

Nel settembre 2012 ha organizzato a Bari il settimo simposio internazionale sulla conservazione del patrimonio geologico.

Tra la varietà delle esperienze, merita accennare alla "Carta delle unità di paesaggio geologico e dei Geotopi della campagna romana", realizzata nel 1997, congiuntamente con l'allora Comune di Roma – Dipartimento X, Politiche della Qualità Ambientale Area Risorsa Suolo e Tutela Ambiente e ad ENEA – Dipartimento Ambiente.

L'attività intensa e continua in questo campo ha portato più tardi alla creazione di un Gruppo di lavoro della SIGEA – Sezione Lazio, allargato a tecnici di Roma Capitale e della Regione Lazio, che si è interessato allo studio, direi alla scoperta dei *geositi* esistenti nella città di Roma. Con questo progetto ha voluto contribuire alla valorizzazione del patrimonio geologico di un ecosistema particolare come quello rappresentato da una grande città come Roma, dove i *geositi* presenti, all'interesse geologico-geomorfologico, uniscono spesso quello legato alla storia dell'uomo, in quanto essi sono stati spesso plasmati, rimaneggiati, occultati dalla lunghissima attività umana.

Il progetto *geositi* urbani di Roma si collega a quanto si è detto in precedenza a proposito della *geodiversità*, concetto fortemente integrato con le persone, il

loro ambiente e la loro cultura, in quanto i *geositi* di Roma ci parlano anche della storia millenaria della città.

Ringrazio i colleghi romani che con elevata professionalità, entusiasmo e molta pazienza si sono dedicati a questa ricerca, quali Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Dario Mancinella, Claudio Succhiarelli, e tanti altri che hanno collaborato fornendo le necessarie informazioni.

Mario Bentivenga Francesco Geremia PROGEO ITALIA

Il volume, che descrive i *geositi* ricadenti nell'area urbanizzata di Roma, è di grande interesse perché evidenzia peculiarità geologiche, di un territorio dove la presenza dell'uomo è millenaria.

Lo studio eseguito a Roma è il primo ad occuparsi in modo specifico della descrizione dettagliata di "*geositi urbani*". Il lavoro degli autori non è stato facile perché la presenza dell'uomo ha dato luogo a profonde modifiche del paesaggio originario, ma evidentemente il fascino dei luoghi e la storia millenaria di Roma hanno fatto superare brillantemente ogni ostacolo.

Proprio l'intreccio tra la storia della Terra che si evince nei *geositi* urbani, rappresentativa di una vasta area della regione Lazio, e la storia dell'uomo, che interessa gran parte dei luoghi studiati, attira l'attenzione del lettore.

I *geositi* studiati costituiscono il patrimonio geologico dell'area urbana di Roma ed il loro numero mette in evidenza l'elevata geodiversità del territorio esaminato.

Conoscere il patrimonio geologico di un territorio serve a dare un contributo all'apprendimento della storia geologica di una regione e contestualmente favorisce la sua valorizzazione.

In Europa negli ultimi anni la ProGEO (*The European Association for the Conservation of the Geological Heritage*) ha favorito e spesso promosso, lo studio del patrimonio geologico che ha portato a risultati considerevoli. Inoltre, è stata protagonista di numerose iniziative come convegni, escursioni, attività d'informazione, ecc..

La ProGEO ha favorito la redazione di diversi testi in cui vengono descritte le strategie messe in atto dall'associazione e nello stesso tempo fanno conoscere il patrimonio geologico di diverse aree europee. In particolare, tutti gli studi promossi dalla ProGEO sono finalizzati alla divulgazione della storia della Terra, attraverso i luoghi d'interesse geologico e alla loro *geoconservazione* suggerendo delle buone pratiche.

La ProGEO ha potuto svolgere le proprie attività perché ha creato negli anni una rete di collaborazione con associazioni che si occupano di divulgazione scientifica, operanti in diverse nazioni così come ha fatto in Italia con la SIGEA.

Gli Autori del volume hanno riportato tutti i *geositi* dell'area urbana di Roma in ambiente GIS. Questo sarà un valido strumento per i pianificatori del territorio che molto spesso distruggono testimonianze geologiche, solo perché non sono a conoscenza della loro esistenza.

Congratulazioni si vogliono indirizzare a tutti gli Autori che con audacia ed entusiasmo, sorrette da un'indiscussa professionalità, hanno portato a termine una ricerca di grande interesse scientifico, culturale e sociale.

Stefano Cresta

DIRIGENTE AREA BIODIVERSITÀ E GEODIVERSITÀ
AGENZIA REGIONALE PER I PARCHI – REGIONE LAZIO

Nell'ambito delle azioni dell'Agenzia Regionale Parchi (ARP) per la tutela del Patrimonio Geologico, i *geositi* urbani in generale e quelli di Roma in particolare rappresentano un ambito d'interesse circoscritto ma di notevole importanza. La legislazione vigente e le norme pianificatorie che da essa scaturiscono, considerano il *geosito* quale bene culturale a carattere geologico, ed è proprio in ambito urbano che la dimensione sociale e culturale dei *geositi* trova la sua massima espressione. Gli aspetti storici ed archeologici, infatti, si legano in maniera complessa a quelli geologico-naturalistici e paesaggistici, in città più che in ogni altro ambiente. L'azione dell'uomo a volte valorizza il patrimonio geologico, più spesso lo mette in pericolo, ma in ogni caso il contesto urbano, carico di molteplici pressioni ambientali, ne aumenta la vulnerabilità.

Occorre quindi agire con decisione per preservare i *geositi* urbani, sulla base di un buon livello di conoscenza del patrimonio geologico urbano, cui questo libro vuole contribuire.

Avv. Marco Corsini

GIÀ ASSESSORE ALL'URBANISTICA DI ROMA CAPITALE
(2008-2013)

Siamo troppo abituati a considerare la storia solo come il racconto delle vicende degli uomini, del susseguirsi delle loro gesta, delle ragioni che muovono le une e le altre e delle conseguenze che esse hanno sul corso del tempo.

Esiste però un'altra storia, quella che raccontano i luoghi della terra.

E mentre la storia degli uomini è scandita dai giorni e dalle ore, tanto da poter essere stravolta dal volgere anche di un istante, la storia dei luoghi ne è indifferente, perché la sua unità di tempo non ha confini. Tanto impetuosa ed eclatante l'una, quanto silente l'altra, così lenta nel suo incedere da sembrare impercettibile.

Eppure, appunto, anch'essa rivela che tutto cambia; anche quello che sembra immutabile in realtà si modifica, e per una volta ciò accade non per mano dell'uomo. La storia dei luoghi, quando scoperta, è meravigliosamente evidente, straordinariamente interessante, incredibilmente ricca di insegnamenti.

Questa nuova sensibilità che si è sviluppata relativamente da pochi anni ha generato il giusto interesse per i *geositi*. Non voglio esibire l'ennesima definizione scientifica dei *geositi*, se ne trovano a bizzeffe dappertutto. Quel che colpisce è che essi vengono considerati correttamente un patrimonio inestimabile e non rinnovabile. E nell'era moderna in cui pare essersi esaurita la fase delle scoperte fisiche, in cui il progresso dà l'illusoria sensazione dell'onniscienza, la cosa più affascinante è che la gran parte di loro è ancora sconosciuta.

E quindi ogni sforzo teso ad incrementare la conoscenza dei *geositi* va incoraggiato. Ma la conoscenza non è un fine, anche se l'evocazione della cultura e

dell'amore per il paesaggio hanno indubbiamente un valore a se; la conoscenza è il mezzo per eccellenza che deve essere utilizzato da chi ha responsabilità del governo delle collettività.

Ed allora la conoscenza dei *geositi* deve assumere quel carattere di necessità che la rende indispensabile innanzitutto per la conservazione degli aspetti geomorfologici del territorio, per la difesa del suolo (concetto questo legato indissolubilmente alla missione della protezione civile) e per la valorizzazione delle risorse della terra.

Ma anche – e nella mia esperienza soprattutto – per la pianificazione urbana. Chi deve governare e gestire il territorio, chi deve pensare al territorio per programmare lo sviluppo delle comunità che lo abitano, non può ignorare la loro conoscenza.

Oggi sarebbe facile pensare a quante calamità naturali legate al dissesto si sarebbero potute evitare, quanta irresponsabile devastazione si sarebbe prevenuta con una maggiore conoscenza dei fenomeni geofisici e geomorfologici.

Ma è più giusto e responsabile saper trarre lezione da questo pensiero e recuperare in fretta il tempo perso: solo un grande lavoro di individuazione, valutazione e catalogazione può avvicinarsi ad una corretta conservazione dei *geositi*.

Lo Stato, ad oggi ha fatto poco in questa direzione, e ha dimostrato di non saper appieno assumere il ruolo che gli spetta; hanno fatto di più le regioni, ed è ovvio poiché la vicinanza al territorio è fondamentale per la sua conoscenza. La Regione Lazio ha sì considerato il territorio di Roma, ma l'ampiezza dell'oggetto della sua analisi non ha potuto adeguatamente cogliere tutte le particolarità della Capitale, che per estensione ed importanza è quasi una regione nella regione.

La pubblicazione che segue contribuisce a colmare questa lacuna e dà una risposta a tanti interrogativi offrendo un grande strumento di lavoro.

Roberto Troncarelli

PRESIDENTE ORDINE DEI GEOLOGI DEL LAZIO

Salvaguardia, conservazione e valorizzazione del patrimonio geologico sono senza dubbio funzionali a garantire non solo alle generazioni attuali, ma anche quelle future la possibilità di conoscere ed apprendere la storia della Terra ed a sapere leggere ed apprezzare i suoi molteplici paesaggi.

In quest'ottica i *geositi* rappresentano uno strumento reale e concreto di divulgazione, conoscenza ed educazione scientifica ed ambientale; meritano quindi di essere tutelati attraverso una corretta pianificazione del processo di *geoconservazione*.

Il presente progetto contribuisce senza dubbio alla valorizzazione del patrimonio geologico di una città come Roma, dove l'azione dell'uomo, nei secoli, ha profondamente mutato il paesaggio originario locale e quindi i *geositi* presenti, uniscono all'interesse geologico-geomorfologico, quello storico-archeologico; permettono inoltre di ricostruire aspetti di Geologia urbana e di evoluzione del paesaggio, nonché di comprendere come la storia e la cultura della città di Roma sia intimamente connessa alla struttura del territorio.

ABSTRACT

About four years ago, the Lazio chapter of the Italian Society of Environmental Geology (SIGEA) launched a survey of urban geosites within the municipality of Rome, employing specially-designed data sheets to be compiled primarily by the Society's members. The goal of the survey was to define a certain number of sites, areas or elements affected by urban development, where it was possible to establish geological value worthy of conservation.

The project was devised in order to highlight the fact that geological studies in urban areas are adversely affected by a number of circumstances, first and foremost the scarcity of geological outcrops - destroyed, excavated or otherwise hidden beneath the "continuum" of asphalt and cement. It was thus decided to create a record of the outcrops intentionally left within urban areas, as well as those presumably destined to disappear and those that have already disappeared but for which we possess historical/photographic documentation.

"Vi sono nella campagna romana alcuni luoghi speciali che per la loro antichità, o per la bellezza dei dintorni, o per le qualità caratteristiche delle popolazioni, o per i monumenti, invitano il forestiero a visitarli"

F. GREGOROVIVUS, *Diari Romani (Römische Tagebücher, 1852-1874)*.



(Cole Thomas, *Roman Campagna*, 1843, Wadsworth Atheneum, Hartford, Connecticut, US)

Introduzione



Biodiversità,
geodiversità
e qualità
della vita
nei contesti
urbani”

Marina Fabbri
PRESIDENTE SIGEA LAZIO

Nel 2007, Maurizio Lanzini, mio caro amico, nonché Vice Presidente della Sezione Lazio mi fece partecipe di una sua idea che aveva nel cassetto: quella di sistemare e pubblicare in una monografia tutta una serie di foto, raccolte in anni di attività, testimoni di affioramenti geologici dell'area romana, molti dei quali oggi non più presenti perché distrutti od obliterati dall'intensa urbanizzazione che la città di Roma ha subito e continua a subire. L'idea è stata subito da me raccolta con grande entusiasmo e insieme a Fabio Garbin, Giuseppe Gisotti, a cui poi si sono aggiunti Claudio Succhiarelli e Dario Mancinella, l'abbiamo elaborata e ampliata decidendo di avviare un progetto di censimento di *geositi* presenti all'interno della città di Roma, coinvolgendo soci e non della SIGEA.

Con questo progetto, oltre al piacere di rendere concreta un'idea, abbiamo voluto dare il nostro contributo alla conoscenza, valorizzazione e conservazione del patrimonio geologico romano. La realizzazione del censimento ha da subito evidenziato la problematica della definizione e dell'applicazione di un metodo di valutazione dei *geositi* in ambito urbano. Le città sono infatti luoghi in continua evoluzione dove l'azione dell'uomo, nei secoli, ha profondamente mutato il paesaggio originario locale e ciò è particolarmente evidente per la storia bimillennaria della Città di Roma. I *geositi* presenti all'interno di un contesto urbano, quindi, all'interesse geologico-geomorfologico, uniscono spesso quello legato alla storia dell'uomo.

Nelle città inoltre gli affioramenti non hanno necessariamente una valenza di qualità paesaggistica e/o di valore scientifico (come per esempio la Rupe Tarpea); sono limitati, talvolta ricoperti da un muro che ne impedisce in parte o totalmente la loro visione, scavati e spesso nascosti da un "continuum" di asfalto, cemento e di riporti; tanto è vero che in area urbana non si potrebbe "fare" geologia senza l'ausilio di sondaggi geognostici, i quali però, non sono in grado di mostrare i corpi geologici ormai spariti. Nel contesto urbano acquistano pertanto notevole utilità tutte le informazioni che possono essere acquisite attraverso la numerosa cartografia topografica e geologica storica e attraverso la documentazione bibliografica e fotografica disponibile.

In relazione alle suddette problematiche, la risposta degli Autori è stata quella di collegare strettamente il criterio di valutazione dei *geositi* alla pianificazione urbanistica e territoriale e al loro stato di conservazione e salvaguardia, come meglio approfondito più avanti.

Il presente volume raccoglie 91 *geositi* rappresentativi di quasi tutte le unità litostratigrafiche presenti nel territorio comunale. L'idea è quella di continuare il censimento, raccogliendo segnalazioni da parte di chiunque voglia dare il proprio contributo a questo progetto. Per questo motivo è stata inserita in allegato la Scheda elaborata per il censimento, cosicché chiunque voglia segnalare un *geosito urbano*, la può compilare e spedire alla SIGEA-Sezione Lazio.

I *geositi* censiti sono frutto di rilevamenti o elaborazioni originali, anche se a volte sono rappresentativi di affioramenti già descritti in altre pubblicazioni; comunque per i *geositi* già catalogati come tali in altre banche dati, ne viene citata la fonte.

Tutte le informazioni che troverete all'interno del presente testo, non hanno certo la pretesa di essere esaustive dal punto di vista scientifico, ma offrire spunti e stimolare la voglia di approfondire l'intima correlazione che esiste fra le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche e l'evoluzione storico-archeologica della città. I *geositi* censiti sono stati inseriti nei 15 Municipi in cui è suddiviso il territorio comunale.

1. I *geositi* negli strumenti di pianificazione territoriale

1.1. PERCHÉ I *GEOSITI*?

La conservazione della natura non è un valore chiaramente espresso nella nostra Costituzione, ma viene indirettamente ricavato dal “combinato disposto”, come dicono i giuristi, della tutela del paesaggio e del diritto alla salute. I primi riferimenti normativi in Italia riguardanti la protezione del Patrimonio Geologico (e quindi della *geodiversità*) sono rintracciabili proprio nella legislazione relativa alla tutela dei beni culturali e paesaggistici. Quello che noi oggi definiamo *geosito* nasce quindi nella prima metà del XX secolo come bene culturale a carattere geologico. La legge quadro sulle Aree Protette n. 394/91 richiamando come suo fondamento costituzionale paesaggio e salute, definisce anche il concetto di “*Patrimonio naturale*” come valore da tutelare per le generazioni future. Del patrimonio naturale fanno parte sia i valori biotici (piante ed animali) che i valori abiotici: rocce, fossili, aria, acqua e suoli.

Dalla natura dicotomica del Patrimonio naturale (vivente e non vivente) scaturisce la codificazione di due concetti nuovi: il *biotopo* ed il *geotopo*, successivamente ridefinito *geosito* in omaggio alla letteratura scientifica anglosassone in questa materia (Figura 1)

Perché, dunque, identificare i *geositi* e proteggerli? Perché costituiscono, nel loro insieme, il

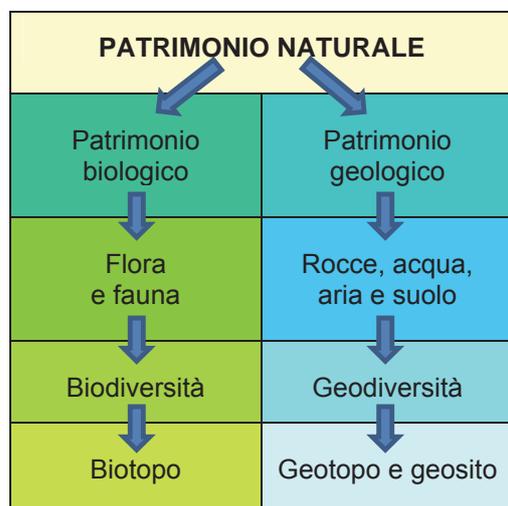


Figura 1 - Schema concettuale del patrimonio naturale

Patrimonio Geologico, componente imprescindibile del Patrimonio Naturale, la cui tutela è prevista nella legislazione sulle aree protette, sui beni culturali, sulla tutela del paesaggio e, sebbene per “combinato disposto”, anche nella Costituzione.

1.2. DEFINIRE IL *GEOSITO*

I *geositi*, oggetto di numerose pubblicazioni sia a carattere regionale che nazionale, sono considerati generalmente come siti di interesse geologico.

Il termine *geosito* possiede come radice la parola greca γῆ (terra) seguita come desinenza dalla parola “luogo”, presa dal latino, quindi un luogo che possiede un interesse legato ai molteplici aspetti tematici del pianeta Terra.

La definizione di *geosito* più largamente utilizzata è la seguente: “*Qualsiasi località, area o territorio in cui è possibile definire un interesse geologico o geomorfologico per la conservazione*” (WIMBLEDON *et alii*, 1995).

Il *geosito* quindi rappresenta un “*oggetto geologico*” *posizionato sul territorio che permette di comprendere in maniera particolarmente chiara ed evidente, testimoniandolo oggettivamente, un determinato evento legato alla storia della Terra*” (FATTORI & MANCINELLA, 2010).

Considerando anche gli aspetti scientifici e didattici che un sito geologico può avere, BRANCUCCI e GAZZOLA (2003) hanno definito *geosito* “[...] un territorio, di varia dimensione, in cui è possibile definire un interesse geologico e che per la sua forma, la sua costituzione o il suo processo evolutivo esemplifica un tipo di fenomeno geologico o di processo geomorfologico di interesse oltre che scientifico anche didattico, culturale e/o scenografico; tali caratteri, che si configurano come valori, possono rivestire un'importanza di bene per le popolazioni.”.

Gli autori (FABBRI *et alii*, 2010) considerano fondamentale e importante collegare la definizione del *geosito* con gli strumenti normativi della pianificazione che forniscono le azioni in grado di poter avviare dei percorsi realizzativi per la loro conservazione e salvaguardia.

In merito, si è quindi proposto di definire genericamente il *geosito s.l.* (sensu lato), come

“località, area o elemento del territorio in cui è possibile definire un valore geologico singolare ed eventualmente associato a quello storico-culturale per la conservazione, da integrarsi e attuarsi mediante gli strumenti della pianificazione urbanistica e territoriale.” (FABBRI *et alii*, 2010).

I *geositi* sono generalmente caratterizzati da uno o più valori tipologici (es. mineralogico, litologico-stratigrafico, geomorfologico, geotecnico, idrogeologico, paleontologico, ecologico, storico-culturale, paesaggistico, economico, didattico, escursionistico).

In ciascun *geosito* è inoltre possibile individuare un valore di rappresentatività, esemplarità didattica e rarità, la cui sommatoria individua il *valore intrinseco* del *geosito* stesso.

A prescindere dal proprio valore intrinseco più o meno elevato, un *geosito* fornisce sempre informazioni sulla storia naturale e dell'uomo in rapporto all'evoluzione geodinamica di un territorio e dei suoi aspetti antropici, insediativi e produttivi, descrivendo una pagina unica (e in alcuni casi irripetibile) della storia della Terra (Figura 2).

Culturali ed Ambientali (CRD della Regione Lazio), inizia un'attività di censimento e catalogazione dei *geositi* presenti nel territorio regionale nell'ambito del Piano per il censimento e la catalogazione dei Beni Culturali e Ambientali del Lazio, approvato con Deliberazione consiliare del 15/05/79 n. 642, avvalendosi inizialmente della collaborazione dell'ENEA. Successivamente è l'ARP ad assumere un ruolo guida nel campo della geoconservazione. Nel 2002 l'ARP costituisce presso i suoi uffici la banca dati dei *geositi* del Lazio secondo le previsioni del Documento Tecnico per l'adeguamento dello schema di piano regionale dei parchi e delle riserve naturali, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1100/2002. Gli anni che seguono sono finalizzati all'implementazione della banca dati, parzialmente pubblicata dapprima nell'atlante “Le grotte del Lazio” (MECCHIA *et alii*, 2003) e poi nell'atlante “La Geodiversità del Lazio – Geositi e Geoconservazione nel Sistema delle Aree Naturali Protette” (CRESTA *et alii*, 2005).

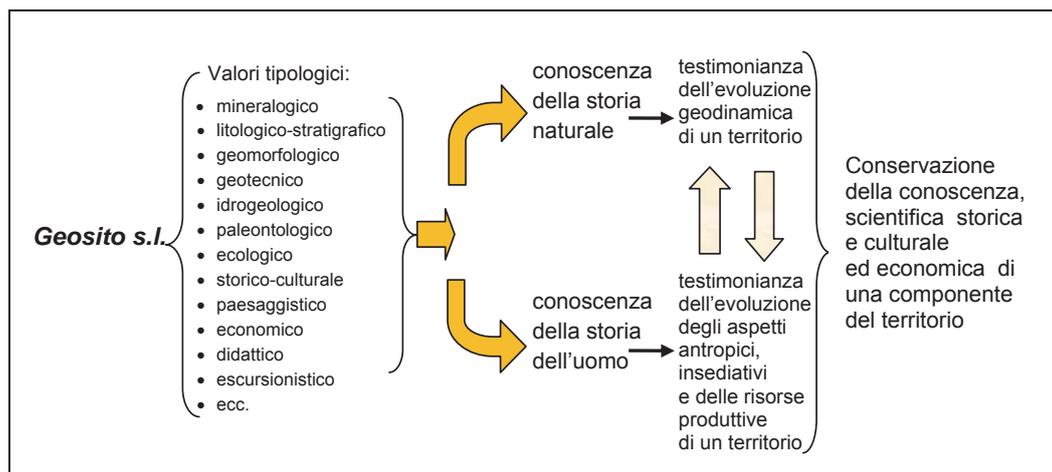


Figura 2 - Relazioni tra i valori geologici ed i valori storico-culturali di un territorio nella identificazione e selezione dei *geositi* s.l.

- Un *geosito* dunque possiede tre caratteristiche:
- è un luogo fisico;
 - è sede di informazioni tecnico-scientifiche multidisciplinari di risorse e fenomeni che rivestono carattere di testimonianza ed esemplarità geologica o storica;
 - per il suo valore merita di essere tutelato come bene non rinnovabile per le generazioni future.

1.3. LE ATTIVITÀ NEL CAMPO DELLA PROTEZIONE E PROMOZIONE DEL PATRIMONIO GEOLOGICO NELLA REGIONE DEL LAZIO

1.3.1 La Regione Lazio

La **Regione Lazio** è attiva da diversi anni nel campo della protezione e promozione del Patrimonio geologico. Nel 1988 il Centro Direzionale per la Documentazione dei Beni

Nel 2006 viene varato il Documento Strategico sulla Geodiversità 2006-2008, comprendente un insieme organico di attività legate alla promozione dei *geositi* e della Geodiversità regionale. Tra queste, grazie alla stretta collaborazione tra Servizio Geodiversità e Servizio Sistema Informativo Territoriale Aree Protette del Lazio (SITAP) dell'ARP, figura anche la banca dati dei *geositi* del Lazio. Quest'ultima, approvata con Determinazione ARP n. 55/PP del 28.12.2007, è composta dai *geositi* regionali dotati di segnalazione bibliografica ed in costante aggiornamento. Essa è integrata nella banca dati Nazionale del Patrimonio Geologico italiano gestita dall'Istituto Superiore per Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Per meglio indirizzare le azioni di tutela e valorizzazione del Patrimonio Geologico, concentrandole sui siti di maggiore significatività,

l'ARP predispone quindi un modello di valutazione del Geosito, approvato con Determinazione ARP n. 27/PP del 17/10/2007, finalizzato all'attribuzione di un valore numerico che esprima il Valore Intrinseco del sito geologico considerato sotto molteplici punti di vista.

Applicando il modello di valutazione del geosito alla banca dati dei *Geositi* del Lazio, si ottiene la "Rete dei *Geositi* del Lazio", approvata con Deliberazione ARP n. 08 del 27/03/2008, che organizza tutti i *geositi* laziali in tre livelli di valenza geologica: alta, media e bassa.

La Rete dei *geositi* così definita è stata parzialmente modificata a seguito della campagna di rilevamento svolta nel 2009-2010 da geologi professionisti e finalizzata all'aggiornamento ed alla verifica dei siti precedentemente catalogati attraverso un opportuno riposizionamento geografico ed alla loro perimetrazione, nel caso dei *geositi* di tipo areale.

Con Determinazione del Direttore del Dipartimento Territorio n. B4477 del 27.11.2008 i 70 *geositi* classificati a valenza geologica alta vengono approvati come "siti geologici di importanza regionale". La Delibera di Giunta Regionale n. 859 del 13.11.2009, conseguente ai lavori svolti da un apposito Nucleo di Valutazione dei *Geositi* istituito dalla Direzione Ambiente della Regione Lazio e costituito dai geologi E. Di Loreto, L. Liperi, D. Nolasco e A. Sericola, approva i 70 siti geologici di importanza regionale. Tra essi risultano 5 *geositi* urbani: RM_02: Cava di "selce" di Valleranello; RM_06: Conglomerato giallo alla basilica di San Paolo; RM_17: Sedimenti plio-pleistocenici a Monte Mario; RM_24: Trasgressione medio-pleistocenica a Monte Ciocchi; RM_25: Tufo lionato della Rupe Tarpea.

Solamente 30 di questi (il 43% circa del totale) sono localizzati all'interno di Aree Naturali Protette. Allo stato attuale, quindi, quasi un sito geologico d'importanza regionale su due risulta tutelato dalla legislazione riguardante le aree protette.

Ai fini di una valutazione quantitativa della *geodiversità* (sensu GRAY, 2004), che ne consentisse una valutazione misurabile, oggettiva e riproducibile, l'ARP predispone inoltre un Indice di Geodiversità Litologica (FATTORI *et alii*, 2009a; FATTORI *et alii*, 2009b; FATTORI & MANCINELLA, 2010) ottenuto attraverso un'analisi multiparametrica delle diverse componenti individuate come quelle maggiormente significative nello studio della geodiversità di un'area in ambito litologico. L'Indice di Geodiversità Litologica (IGL) fornisce indicazioni immediate e di facile lettura, fornendo indicazioni sull'ubicazione delle zone dove più elevati sono i valori di Patrimonio Geologico. Inoltre la normativa regionale vigente in materia di Aree Protette permette di raffinare l'analisi a piccola scala rappresentata dalla mappatura

dell'IGL, andando ad individuare nel dettaglio i monumenti geologici isolati e tutelandoli come elementi del Sistema Regionale delle Aree Protette. Infatti la Legge Regionale n. 4/2006: "Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2006" all'art. 37 apporta alcune modifiche alla Legge Quadro Regionale 29/1997, inserendo i *geositi* nella categoria dei Monumenti Naturali (attuale art. 6 comma 2 della LR 29/97).

Con Determinazione del Direttore del Dipartimento Istituzionale e Territorio n. A10621 del 15.11.2011 viene approvato, infine, il Piano d'azione per la Conservazione della Geodiversità del Lazio per il triennio 2012-2014, strutturato attorno a tre obiettivi principali: la tutela della Geodiversità, la conservazione del Patrimonio Geologico e lo sviluppo del Geoturismo. Le molteplici iniziative in esso indicate sono organizzate in maniera da costituire un vero e proprio "pacchetto di azioni" per salvaguardare il patrimonio geologico del Lazio e renderlo, laddove possibile, strumento di promozione economica e sociale per la cittadinanza.

Tra i 70 siti geologici di importanza regionale approvati, gli affioramenti della "Trasgressione medio-pleistocenica a Monte Ciocchi" (SUCCHIARELLI & MARRA, 2005) costituiscono il primo geosito presente nel territorio di Roma Capitale, per cui, nell'ambito di un progetto urbanistico di riqualificazione di destinazione a parco urbano, sono stati inseriti e prescritti, nel Piano di Utilizzazione, interventi infrastrutturali per la sua tutela e valorizzazione (SUCCHIARELLI, 2005 a; b).

In prospettiva generale sarebbe auspicabile l'aggiornamento periodico dei *geositi* nel Repertorio regionale previsto dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). Tale recepimento assegnerebbe ai *geositi* una posizione ben definita e inequivocabile all'interno degli strumenti di pianificazione regionale, le cui norme devono essere recepite anche a livello locale sia dai piani regolatori generali comunali che dai piani di assetto dei parchi.

1.3.2 Roma Capitale

Con l'approvazione del Piano Regolatore Generale di **Roma Capitale** da parte del Consiglio Comunale (Deliberazione n. 18 del 12/2/08), la documentazione tecnica geologica è stata aggiornata con la rappresentazione di nuovi dati geologici, introducendo, per la prima volta anche i *geositi* censiti nel territorio di Roma Capitale (<http://www.urbanistica.comune.roma.it/prg-vigente-elaborati-gestionali.html>). I *geositi* riportati (aggiornati al 30 maggio 2007) si riferiscono al censimento regionale effettuato dall'Agenzia Regionale Parchi e dal Centro Regionale per la Documentazione dei Beni Culturali e Ambientali della Regione Lazio (CRESTA *et alii*, 2005).

Sono considerati in tale contesto “aree di attenzione”, cioè località di interesse scientifico e ambientale, senza norme di tutela, che per il loro valore geologico risultano meritevoli di salvaguardia e valorizzazione (in relazione agli interventi di tutela e di trasformazione urbanistica) attraverso prescrizioni tecniche da integrare nella progettazione urbanistica generale e di attuazione.

I *geositi* sono stati riportati in un elenco descrittivo nella Relazione Geologica Generale (SUCCHIARELLI & D’OTTAVIO, 2007) e rappresentati nelle cartografie: Carta geomorfologica del territorio comunale, Carta della pericolosità e vulnerabilità geologica del territorio comunale e Carta della usufruibilità geologica e vegetazionale del territorio comunale.

1.3.3 La Provincia di Roma

L’Amministrazione Provinciale di Roma ha recepito nel Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG), approvato dal Consiglio Provinciale in data 18-01-2010 con Delibera n.1 e pubblicato sul supplemento ordinario n.45 del “Bollettino Ufficiale della Regione Lazio” n.9 del 6 marzo 2010, la Delibera della Giunta Regionale del Lazio n. 859 del 13/11/2009 che approva l’elenco dei siti geologici di importanza regionale.

Nell’allegato 5/3bis del PTPG sono elencati i 25 *geositi* che ricadono nel territorio provinciale, compresi anche i *geositi* presenti nel territorio di Roma Capitale. Con questo recepimento, la Provincia di Roma può avviare interventi di tutela e conservazione dei *geositi* che ricadono nelle sei aree naturali, comprese nel sistema regionale dei parchi e delle riserve, che il Dipartimento IV “Servizi di tutela e valorizzazione dell’ambiente”, Servizio 5 - Aree Protette e Parchi Regionali gestisce, nell’ambito delle attività previste dalla legge quadro: Riserva naturale del Monte Soratte; Riserva naturale di Monte Catillo (Tivoli), Riserva naturale di Nomentum (Fonte Nuova e Mentana), Riserva naturale della Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco (S. Angelo Romano, Monterotondo e Mentana), Monumento Naturale Palude di Torre Flavia (Cerveteri, Ladispoli) e Riserva naturale Villa Borghese di Nettuno (Nettuno).

1.4. LA PIANIFICAZIONE DELLA GEOCONSERVAZIONE NEL LAZIO

Una volta stabilito che i *geositi* hanno un loro “perché” e che per le loro informazioni meritano di essere tutelati a vantaggio dei nostri discendenti per la gestione multidisciplinare del territorio, occorre mettere in pratica tale intenzione pianificando adeguatamente il processo di *geoconservazione*.

Dal punto di vista generale esso consta delle seguenti fasi procedurali:

- proposta di *geosito*;
- validazione del *geosito*;
- inserimento del *geosito* in banca dati;
- istituzione di modelli di gestione territoriale finalizzati alla tutela ambientale;
- recepimento della banca dati nella pianificazione territoriale sovraordinata;
- recepimento della banca dati nella pianificazione territoriale locale.

Si esplicita di seguito come il processo sopra descritto si sia sviluppato nella Regione Lazio, allo scopo di apportare chiarezza in un procedimento per sua natura complesso come la pianificazione territoriale ed anche per individuare i punti di forza sui quali investire e i punti di debolezza da migliorare (Figura 3).

1.4.1 Proposta di *geosito*

È il primo passaggio da compiere per ottenere che un sito geologico avente un valore specifico venga tutelato. Tutto parte da qui: dalla proposta. Oltre agli enti territoriali preposti (in primo luogo Comuni e Province), agli enti pubblici, alle associazioni scientifiche e agli Ordini Professionali, la possibilità di proporre un *geosito* è alla portata anche del privato cittadino. Questo è possibile a livello nazionale avanzando la proposta di inserimento del *geosito* nel geodatabase ISPRA, relativo al Censimento Nazionale dei *Geositi* (sgi2.isprambiente.it/geositiweb/) e a livello locale avanzando la proposta di inserimento del *geosito* nel geodatabase ARP, relativo alla banca dati dei *geositi* del Lazio (www.arplazio.it/schede~id-2864+sx+dx+alto+id_settore+id_pp-.htm).

1.4.2 Validazione del *geosito*

Le proposte d’istituzione di nuovi *geositi* devono essere sottoposte a verifica da parte dei gestori delle Banche Dati, per verificarne la congruenza e la validità. L’ARP utilizza, come sopra espresso, un apposito Modello di Valutazione del *Geosito* (FATTORI & MANCINELLA, 2010) finalizzato all’attribuzione di un valore numerico che esprime sia il Valore Intrinseco del Sito di Interesse Geologico (VISIG) sia la sua Opportunità di Tutela (OT), considerate sotto molteplici punti di vista (rappresentatività, rarità, valore scenico-estetico, valore storico-archeo-culturale, vulnerabilità). Applicando il modello di valutazione del *geosito* alla Banca dati dei *geositi* del Lazio, si ottiene la “Rete dei Geositi del Lazio”, approvata con Deliberazione ARP n. 08 del 27/03/2008, che organizza tutti i *geositi* laziali in tre livelli di valenza geologica: alta, media e bassa

1.4.3 Inserimento del *geosito* in banca dati

I *geositi* validati vengono inseriti nelle Banche Dati, che li raggruppano in ordini gerarchici basati sul livello di interesse scientifico, di

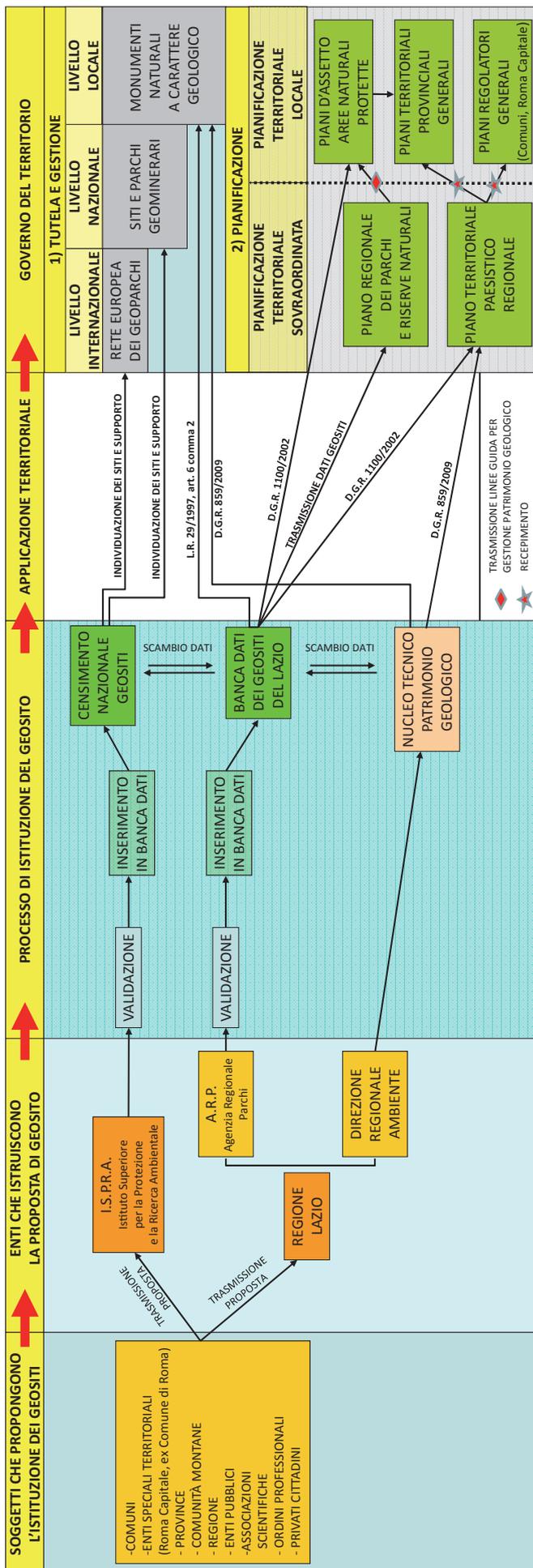


Figura 3 – Modello di pianificazione e gestione dei geositi

rarità, ecc. (generalmente indicati come locale, nazionale, internazionale). All'atto dell'inserimento nella banca dati dei *geositi* del Lazio, l'ARP applica il modello di valutazione del *geosito*, ottenendo un punteggio numerico che ne esprime la valenza geologica, raggruppata in tre fasce: alta, media e bassa.

1.4.4 Applicazioni territoriali delle banche dati

L'esistenza di una banca dati aggiornata è il presupposto indispensabile per intraprendere la tutela e la valorizzazione sul territorio del Patrimonio Naturale. Esse possono essere realizzate nel breve termine, tramite l'istituzione di forme di gestione territoriale finalizzate alla tutela ambientale, che prevedano una delimitazione certa ed un ente gestore in grado di intervenire fattivamente nelle politiche territoriali. Nel lungo termine, invece, è necessario calarsi nella dimensione pianificatoria, gerarchicamente ordinata, allo scopo non solo di individuare sul terreno i siti meritevoli di tutela, ma anche di prevederne la gestione in un'ottica di sistema territoriale.

1.4.5 Istituzione di forme di gestione territoriale finalizzate alla *geoconservazione*

A livello nazionale, L'ISPRA utilizza i *geositi* come siti di reperimento per individuare aree ad elevata densità di Patrimonio Geologico che, se ne ricorrono i presupposti, possono essere ammesse nella Rete dei Geoparchi Europei, gestita dall'UNESCO, oppure per istituire un Parco Geominerario. Si tratta in entrambi i casi di forme di tutela territoriale che prevedono pochi vincoli, puntando al contempo su uno sviluppo economico e sociale basato sul Geoturismo e sulla valorizzazione del Patrimonio Geologico come aspetto storico e di coesione identitaria delle comunità locali.

A livello regionale, la Legge Regionale del Lazio n. 29/1997, "Norme in materia di aree naturali protette", recepisce i principi fondamentali della Legge quadro n. 394/91 mediante i quali, attraverso le attività di programmazione, pianificazione e regolamentazione, la Regione deve garantire e promuovere, "in materia unitaria ed in forma coordinata con lo Stato e gli enti locali, nel rispetto degli accordi internazionali, la conservazione e la valorizzazione del suo patrimonio culturale, costituito dalle formazioni fisiche, biologiche, geologiche e geomorfologiche." La Legge inoltre prevede che i *geositi* siano considerati siti di reperimento per l'istituzione di Monumenti Naturali.

La Determinazione del Direttore del Dipartimento del Territorio della Regione Lazio n. B4477 del 27.11.2008, approva 70 *geositi* della banca dati dei *geositi* del Lazio, classificandoli "siti geologici di importanza regiona-

le". La Delibera di Giunta Regionale n. 859 del 13.11.2009, conseguente ai lavori svolti da un apposito Nucleo di Valutazione dei *geositi* istituito dalla Direzione Ambiente della Regione Lazio, approva i 70 siti geologici di importanza regionale, richiamando il sopra citato art. 6 comma 2 della L.R. 29/1997 per l'istituzione di Monumenti Naturali a carattere geologico.

L'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio, attualmente (2013), sta collaborando con i Comuni di Lubriano (VT) e Rocca di Cave (RM) affinché i *geositi*, ricadenti nei loro limiti comunali, vengano dichiarati Monumenti Naturali sulla base dell'istruttoria tecnica dell'ARP e su istanza, tramite deliberazione del consiglio comunale, degli stessi Comuni interessati.

1.4.6 Recepimento della Banca Dati nella Pianificazione territoriale sovraordinata

Il Documento Tecnico per l'adeguamento dello schema di piano regionale dei parchi e delle riserve naturali prodotto dall'ARP, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1100/2002, prevede al suo interno l'inserimento nel Piano Parchi della Banca Dati dei Geositi del Lazio. Si crea in tal modo, ormai dieci anni addietro, il primo atto normativo della Regione Lazio che contiene al suo interno la parola *geosito*.

È rilevante anche il fatto che il *geosito*, fresco di nomina, venga immediatamente inserito in uno strumento di pianificazione di livello regionale quale il piano Parchi del Lazio.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale del Lazio (PTPR) che è lo strumento di pianificazione attraverso cui *“la Pubblica Amministrazione disciplina le modalità di governo del paesaggio, indicando le relative azioni volte alla conservazione, valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi”*, contiene al suo interno un Repertorio Regionale dei *geositi*, indicati come *“Ambiti geologici e geomorfologici areali puntuali”* con fascia di rispetto di 100 metri. Inoltre contiene un Repertorio Regionale dei Beni Paesaggistici, indicati come *“beni geomorfologici e carsico ipogei”*, riconducibili ai beni indicati all'art. 47 delle Norme del PTPR e tutelati con fascia di rispetto di 50 m. Il comma 1 dell'art. 47 delle Norme del PTPR *“beni puntuali e lineari diffusi testimonianza dei caratteri identitari vegetazionali, geomorfologici e carsico- ipogei e la relativa fascia di territorio contermini”* riporta che *“Nella categoria dei beni paesaggistici tipizzati appartengono le cavità carsico- ipogee di cui alla l.r. n. 20 del 1999, forme e monumenti geomorfologici, sorgenti importanti per chimismo, depositi fossiliferi, riconducibili ai geositi.”*

Nonostante il lodevole intento di tutelare il Patrimonio Geologico in uno strumento di pianificazione di area vasta, appare evidente una notevole sovrapposizione tra i due Reper-

tori, facilmente risolvibile recependo integralmente nel PTPR la Banca Dati dei Geositi del Lazio dell'ARP ed assicurando la tutela con fascia di rispetto di 100 m ai siti geologici di importanza regionale della D.G.R. n. 859/2009.

1.4.7 Recepimento della Banca Dati nella Pianificazione territoriale locale

Il Sistema delle Aree Protette del Lazio rappresenta il miglior sistema di tutela del Patrimonio Geologico, in virtù della sua natura di componente abiotica del Patrimonio Naturale. Ovviamente la banca dati dei *geositi* del Lazio deve essere recepita dai Piani di Assetto di tutte le Aree Protette regionali, mentre le linee guida per la Geoconservazione e la tutela della Geodiversità rappresentano una componente rilevante ed imprescindibile della pianificazione territoriale locale finalizzata alla conservazione della natura.

A livello di pianificazione territoriale locale le provincie possono tramite il PTPG e la Gestione delle aree protette recepire i *geositi* definiti nella pianificazione sovraordinata del Piano Territoriale Paesistico della Regione Lazio.

Nella Tabella 1 si riporta un quadro sinottico delle codifiche dei *geositi* censiti nelle banche dati prima citate, congiuntamente ai *geositi* identificati nel presente lavoro.

1.5. I GEOSITI URBANI E I GEOSITI DI AREA PROTETTA

Come espresso nel paragrafo 1.2, i *geositi* possono essere considerati beni culturali da tutelare e valorizzare nell'interesse comune, testimonianze uniche da conservare che consentono la comprensione delle dinamiche geologiche e dei processi storici collegati con le risorse naturali e le trasformazioni del territorio.

In un ecosistema complesso come quello dell'area romana, costituito dalle interrelazioni tra sistema naturale e sistema urbano, i *geositi* rappresentano un valore multidisciplinare di tipo tecnico-scientifico e storico-culturale, in quanto le componenti geologico-geomorfologiche del territorio sono spesso strettamente collegate con le testimonianze archeologiche e monumentali delle vicende storiche e urbanistiche dell'evoluzione del suo territorio (Figura 2).

I *geositi* così considerati presentano anche un valore culturale, e quindi una *“memoria storica”* di quello che una volta era il paesaggio naturale e dei suoi aspetti geologico-tecnici, che meritano di essere documentati per le generazioni future, e che ci permettono di ricostruire aspetti di Geologia urbana e di evoluzione del paesaggio, nonché di comprendere come la storia e la cultura delle città di Roma siano intimamente connesse alla struttura del territorio (FABBRI & LANZINI, 2009)

Il censimento di *geositi*, presenti all'interno del territorio di Roma Capitale, realizzato dal-

Tabella 1 - Quadro sinottico delle codifiche dei geositi nelle varie banche dati

Regione Lazio				Provincia di Roma	Roma Capitale	Presente pubblicazione	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Agenzia Regionale Parchi		D.G.R. 859/09	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale	Piano Territoriale Provinciale Generale	Piano Regolatore Generale		
Codice identificativo	Denominazione geosito	Codice identificativo		Codice identificativo	Codice identificativo	Codice identificativo	Codice identificativo
133	Cratere di Martignano (Sorgente Romana dell'acqua Alsietina)	RM_09	tg_247 (All. F1B parte prima)	RM_09	---	---	1855
135	Tufi vari colori stratificati di La Storta	---	---	---	135	---	1857
137	Depositi fluvio lacustri fossiliferi di Cecanibbio	RM_11	---	RM_11	137	---	1859
138	Sedimenti plio-pleistocenici a Monte Mario	RM_17	---	RM_17	138	---	1860
139	Depositi fluviali fossiliferi a Rebibbia/Casal dei Pazzi	---	---	---	139	---	1861
141	Sorgente dell'Acqua Tulliana	---	tg_247 (All. F1B parte prima)	---	141	---	1863
142	Tufo Lionato della Rupe Tarpea	RM_25	---	RM_25	142	2	1864
143	Sorgenti delle Acque Corsiniane	---	tg_247 (All. F1B parte prima)	---	143	87	1865
145	Successione trasgressiva e regressiva pleistocenica a tenuta Santa Cecilia	---	---	---	145	---	1867
146	Vulcaniti a Tormarancia	---	---	---	146	68	1868
147	Sorgenti della Caffarella	---	tg_247 (All. F1B parte prima)	---	147	---	1869
148	Meandro fluviale abbandonato di Fiume Morto	---	---	---	148	70	1870
149	Colata lavica di Capo di Bove a Tor Carbone	---	---	---	149	---	1871
151	Terrazzi costieri a Castel Porziano	---	---	---	151	---	1873
153	Taglio attraverso la colata di Capo di Bove	---	---	---	153	81	1875
154	Tufo lionato e tufo di Villa Senni a Casale Fioranello	---	---	---	154	---	1876
159	Prodotti esplosivi del Vulcano Laziale a Corcolle	---	---	---	159	---	1881
260	Valle del Paleotevere dai giardini di Via Mascagni	---	---	---	260	---	1882
261	Tufo granulare a Villa Chigi	---	---	---	261	---	1883
34	Cava di Zolfo della Zolforata	RM_04	---	RM_04	---	---	2042
296	Contatto tra le formazioni di S. Cosimato e Aurelia presso la stazione di Ponte Galeria	---	---	---	296	---	2049
363	Sorgente Salone	---	tg_247 (All. F1B parte prima)	---	363	79	2116
	Secche di Tor Paterno	---	---	---	---	---	2143
574	Mammalofauna pleistocenica di Castel di Guido	---	---	---	574	---	2327
575	Mammalofauna pleistocenica di Malagrotta	---	---	---	575	---	2328
576	Mammalofauna pleistocenica di Ponte Galeria	---	---	---	576	---	2329
586	Tufo giallo della Via Tiberina	---	---	---	586	---	2339
eliminato* 607	Banco fluoritico Fosso Acqua Traversa	---	---	---	607	---	2360
675	Trasgressione medio-pleistocenica a Monte Ciocci	RM_24	---	RM_24	675	69	2428
1	Cratere di Castiglione	---	---	---	---	---	2547
262	Colata piroclastica in Viale XXI Aprile	---	---	---	262	65	2945
	Mausoleo di Cecilia Metella	---	---	---	---	---	3366
150	Successione quaternaria del Quartaccio	---	---	---	150	---	---
eliminato* 152	Manifestazioni idrotermali di Ciampino Capannelle	---	---	---	152	---	---
eliminato* 161	Panorami geologici lungo la Via Cristoforo Colombo	---	---	---	161	---	---
eliminato* 163	Litorale di Ostia	---	---	---	163	---	---
eliminato* 263	Sedimenti fluviali al Colosseo	---	---	---	263	---	---
264	Terremoti e Colonna Traiana	---	---	---	264	---	---
265	Terremoti e Colonna Antonina	---	---	---	265	---	---
eliminato* 266	Vulcaniti a Porta Santo Spirito	---	---	---	266	---	---
eliminato* 267	Pietre ornamentali a S. Pietro	---	---	---	267	---	---
eliminato* 599	Sorgente lineare Fosso Tor Sapienza (sorgente romana dell'Acqua Appia)	---	tg_247 (All. F1B parte prima)	---	599	---	---
794	Cava di selce di Valleranello	RM_02	---	RM_02	---	---	---
da assegnare	Conglomerato giallo alla basilica di San Paolo-Roma	RM_06	---	RM_06	---	33	---

* Eliminato perché non più riconoscibile e/o di basso valore (aggiornamento Banca Dati ARP 2010).

la SIGEA-Sezione Lazio negli ultimi anni, ha evidenziato la problematica della definizione e dell'applicazione di un metodo per la loro selezione negli ambiti territoriali interessati da interventi di trasformazione urbanistica.

Come espresso nella definizione di geosito riportata nel paragrafo 1.2, gli autori hanno evidenziato l'importanza dello strumento di pianificazione per lo sviluppo della loro individuazione e istituzione e delle loro politiche gestionali di conservazione. Infatti i *geositi*, in quanto componenti di parti di un territorio ed essendo beni culturali, aventi valori tipologici multidisciplinari, per la loro gestione e attuazione devono imprescindibilmente essere considerati negli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica.

Inoltre gli autori hanno evidenziato come lo strumento di gestione territoriale in cui ricadono può comportare azioni gestionali e di tutela diversificate.

Dagli strumenti di pianificazione del territorio emerge conseguentemente la distinzione del geosito s.l. in *geosito urbano* e *geosito di area protetta* (FABBRI *et alii*, 2010).

Distinzione profondamente sostanziale, soprattutto dal punto di vista amministrativo di recepimento istituzionale e di politica gestionale, in quanto il *geosito urbano* ricade in un ambito territoriale gestito dalle norme della pianificazione urbanistica comunale mentre il *geosito di area protetta* rientra nelle norme di tutela della pianificazione di assetto dei parchi, in un territorio (istituzionalmente amministrato dagli enti provinciali, regionali e nazionali) che si può definire, potenzialmente più "favorevole" per la salvaguardia, rispetto a quello degli enti comunali, avendo già un controllo e forti limitazioni alle potenziali trasformazioni territoriali delle attività antropiche. Bisogna inoltre rilevare che se "l'approccio legislativo legato alle aree naturali protette gioca un ruolo cruciale nello sforzo globale di proteggere la *geodiversità* e di fornirle un supporto giuridico [...] le aree protette da sole, non sono in grado di gestire in modo sostenibile la *geodiversità* ed il patrimonio geologico." (LISI & RECCHIA, 2005).

Le problematiche di identificazione e successivamente di tutela e valorizzazione dei *geositi urbani* sono strettamente connessi con il loro recepimento nei piani regolatori generali comunali e successivamente con una loro integrazione nella redazione dei progetti delle pianificazioni urbanistiche attuative.

1.6. CLASSIFICAZIONE DEI GEOSITI URBANI E DEI GEOSITI DI AREA PROTETTA

Gli autori inoltre hanno proposto per il *geosito urbano* ed il *geosito di area protetta* una loro classificazione in quattro categorie, in relazione al loro stato di conservazione e

salvaguardia (Figura 4) costituite da: *geosito vincolato*, *geosito di attenzione*, *geosito obliterato* e *geosito perduto* (FABBRI *et alii*, 2010), la cui enunciazione viene definita qui di seguito in:

- *geosito vincolato*, quando è interessato da norme di tutela;
- *geosito di attenzione*, quando è rimasto come testimone, anche "relietto", nel territorio in cui la segnalazione (in assenza di norma di tutela) costituisce un contributo propositivo per un'attenzione e una valorizzazione in relazione alle attività di pianificazione urbanistica che potrebbero coinvolgerlo;
- *geosito obliterato*, quando non è più visibile perché si è persa (o si perderà a breve) la sua esposizione visibile a causa di interventi antropici e/o processi naturali;
- *geosito perduto*, quando per interventi antropici e/o processi naturali, sono andati perduti (o saranno rimossi) gli elementi caratteristici del valore geologico s.l. e storico-culturale che lo definiscono, ma della cui importanza e della localizzazione topografica rimangono le testimonianze scritte, artistiche e fotografiche.

Durante la fase di proposta, selezione e approvazione istituzionale, la classificazione dei *geositi s.l.*, in relazione al loro stato di conservazione, potrà consentire di definire gli interventi più adeguati che le politiche gestionali dei comuni, per i *geositi urbani*, e delle amministrazioni competenti, per quelli delle aree protette, dovranno realizzare.

1.7. FASI GESTIONALI DEI GEOSITI URBANI E DEI GEOSITI DI AREA PROTETTA

Nella fase di recepimento istituzionale da parte delle amministrazioni competenti sul territorio, i *geositi urbani* dovranno essere integrati nella gestione dei piani regolatori generali comunali e i *geositi di area protetta* nella gestione dei piani di assetto dei parchi.

Nella fase integrativa della pianificazione sarà determinante la gestione tecnico-programmatica dei *geositi urbani* e di quelli di area protetta. In merito si possono ipotizzare diversi processi consequenziali per le 4 tipologie di geosito descritte sopra, sia in ambito urbano che in ambito di area protetta (Figura 5).

Il *geosito vincolato*, potrà essere interessato da interventi di conservazione e valorizzazione.

Il *geosito di attenzione* può evolvere a:

1. *geosito vincolato*, quando si ritiene necessaria l'applicazione di norme di protezione;
2. *geosito di attenzione tutelato*, quando nella progettazione urbanistica e attuativa in cui ricade, il geosito viene interessato da prescrizioni o norme tecniche finalizzate alla sua salvaguardia e tutela coordinate con gli interventi urbanistici;
3. *geosito obliterato* o *geosito perduto*, quando gli interventi urbanistici rispettivamente si so-

vrappengono producendo una obliterazione dei suoi elementi caratteristici o una sua totale rimozione per la realizzazione di strutture insediative e infrastrutturali.

Il *geosito obliterato* potrà essere considerato:

1. un *geosito di attenzione*, quando interventi di ripristino e recupero, predisposti e attuati dalla pianificazione urbanistica attuativa o generale potranno rimuovere le strutture antropiche che hanno impedito la loro osservazione;
2. un *geosito perduto*, quando successivamente, interventi urbanistici ne producono la sua rimozione completa.

Il *geosito perduto* potrà essere interessato da una sua valorizzazione pubblicistica considerando i reperti delle testimonianze geologiche e archeologiche conservati e le testimonianze storiche, scritte, grafiche e fotografiche.

Nella Figura 5 viene evidenziato come politiche di salvaguardia progettuale, tutela vincolistica, ripristino e recupero e, per quanto riguarda i *geositi* perduti, la loro valorizzazione pubblicistica, rappresentano le principali azioni che possano consentire l'avvio di interventi finalizzati alla conservazione e valorizzazione dei *geositi urbani*.

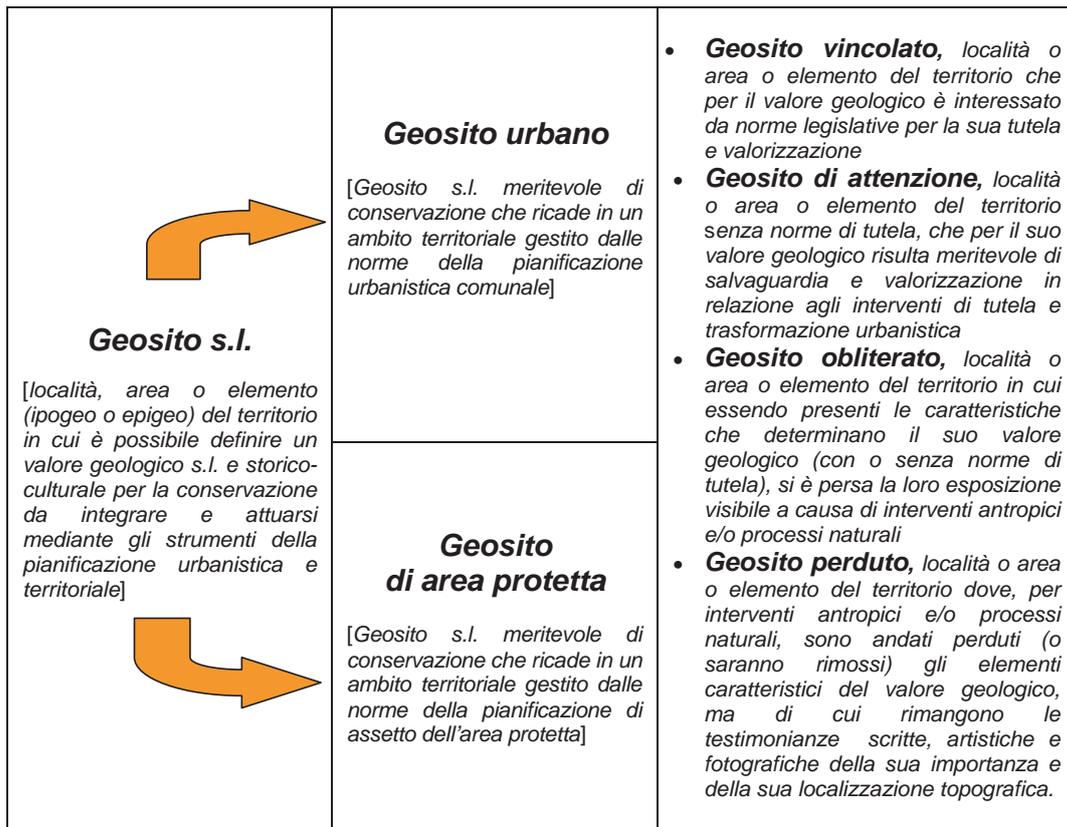
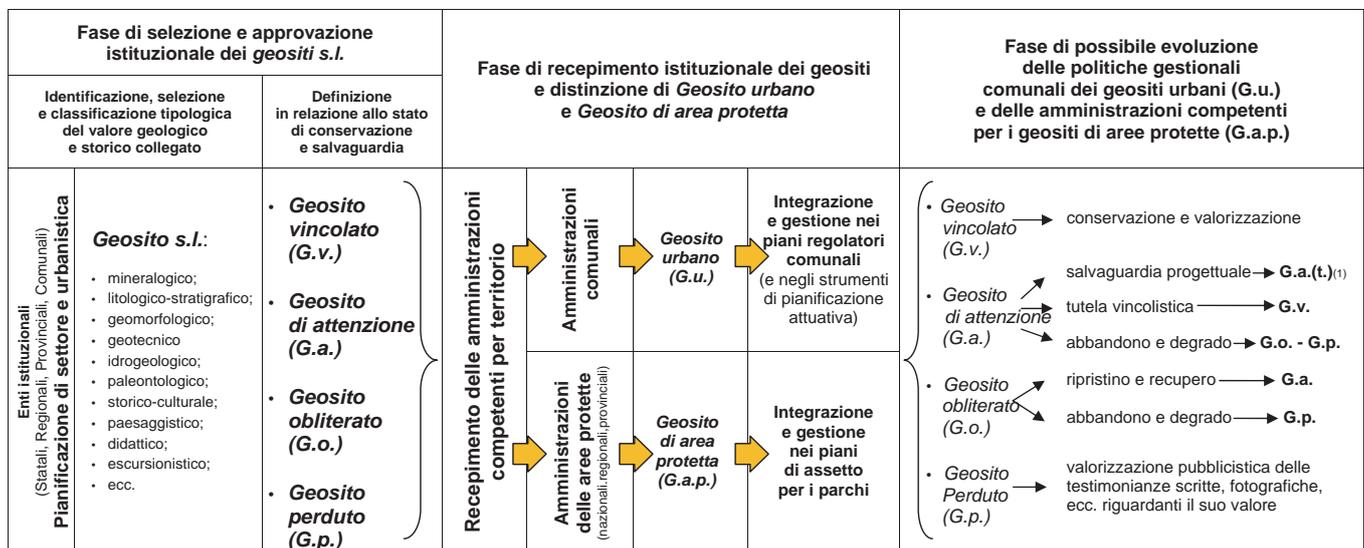


Figura 4 – Classificazione e definizione dei *geositi* in relazione agli ambiti di pianificazione urbanistica e territoriale



(1) G.a.(t.), Geosito di attenzione, salvaguardato o tutelato da prescrizioni tecniche integrate nella progettazione urbanistica generale e di attuazione.

Figura 5 – Fasi di selezione, recepimento istituzionale e possibile evoluzione gestionale dei *geositi urbani* e dei *geositi di area protetta*

2. La scheda di rilevamento dei geositi di Roma Capitale

La scheda elaborata nell'ambito di questo progetto è stata realizzata facendo riferimento e rielaborando agli scopi del presente censimento, schede già esistenti (APAT - Servizio Geologico e Centro Documentazione *geositi* e Dipartimento Polis-Facoltà di Architettura-Università di Genova; Regione Lazio, Assessorato Cultura Spettacolo e Sport-Direzione Beni e Attività Culturali, Sport-Area Valorizzazione del Territorio e del Patrimonio Culturale).

La scheda utilizzata è stata strutturata in modo da fornire:

1. *Dati identificativi*. Si riporta il nome del rilevatore e vengono indicate la data e le modalità di acquisizione e compilazione della scheda, utilizzando i termini: RILEVAMENTO, BIBLIOGRAFICO, DOCUMENTAZIONE STORICA; la numerazione progressiva viene successivamente assegnata dai revisori della SIGEA – Sezione Lazio.
2. *Nome del geosito*. Tale nome potrà essere o un toponimo ufficiale oppure un nome locale assegnato dal rilevatore.
3. *Localizzazione dell'affioramento*. Vengono indicati il Municipio di appartenenza, l'indirizzo, la Cartografia Tecnica Regionale (CTR) 1:10.000 di riferimento, le coordinate geografiche Gauss-Boaga e la quota di base dell'affioramento/geosito. Le Coordinate Geografiche fanno riferimento al Sistema Nazionale – ROMA 40 (la longitudine ad est di Monte Mario non ha indicazioni, mentre quella ad ovest di Monte Mario ha l'indicazione W).
4. *Descrizione dell'affioramento nel contesto urbano*. La descrizione dell'affioramento deve far riferimento ai suoi elementi dimensionali, ai rapporti con elementi del contesto urbano ed agli eventuali interventi antropici di modifica del sito.
5. *Caratteri litologici*. In questo campo sono descritte le caratteristiche litologiche specifiche del geosito comprensive dell'ambiente di formazione.
6. *Interesse scientifico*. Viene specificato il tipo di interesse scientifico: LITOSTRATIGRAFICO, GEOMORFOLOGICO, VULCANOLOGICO, IDROGEOLOGICO, IDRAULICO, PALEONTOLOGICO, PETROGRAFICO, ARCHEOLOGICO, STORICO.
7. *Grado di Interesse complessivo*. Esprime una valutazione del grado di interesse e/o importanza del geosito (NAZIONALE, REGIONALE O LOCALE) e le ragioni di tale interesse. Tale valutazione è espressa soggettivamente dal Rilevatore della Scheda.
8. *Accessibilità*. Questa voce indica la possibilità di accedere al geosito, utilizzando i termini SI-NO, con aggiunta di altre problematiche relative all'osservazione del geosito;
9. *Possibilità di degrado*. Indica il rischio di degrado rispetto all'azione antropica: ELEVATO, MEDIO, BASSO, INESISTENTE, con eventuali osservazioni circa tali problematiche;
10. *Classificazione*. Questa voce indica la classificazione del *Geosito Urbano* adottata nel presente testo (FABBRI *et alii*, 2010): GEOSITO VINCOLATO, DI ATTENZIONE, OBLITERATO, PERDUTO; qualora il geosito sia destinato ad essere distrutto per interventi urbanistici, ma sia ancora presente al momento del rilievo, viene comunque confermata la classificazione di *geosito perduto*. Nel presente testo, a tali *geositi urbani*, si aggiunge anche l'eventuale presenza di GEOSITI DI AREA PROTETTA come precedentemente definiti.
11. *Geologia*. Individua l'unità geologica di appartenenza e l'età rispetto a FUNICIELLO *et alii*, 2008b, comprensiva di Supersistema e Sistema. L'attribuzione geologica dei *geositi* può a volte non corrispondere a quella della suddetta cartografia ufficiale; ciò può essere motivato dalla diversa scala di rilevamento.
12. *Altri Autori*. In questo campo è possibile indicare la classificazione geologica dell'affioramento secondo altri Autori storicamente significativi.
È infine prevista una casella NOTE dove inserire ulteriori informazioni, ad esempio, se l'affioramento è già stato segnalato come *geosito* in pubblicazioni edite.

Le schede sono inoltre corredate della documentazione fotografica dell'affioramento nel contesto urbano e di aspetti particolari, nonché dello stralcio della CTR di appartenenza, indicando il geosito con un cerchio di colore rosso.

Le fotografie sono originali degli autori delle schede. Le figure sono tratte dalla letteratura con opportune citazioni delle fonti.

In allegato è inserita la scheda sopradescritta al fine di permettere a chiunque nuove segnalazioni, per future pubblicazioni.

3. Dati statistici sui *geositi urbani* di Roma Capitale

Al momento della redazione del presente testo (2014) sono stati censiti 91 *geositi*, con la collaborazione di 21 cultori degli aspetti geologici, archeologici, urbanistici e storici della città di Roma; fra questi numerosi soci della SIGEA (vedi Tabella 2).

Tabella 2 - Elenco dei 91 *geositi* censiti nel presente lavoro

SCHEDA n.	MUNICIPIO	TIPO GEOSITO	NOME GEOSITO
1	XII	GUA	Conglomerati fluviali in Via Cesari
2	I	GUV	Rupe Tarpea
3	I	GUA	Formazione di valle Giulia all'Aventino
4	I	GUV	Monte dei Cocci
5	XII	GUA	Cave di Tufo Lionato lungo la Salita di San Carlo
6	XII	GUP	Catacombe Ebraiche di Monteverde
7	I	GUA	Arenarie di ambiente marino-infralitorale al Gianicolo
8	XII	GUA	Cave di Tufo Lionato lungo Via Parrasio
9	IV	GUP	Formazione di Vitinia a Pietralata – Via di Pietra Sanguigna
10	IV	GUP	Formazione di Vitinia a Pietralata – Via del Casale Quintiliani
11	IV	GUO	Depositi piroclastici e fluviali in Via dei Monti di Pietralata
12	I	GAP	Sabbie marine in Viale del Parco Mellini – Monte Mario
13	VII	GUA	Tufo Lionato e Pozzolane Rosse in Via Appia Nuova
14	VII	GUA	Formazione di Villa Senni in Via Appia Pignatelli
15	IX	GUA	Pozzolane Rosse a Via del Risaro
16	IX	GUO	Formazione di Vitinia a Via di Mezzocammino
17	XV	GUA	Travertini a Tor di Quinto
18	XIII	GUO	Conglomerati fluviali in Via Di Pietro
19	XIV	GUA	Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano in Via della Valle dei Fontanili
20	XIII	GUP	Cave di argilla della Valle dell'Inferno
21	XIII	GUA	Conglomerati fluviali in Via Anastasio II
22	I	GUP	La collina Velia in Via dei Fori Imperiali
23	II	GUA	Tufo del palatino a Largo Mazzoni
24	XII	GUA	Piroclastiti sabatine ed albane in Via di Forte Bravetta
25	XII	GUA	Piroclastiti e depositi di spiaggia in Via di Forte Bravetta
26	XIII	GUO	Tufi Stratificati Varicolori di La Storta in Via di Torre Rossa
27	XII	GUO	Depositi marini e continentali a Via di Donna Olimpia
28	XV	GUA	Antica cava di Tufo di Prima Porta a Saxa Rubra
29	XV	GUA	Piroclastiti sabatine e depositi del Paleotevere al “Nasone” di Via Flaminia
30	XIV	GUA	Argille marine in Via Labriola
31	II	GUA	Piroclastiti albane in Viale delle Provincie
32	XIII	GUA	Sabbie e conglomerati in Via Moricca
33	VIII	GUV	Conglomerato Giallo di Via Ostiense
34	XIII	GUO	Conglomerati fluviali in Via Satolli
35	XV	GUA	Sabbie marine di Monte Mario in Via dei Colli della Farnesina
36	XII	GUO	Piroclastiti e depositi di spiaggia in Via Venzi
37	V	GUA	Tufo Lionato a Via Montona
38	V	GUA	Piroclastiti rimaneggiate a Via Torre del Greco
39	II	GUA	Tufo Lionato alla “Sedia del Diavolo”
40	XII	GUA	Piroclastiti e depositi di spiaggia in Via della Nocetta
41	VIII	GUA	Pozzolanelle e Pozzolane Rosse di Via Antonino Pio

(seguito)

Tabella 2 - Elenco dei 91 geositicensiti nel presente lavoro

SCHEDA n.	MUNICIPIO	TIPO GEOSITO	NOME GEOSITO
42	XII	GUO	Antica frana a Monteverde
43	III	GUA	Tufo Lionato e formazione Aurelia in Via Prati Fiscali
44	XII	GUP	Depositi sabbiosi e conglomeratici a Monteverde
45	I	GUA	Tufo del palatino al Muro Torto
46	VII	GUA	Formazione di Villa Senni e Pozzolane Rosse in Via Allumiere
47	III	GUA	Depositi piroclastici, fluviali e marini a Piazza capri
48	II	GUA	Depositi piroclastici e sedimentari in Via Salaria
49	VIII	GUA	Formazione di Vitinia in Viale Odescalchi
50	XV	GUA	Depositi del Paleotevere e travertini alla Collina Fleming di Via Flaminia
51	II	GUA	Cunicolo idraulico di Villa Glori
52	IX	GUA	Unità di Tor de Cenci a Via Fantini
53	IX	GUA	Pozzolanelle e Tufo Lionato in Via Saporì
54	IX	GUA	Pozzolanelle a Via Gigliozzi
55	III	GUP	Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano a Largo Marliana
56	II	GUA	Travertini a Via Bruno Buozzi
57	II	GUA	Travertini a Viale delle Belle Arti
58	II	GUA	Travertini a Piazzale di Villa Giulia
59	II	GUA	Travertini a Viale Tiziano
60	XII	GUA	Sabbie ed argille marine di Viale Trastevere
61	III	GUA	Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano a Via Chiaia
62	III	GUA	Unità di Tor de Cenci in Via Chiesa
63	I	GUA	Tufo Lionato al Campidoglio
64	IX	GUA	Pozzolanelle e Tufo Lionato a Via Mentore Maggini
65	II	GUA	Piroclastiti albane e sabatine in Largo XXI Aprile
66	IV	GUA	Cave romane di Tufo Lionato in Via di Salone
67	VIII	GUA	Tufo Lionato e Pozzolane Rosse delle Fosse Ardeatine
68	VIII	GAP	Cave nelle piroclastiti albane a Tor Marancia
69	XIV	GUA	Sabbie e ghiaie del paleotevere a Monte Ciocci
70	X	GUA	Meandro Morto di Fiumicino
71	XI	GUA	Meandro Morto di Spinaceto
72	XI	GUA	Cave nel Tufo Lionato a Vicolo dei Grottoni
73	V	GUA	Accesso a cave sotterranee di Via Labico
74	VIII	GUA	Piroclastiti albane di Viale Marconi
75	II	GUA	Travertini a Via Jacovacci
76	II	GUA	Formazione Aurelia a "Prati della Signora"
77	VI	GUA	Cave di tufo e pozzolana a Ponte di Nona
78	VI	GUA	Pozzolanelle in Via Casilina
79	VI	GUV	Sorgenti dell'Acqua Vergine
80	IV	GUA	Tufo Lionato a Via Mesula
81	VIII	GAP	Colata di lava albana in Via di Fioranello
82	VII	GUO	Lahar albano di Via Lucrezia Romana
83	V	GUA	La "Tagliata" di Via di Centocelle
84	VIII	GAP	Accesso a cave di pozzolana nella Valle della Caffarella
85	XIV	GUA	Cunicolo idraulico di epoca etrusca a Casal del Marmo
86	III	GUP	Antica Cava di ghiaia di Saccopastore
87	I	5-GUP; 1-GUA; 1-GUV	Sorgenti storiche in destra idrografica del Fiume Tevere
88	I	10-GUP; 1-GUA; 3-GUV	Sorgenti storiche in sinistra idrografica del Fiume Tevere
89	XI	GUA	Formazione di Ponte Galeria a Via della Magliana
90	XI	GUA	Colata di lava sabatina ad Osteria Nuova
91	XI	GUA	Cava di ghiaia dismessa in Via del Fosso della Magliana

Legenda: GUA, Geosito Urbano di Attenzione; GUV, Geosito Urbano Vincolato; GUP, Geosito Urbano Perduto; GUO, Geosito Urbano Obliterato; GAP, Geosito di Area Protetta

Nelle analisi che seguono ad ogni scheda corrisponde un *geosito urbano*, con esclusione di 2 schede relative alle sorgenti storiche in destra (scheda n. 87) ed in sinistra idrografica (scheda n. 88) che contengono rispettivamente 8 sorgenti e 15 sorgenti puntuali, geograficamente poco differenziabili.

I *geositi* censiti sono così distribuiti fra i vari Municipi (Figura 6):

I Municipi con il massimo numero di *geositi* sono il II ed il XII, mentre un solo *geosito* è stato censito nel Municipio Roma X; la ra-

gione del basso numero di *geositi* è dovuto alla morfologia prevalentemente subpianeggiante, alla espansione edilizia ed alla effettiva monotonia della geologia locale.

Infatti le aree che hanno presentato un maggior numero di *geositi* sono quelle caratterizzate da morfologie acclivi (versanti della valle del Tevere e dei sette colli), come mostra la figura seguente che presenta la distribuzione spaziale dei *geositi*, particolarmente addensati lungo i versanti della valle tiberina e dei fossi affluenti (Figura 7).

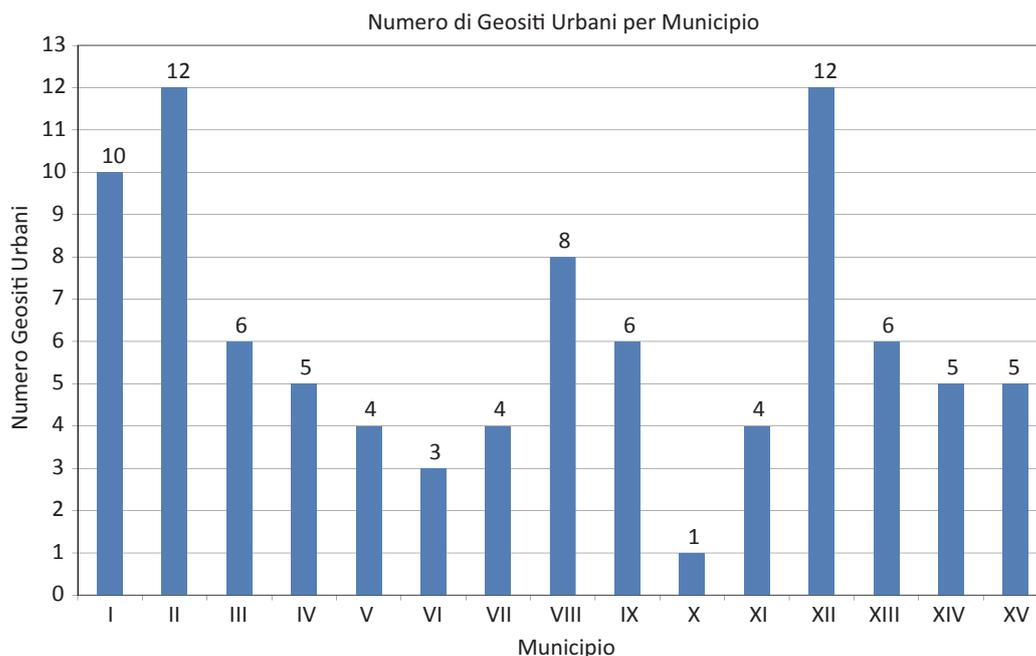


Figura 6 – Distribuzione dei *geositi* rilevati nei vari Municipi

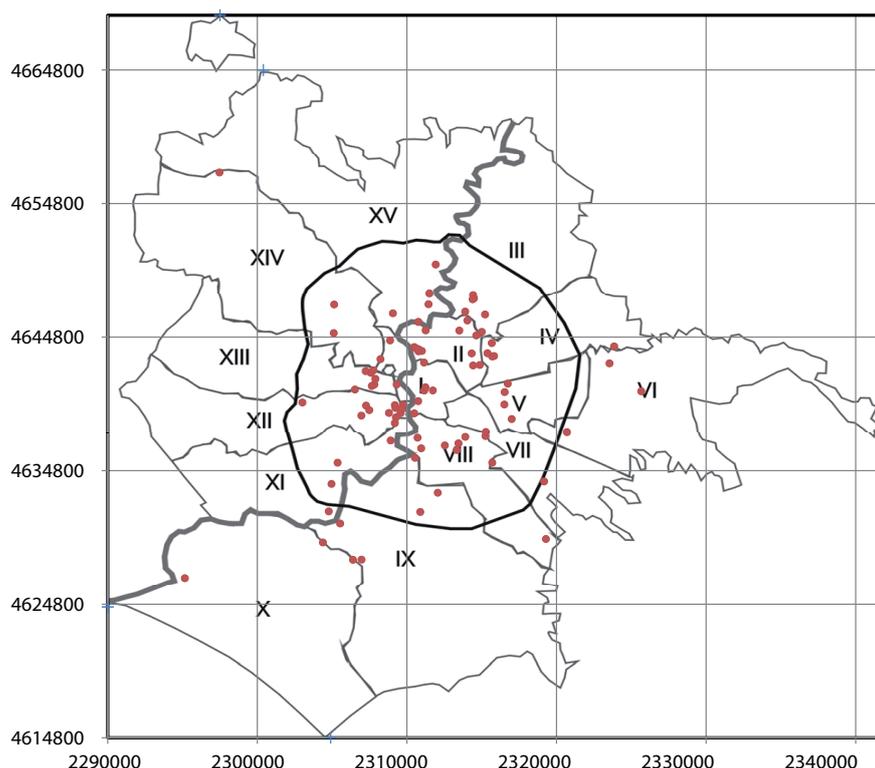


Figura 7 – Distribuzione geografica dei *geositi* censiti

La Tabella 3 individua il numero della scheda descrittiva dei *geositi urbani*, per ogni singolo municipio ed il numero complessivo dei *geositi censiti*.

Fra i *geositi urbani*, utilizzando la classificazione adottata in questo testo (*geosito vincolato, di attenzione, obliterato, perduto, di area protetta*), la maggior parte dei *geositi* sono semplicemente *di attenzione* (n. 66), come mostra la Figura 8.

Si sono censiti 4 *geositi di area protetta*, inclusi all'interno di Parchi urbani (Parco di Monte Mario, Parco dell'Appia Antica).

Si sottolinea che 4, fra gli 8 Geositi Urbani Vincolati della città di Roma (GUR) censiti nel presente lavoro, sono stati inclusi, in base alla Delibera di Giunta Regionale n. 859 del 13.11.2009, nell'elenco di 70 siti geologici di importanza regionale (RM) da vincolare con norme di tutela; i 4 *geositi* sono i seguenti:

- GUR 33 Conglomerato giallo alla Basilica di San Paolo - RM_06
- GUR 12 Sedimenti plio-pleistocenici a Monte Mario - RM_17

- GUR 69 Trasgressione medio-pleistocenica a Monte Ciocci - RM_24

- GUR 02 Tufo lionato della Rupe Tarpea - RM_25

I *Geositi obliterati* da interventi antropici, ma documentati nel corso del presente censimento, e quelli *perduti*, ma censiti sulla base di documentazione storica (testuale, grafica, fotografica, ecc.), sono in n. 9 e n. 23 rispettivamente.

I *geositi* censiti sono rappresentativi della maggior parte delle unità geologiche presenti nel sottosuolo della città di Roma; nella legenda della Carta Geologica di Roma (FUNCIELLO *et alii*, 2008b) sono elencate n. 75 unità litostratigrafiche, a fronte di 33 litologie censite nei vari *geositi urbani* (Figura 9).

L'unità più rappresentata è il Tufo Lionato (21 segnalazioni), seguita da altre unità vulcaniche (9-14 segnalazioni); fra le unità geologiche di ambiente alluvionale e prevulcaniche si cita la Formazione di Valle Giulia con 9 segnalazioni, la Formazione di Ponte Galeria

Tabella 3 - Geositi censiti per ogni Municipio

Municipio	Numero scheda geosito	Numero di <i>geositi</i>
I	2, 3, 4, 7, 12, 22, 45, 63, 87, 88	10
II	23, 31, 39, 48, 51, 56, 57, 58, 59, 65, 75, 76,	12
III	43, 47, 55, 61, 62, 86	6
IV	9, 10, 11, 66, 80,	5
V	37, 38, 73, 83	4
VI	77, 78, 79,	3
VII	13, 14, 46, 82	4
VIII	33, 41, 49, 67, 68, 74, 81, 84	8
IX	15, 16, 52, 53, 54, 64	6
X	70	1
XI	71, 72, 89, 91	4
XII	1, 5, 6, 8, 24, 25, 27, 36, 40, 42, 44, 60	12
XIII	18, 20, 21, 26, 32, 34,	6
XIV	19, 30, 69, 85, 90	5
XV	17, 28, 29, 35, 50,	5
	TOTALE	91

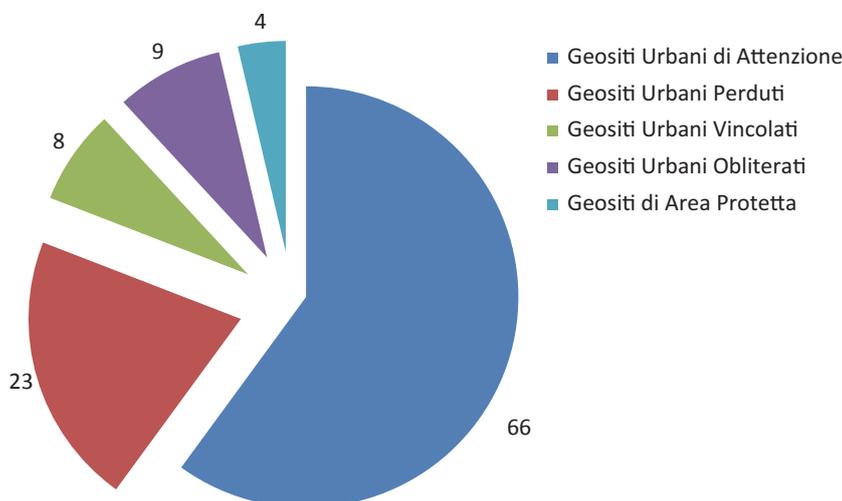


Figura 8 – Distribuzione tipologica dei vari *Geositi Urbani*

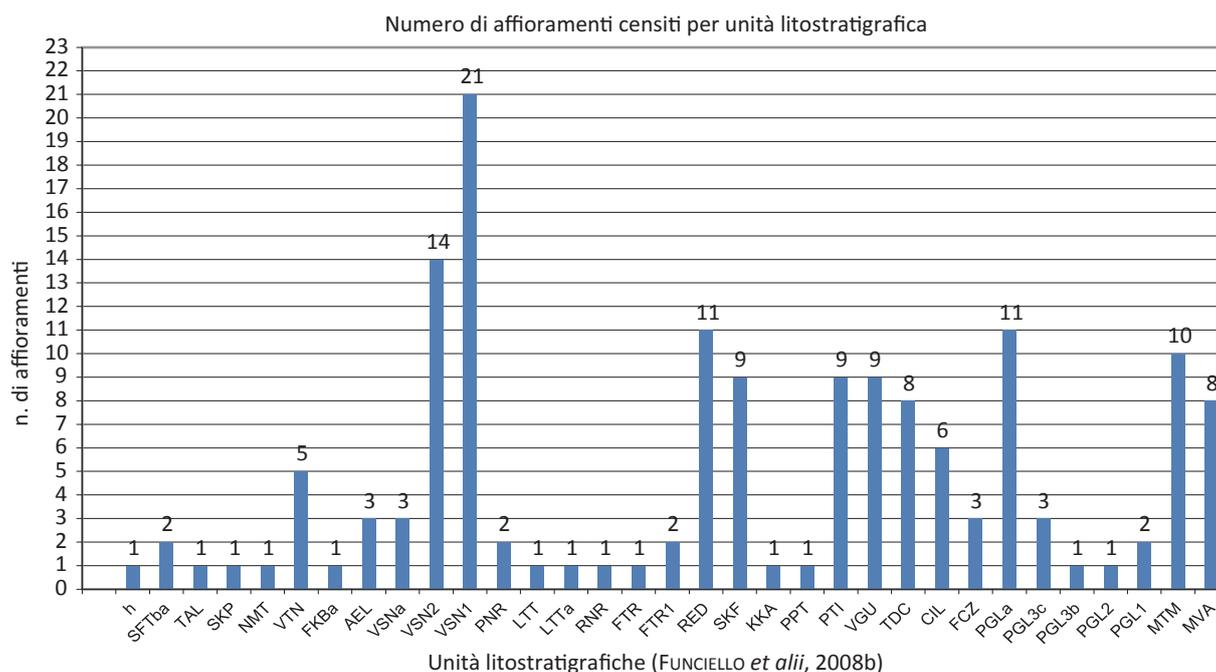
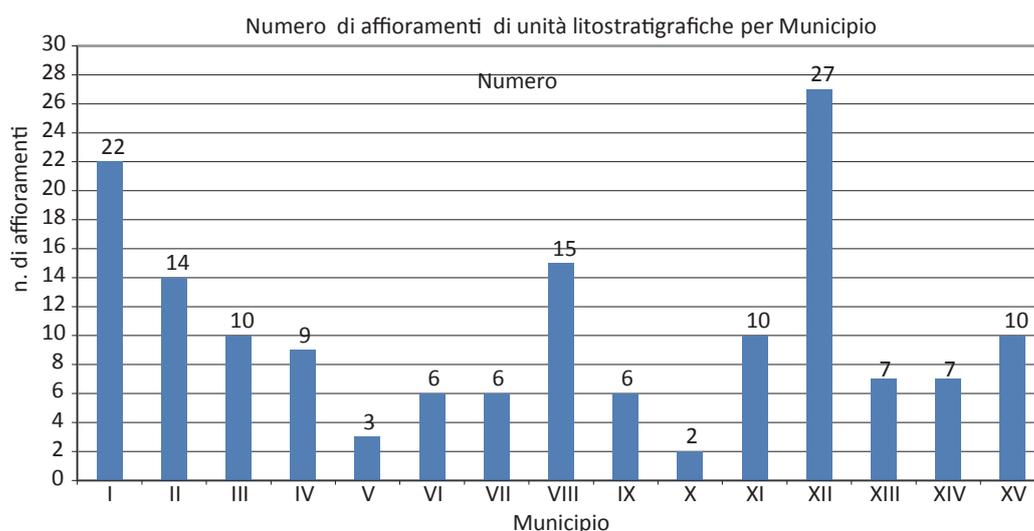
Figura 9 – Distribuzione delle varie unità litostratigrafiche nei vari *geositi* censiti

Figura 10 – Distribuzione del totale degli affioramenti rilevati nei vari Municipi

con 18 segnalazioni e la formazione di Monte Mario con 10 segnalazioni.

La Formazione di Monte Vaticano, che è il substrato su cui si è sviluppata la città di Roma, è caratterizzata da 8 segnalazioni presenti soltanto sui versanti in destra idrografica della dorsale Monte Mario-Vaticano-Gianicolo.

Considerando gli affioramenti delle varie unità litostratigrafiche, il Municipio Roma XII si conferma come quello più rappresentativo rispetto alla serie stratigrafica generale romana con 27 affioramenti (Figura 10); la Figura 10 presenta il numero di affioramenti individuati dai *geositi* con riferimento alle varie unità litostratigrafiche, considerando anche più affioramenti di una stessa unità.

La Figura 11 invece mostra la distribuzione delle unità litostratigrafiche considerandole

come singolarmente rappresentative, per ogni municipio.

Da questa ultima analisi risulta che il Municipio Roma I è quello che mostra la maggiore rappresentabilità della serie stratigrafica generale romana (n. 14 unità litostratigrafiche).

Dai suddetti dati si può individuare un indicatore di Diversità Litostratigrafica, definito come percentuale di singole litologie presenti rispetto alla totalità delle litologie indicate dalla Carta Geologica di Roma (FUCIELLO *et alii*, 2008b) (Figura 12).

Emerge quindi, che il Municipio Roma I, con il 19% dell'intera serie stratigrafica romana, è quello che presenta la maggiore diversità litostratigrafica.

Una ulteriore analisi statistica può essere sviluppata circa la frequenza di *geositi* in rela-

zione alla estensione territoriale dei municipi (numero *geositi*/Km²), dalla quale risulta che tutti i municipi hanno meno di un geosito per Km² e che i più rappresentati sono il Municipio Roma I e il Municipio Roma II (cfr. Figura 13).

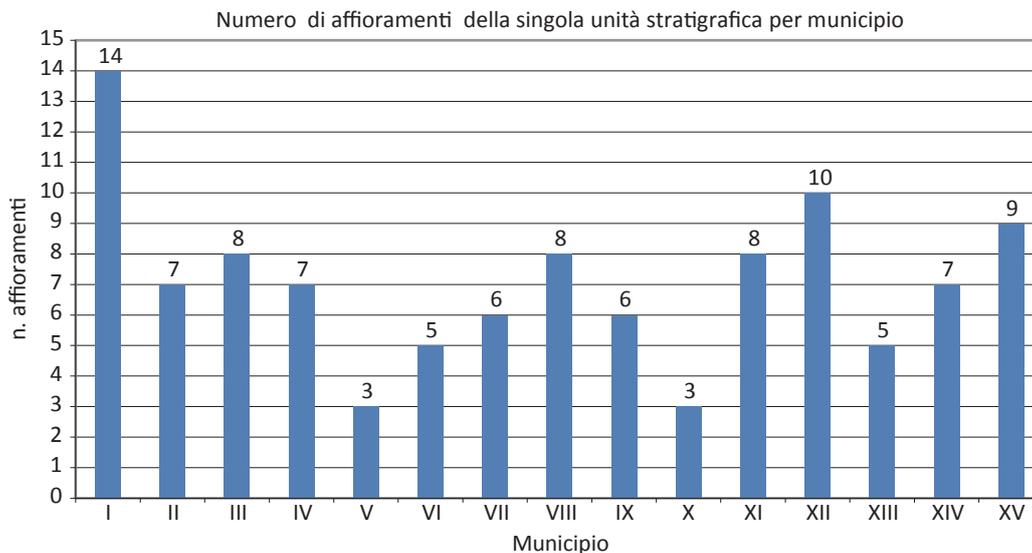


Figura 11 – Distribuzione degli affioramenti di una singola unità litostratigrafica nei vari Municipi

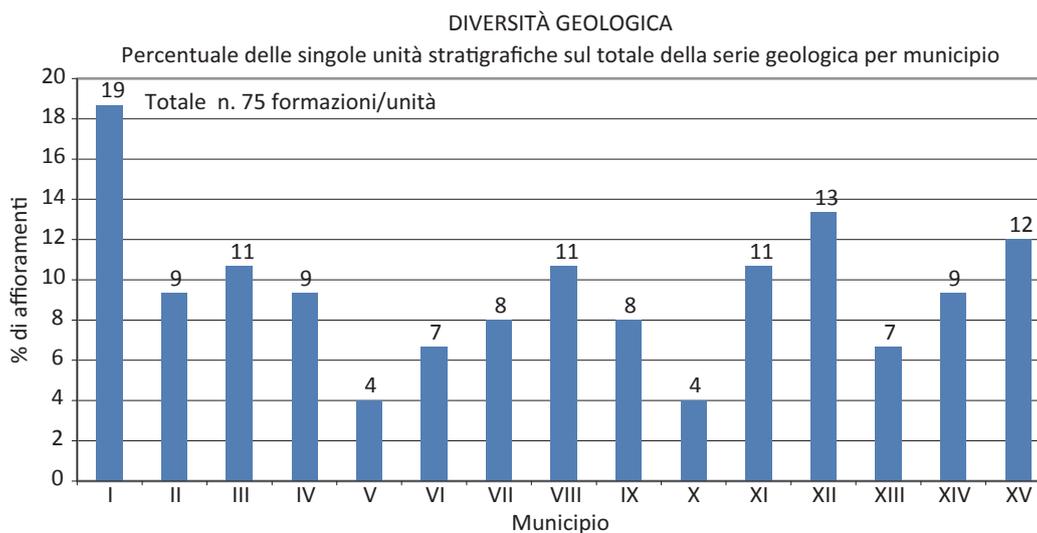


Figura 12 – Percentuale degli affioramenti nei vari municipi, rispetto alle litologie indicate dalla Carta Geologica di Roma (FUNCIELLO *et alii*, 2008b)

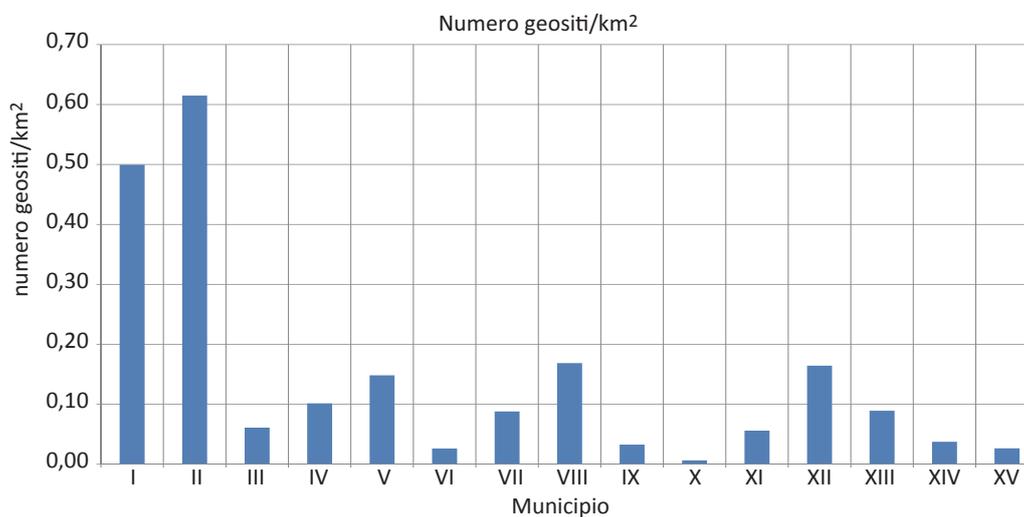


Figura 13 – Numero di *geositi* per Km² nei vari Municipi

4. Caratteri geologici dell'area romana

L'area romana è compresa tra la catena appenninica e il Mar Tirreno. I famosi sette colli sono tutti parte di un unico vasto plateau vulcanico costituito da varie unità provenienti dal distretto vulcanico Colli Albani a sud e dei Monti Sabatini a nord, successivamente inciso dall'erosione del Fiume Tevere e dei suoi affluenti (Figura 14). Attualmente le antiche valli non sono sempre riconoscibili in quanto, riempite da materiali di riporto e fortemente urbanizzate.

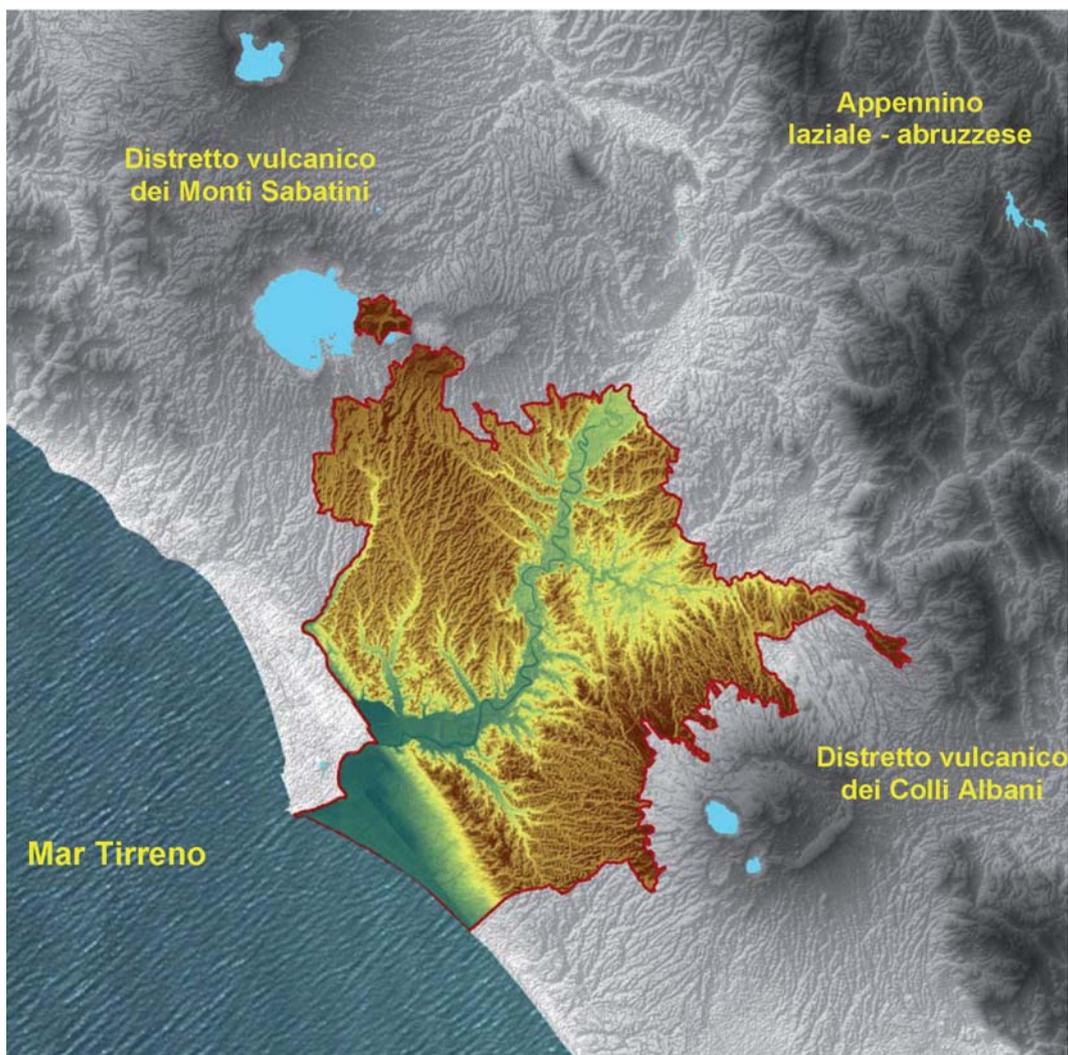


Figura 14 - Inquadramento geografico di Roma Capitale

L'evoluzione paleogeografica più recente dell'area romana può essere schematizzata attraverso i seguenti elementi e processi principali:

- a) la continentalizzazione;
- b) il Fiume Tevere;
- c) l'attività vulcanica dei distretti vulcanici dei Colli Albani e dei Monti Sabatini;
- d) le oscillazioni glacio-eustatiche del livello marino;
- e) l'intervento dell'uomo.

a) La continentalizzazione

Durante il Pliocene l'area romana era occupata dall'antico mare tirrenico dove si depositarono i sedimenti prevalentemente argillosi relativi alla formazione di Monte Vaticano (Argille Azzurre Auct.) (Figura 15a). Di questa formazione non è esposta la base, ma alcuni sondaggi profondi la collocano a circa -900 m nell'area del Circo Massimo (SIGNORINI, 1939), poggiante su flysch di tipo liguride e tra -350 m e -400 m nel settore occidentale del territorio comunale (CONFORTO, 1962).

Tra il Pleistocene inferiore e il Pleistocene medio inizia l'emersione dell'area romana. Sono state identificate dal basso verso l'alto: la Formazione di Monte Mario, costituita dapprima da un alternanza di argille, limi, sabbie appartenenti al membro di Farneto e poi dai classici depositi prevalentemente sabbiosi ad *Arctica islandica*, con orizzonti di panchina e, verso l'alto intercalazioni limose; la Formazione di Monte delle Piche, eteropica alla prima, rappresentata da argille di ambiente infralitorale ed infine la formazione di Ponte Galeria, formata da depositi ghiaioso-sabbioso-argillosi di ambiente fluvio-deltizio, relativi ad un Paleotevere proveniente da Nord (FUNICIELLO *et alii*, 2008a) (Figura 15b).

b) Il Fiume Tevere

Abbiamo visto che un Paleotevere proveniente da Nord incomincia a delinearci nel Pleistocene inferiore.

Nel Pleistocene medio, circa 0.7 Ma, a seguito di movimenti tettonici distensivi, si forma la dorsale Monte Mario-Vaticano-Gianicolo che causò lo spostamento forzato del Paleotevere verso est-sud est, all'interno di una paleovalle in cui si sono depositi fino a 60 m di orizzonti ghiaiosi, alternati a livelli argillosi e limosi, appartenenti alla formazione del Fosso della Crescenza (FUNICIELLO *et alii*, 2008a) (Figura 15c). L'attività vulcanica dei Colli Albani, iniziata circa 0.6 Ma, con la deposizione di ingenti coltri piroclastiche, sposterà nuovamente il corso del fiume in un percorso che rimarrà grossomodo lo stesso fino ad oggi (Figura 15d).

c) L'attività vulcanica

I prodotti vulcanici che raggiungono l'area romana sono relativi al Distretto Vulcanico Sabatino e ai Colli Albani, che iniziano entrambi la loro attività nel Pleistocene medio (circa 0.6 Ma). Le prime unità albane (unità di Trigoria, unità di Tor de Cenci, unità del Palatino e unità di Casale del Cavaliere) sono costituite da ignimbriti con uno spiccato carattere freatomagmatico rappresentato da granulometria cineritica fine, presenza di lapilli accrezionari, sviluppo di *facies* stratificate oltre a quelle massive, ad indicare l'interazione con grandi volumi di acque superficiali dovute alla presenza di un lago, probabilmente conseguente allo spostamento del Tevere verso SE, causato dall'innalzamento della dorsale di Monte Mario (DE RITA *et alii*, 2002). L'esaurimento di questo lago causato dalla progressiva edificazione del Vulcano Laziale, avrebbe poi determinato il carattere magmatico delle tre ignimbriti superiori (Pozzolane Rosse, Pozzolane Nere e formazione di Villa Senni). Le tre unità si presentano nel complesso massive, a matrice cineritica contenente abbondanti scorie, litici lavici, leucite e pirosseno, talvolta litoidi per zeolitizzazione. Anche colate di lava raggiungono il territorio romano (Vallerano, Fosso Tre Rami, Capo di Bove). Nel settore sud orientale di Roma Capitale sono presenti i depositi dell'attività eccentrica essenzialmente freatomagmatica (costituita da più *maar* quali Ariccia, Valle

Marciana, Albano ecc). Durante l'Olocene l'area di Ciampino è interessata da un forte processo di sovradeposizione legato agli episodi più recenti dell'attività vulcanica del *maar* di Albano (FUNICIELLO *et alii*, 2003; GIORDANO *et alii*, 2005, 2003a), che ha determinato la deposizione della formazione del Tavolato, complessa successione costituita da depositi da *lahar* e da depositi fluviali, responsabili appunto del colmamento delle paleovalli wurmiane e del conseguente aspetto pianeggiante dell'area Ciampino-Capannelle.

Le unità sabatine sono prevalentemente costituite da depositi di flusso piroclastico riferibili ad eruzioni ignimbritiche di grande volume (Unità della via Tiberina, Unità di Prima Porta, Tufo Rosso a Scorie Nere Sabatino, Unità della via Nomentana) e da successioni composite.

Le prime si presentano nel complesso massive e caotiche, talvolta litoidi per zeolitizzazione, a matrice cineritica contenente abbondanti pomice e/o scorie, litici lavici, leucite, sanidino e pirosseno; le seconde sono costituite da livelli cineritico-lapillosi, scoriaceo-pomici e vulcanoclastici rimaneggiati spesso pedogenizzati (Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano e Tufi Stratificati Varicolori di La Storta). Al margine settentrionale dell'area di Roma Capitale sono inoltre presenti depositi relativi ai centri eruttivi prossimi alla zona di Vigna di Valle e quelli relativi ai *maar* delle fasi finali idromagmatiche dell'attività vulcanica sabatina (come Baccano, Martignano, Stracciacappe).

d) Le oscillazioni glacio-eustatiche

Il clima durante il Pleistocene ha oscillato tra fasi glaciali ed interglaciali, con una periodicità intorno a 100.000 anni. Ciò ha determinato l'alternarsi di periodi deposizionali ed erosivi con la formazioni di più ordini di terrazzi marini e fluviali.

Per quanto riguarda i terrazzi fluviali sono state riconosciute la formazione di S. Cecilia (*stage* isotopico 15), la formazione di Valle Giulia (*stage* isotopico 13), la formazione del Fosso del Torrino (*stage* isotopico 11), la formazione Aurelia (*stage* isotopico 9), la formazione di Vitina (*stage* isotopico 8.5), e l'unità di Saccopastore (*stage* isotopico 5).

L'ultima fase erosiva quaternaria, responsabile di un forte abbassamento del livello del mare (oltre 120 metri), ha determinato la profonda incisione della valle del Fiume Tevere e dei suoi affluenti, oggi invece in fase di colmamento, legata alla risalita del livello del mare, iniziata tra il Pleistocene superiore e l'Olocene.

I depositi olocenici della valle tiberina sono costituiti da argille, limi e sabbie con geometria lenticolare, con materiale vulcanico rimaneggiato. Alla base è presente un livello di ghiaie costituite da clasti eterometrici calcarei e silicei, in matrice sabbiosa. Lo spessore totale delle alluvioni è intorno ai 50-60 m.

Lungo la zona costiera l'ingressione marina relativa allo *stage* isotopico 9 porta alla formazione

di una superficie di abrasione al tetto della formazione di Villa Senni, coperta da sabbie di spiaggia, duna e retroduna (Duna Rossa *Auctt.*); subito dopo si ha l'identificazione dell'alto di Castelporziano-Pomezia avvenuta a seguito di una tettonica locale sviluppatasi appunto circa 350.000 anni fa (GIORDANO *et alii*, 2003b).

Il sollevamento determina la formazione di una superficie erosiva tra la costa e la bassa valle del Tevere, che ospiterà fino a circa 0.28 Ma la deposizione delle formazioni Aurelia e Vitinia.

Successivamente l'area è andata incontro ad un sollevamento a carattere regionale che, unitamente con le oscillazioni del livello del mare, ha permesso la formazione e la conservazione, lungo la costa, di terrazzi marini incassati. Si tratta di due ordini di terrazzi oggi riconoscibili lungo la costa a quote comprese tra 30 m e 40 m s.l.m. e a quote di circa 15-30 m s.l.m. (GIORDANO *et alii*, 2003b). Il terrazzo presente a quote più elevate è riferito allo *stage* isotopico 7, mentre il secondo allo *stage* isotopico 5 (GIORDANO *et alii*, 2003). Sono costituiti prevalentemente da sabbie medio-grossolane, con localmente alla base ghiaie.

e) Uomo

La frequentazione umana ha introdotto continue modificazioni, colmando valli con materiali di riporto, spianando colline, prelevando materiali da costruzione e realizzando estese reti idrauliche, sino agli interventi urbanistici più drastici a partire dagli anni '50.

Per una più esaustiva descrizione delle unità presenti nell'area romana si rimanda ai lavori recenti di DE RITA & GIORDANO, 2009; FUNICIELLO *et alii*, 2008a, b; FUNICIELLO & GIORDANO, 2008.

In questi lavori le unità litostratigrafiche pleistoceniche sono state organizzate in UBSU-Unità a Limiti Inconformi (SALVADOR 1987a;b), secondo la

nomenclatura classica di Sintema e Supersintema, sulla base della gerarchizzazione delle superfici di discontinuità che le delimitano, dove i Sintemi sono definiti da superfici riconosciute a livello regionale e legate all'oscillazioni del livello del mare. Le unità vulcaniche, comprensive dei prodotti del loro rimaneggiamento immediatamente successivo alla loro deposizione o sineruttivo (*sensu* SMITH, 1987;1991), sono state relazionate ai loro centri eruttivi e quindi organizzate anche in unità litosomatiche.

Il Litosoma è un'unità informale che si riferisce a centri vulcanici stratigraficamente e morfologicamente distinguibili e comprende l'insieme di rocce che determinano una morfologia unitaria (ad esempio un cono vulcanico) derivate da una o più unità stratigrafiche legate sia cronologicamente sia geneticamente, ed è delimitata da superfici di discontinuità significative alla scala della vita di un vulcano.

In Allegato è rappresentata la legenda di tutte le unità litostratigrafiche presenti nell'area comunale (da Funicello *et alii*, 2008b), con l'indicazione del numero di schede e dei Municipi ove tali unità affiorano.

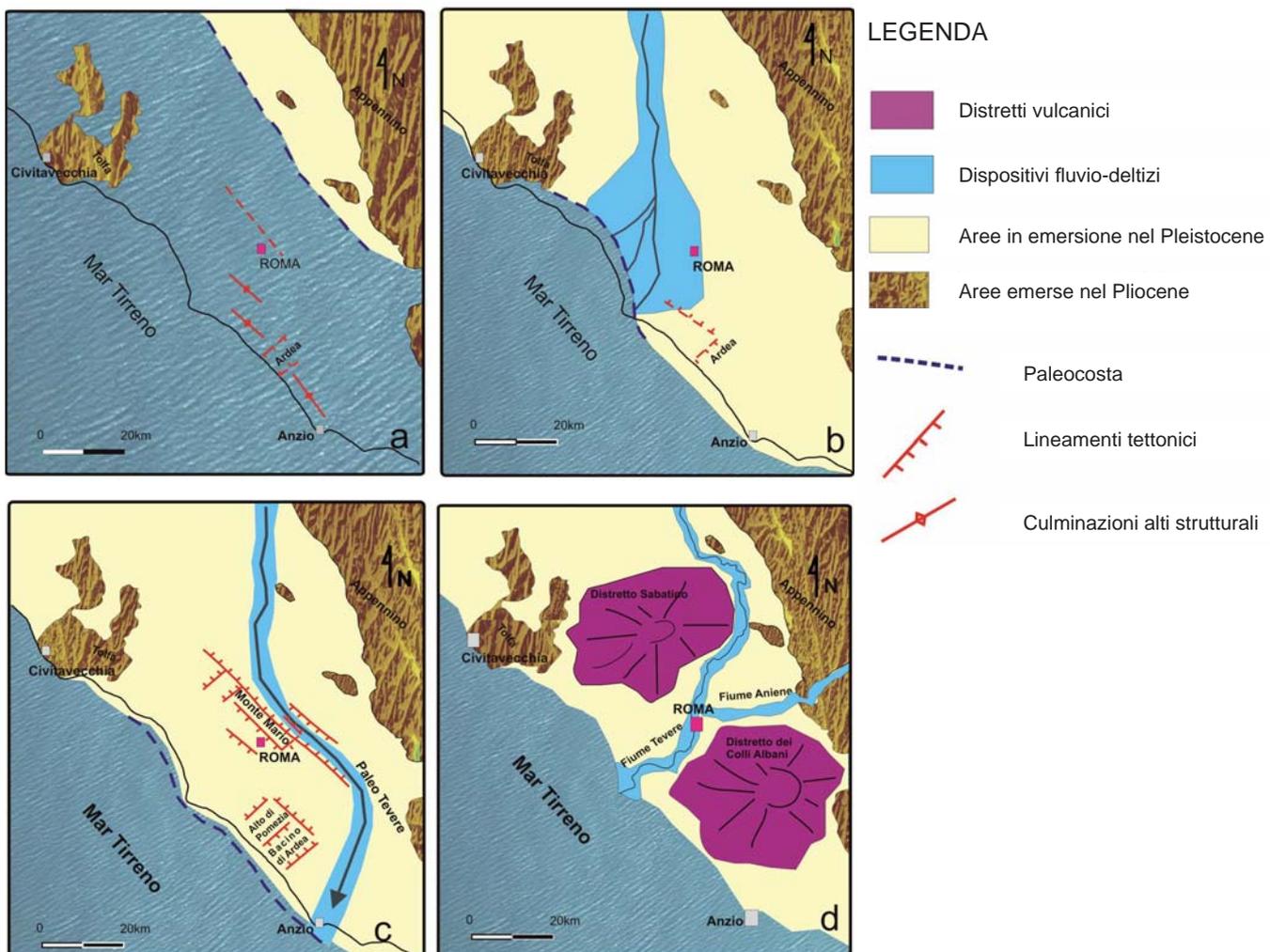
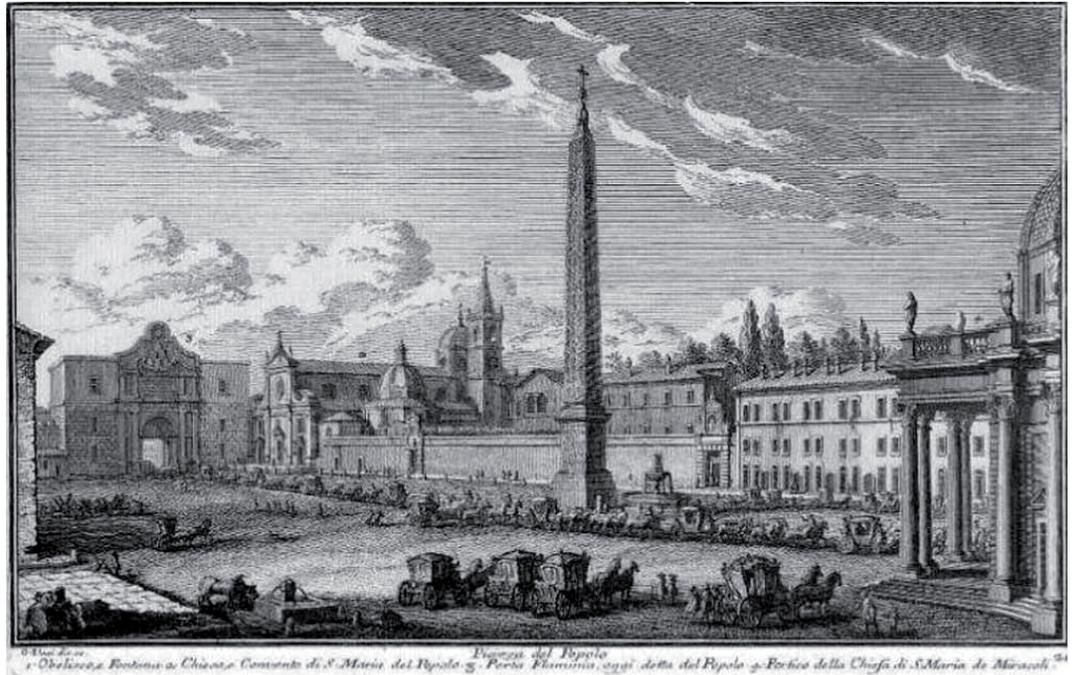


Figura 15 – Evoluzione geologica dell'area romana

5. Schede

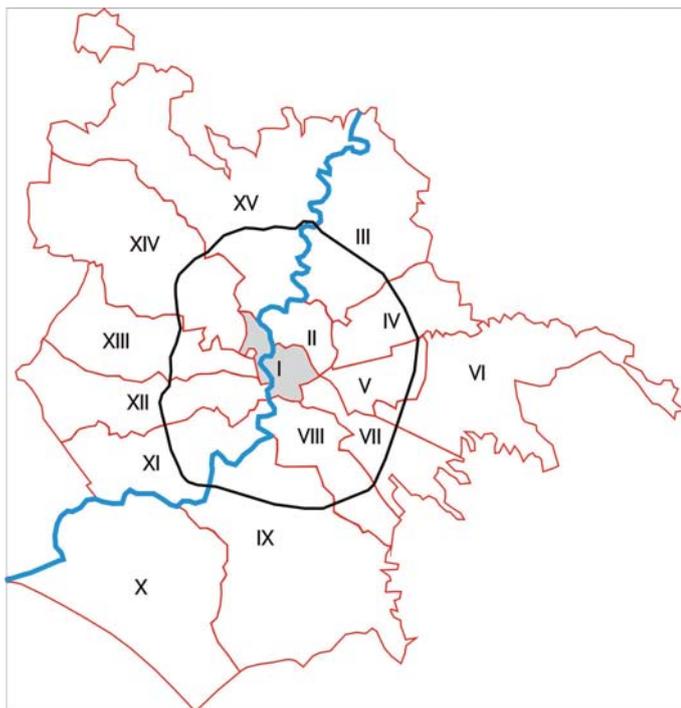
“[...] Roma, 1° novembre 1786
Finalmente posso schiudere le labbra a un pieno e lieto
saluto per i miei amici.
Chiedo perdono della mia segreta partenza e del viag-
gio pressochè sotterraneo compiuto fin qui.
Non osavo quasi confessare a me stesso la mia meta,
ancora per via ero oppresso dal timore, e solo
quando passai sotto Porta del Popolo seppi per certo
che Roma era mia”.

GOETHE J.W., *Viaggio in Italia (Italienische Reise, 1816)*



G. Vasi, *Piazza del Popolo*, incisione, 1752

Municipio Roma I



“Nella chiostra degli storici colli di Roma, che coronano i Fori, il Palatino occupa una posizione topografica distinta, che condivide solo col Capitolino; ambedue quasi interamente isolati, per quanto la genesi ed, in gran parte, l’epigenesi siano state comuni, attraverso le vicende geologiche del Quaternario”.

DE ANGELIS D’OSSAT G., *Geologia del Colle del Palatino*, Mem. Descr. C. Geol. d’It., Vol. XXXII, 1956

Il Municipio Roma I ha una estensione territoriale di 20,02 km²; la popolazione al 2008 era di 200.199 abitanti con una densità di 10.000 abitanti per km².

Il Municipio, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, è stato accorpato al vecchio Municipio XVII.

Il territorio si estende sia in destra che in sinistra idrografica del Fiume Tevere.

La morfologia del territorio comprende, nel settore orientale, basse colline, con quote intorno a 40-50 m s.l.m., solcate da un reticolo di corsi d’acqua, oggi non più visibili. Nel settore occidentale invece il Municipio si estende su un territorio pianeggiante di fondovalle (con quote intorno a 18-20 m s.l.m.) delimitato ad ovest dalle prime pendici della dorsale Monte Mario (con quote sino a 100-120 m s.l.m.) e ad est dall’ampia ansa del Fiume Tevere.

Dal punto di vista geologico, i bassi rilievi collinari sono costituiti alla base da depositi sabbioso-conglomeratici relativi ad un Paleotevere e superiormente dai depositi vulcanici provenienti sia dai Colli Albani sia dal Distretto Sabatino.

In corrispondenza della dorsale di Monte Mario e del Colle Vaticano sono presenti terreni più antichi di ambiente marino rappresentati dalle argille marine della formazione di Monte Vaticano e dalle sovrastanti unità sabbiose e argillose della formazione di Monte Mario.

L’area pianeggiante ai piedi dei suddetti rilievi è costituita dalle alluvioni che il Fiume Tevere ha deposto nel corso degli ultimi

10.000-15.000 anni a seguito dell’innalzamento del livello marino, dopo la fine dell’ultima glaciazione wurmiana.

L’urbanizzazione nel settore orientale risale all’epoca romana: il Palatino fu il primo dei sette colli ad essere abitato ed il Campidoglio, il più piccolo fra questi, era il centro politico e religioso ed oggi ospita le sede di Roma Capitale. Il settore occidentale del Municipio invece non era molto frequentato in epoca romana, se non nel settore meridionale ai piedi di Monte Vaticano.

L’intensa urbanizzazione subita dal territorio municipale, fin dai tempi remoti, è stata molto intensa ed ha apportato sostanziali modifiche alla morfologia, con sbancamenti e colamenti di fossi. Più recentemente, per esempio, i lavori per la realizzazione della Via dei Fori Imperiali negli anni ’30, hanno determinato lo sbancamento completo della Collina Velia che collegava il Colle Palatino all’Esquilino; oppure si può citare la realizzazione del monumento a Vittorio Emanuele che ha causato l’abbattimento di un intero quartiere che si sviluppava dalle pendici del Campidoglio fino all’attuale Piazza Venezia.

Dopo l'epoca romana e le frequentazioni successive, tutta l'area fu pressoché abbandonata e non urbanizzata fino alla fine del XIX secolo e, prima delle intense urbanizzazioni successive all'unità d'Italia, era (ed è ancora oggi) conosciuta con il toponimo di "Prati", in quanto era utilizzata a fini agricoli ed, in parte, come "piazza d'armi" per esercitazioni militari.

Fra gli interventi di maggiore importanza si cita la costruzione dei muraglioni (iniziata alla fine del XIX secolo e terminata nei primi decenni del XX secolo), finalizzati al controllo delle esondazioni del Fiume Tevere.

Fra le attività umane che hanno contribuito alle modificazioni morfologiche nell'area vanno citate le numerose estrazioni di argille per l'industria dei laterizi e delle ceramiche, che hanno interessato le argille plioceniche che diffusamente affioravano ai piedi di Monte Mario e lungo la valle dell'Inferno (che ha ricavato il nome proprio dalle numerose fornaci presenti) sino ai rilievi argillosi dei Monti della Creta.

Nell'ambito del Municipio Roma I si sono censiti 10 *geositi*, la maggior parte dei quali sono localizzati in sinistra idrografica del fiume Tevere.

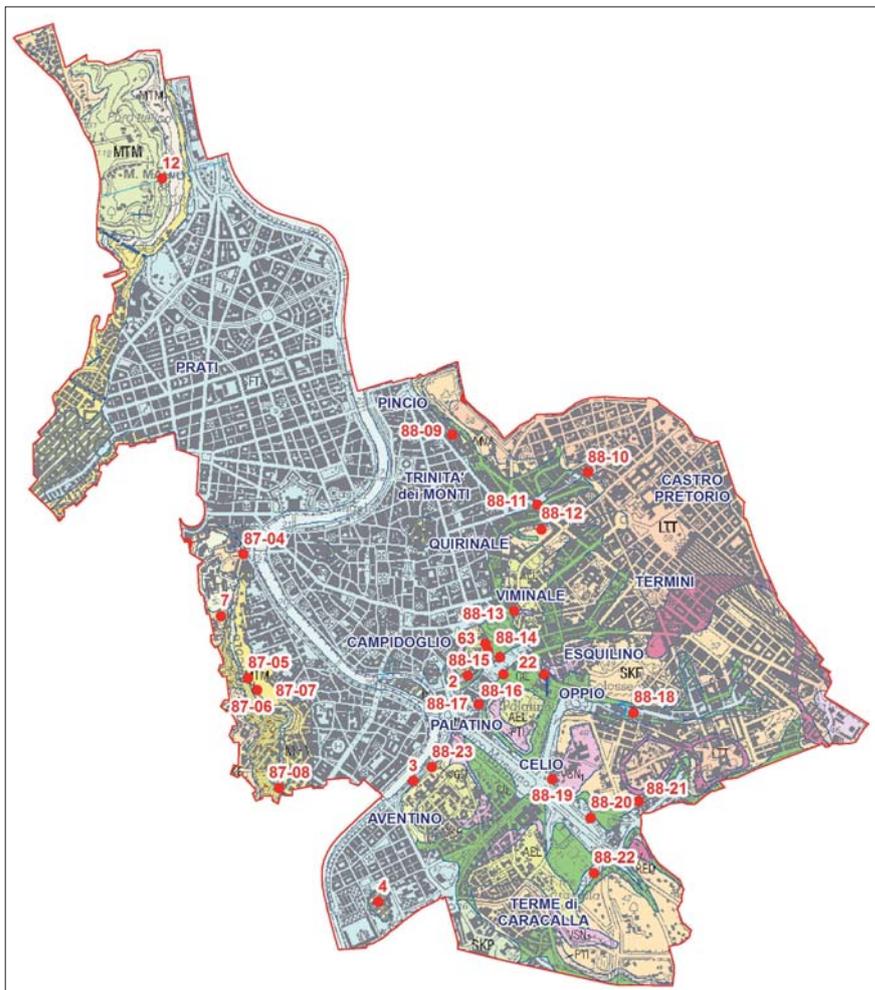
I *geositi* urbani individuati sono rappresentativi della serie vulcanica dei Colli Albani, mentre risulta meno rappresentata la serie piroclastica del vulcano Sabatino; alcuni *geositi* permettono di valutare anche i depositi fluvio-lacustri prevulcanici e postvulcanici.

In corrispondenza dei rilievi di Monte Mario è presente un *geosito* rappresentativo della formazione di Monte Mario.

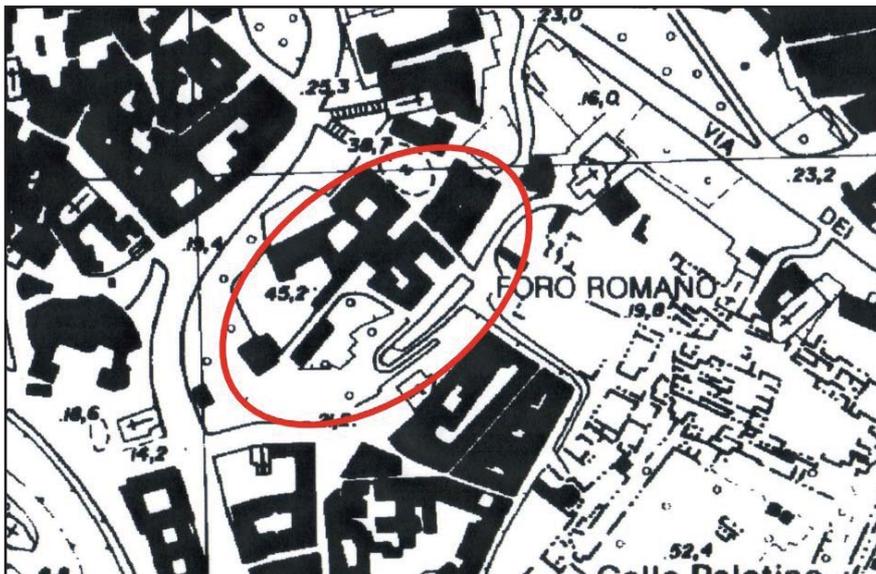
Dei *geositi* censiti, la maggior parte ha valenza storica-archeologica e sono ancora oggi visibili (*geositi* n. 2, 3, 63.), mentre il *geosito* 22 (Collina Velia) è un *geosito perduto*. Nel Municipio Roma I sono inoltre stati censiti, in due schede, i *geositi*

riferibili alle antiche sorgenti storiche di età romana che scaturivano dai versanti collinari in destra idrografica ed in sinistra idrografica del Fiume Tevere: la scheda n. 87 presenta 8 sorgenti, mentre la scheda 88 descrive 15 sorgenti, in gran parte perdute.

In questo Municipio si segnala inoltre l'unico *geosito* della Città di Roma caratterizzato da riporti antropici, con riferimento all'importante sito di Monte dei Cocci nel quartiere di Testaccio (*geosito* n. 4).



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNCIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Donatella De Rita, Marina Fabbri
ACQUISIZIONE DATI	Bibliografico, Rilevamento
DATA SCHEDA	Novembre 2011
VIA/PIAZZA	Via della Consolazione
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 50" Lat.: 41° 53' 27"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311158 Y: 4640809
QUOTA DI BASE	20 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

La Rupe Tarpea (Foto a, b) è ubicata sul versante sud-orientale del Campidoglio (lato Via della Consolazione); ha un'altezza media di circa 20 m; fa parte di un più ampio affioramento che borda gran parte del Campidoglio e si estende fino all'interno dell'area del Foro Romano (Foto d). Alla data di stampa del libro è interessata da lavori di messa in sicurezza (Foto c).

CARATTERI LITOLOGICI

Alla base dell'affioramento è visibile un deposito grigio, da colata piroclastica a carattere freatomagmatico, a matrice cineritica con scheletro composto prevalentemente da scorie grigie, litici lavici, cristalli di analcime e pirosseni e *accretionary lapilli*, proveniente dal vulcano dei Colli Albani (unità del Palatino); alla base l'unità mostra tracce di tronchi, strutture di densità e

clasti fluviali presi in carico dal flusso piroclastico. Procedendo verso nord, verso l'area del Foro Romano, al di sopra dell'unità del Palatino, e separato da questa da un paleosuolo, è possibile osservare un deposito grigio formato per circa il 90% da matrice cineritica, con scheletro composto da scorie grigie, litici lavici, cristalli di analcime e pirosseno (unità di Casale del Cavaliere). Una evidente superficie di erosione taglia le due unità, modellando una paleotopografia su cui si adagia un altro deposito da colata piroclastica proveniente dal vulcano dei Colli Albani, a matrice cineritica giallo-rossastra e litoide per zeolitizzazione, in cui sono presenti scorie, pomice, litici lavici e olocristallini a leucite e pirosseno, e cristalli di pirosseno, mica e analcime (formazione di Villa Senni-membro del Tufo Lionato). Al tetto infine si possono osservare depositi ghiaioso-sabbioso-argillosi di ambiente fluvio-palustre (formazione Aurelia).



La Rupe Tarpea è ubicata sul versante sud-orientale del Campidoglio; ha un'altezza media di circa 20 m; fa parte di un più ampio affioramento che borda gran parte del Campidoglio e si estende fino all'interno dell'area del Foro Romano"

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico, Vulcanologico, Storico, Archeologico.

INTERESSE COMPLESSIVO

Nazionale. In questa piccola ma rappresentativa area è possibile osservare gli effetti dei processi principali che hanno modellato il territorio romano: l'attività vulcanica e i processi fluviali; inoltre ai caratteri geologici e morfologici si intrecciano elementi storici, archeologici, architettonici e anche leggendari. Il Campidoglio può quindi essere considerato a tutti gli effetti un elemento del patrimonio culturale della città di Roma.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Quartaccio

formazione Aurelia (**AEL**); formazione di Villa Senni-membro del Tufo Lionato (**VSN1**);

Sistema: Villa Glori

unità di Casale del Cavaliere (**KKA**);
unità del Palatino (**PTI**)

Età: Pleistocene medio p.p.

NOTE Il geosito è già segnalato in: **ARNOLDUS et Alii**, 1997; **DE RITA & FABBRI**, 2009.

Con Determinazione del Direttore del Dipartimento Territorio della Regione Lazio n. B4477 del 27.11.2008, questo geosito è stato incluso fra i 70 *geositi* classificati come "siti geologici di importanza regionale" (RM25).



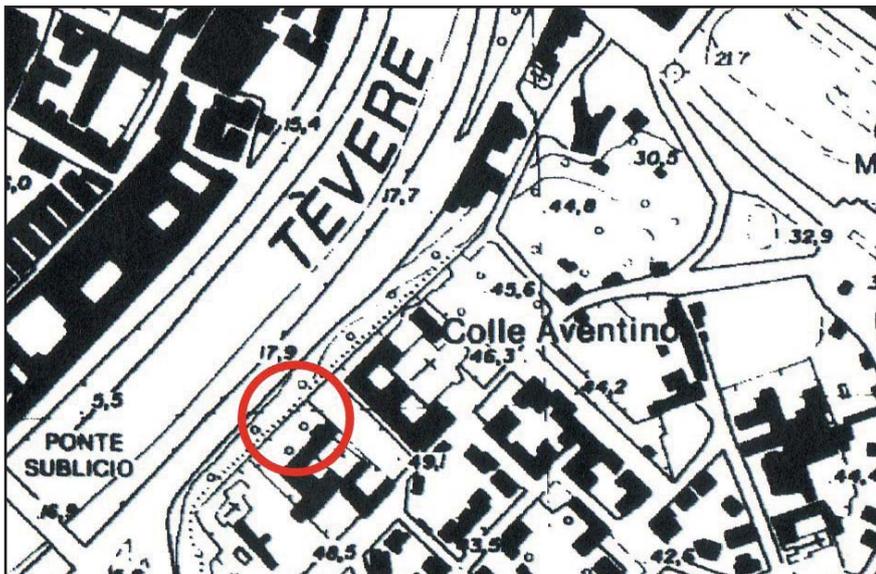
Foto c – Lavori di messa in sicurezza



In questa piccola ma rappresentativa area è possibile osservare gli effetti dei processi principali che hanno modellato il territorio romano: l'attività vulcanica e i processi fluviali; inoltre ai caratteri geologici e morfologici si intrecciano elementi storici, archeologici, architettonici e anche leggendari”



Foto d – L'affioramento all'interno del Foro Romano



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Documento storico
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Lungotevere Aventino
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 33" Lat.: 41° 53' 01"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310748 Y: 4640014
QUOTA DI BASE	18 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato sul versante occidentale del Colle Aventino, ove sono presenti numerose strutture (contrafforti) di sostegno (Foto a). La scarpata si sviluppa da quota 18 m s.l.m. a quota 45 m s.l.m.; sulla sommità è presente il Giardino degli Aranci. L'affioramento è visibile localmente fra i contrafforti a quote intorno a 25-35 m s.l.m. (Foto b). Al momento della redazione della scheda sono in corso interventi di consolidamento delle strutture di sostegno del versante.

CARATTERI LITOLOGICI

Si tratta di sabbia giallastra travertinosa con livelli limosi e di ghiaietto di ambiente fluvio-palustre; sono presenti strutture sedimentarie suborizzontali. Alla base del versante, visibile solo localmente a causa dei detriti e di strutture murarie, è presente una unità piroclastica di colore grigiastro (Foto c).

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico, Storico, Archeologico.

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta probabilmente l'unico affioramento visibile di questa unità lungo i versanti del colle Aventino.

ACCESSIBILITÀ Non accessibile per la presenza di recinzioni di protezione. Visibilità da Lungotevere.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Villa Glori
formazione di Valle Giulia (VGU)
Età: Pleistocene medio p.p.

Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Quartaccio
unità del Palatino (PTI)
Età: Pleistocene medio p.p.

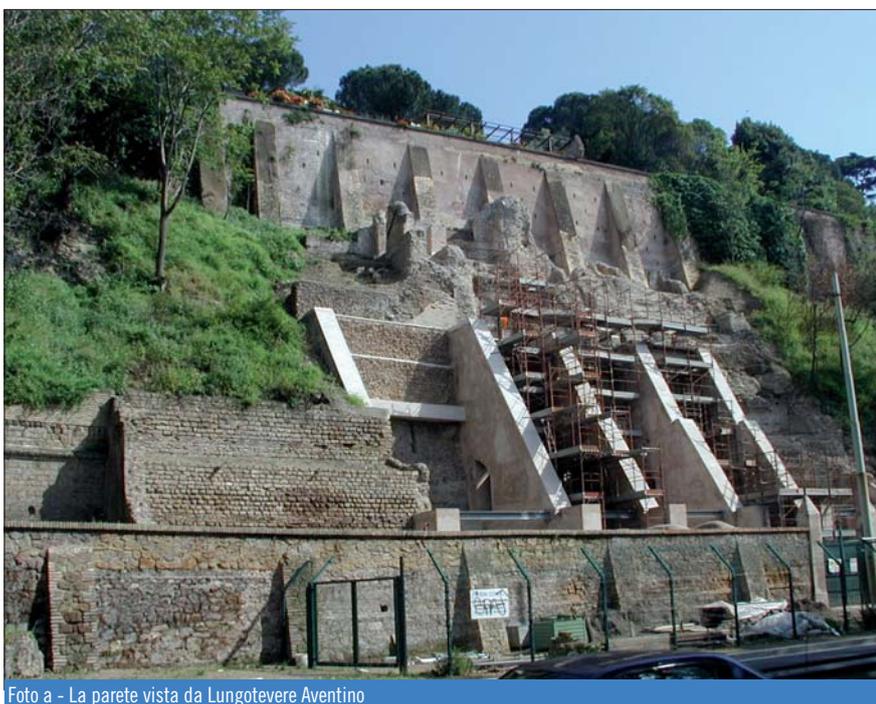


Foto a - La parete vista da Lungotevere Aventino



Foto b - Gli affioramenti sono visibili a varie altezze fra strutture di sostegno di varie epoche



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Parco di Monte Testaccio – Monte dei Cocci
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 23" Lat.: 41° 52' 31"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310490 Y: 4639100
QUOTA DI BASE	15 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORRAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il Monte dei Cocci, conosciuto anche come Monte Testaccio, è costituito da un accumulo di frammenti (cocci) di anfore e laterizi risalente all'epoca romana. Intorno alla base del "colle" sono presenti strutture edilizie di età medioevale-recente. L'altezza massima è di 49 m s.l.m. L'accumulo di frammenti di anfore era legato al vicino antico porto fluviale romano (*Emporium*), ove venivano sbarcate le anfore contenenti olio, proveniente prevalentemente dalla Spagna; il Monte dei Cocci si configura pertanto come una antica ed organizzata discarica specializzata, che fu utilizzata dalla tarda repubblica alla metà del III secolo. Nei secoli successivi, lungo la base della collina, vennero scavate delle grotte, adibite a cantine e stalle (i "grottini"), sulle quali si costruirono casette e ambienti per attività artigianali (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI Il Monte dei Cocci è costituito da frammenti di anfore e laterizi sistemati in una successione di strati e gradonature che ne hanno determinato una sostanziale stabilità (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO

Geomorfologico, Archeologico.

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta una significativa modificazione morfologica determinata dalle attività antropiche di epoca romana. Inoltre il sito è studiato da un punto di vista archeologico in quanto su molte "testae" sono impressi i riferimenti alle zone di produzione delle anfore stesse, prevalentemente spagnole.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

GEOLOGIA Deposito antropico (h)
Età: Olocene



Foto a – Vecchie costruzioni e casette di attività artigianali lungo il perimetro del Monte dei Cocci

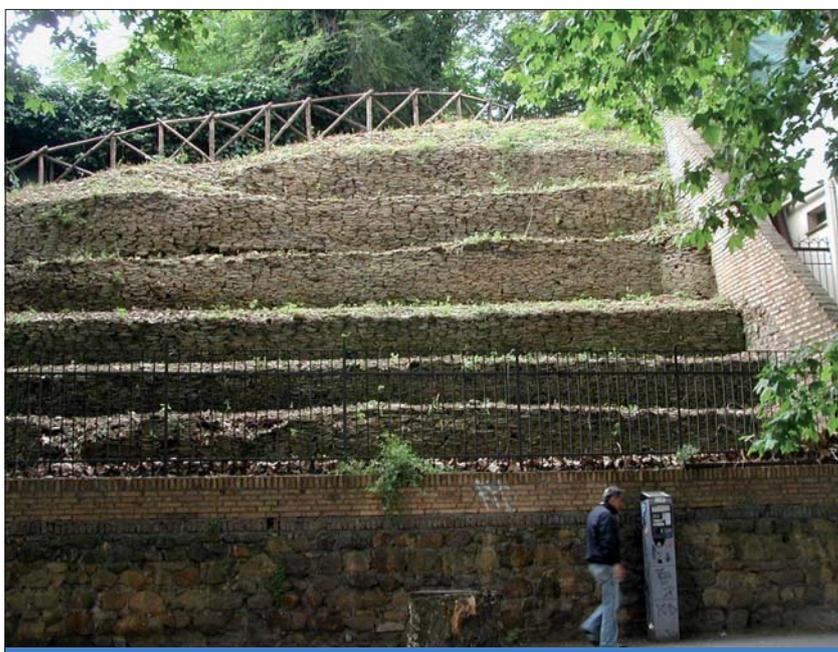
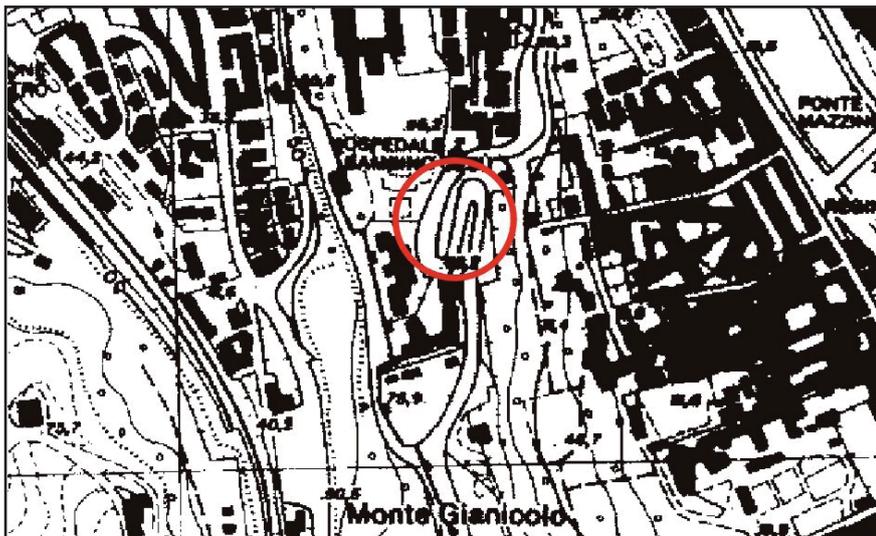


Foto b – La sistemazione dei frammenti di laterizi all'angolo fra Via Galvani e Via Zabaglia



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Passeggiata del Gianicolo
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 29" Lat.: 41° 53' 40"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309310 Y: 4641260
QUOTA DI BASE	65-66 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è ubicato all'interno di un tornante della Passeggiata del Gianicolo, poco superiore all'Ospedale del Bambin Gesù, e si presenta come una placca arenacea fortemente cementata di colore biancastro-giallastro (Foto a). L'affioramento si sviluppa con due placche arenacee, parzialmente coperte dalla sistemazione dei tornanti, estese per 1-2 metri, con spessore di circa 50-60 cm e presenta numerose forme concave ed arrotondate legate a fenomeni di erosione marina costiera (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI Si tratta di arenarie decisamente cementate, di colore grigiastro, con elementi sabbiosi ben classati, a laminazione incrociata a basso angolo e sparsi frammenti di bivalvi. L'ambiente di formazione è marino-infralitorale e le forme erosive arrotondate sono attribuibili ad erosione eolica. L'affioramento è attribuibile alla formazione di Monte Mario (MTM)

con riferimento alla facies caratterizzata da "arenarie bioclastiche tipo panchina", sovrastante le sabbie grigie ad *Arctica Islandica*.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti visibili di questa facies, spiccatamente arenacea, della formazione di Monte Mario lungo i versanti del rilievo di Monteverde ormai completamente urbanizzati.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

GEOLOGIA Supersintema: Acquatraversa
formazione di Monte Mario (MTM)
Età: Pleistocene inferiore p.p.



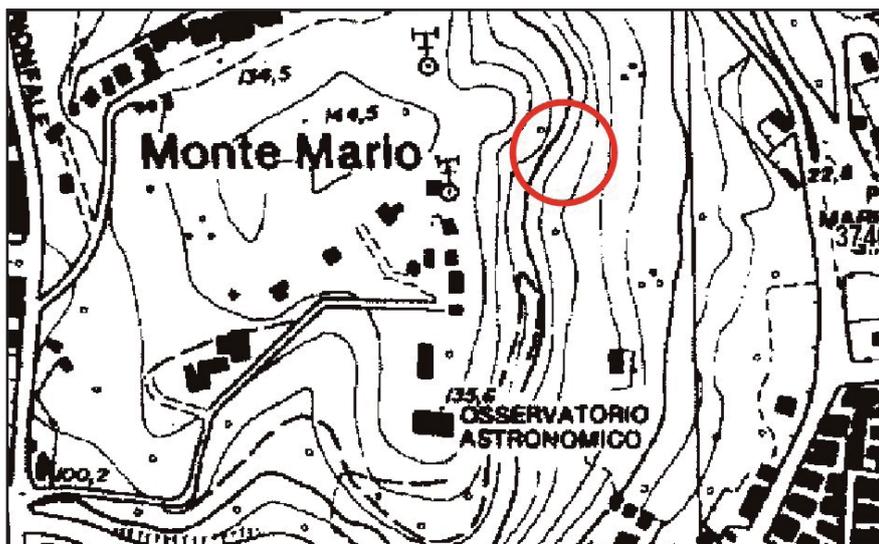
Foto a – L'affioramento lungo la Passeggiata del Gianicolo



Foto b – Particolare dell'affioramento



L'affioramento è ubicato all'interno di un tornante della Passeggiata del Gianicolo”



Dati identificativi

RILEVATORE	Federico Boccalaro
ACQUISIZIONE DATI	Rilievo
DATA SCHEDA	Aprile 2008
VIA/PIAZZA	Viale del Parco Mellini
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 05" Lat.: 41° 55' 26"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2308870 Y: 4644560
QUOTA DI BASE	90 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il Sito è ubicato all'interno della Riserva Naturale di Monte Mario, gestita da Roma Natura. L'affioramento, localizzato lungo un sentiero scosceso, è ben visibile anche dalla piana tiberina e si inserisce in un quadro paesaggistico e naturalistico di notevole valore (foto a). Gli affioramenti presenti nella Collina di Monte Mario sono stati analizzati sin dal XIX secolo da numerosi studiosi con riferimento soprattutto al ricchissimo contenuto fossilifero.

CARATTERI LITOLOGICI L'affioramento è costituito da sabbie grigiastre, più o meno argillose, passanti verso l'alto a sabbie gialle e rossastre con livelli cementati e con lenti ciottolose, della potenza visibile fino a oltre 15 m (foto b). Tale formazione è riferibile ad ambiente di mare poco profondo a transizionale.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico, Paleontologico.

INTERESSE COMPLESSIVO Regionale. L'affioramento è di primaria importanza per la presenza, all'interno delle sabbie pleistoceniche, di numerosi gusci di *Pecten*, *Ostrea*, *Turritella* (Lamellibranchi e Gasteropodi); sono inoltre frequenti livelli fortemente cementati ("panchine") a Brachiopodi e Lamellibranchi, contenenti tra l'altro la famosa *Arctica islandica*, la cui presenza permette di attribuire questi sedimenti al Pleistocene inferiore.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Il versante è soggetto a fenomeni erosivi da parte delle piogge battenti.

GEOLOGIA **Supersistema: Acquatraversa**
formazione di Monte Mario (MTM)
Età: Pleistocene inferiore

NOTE La Collina di Monte Mario è già segnalata e descritta come geosito in *ARNOLDUS et Alii*, 1997.

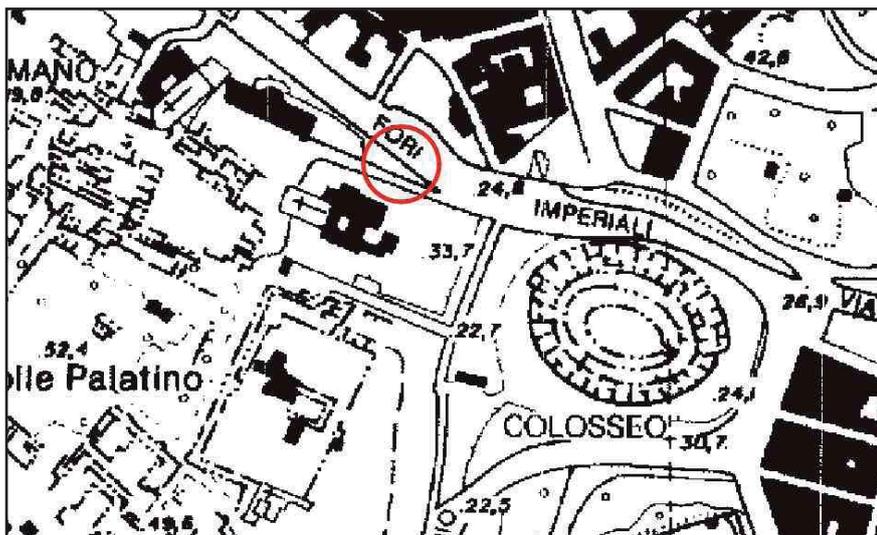
Con Determinazione del Direttore del Dipartimento Territorio della Regione Lazio n. B4477 del 27.11.2008, questo geosito è stato incluso fra i 70 *geositi* classificati come "siti geologici di importanza regionale" (RM17).



Foto a – Localizzazione del geosito sul versante di Monte Mario



Foto b – Particolare dei depositi sabbiosi



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via dei Fori Imperiali
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 14" Lat.: 41° 53' 28"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311729 Y: 4640814
QUOTA DI BASE	24 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è descritto sulla base della documentazione storica di G. DE ANGELIS D'OSSAT, raccolta dall'Autore durante i lavori di sbancamento della collina Velia nel corso della costruzione di Via dei Fori Imperiali, nel 1932 (Foto a).

Nel corso degli sbancamenti furono ritrovati resti di *Elephas (Palaeododon) antiquus*, tra cui una grande zanna; questi ritrovamenti paleontologici sono stati descritti, sempre da DE ANGELIS D'OSSAT, in una apposita pubblicazione: "Prime notizie sui fossili rinvenuti fra la Basilica Costantiniana ed il Colosseo", 1932.

Attualmente il geosito è completamente obliterato da imponenti strutture murarie di sostegno.

CARATTERI LITOLOGICI

Si riporta la descrizione di DE ANGELIS D'OSSAT (Foto b). Dall'alto in basso: "Tufo Litoide" (E), "Straterelli sabbiosi con intercalazioni argillose e tartarose" (L), "Banco di sabbie chiare e sabbie grigio-scure, fossillifere, sotto al piano stradale" (C).

VALORE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, storico, archeologico.

GRADO DI INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. La documentazione fotografica rappresenta probabilmente l'unico documento stratigrafico della collina Velia che ha avuto una importanza notevole nei primi secoli della storia romana.

ACCESSIBILITÀ No. Il geosito è obliterato da strutture murarie.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Inesistente. Il geosito è obliterato da strutture murarie.

GEOLOGIA

Supersintema: Aurelio-Pontino

Sintema: Quartaccio

formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (**VSN1**)

Età: Pleistocene medio

Sintema: Torrino

formazione del Fosso del Torrino (**FTR**)

Età: Pleistocene medio p.p.

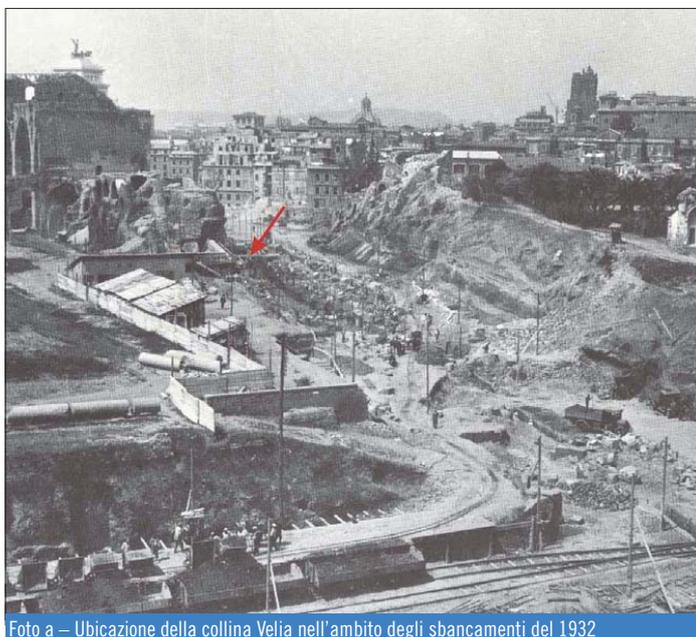


Foto a – Ubicazione della collina Velia nell'ambito degli sbancamenti del 1932

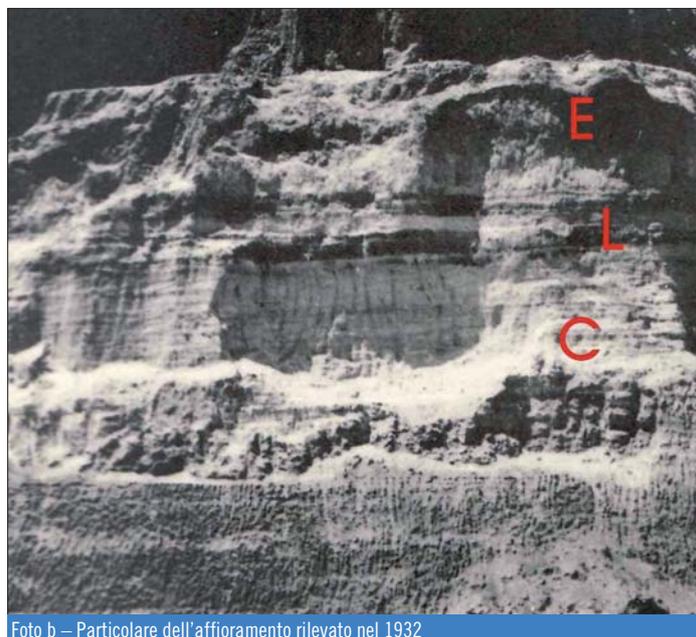


Foto b – Particolare dell'affioramento rilevato nel 1932



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Luglio 2011
VIA/PIAZZA	Via del Muro Torto
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 45" Lat.: 41° 54' 37"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311140 Y: 4642900
QUOTA DI BASE	53 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato lungo Via del Muro Torto, in prossimità dell'accesso al parcheggio di Villa Borghese, alla base delle antiche strutture murarie che delimitano Villa Medici; a causa della vegetazione arbustiva, è parzialmente visibile dietro una recinzione. Il geosito, esteso per circa 10-12 metri e con una altezza di circa 60-70 cm, è delimitato al tetto dalle imponenti strutture murarie di Villa Medici ed alla base da una più recente tamponatura in mattoni (Foto a). Questo affioramento è segnalato anche in Ventriglia (1971) con la Foto c che mostra lo stato dell'affioramento negli anni '60.

CARATTERI LITOLOGICI Al di sopra di un paleosuolo, è presente un deposito piroclastico, massivo, caotico, a matrice cineritica contenete scorie e abbondante leucite analcimmizzata. Riferibile ad una eruzione ignimbratica a componente freatomagmatica del vulcano dei Colli Albani (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico.

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta probabilmente l'unico affioramento dell'unità del Palatino nell'area.

ACCESSIBILITÀ Sì. L'esame del geosito presenta però alcune difficoltà per l'assenza di marciapiede lungo Via del Muro Torto.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

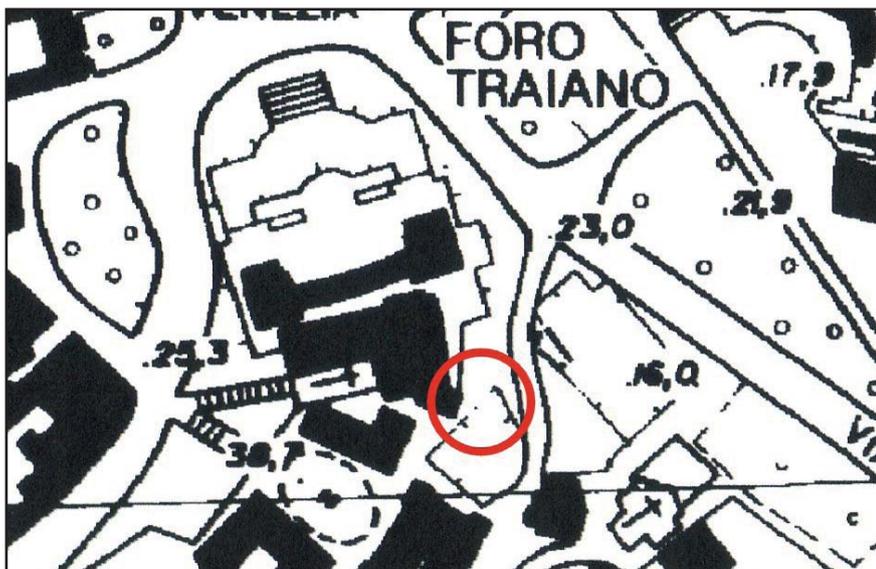
GEOLOGIA Supersistema: Aurelio-Pontino
Sistema: Villa Glori
unità del Palatino (PTI)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – L'affioramento compreso tra due strutture murarie



Foto b – Particolare dell'affioramento visibile dietro una recinzione



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Novembre 2011
VIA/PIAZZA	Scala dell'Arce Capitolina
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 55" Lat.: 41° 53' 35"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311290 Y: 4641050
QUOTA DI BASE	27-28 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è esposto alla base di strutture murarie di varia epoca, alle spalle dell'Altare della Patria ed adiacente alla stretta scalinata che conduce a Piazza del Campidoglio (Foto a, b).

CARATTERI LITOLOGICI

Il deposito è costituito da una piroclastite, a matrice cineritica, di colore rossastro, in assetto massivo, litoide per fenomeni di zeolitizzazione. Questo deposito è interessato da una blanda superficie erosiva al tetto, all'interno della quale si rinvenivano i prodotti del suo disfacimento (Foto c).

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, vulcanologico, storico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. L'affioramento è l'ultimo testimone degli sbancamenti che si sono eseguiti negli anni '30 per l'edificazione dell'Altare della Patria, che ha nel contempo richiesto l'abbattimento di molti edifici di età medioevale-ottocentesca.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Bassa

GEOLOGIA

Supersistema:
Aurelio-Pontino
Sistema: Quartaccio
formazione di Villa Senni-membro del Tufo Lionato (**VSN1**)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto b – L'affioramento è delimitato al tetto e da strutture murarie

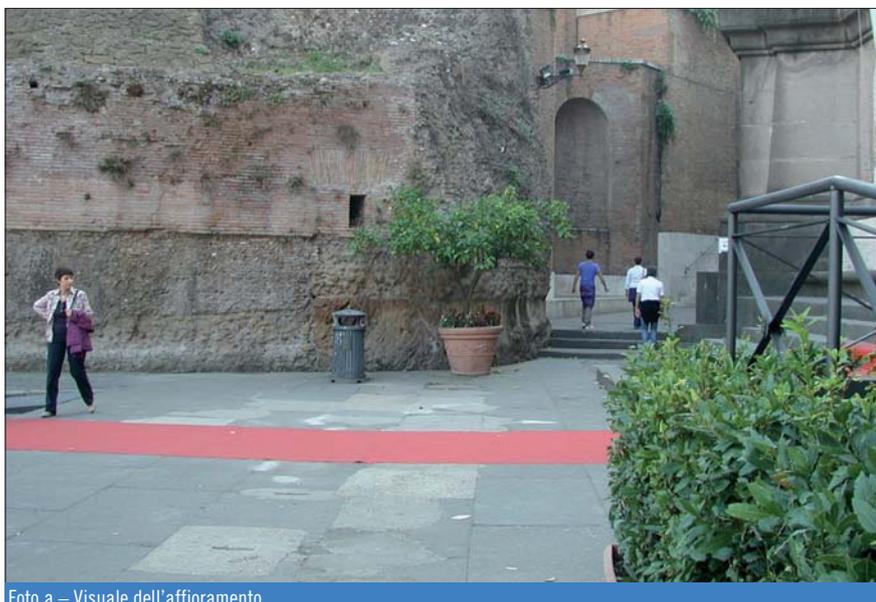
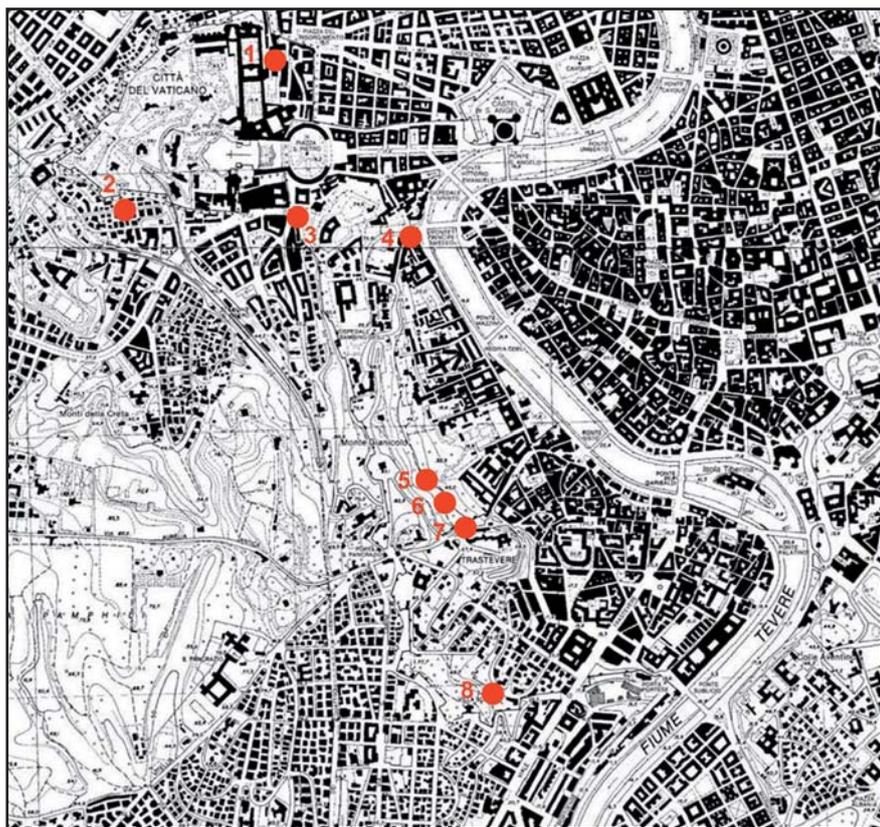


Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto c – Particolare dell'affioramento



DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

In questa scheda si descrivono alcune sorgenti storiche, di età romana, presenti in destra idrografica del Fiume Tevere, individuate in base alla documentazione storica. Tutte le sorgenti sono localizzate nel Municipio Roma I, tranne i n. 1 e 3 che sono ubicate nella Città del Vaticano.

L'ubicazione e la numerazione delle sorgenti è mostrata sia nella CTR e sia in una carta con la ricostruzione dell'idrografia originaria di epoca romana (Figura 1).

In destra idrografica del fiume Tevere le sorgenti storiche riconosciute sulla base delle fonti bibliografiche e di indagini idrogeologiche sono le seguenti, con l'indicazione della Classificazione utilizzata nel presente lavoro e delle relative coordinate Gauss-Boaga:

- n. 1: Acqua della Fontana delle Api – A. di Santa Maria delle Grazie – A. Angelica (Geosito Perduto; 4642393-2309003);
- n.2: Acqua Damasiana (Geosito Perduto; 4641859-2308401);
- n.3: Acqua Pia (Geosito Perduto; 4641810-2309060);
- n.4: Acqua Lancisiana (Geosito Perduto; 4641727-2309480)

- n. 5: Acque Corsiniana (Geosito di Attenzione; 4640790-2309513)
- n. 6: Acque Corsiniana (Geosito di Attenzione; 4640699-2309579)
- n. 7: Acqua Innocenziana o A. del fontanile delle Mole Gianicolensi - *Fontis Arae* (Geosito Perduto; 4640601-2309664)
- n. 8: Acqua del Tempio Siriaco (Geosito Vincolato; 4639961-2309745).

Gran parte delle sorgenti sono localizzate nel Municipio Roma I, tranne l'Acqua Damasiana (Municipio Roma XVIII), l'Acqua Pia (Municipio Roma XVII) e l'Acqua della Fontana delle Api che è ubicata all'interno della Città del Vaticano.

Le sorgenti, ad eccezione delle sorgenti Corsiniane poste nell'Orto Botanico, sono tutte situate in un contesto densamente urbanizzato. Non è più osservabile quindi la zona geologica dell'emergenza anche perché le acque sono state incondottate in epoca romana, rinascimentale e anche nel secolo scorso, per alimentare ninfei (n. 8), fonti battesimali (n.2), fontane (n.1), mulini (n. 7 – Foto b), residenze nobiliari (nn. 5 e 6), abbeveratoi (n.3 – Foto a), sino ad un uso industriale con l'imbottigliamento e la commercializzazione come acque minerali (n.4).

Dati identificativi

RILEVATORE	Angelo Corazza
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento, Documentazione Storica
DATA SCHEDA	Marzo 2011
VIA/PIAZZA	Versanti occidentali dei colli Vaticano e Gianicolo
CTR 1:10.000	374060 – 374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	varie
COORDINATE GAUSS-BOAGA	varie
QUOTA DI BASE	varie



Figura 1 – Idrografia originaria con ubicazione delle sorgenti

CARATTERI LITOLOGICI

Tutte le sorgenti sono ricollegate alla circolazione idrica contenuta nelle sabbie della formazione di Monte Mario (MTM) e nelle ghiaie della litofacies conglomeratica della formazione di Ponte Galeria (PGLa). Le sorgenti sono situate lungo il limite tra i terreni permeabili delle due formazioni sopra citate e le sottostanti argille impermeabili della formazione di Monte Vaticano (MVA).

Attualmente nessuna delle suddette formazioni geologiche è visibile.

INTERESSE SCIENTIFICO

Idrogeologico, Archeologico, Scenico (o Monumentale).

INTERESSE COMPLESSIVO

Regionale/Nazionale

Alcune delle sorgenti presenti in destra idrografica del Tevere erano note fin dall'epoca romana e costituiscono per il loro significato idrogeologico ma anche archeologico e monumentale un importante geosito. Alcune di esse permangono nonostante la storia bimillennaria della città abbia portato a cambiamenti, e in alcuni casi a completi stravolgimenti, del territorio. I punti di interesse sono relativi alla loro rarità, alla loro rappresentatività (sono a volte le uniche testimonianze dell'emergenza di circolazioni idriche che per la gran parte, attualmente, disperdono le loro acque all'interno dei terreni di riporto, al valore storico e alla loro collocazione nella parte centrale della città, alla loro accessibilità visto che alcune di esse rientrano in zone aperte al pubblico e/o vengono ricordate da elementi monumentali fruibili da chiunque.

ACCESSIBILITÀ Sì. Per alcune delle sorgenti rimangono nella città fontane e lapidi che testimoniano l'esistenza e il valore simbolico e monumentale delle sorgenti:

- Fontana dell'Acqua Angelica a Piazza delle Vaschette;
- Fontana dell'Acqua Pia a Porta Cavalleggeri (foto a);
- Fontana dell'Acqua Innocenziana (foto b);
- Fontane dell'Acqua Lancisiana sui muraglioni del Tevere vicino Ponte Principe Amedeo d'Aosta
- Acqua del Tempio Siriaco nell'omonimo monumento romano sito a Via Dandolo

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Alcune delle sorgenti ancora attive ricadono in aree protette (Orto Botanico, zona archeologica del Tempio Siriaco). Non sono quindi esposte a rischi se non quelli relativi ad eventuali contaminazioni delle acque provenienti da zone esterne a quelle protette, come quelle che nel secolo scorso hanno colpito le Acque Lancisiane portando alla chiusura dello stabilimento di Acque Minerali nel 1942.

Le altre sorgenti, la cui ubicazione geologica non è peraltro nota con certezza e la cui evidenza deriva dalla loro captazione con condotti anche molto antichi, ricadono invece in zone non protette e quindi esposte a rischi per interventi antropici anche modesti che, se non studiati nel dettaglio, potrebbero determinarne la scomparsa.

GEOLOGIA **Supersistema Aurelio-Pontino**

Sintema: Magliana

formazione di Ponte Galeria – facies conglomeratica (PGLa)

Età: Pleistocene medio p.p. – inferiore p.p.

Supersistema: Acquatraversa

formazione di Monte Mario (MTM)

Età: Pleistocene inf.

formazione: Monte Vaticano (MVA)

Età: Pliocene



Foto a – Fontana dell'Acqua Pia (n. 3) a Porta Cavalleggeri



Foto b – Fontana dell'Acqua Innocenziana (n.7) a Via di Porta San Pancrazio



Dati identificativi

RILEVATORE	Angelo Corazza
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento, Documentazione Storica
DATA SCHEDA	Marzo 2011
VIA/PIAZZA	Versanti dei colli Pincio, Quirinale, Viminale, Campidoglio, Oppio, Palatino, Celio, Aventino
CTR 1:10.000	374060 – 374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	varie
COORDINATE GAUSS-BOAGA	varie
QUOTA DI BASE	varie

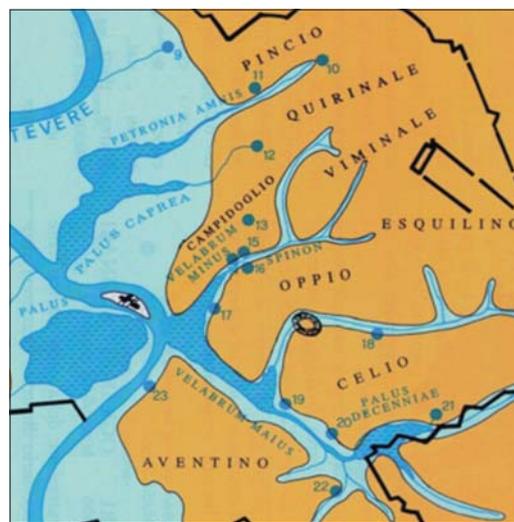


Figura 1 – Idrografia originaria con ubicazione delle sorgenti

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

In questa scheda si descrivono alcune sorgenti storiche, di età romana, presenti in destra idrografica del fiume Tevere e individuate in base alla documentazione storica ed indagini idrogeologiche.

L'ubicazione e la numerazione delle sorgenti è mostrata sia nella CTR e sia in una carta con la ricostruzione dell'idrografia originaria di epoca romana (Figura 1).

Le sorgenti storiche sono le seguenti, con l'indicazione della classificazione utilizzata nel presente lavoro e le relative coordinate Gauss-Boaga:

- n. 9: Sorgente di Via Margutta (Geosito Perduto; 4642624-2311043);
- n. 10: Acque Sallustiane (Geosito Perduto; 4642341-2312054);
- n. 11: Acque Sallustiane (Geosito Perduto; 4642095-2311677);
- n. 12: Acqua di San Felice (Geosito Perduto; 4641913-2311707);
- n. 13: Acque Fontanili – Fonte del Grillo (Geosito Perduto; 4641300-2311504);
- n. 14: Acqua Tulliana (Geosito Vincolato; 4640999-2311309);
- n. 15: Acque Lautole (Geosito Perduto; 4640948-2311398);
- n. 16: Fonte di Giuturna – Tempio dei Castori (Geosito Vincolato;

4640817-2311423);

- n. 17: Fonte del Lupercale (Geosito Perduto; 4640593-2311237);
- n. 18: Acqua di San Clemente (Geosito di Attenzione; 4640530-2312397);
- n. 19: Acqua di Mercurio (Geosito Perduto; 4640026-2311787);
- n. 20: *Fons Apollinis* (Geosito Perduto; 4639734-2312075);
- n. 21: Fonte delle Camene (Geosito Perduto; 4639861-2312435);
- n. 22: Piscina Pubblica (Geosito Vincolato; 4639317-2312100);
- n. 23: Fonte di Pico (Geosito Perduto; 4640117-2310887)

CARATTERI LITOLGICI

Le sorgenti sono tutte situate in un contesto densamente urbanizzato. Non è più osservabile quindi la zona geologica dell'emergenza anche perché le acque sono state incondottate, fin dall'epoca romana, per uso religioso (nn.14 e 17 – Foto b) e per alimentare fontane (n.12), vasche (n. 16 – Foto a), ninfei (nn. 19 e 21), sino ad un uso sanitario (n. 22).

Le sorgenti sono ricollegabili a tre distinte circolazione idriche sotterranee:

- Le sorgenti nn. 10, 12 e 23 sono ubicate in corrispondenza del contatto tra le piroclastiti permeabili della formazione dei tufi stratificati varicolori di Sacrofano (SKF) e i sottostanti terreni

limo-argillosi poco permeabili della formazione di Santa Cecilia (CIL);

- Le sorgenti nn. 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22 costituiscono le emergenze della circolazione contenuta nei terreni ghiaioso-sabbiosi della formazione del Fosso della Crescenza (FCZ) e sono ubicate in corrispondenza del contatto con i sottostanti terreni argillosi impermeabili della formazione di Monte Vaticano (MVA);
- La sorgente n. 9 è collegata alla circolazione contenuta nei terreni ghiaioso-sabbiosi della formazione di Ponte Galeria (PGL).

Attualmente nessuna delle suddette formazioni geologiche è visibile.

INTERESSE SCIENTIFICO Idrogeologico, Archeologico, Scenico (o Monumentale).

INTERESSE COMPLESSIVO Alcune delle sorgenti erano note fin dall'epoca romana e costituiscono per il loro significato idrogeologico ma anche archeologico e monumentale un importante geosito. I punti di interesse sono relativi alla loro rarità, alla loro rappresentatività (sono a volte le uniche testimonianze dell'emergenza di circolazioni idriche che per la gran parte, attualmente, disperdono le loro acque all'interno dei terreni di riporto), al valore storico e alla loro collocazione nella parte centrale della città, alla loro accessibilità visto che alcune di esse rientrano in zone aperte al pubblico e/o vengono ricordate da elementi monumentali fruibili da chiunque.

ACCESSIBILITÀ Sì. Alcune delle sorgenti o dei condotti ad esse collegati sono ancora visibili:

- Acqua Tullinana (n. 14), che ancora sgorga nel pavimento della cella inferiore del Carcere Mamertino ai piedi del Campidoglio;
- Fonte di Giuturna – Tempio dei Castori (n. 16), che alimenta una vasca nel Foro Romano;
- Acqua di San Clemente (n. 18), di cui ancora si osserva l'acqua all'interno di un condotto posto al livello della casa romana di età repubblicana visitabile all'interno della Basilica di San Clemente;
- Piscina Publica (n. 22), le cui acque furono captate in epoca romana per ripulire costantemente la fogna delle Terme di Caracalla.

L'acqua tuttora scorre nel condotto fognario ed è visibile da un pozzo con vera, realizzato successivamente all'abbandono delle terme, situato nella palestra settentrionale dell'edificio termale. Per l'Acqua di Mercurio (n. 19) una lapide posta su un edificio a Piazza di Porta Capena ricorda l'esistenza della sorgente.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Alcune delle sorgenti ancora attive ricadono in aree protette (nn. 14, 16, 22). Non sono quindi esposte a rischi se non quelli relativi ad eventuali contaminazioni delle acque provenienti da zone esterne a quelle protette. Le altre sorgenti (nn. 18, 19), la cui ubicazione geologica non è peraltro nota con certezza e la cui evidenza deriva dalla loro captazione con condotti anche molto antichi, ricadono invece in zone non protette e quindi esposte a rischi per interventi antropici anche modesti che, se non studiati nel dettaglio, potrebbero determinarne la scomparsa.

GEOLOGIA **Supersistema Aurelio-Pontino**

Sistema di Villa Glori

formazione dei tufi stratificati varicolori di Sacrofano (**SKF**)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema di Flaminia

formazione di Santa Cecilia (**CIL**)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema Magliana

formazione di Ponte Galeria

– facies conglomeratica (**PGLa**)

Età: Pleistocene medio p.p.

– inferiore p.p.

formazione del Fosso della Crescenza (**FCZ**)

Età: Pleistocene medio p.p.

formazione: Monte Vaticano (**MVA**)

Età: Pliocene

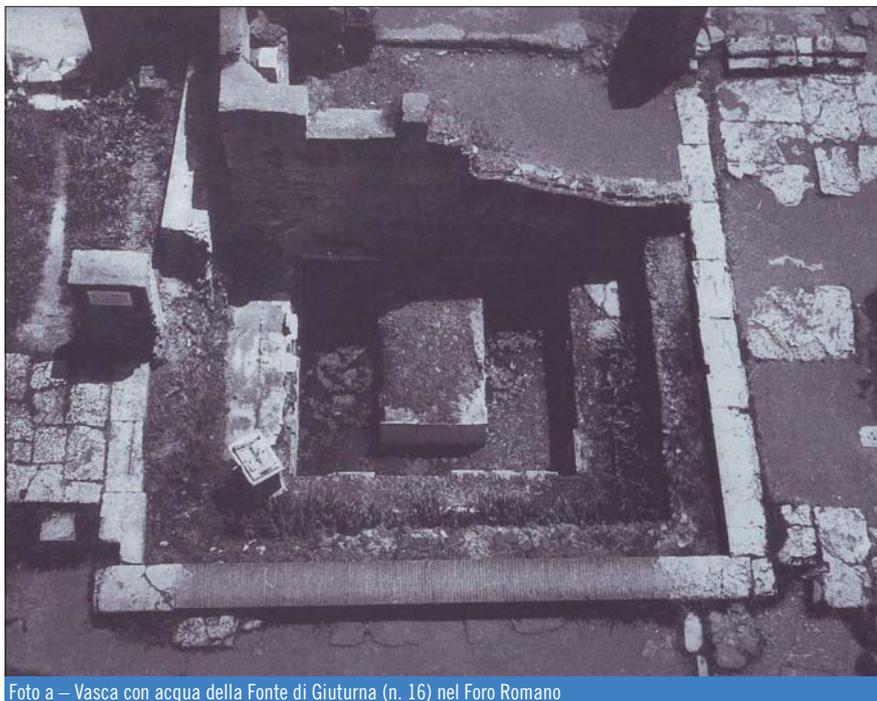


Foto a – Vasca con acqua della Fonte di Giuturna (n. 16) nel Foro Romano

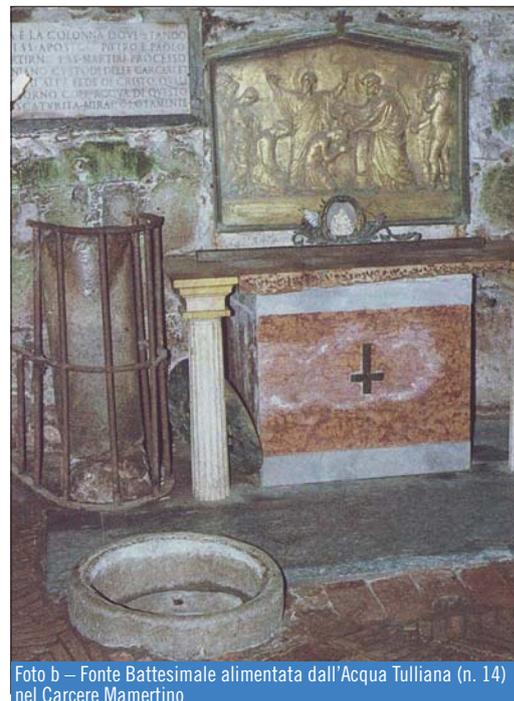
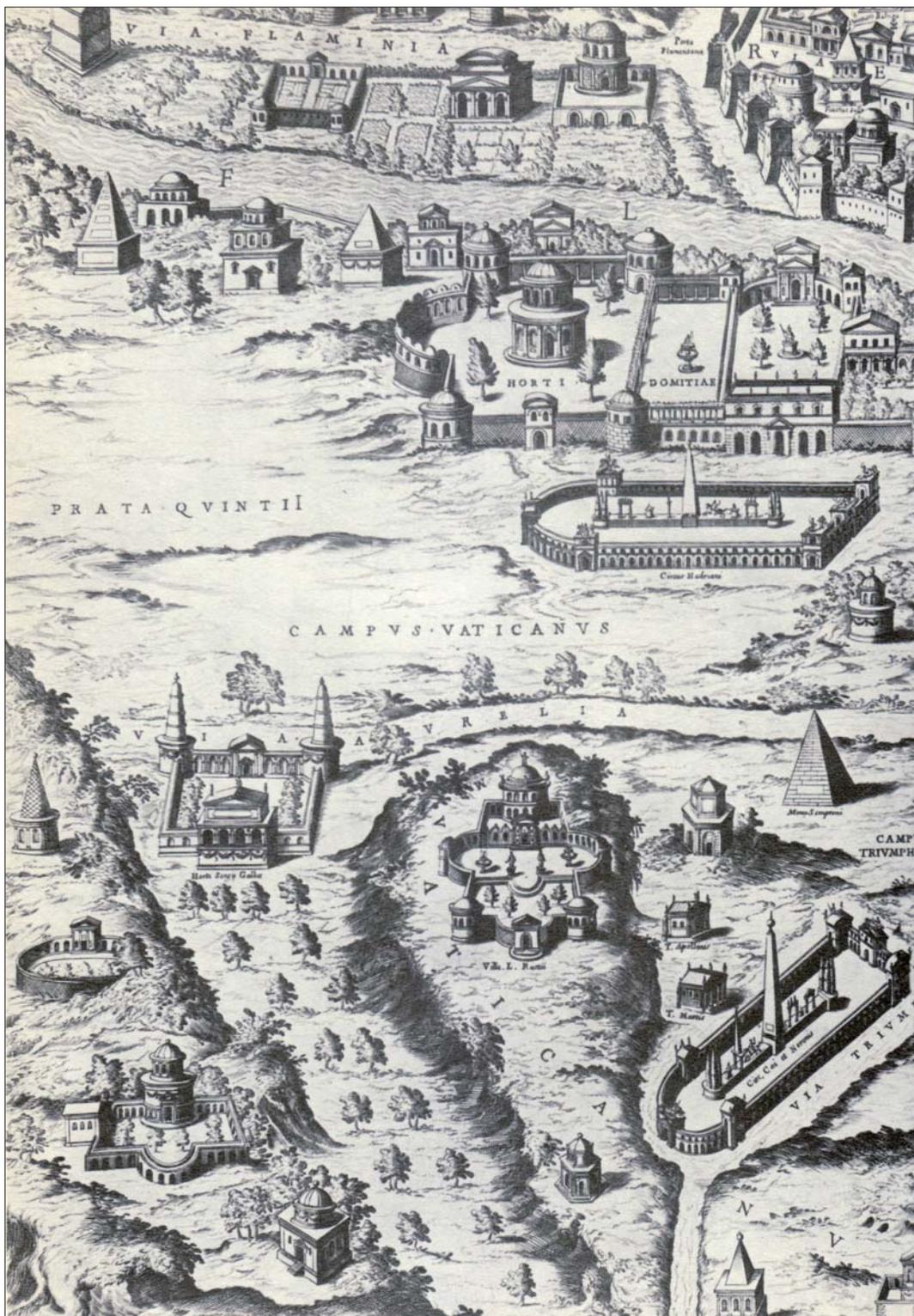
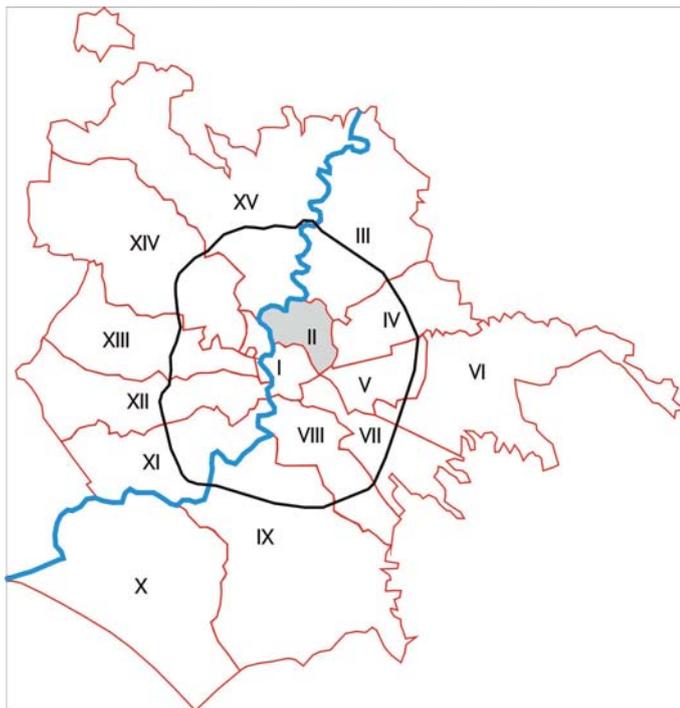


Foto b – Fonte Battesimale alimentata dall'Acqua Tulliana (n. 14) nel Carcere Mamertino



ETIENNE DU PERAC – Pianta di Roma Antica, 1574 (stralcio area Vaticano-Gianicolo)

Municipio Roma II



“Vorrei prendere per mano il lettore, farlo scendere per circa 13 metri nel sottosuolo di Roma – lì dove un tempo, su macerie e immondizie, crescevano gli abitanti – e risalire per oltre 27 secoli alla ricerca del primo giorno della città: il 21 Aprile di un anno intorno al 750 a.C.”.

CARANDINI A., *Roma. Il primo giorno*, Laterza, 2007

Il Municipio Roma II si estende su un territorio di 19,517 km², con una popolazione residente di 179.774 unità (aggiornamento al 2004), pari ad una densità abitativa di 9.211 abitanti per km².

Il Municipio Roma II, a seguito della Delibera n. 11 dell'11 Marzo 2013, è stato accorpato al vecchio Municipio III.

Il territorio del Municipio è localizzato nel settore centrale della città di Roma, si estende, in sinistra idrografica del Fiume Tevere, in corrispondenza di rilievi collinari che si affacciano sul fiume stesso; soltanto nel settore sud est presenta una morfologia sub-pianeggiante o blandamente collinare. A nord il confine è rappresentato da un tratto del Fiume Aniene.

Dal punto di vista morfologico presenta una morfologia collinare, con quote medie intorno a 55-56 m s.l.m., fino a raggiungere la massima quota a 60 m s.l.m. in corrispondenza di Porta Pia localizzata nell'estremo meridionale del Municipio. Nei settori sud-orientali il Municipio presenta una morfologia sub-pianeggiante o blandamente collinare, frutto dei tombamenti avvenuti nel corso dei secoli che hanno completamente obliterato le forme originarie; le quote variano da 28-30 m s.l.m., nel settore nord, ove aumentano fino a 50-55 m s.l.m. verso sud.

La struttura collinare è incisa da alcune vallecicole che risultano comunque tutte obliterate e colmate da riporti; fra queste la più significativa è quella relativa al paleofosso di S. Agnese, attualmente percorso da Viale Libia, che confluiva nel Fiume Aniene.

Nel Municipio sono anche presenti importantissimi reperti archeologici e monumenti storici come le Mura Aureliane, Porta Valeria, la

Basilica di San Lorenzo (IV secolo) ed il Cimitero del Verano, il cui primo nucleo fu progettato dal Valadier nel 1911/1913.

Nell'area della Basilica ed in zone adiacenti alla Via Tiburtina sono conosciute aree catacombali.

Dal punto di vista geologico è caratterizzato in prevalenza da terreni piroclastici provenienti dagli edifici vulcanici dei Colli Albani e dei Sabatini. Fra i depositi sin-vulcanici si segnalano notevoli affioramenti di sabbie travertinose e travertini fitoclastici della formazione di Valle Giulia, ben visibili lungo i settori basali di Viale delle Belle Arti e lungo Viale Tiziano; questi ultimi affioramenti sono esposti localmente in corrispondenza di versanti molto acclivi, con altezze superiori ai 30 m.

Benché ormai non più visibile per la presenza di detriti di versante e di urbanizzazioni, si segnala un limitato affioramento ai piedi di Monte Parioli delle argille grigie plioceniche della formazione di Monte Vaticano.

La frequentazione di questo territorio è molto antica e risale all'epoca romana, come testimoniano le strade consolari Salaria, Nomentana e la Via Flaminia, lungo le cui direttrici sono localizzate alcune delle maggiori aree catacombali della città di Roma.

Fra i monumenti più antichi, ricordiamo Ponte Milvio, la cui origine risale al IV-III secolo a.C.; inizialmente di legno, fu poi rifatto completamente e prese il nome dal magistrato che autorizzò la costruzione, tale Molvius. Il Ponte Milvio è conosciuto da sempre come *ponte Molle*, denominazione che sarebbe derivata dal fatto che già anticamente esso presentava movimenti e cedimenti fondali (negli ultimi decenni è stato comunque consolidato).

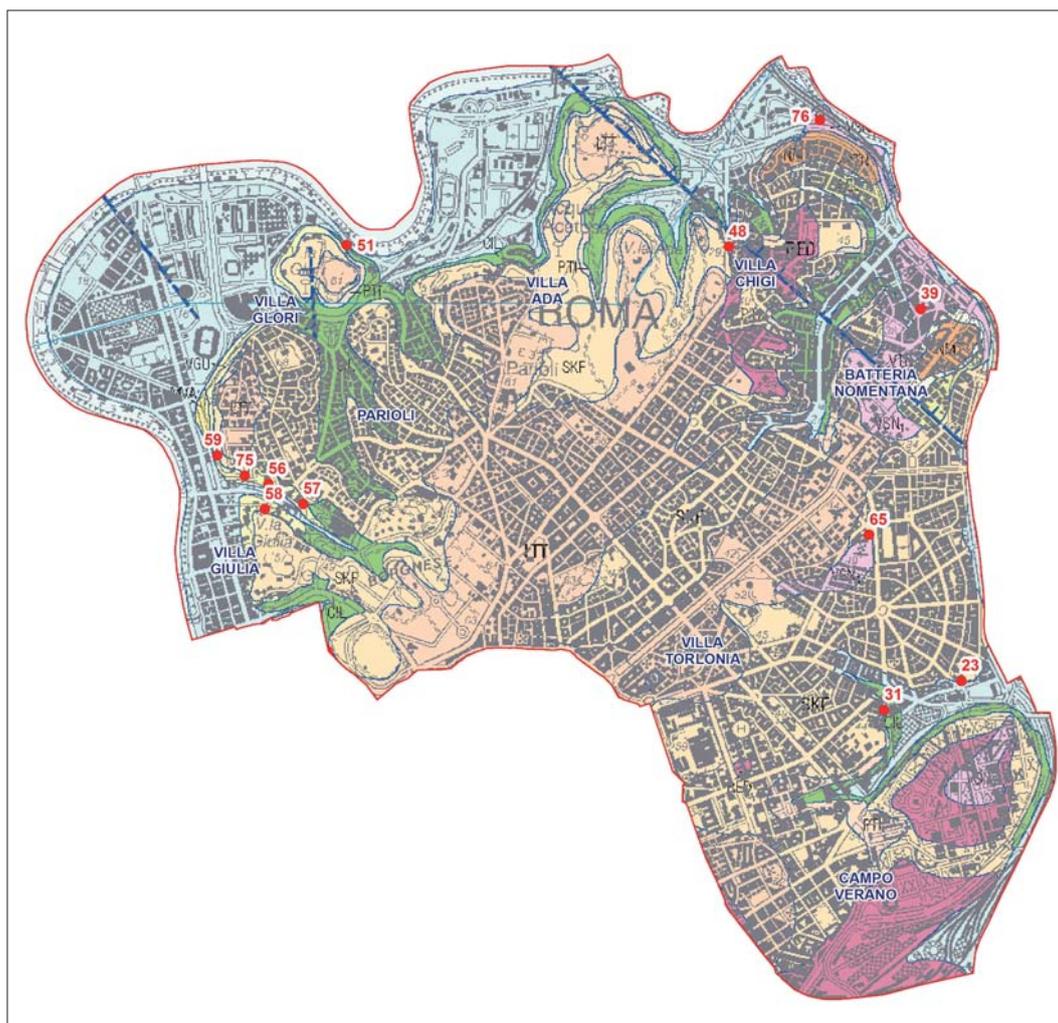
Il territorio è interessato da numerose cavità sotterranee legate sia a reti catacombali che di estrazione di materiale da costruzione. Nel settore nord del Municipio si segnalano ulteriori zone soggette a passate attività di cava a cielo aperto, come quelle relative all'estrazione di Tufo Lionato e di sabbie e ghiaie nel settore di versante verso la valle dell'Aniene.

Tutto il territorio del Municipio è allo stato attuale fortemente urbanizzato e con i lineamenti dell'antica morfologia originaria completamente obliterati.

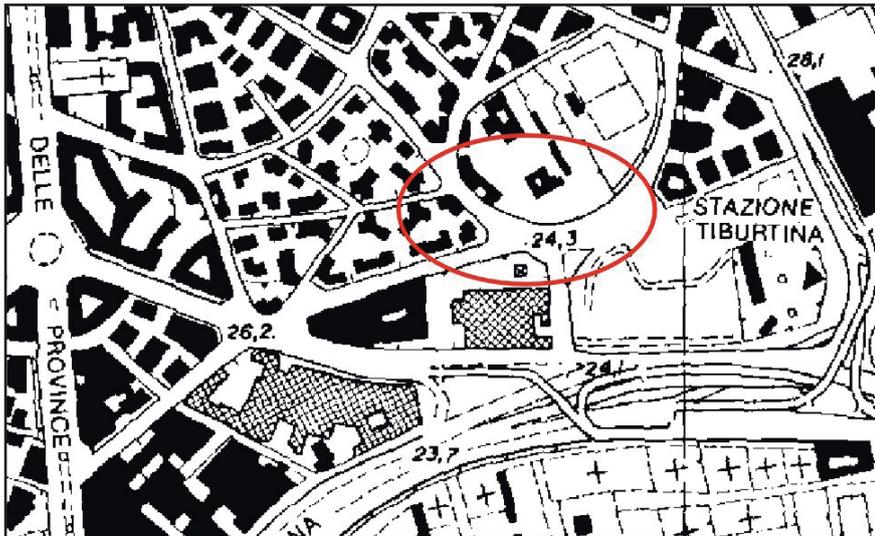
Il Municipio Roma II presenta problematiche legate ai rischi geologici soprattutto con riferimento a dissesti geomorfologici che interessano i versanti orientali dei rilievi collinari dei Parioli e lungo Viale Tiziano, in corrispondenza delle alte scarpate di sabbie travertinose; in particolare si segnalano le frane del 13 novembre 2007.

Nel territorio sono segnalati rischi geologici relativi a potenziali voragini legate alla presenza di cavità sotterranee relative ad antiche attività di cava ed ad aree catacombali, localizzate prevalentemente nell'area della Stazione Termini, di Via Tiburtina e nell'area della Basilica di S. Lorenzo.

Nell'ambito del Municipio sono stati censiti 12 *geositi urbani* rappresentativi della serie vulcanica dei Colli Albani; alcuni *geositi* permettono di esaminare anche i depositi fluvio-lacustri prevulcanici e postvulcanici mentre altri *geositi* sono rappresentativi dell'importante ed estesa formazione sinvulcanica di Valle Giulia, in gran parte ancora oggi osservabile.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO et alii, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Roberto Brancaleoni
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Marzo 2008
VIA/PIAZZA	Largo Guido Mazzoni
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 4' 28" Lat.: 41° 54' 32"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314868 Y: 4642722
QUOTA DI BASE	25 m s.l.m.

DESCRIZIONE DELL'AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è costituito da una rupe tufacea sub-verticale alta 4-5 m, posta tra Largo Guido Mazzoni, Via Matilde di Canossa e Via Arduino (Foto a); al di sopra dell'affioramento è presente un parco pubblico ed il Centro Sportivo Artiglio (Foto a)

CARATTERI LITOLOGICI

Si tratta di un deposito, nel complesso massivo, semilapideo, a matrice cineritica, di colore grigio marrone, contenente scorie grigie e nere. Si nota, intercalato, un livello cineritico con lapilli accrezionari (colore più chiaro dell'affioramento) di 30/40 cm di spessore (Foto b). È riferibile ad una eruzione ignimbratica a componente freatomagmatica del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. L'affioramento permette di esaminare la porzione basale della successione vulcanica albana.

ACCESSIBILITÀ Sì. L'esame del geosito è parzialmente limitato dalla presenza di una recinzione metallica

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Medio/elevata, in quanto il sito è interessato dalla costruzione a tergo di un parcheggio interrato

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Villa Glori

unità del Palatino (PTI)

Età: Pleistocene medio p.p.

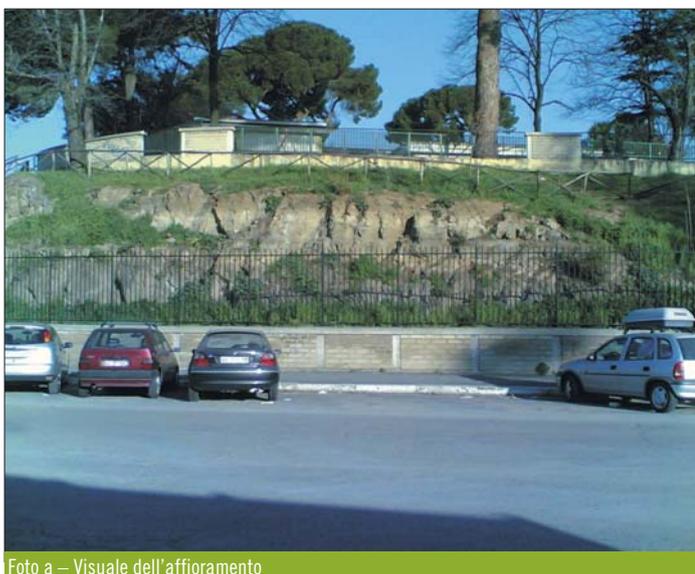


Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare dell'affioramento



Dati identificativi

RILEVATORE	Stefano Cianci
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Viale delle Province
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 10" Lat: 41° 54' 31"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314420 Y: 4642685
QUOTA DI BASE	26 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento costituisce una parete sub-verticale alta 4-5 m, posta lungo Viale delle Province (Foto a); al di sopra della scarpata è presente un edificio condominiale (Foto a).

L'affioramento risulta interessato a vari livelli da strutture murarie di tamponatura e consolidamento (Foto b)

CARATTERI LITOLOGICI La parte sommitale dell'affioramento è costituita da un deposito piroclastico massivo, litoide, a matrice cineritica, grigio marrone con scorie grigie e nere; nel settore basale è presente un deposito cineritico, massivo, grigiastro, contenente pisoliti. Ambedue i depositi sono riferibili ad eruzioni ignimbriche a componente freatomagmatica del vulcano dei Colli Albani

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Ottimo affioramento in area urbana per ammirare una porzione della parte basale della successione vulcanica albana.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Eventuali ulteriori interventi di consolidazione del versante, attualmente non necessari, potrebbero in futuro obliterare l'affioramento.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Villa Glori
unità del Palatino (PTI)
Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Flaminia
unità di Tor de Cenci (TDC)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – L'affioramento nel suo insieme



Foto b – Particolare della parte basale dell'affioramento



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Novembre 2010
VIA/PIAZZA	Piazza Elio Callistio
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 15" Lat.: 41° 55' 44"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314630 Y: 4644930
QUOTA DI BASE	26 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è costituito da una discontinua esposizione di Tufo Lionato, sul quale è ancora oggi presente una struttura a torre in mattoni: la cosiddetta "Sedia del Diavolo" (Foto a, b) che rappresenta un'architettura funebre di età romana (II secolo d.C.), più propriamente la tomba di Elio Callistio. Attualmente tale struttura è localizzata in mezzo all'omonima piazza ove assume la funzione di rotatoria del traffico. Il sito è stato rappresentato nella situazione originaria non urbanizzata in un acquarello di Enrico Coleman (1846-1911) (Figura 1). L'area è stata in passato soggetta ad intensa attività di cava del Tufo Lionato come mostra la carta topografica del 1924 riportata in Figura 2.

CARATTERI LITOLOGICI Il Tufo Lionato si mostra con la tipica colorazione rossastra della matrice cineritica ed assetto decisamente litoide, dovuto a fenomeni di zeolitizzazione. Lo scheletro è formato prevalentemente da scorie da marroni a grigiastre, litici lavici e olocristallini e cristalli di leucite e pirosseno. È riferibile all'ultima eruzione ignimbratica di grande volume del vulcano dei Colli Albani con meccanismi di colata piroclastica.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Archeologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. L'unico affioramento di Tufo Lionato in un'area attualmente urbanizzata, in passato soggetta anche ad intense attività di cava. È inoltre evidente che la permanenza dell'affioramento è dovuto alla presenza del manufatto storico, del quale costituisce la base fondale.

ACCESSIBILITÀ Sì. Il geosito è visibile, ma delimitato da una recinzione di protezione.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – membro del Tufo Lionato (**VSN1**)
Età: Pleistocene medio p.p.

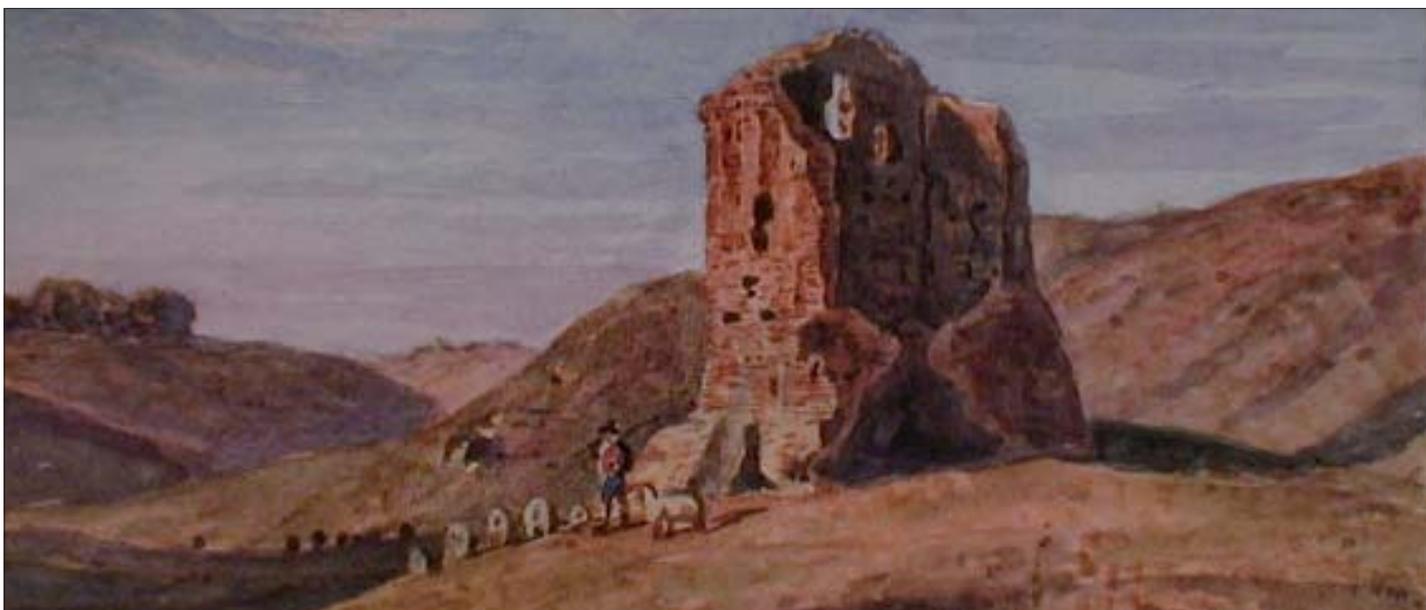


Figura 1 – La sedia del Diavolo in un dipinto del XIX secolo

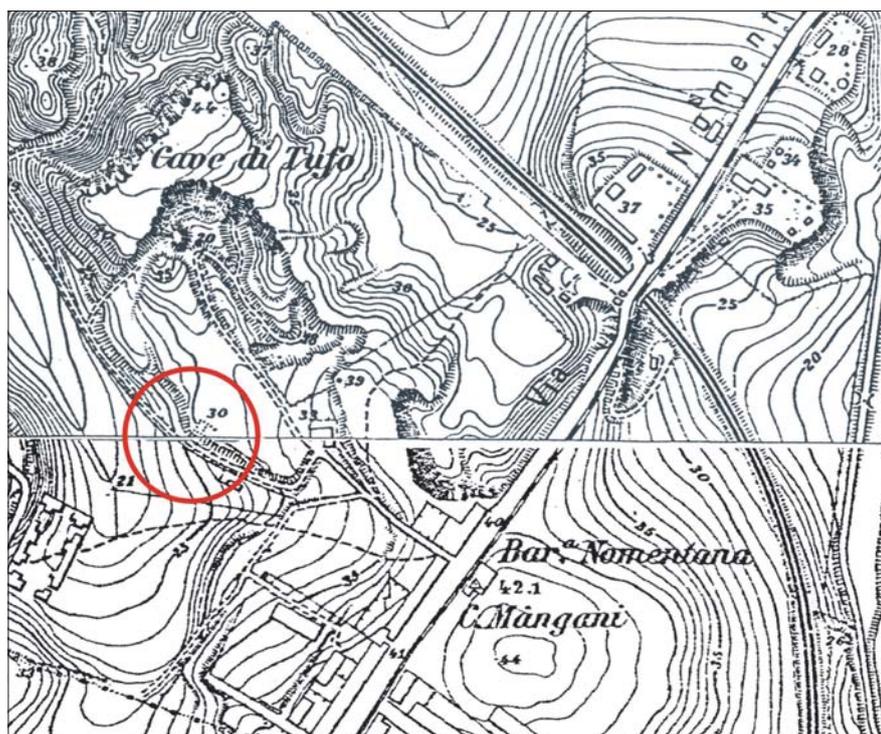


Figura 2 – Localizzazione della Sedia del Diavolo in una carta del 1924



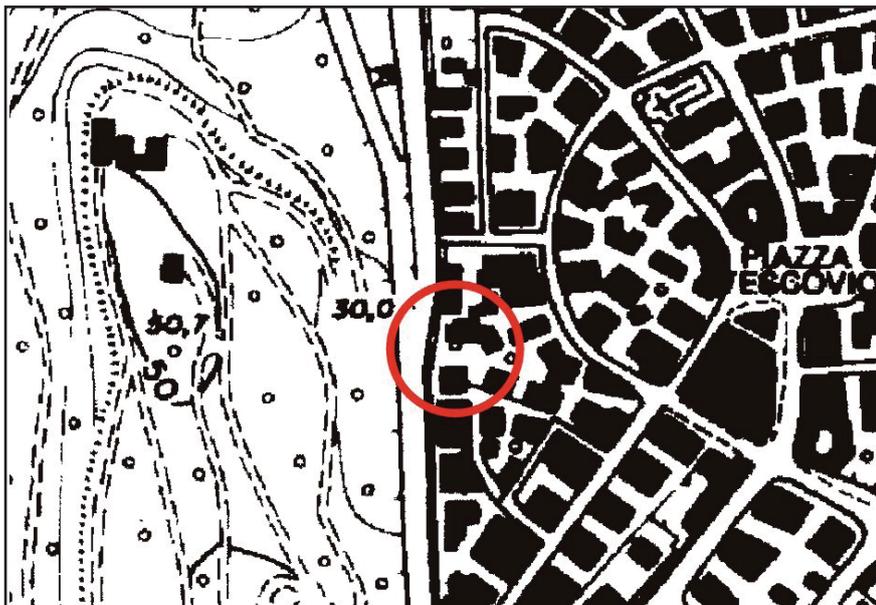
Foto a – Visuale della Sedia del Diavolo



Foto b – Affioramento di Tufo Lionato alla base del monumento

“

“La Sedia del Diavolo. Un antico toponimo romano, che testimonia passate attività di cava ed attualmente relegato a funzione di rotatoria del traffico”



Dati identificativi

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Agosto 2008
VIA/PIAZZA	Via Salaria (alt. Via di Ponte Salarario - lato opposto - di fronte a Villa Ada)
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 03' 25" Lat.: 41° 56' 01"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2313500 Y: 4645300
QUOTA DI BASE	35 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il geosito è composto da due affioramenti, a distanza di alcune decine di metri l'uno dall'altro, presenti lungo la scarpata che delimita Via Salaria - lato Piazza Vescovio. Il primo, posto in posizione stratigraficamente inferiore, affiora sopra il muretto di bordo strada per una lunghezza di circa 15 metri ed una altezza massima di 2 metri (Foto a); il secondo, posto più in alto, visibile in corrispondenza di una parte priva di vegetazione, si sviluppa per una lunghezza di 2 metri ed un'altezza di 3 metri (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI

Nella parte inferiore si osservano alternanze di limi, sabbie limose e/o sabbie fini, da giallo chiaro a grigio, piuttosto coerenti, con laminazioni parallele, intercalate a livelli cineritici grigio scuro con abbondanti minerali e inclusi vulcanici.

Verso l'alto si passa ad un deposito piroclastico, giallastro, massivo, con un livello basale ad elementi grossolani (dimensioni 1-2 cm) grigio scuro. Tutti i livelli si presentano piuttosto alterati.

Ambiente di formazione riferibile a una sedimentazione di tipo fluviale e/o fluvio-palustre (parte inferiore) e ad eruzioni ignimbritiche a carattere freatomagmatico del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti in zona dove poter vedere il contatto stratigrafico fra la formazione di Santa Cecilia e l'unità del Palatino.

ACCESSIBILITÀ

Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. La scarpata presenta locali fenomeni di distacco e di erosione accentuata

GEOLOGIA

Supersistema: Aurelio-Pontino

Sistema: Villa Glori

unità del Palatino (PTI)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Flaminia

formazione di S. Cecilia (CIL)

Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale del primo affioramento



Foto b – Visuale del secondo affioramento con evidenti fenomeni di distacco



DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Si tratta di una parete rocciosa tagliata nel rilievo collinare di Villa Glori, in sinistra idrografica del fiume Tevere. Il taglio della parete rocciosa è stato probabilmente realizzato negli anni '60 del secolo scorso per ricavare un piazzale, dove fino a circa 10 anni fa vi era una pompa di benzina.

Nella parete si apre un antico cunicolo idraulico (CASTELLANI & BERSANI, 2005), che all'inizio ha dimensioni di circa un metro di altezza e 70 cm di larghezza. Il cunicolo è lungo circa 60 m e dove è ancora integro mostra un'altezza di circa 2,3 m ed una larghezza di circa 50 cm. (Foto a).

Il cunicolo era probabilmente più lungo di

circa 10 m verso l'attuale lungotevere ed è stato messo in luce dagli arretramenti del versante di Villa Glori sul Lungotevere. Il cunicolo dopo circa 5-6 m dall'attuale entrata si incrocia con un cunicolo secondario circa trasversale lungo almeno 10 m. Vi è inoltre a pochi metri dall'entrata un pozzo rettangolare di dimensioni circa di 1 m x 2 m (oggi murato), che forniva luce al cunicolo. L'ispezionabilità dei cunicoli descritti è resa problematica dagli accumuli sia di materiale staccatosi dalle volte e dalle pareti degli stessi cunicoli, sia perché il tratto iniziale è stato utilizzato come discarica. Il cunicolo descritto per dimensioni e tipologia si può classificare come un cunicolo idraulico probabilmente etrusco-romano del V-IV secolo a.C. (Figura 1)

Dati identificativi

RILEVATORE	Pio Bersani, Vittorio Castellani (+), Lucrezia Casto
ACQUISIZIONE DATI	Bibliografico
DATA SCHEDA	Febbraio 2009
VIA/PIAZZA	Lungotevere Acqua Acetosa
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 48" Lat.: 41° 55' 53"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311250 Y: 4645310
QUOTA DI BASE	21 m s.l.m.



Foto b – Particolare dell'affioramento



Foto a – Imbocco del cunicolo idraulico

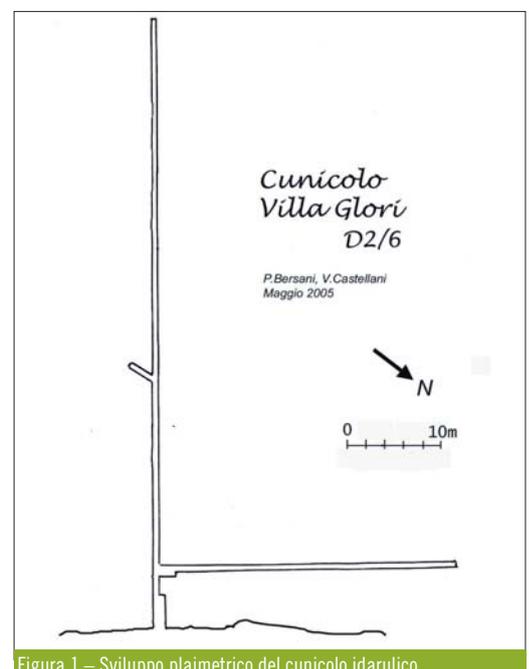


Figura 1 – Sviluppo planimetrico del cunicolo idraulico

CARATTERI LITOLOGICI

Il cunicolo è impostato all'interno di una formazione costituita da sabbie limose di colore giallastro, a luoghi cementati, con frequenti livelli diatomitici e concrezioni travertinose, di ambiente fluvio-palustre (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO

Idraulico, Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Importante testimonianza di paleoidraulica. Si tratta probabilmente di una rara opera di captazione idraulica di manifattura etrusco-romana del V-IV secolo a.C., ancora conservata a Roma. L'esistenza del cunicolo era già nota, infatti in VENTRIGLIA, 2002 viene così descritto: *"Lungotevere dell'Acqua Acetosa presso la via omonima: ai piedi di Villa Glori si aprivano alcune gallerie di vecchie cave di ghiaia"*. Non veniva cioè riconosciuto lo scopo idraulico del manufatto. È da segnalare inoltre che il cunicolo si trova a poche centinaia di metri di distanza dalla storica fontana della sorgente dell'Acqua Acetosa; sia il cunicolo idraulico che la sorgente dell'Acqua Acetosa erano l'emergenza della stessa falda idrica, che oggi invece è a quote inferiori e non si manifesta più quindi in tali manufatti.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. Il cunicolo è in stato di abbandono e degrado, perché è stato sinora utilizzato come discarica e come luogo di appoggio di materiali vari. Attualmente però il piazzale antistante viene recuperato come area per essere adibita a parcheggio per i soci del Circolo Canottieri Aniene. Si potrebbe quindi ripulire il cunicolo dai rifiuti presenti e successivamente (sotto la sorveglianza e con l'aiuto della competente Sovrintendenza Archeologica) togliere i materiali terrosi e rocciosi che, staccati dalle pareti e dalla volta, si sono accumulati sul fondo e ne impediscono un agevole percorso. Si sottolinea che, a seguito di un dissesto che ha coinvolto la parte bassa del versante, dal Dicembre 2012 sono in corso interventi di messa in sicurezza della scarpata (foto c); il cunicolo non sembra essere stato coinvolto dal dissesto (Foto d) e si spera che l'apertura del cunicolo sia salvaguardata dai suddetti interventi e non obliterata.

GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Villa Glori
formazione: unità di Valle Giulia (VGU)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto d – Particolare dell'imbocco del cunicolo dopo il dissesto



Antico cunicolo idraulico etrusco-romano del V-VI secolo a.C., al piede dei versanti di Villa Glori”



Foto c – Interventi di messa in sicurezza della scarpata dopo un dissesto (Dicembre 2012)

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Via Bruno Buozzi
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 30" Lat.: 41° 55' 07"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310790 Y: 4643890
QUOTA DI BASE	32-35 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato alle spalle di una stazione di servizio, lungo Via Bruno Buozzi. Si estende per una lunghezza di circa 30-35 m, con un'altezza di circa 12-15 metri (Foto a). Sul lato destro, ai piedi della scarpata, sono presenti localizzate strutture murarie di sostegno e di tamponamento di settori erosi.

CARATTERI LITOLGICI

Travertini porosi e fitoclastici con livelli di sabbie concrezionate e travertinose; ambiente deposizionale fluvio-palustre con circolazione di acque fortemente mineralizzate probabilmente legate a motivi tettonici locali. Localmente sono ben visibili strutture sedimentarie decimetriche e centimetriche (Foto b). Questa formazione, estesamente affiorante lungo i versante di Valle Giulia,

è stata osservata e descritta da molti geologi sin dal XVIII secolo (GABRINI, 1779).

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. È uno degli affioramenti meglio esposti di questa unità

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media

GEOLOGIA Supersistema:
Aurelio-Pontino
Sistema: Villa Glori
formazione di Valle Giulia (VGU)
Età: Pleistocene medio p.p.

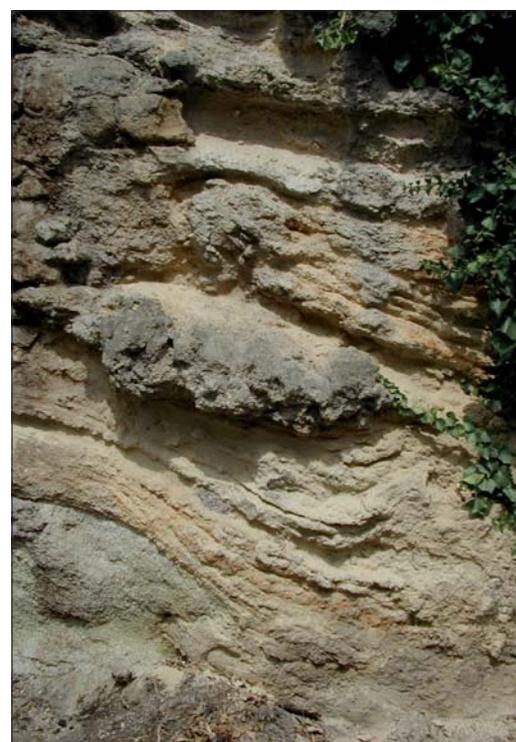


Foto b – Particolare dell'affioramento

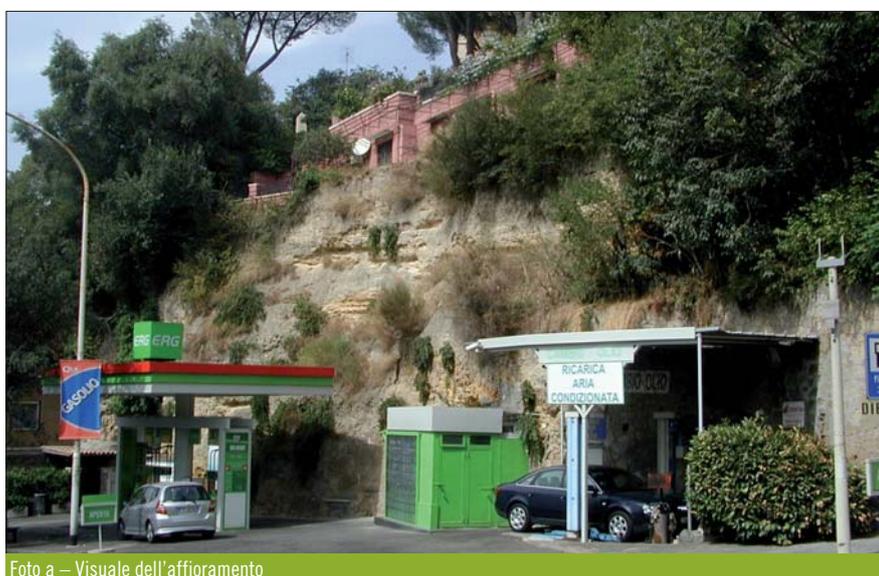
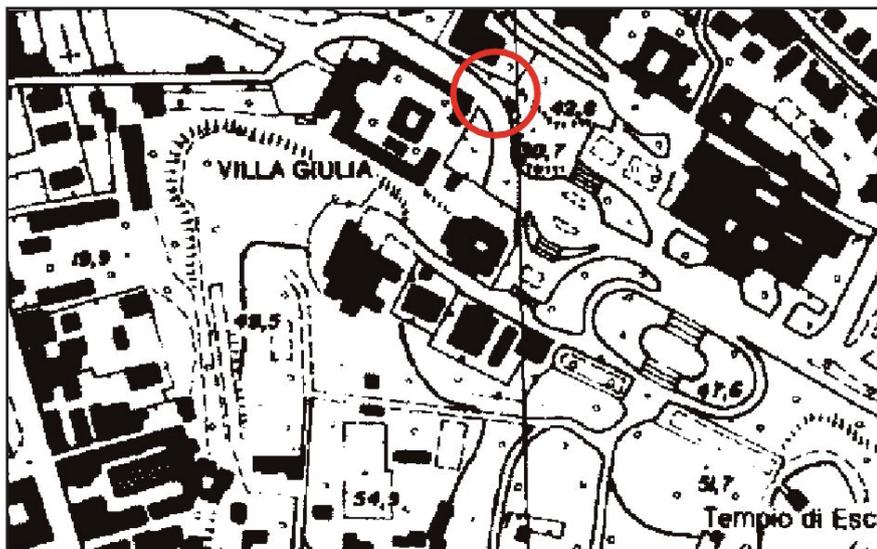


Foto a – Visuale dell'affioramento



Depositi travertinosi, memoria di risalite di acque sotterranee fortemente mineralizzate”



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Viale delle Belle Arti
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 39" Lat.: 41° 55' 03"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310995 Y: 4643771
QUOTA DI BASE	26-28 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato lungo il lato a monte di Viale delle Belle Arti e si estende per una lunghezza di circa 25-30 m, con un'altezza di circa 5-6 metri (Foto a)

Sul lato sinistro dell'affioramento, ai piedi della scarpata, sono presenti strutture murarie di sostegno e di tamponamento di settori erosi; si individua anche una finestra che indica l'esistenza di ambienti parzialmente o totalmente scavati nell'unità litologica (Foto c).

CARATTERI LITOLOGICI

Travertini porosi e fitoclastici con livelli di sabbie concrezionate e travertinose; ambiente deposizionale fluvio-palustre con circolazione di acque fortemente mineralizzate probabilmente legate a motivi tettonici locali (Foto b).

Localmente sono ben visibili strutture sedimentarie decimetriche e centimetriche.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. È uno degli affioramenti meglio esposti di questa unità

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media

GEOLOGIA Supersistema: Aurelio-Pontino
Sistema: Villa Glori
formazione di Valle Giulia (VGU)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto b – Particolare dell'affioramento



Foto a – Viasuale dell'affioramento

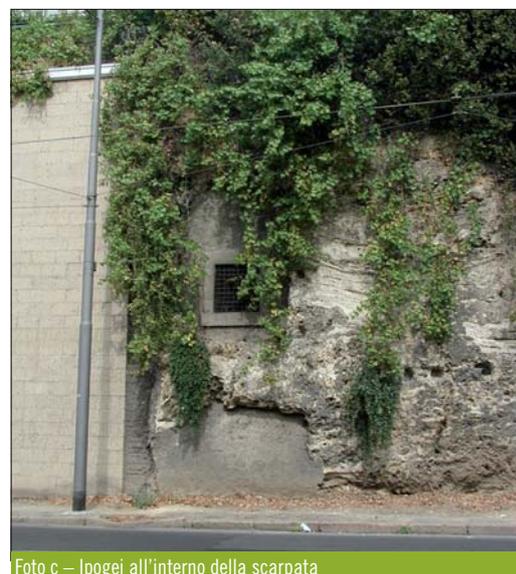
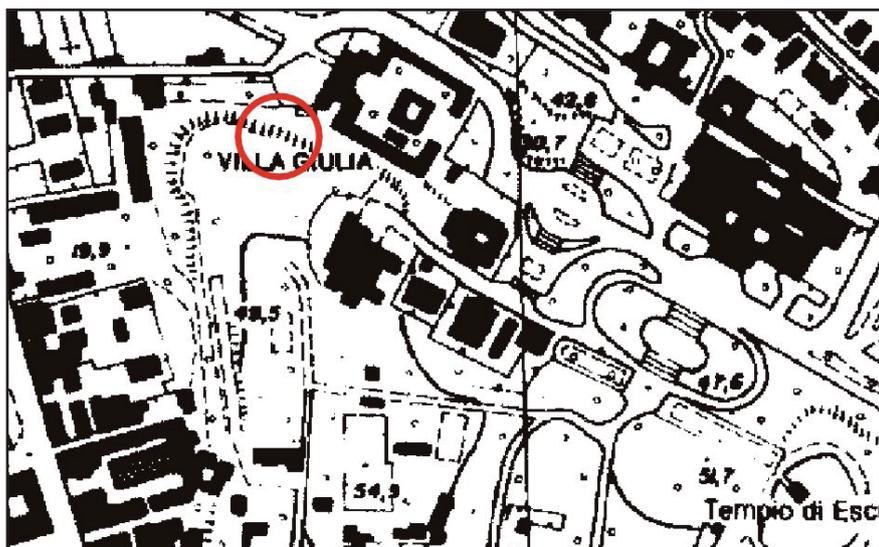


Foto c – Ipogei all'interno della scarpata

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Piazzale di Villa Giulia
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 29" Lat.: 41° 55' 02"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310770 Y: 4643740
QUOTA DI BASE	36 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato all'interno del perimetro di Villa Strohl Fern ed è visibile da un cancello localizzato a sinistra di Piazza di Villa Giulia; oppure una visione totale della scarpata è visibile da Viale Bruno Boozzi.

La parte basale della scarpata, visibile dal suddetto cancello, si estende per una lunghezza di circa 10-25 metri, con un'altezza di circa 2-3 metri (Foto a); superiormente la scarpata prosegue con altezze maggiori, ma risulta attualmente coperta da spritz-beton, messo in opera per probabili fenomeni erosivi e di dissesto (Foto b). Nella foto b si notano anche degli accessi ad ambienti ipogei.

CARATTERI LITOLOGICI

Travertini porosi e fitoclastici con livelli di sabbie concrezionate e travertinose; ambiente deposizionale fluvio-palustre con circolazione di acque fortemente mineralizzate probabilmente legate a motivi tettonici locali

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Uno degli affioramenti più estesi di questa formazione, anche se ormai in gran parte coperta da spritz-beton

ACCESSIBILITÀ Sì. L'affioramento è visibile da breve distanza dal cancello dell'entrata posteriore di Villa Strohl Fern.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media

GEOLOGIA Supersintema:

Aurelio-Pontino

Sintema: Villa Glori

formazione di Valle Giulia (**VGU**)

Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento

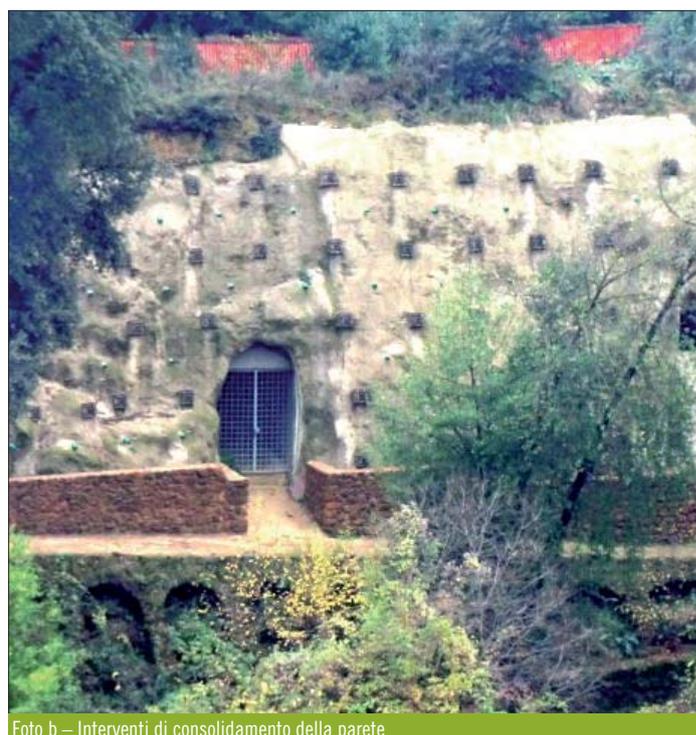
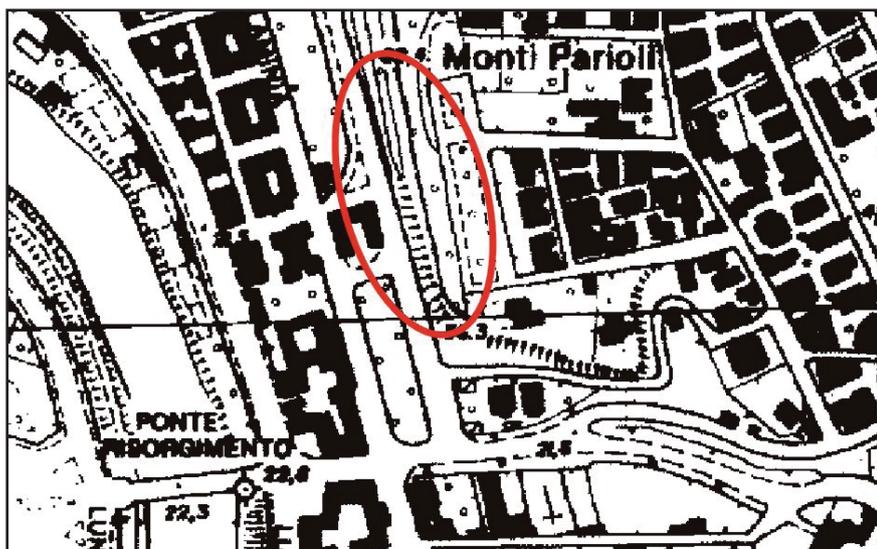


Foto b – Interventi di consolidamento della parete



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Viale Tiziano
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 16" Lat.: 41° 55' 12"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310490 Y: 4644060
QUOTA DI BASE	17-18 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato lungo Viale Tiziano e si sviluppa per una lunghezza di circa 100 m, con un'altezza di circa 25-30 metri (Foto a). Il versante è stato oggetto di vari fenomeni di dissesto; l'ultimo evento si è verificato il 13 novembre 2007 (Foto b) come mostra la presenza di recinzioni di sicurezza esistenti al momento della redazione della presente scheda (Foto c).

CARATTERI LITOLOGICI

Travertini porosi e fitoclastici con livelli di sabbie concrezionate e travertinose; ambiente deposizionale fluvio-palustre con circolazione di acque fortemente mineralizzate probabilmente legate a motivi tettonici locali. All'interno della formazione sono presenti accessi a ipogei.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Uno degli affioramenti più estesi di questa formazione

ACCESSIBILITÀ

Sì. L'affioramento è ben visibile in tutta la sua lunghezza da Viale Tiziano.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata

GEOLOGIA

Supersintema:
Aurelio-Pontino
Sintema: Villa Glori
formazione d Valle Giulia (VGU)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto b – La frana del 13 novembre 2007

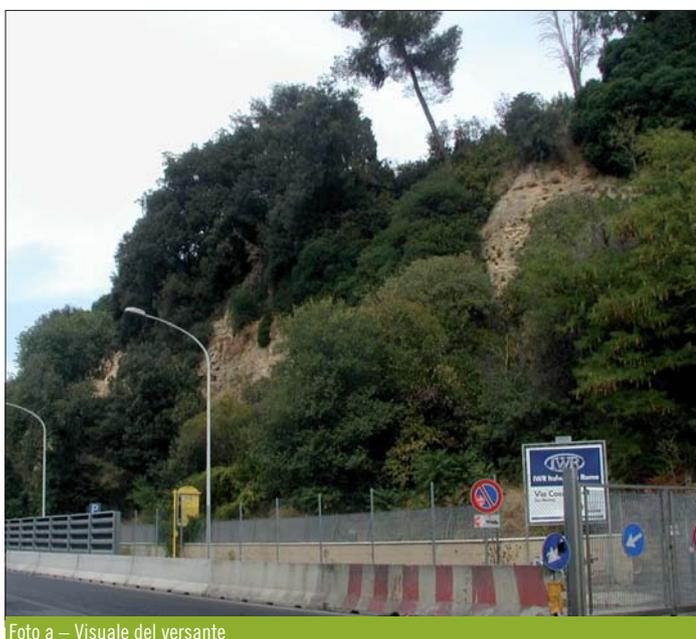


Foto a – Visuale del versante



Foto c – Particolare dell'affioramento



Dati identificativi

RILEVATORE	Fabio Garbin
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Largo XXI Aprile
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 03" Lat.: 41° 55' 00"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314326 Y: 4643587
QUOTA DI BASE	40 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO

Si tratta di una parete sub verticale alta 4 m, posta in prossimità dell'incrocio tra Largo XXI Aprile e Viale XXI Aprile (Foto a).

Il geosito mantiene la memoria dell'antica morfologia locale attualmente in gran parte distrutta dagli sbancamenti legati alle fasi urbanistiche; sulla sommità dell'affioramento è presente un giardino alberato.

L'affioramento interessato da interventi di stabilizzazione attraverso varie strutture murarie in mattoni (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI La quasi totalità della scarpata è composta da un deposito piroclastico, massivo, litoide, a matrice cineritico-lapillosa con abbondanti pomici gialle, scorie grigie, litici lavici e olocristallini a gradazione inversa, di colore da giallo a rosso a marrone. Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbriche del vulcano dei Colli Albani. Il Tufo Lionato poggia con contatto erosivo su un deposito cineritico avana, parzialmente visibile alla base in quanto localmente coperto da tamponamenti con elementi lapidei per controllarne l'erosione (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Significativo affioramento di "Tufo lionato" in questo settore della città di Roma

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Eventuali ulteriori interventi di stabilizzazione del versante, attualmente non necessari, potrebbero in futuro obliterare l'affioramento

GEOLOGIA **Supersistema Aurelio-Pontino**
Sistema Quartaccio
formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (VSN₁)

Sistema: Villa Glori
Tufi Stratificati
Varicolori di Sacrofano (SKF)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale generale dell'affioramento



Foto b – Livello cineritico alla base con elementi lapidei a protezione dei fenomeni erosivi



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Dicembre 2008
VIA/PIAZZA	Via Jacovacci
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 24" Lat.: 41° 55' 07"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310651 Y: 4643939
QUOTA DI BASE	28-29 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato lungo Via Jacovacci e si sviluppa per una lunghezza di circa 70-80 m, con un'altezza di circa 15-18 metri (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI

Travertini porosi e fitoclastici con livelli di sabbie concrezionate e travertinose; ambiente deposizionale fluvio-palustre con circolazione di acque fortemente mineralizzate probabilmente legate a motivi tettonici locali (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata. Sulla scarpata sono visibili indizi di dissesto localizzato e di fenomeni erosivi dovuti agli agenti atmosferici

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Villa Glori

formazione d Valle Giulia (VGU)

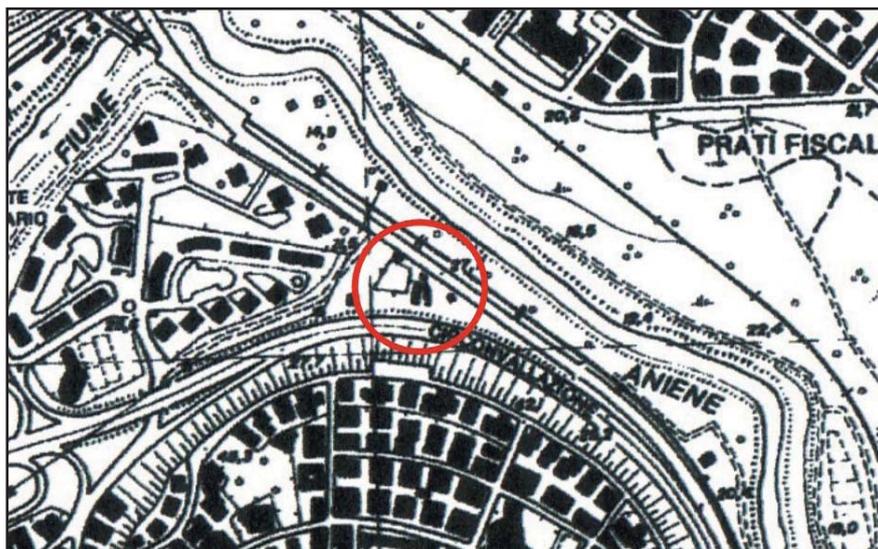
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare della litologia



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Marzo 2010
VIA/PIAZZA	Via Prati della Signora
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 03' 48" Lat.: 41° 56' 20"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314036 Y: 4646052
QUOTA DI BASE	26 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è esposto in un limitato rilievo collinare, che si affaccia sulla valle del Fiume Aniene, che è stato parzialmente smantellato nell'ambito della realizzazione della Tangenziale Nord e l'allargamento della Ferrovia Roma-Firenze, negli anni 70-80 (Foto a). Il geosito si sviluppa per una lunghezza di circa 30-40 m e per un'altezza di circa 4-5 metri.

CARATTERI LITOLOGICI

Sabbie giallastre, localmente concrezionate di ambiente fluvio-lacustre (Foto b). Alla base, non visibile per i detriti di versante, è presente il Tufo Lionato.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. L'affioramento rappresenta la

testimonianza della maggiore estensione che aveva il rilievo collinare, i cui versanti arrivavano a lambire il Fiume Aniene, come mostra la Carta Topografica del 1924 (Figura 1).

ACCESSIBILITÀ

Sì. L'affioramento è ben visibile percorrendo una strada sterrata, dopo Via Prato della Signora, in un settore delimitato fra la Tangenziale Nord e la ferrovia.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata. Attualmente la scarpata tufacea è soggetta a vari distacchi di frammenti di tufo e piccoli blocchi

GEOLOGIA **Supersistema:**
Aurelio-Pontino
Sistema: Quartaccio
formazione Aurelia (AEL)
Età: Pleistocene
medio p.p.



Foto b – Particolare del settore sommitale dell'affioramento



Foto a – Visuale dell'affioramento

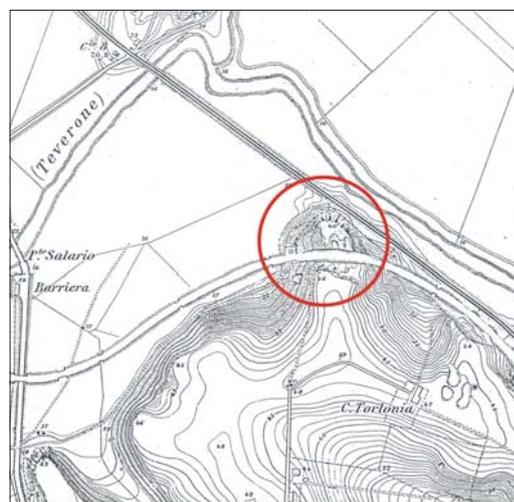
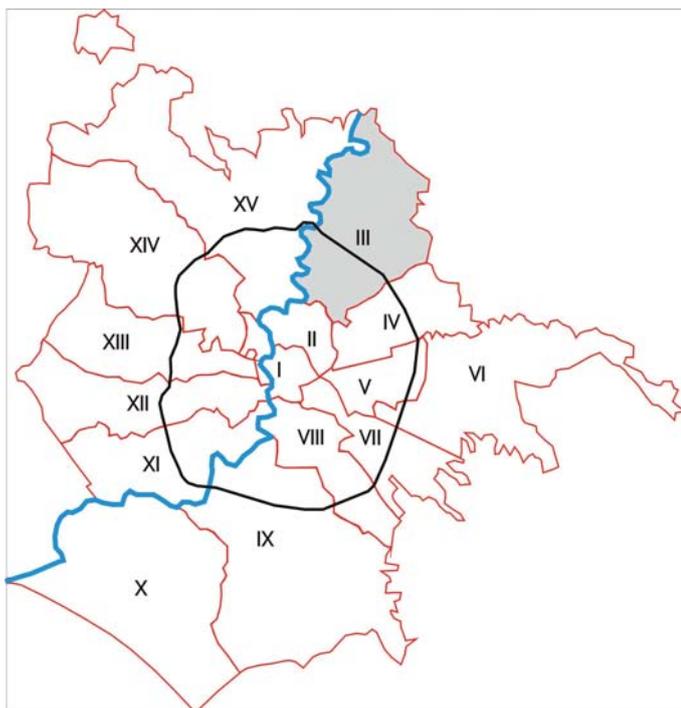


Figura 1 – Il geosito, testimone della morfologia prima delle urbanizzazioni

Municipio Roma III



“La città di Roma è nata e si è estesa in un’area ove si sono manifestati alcuni dei processi geodinamici recenti più importanti del Mediterraneo occidentale: gli elementi geologici più significativi, ormai in gran parte ricoperti dal progressivo crescere del processo di urbanizzazione, ne hanno permesso e condizionato le fortune e le disgrazie in una forma poco riconosciuta ma di notevole e significativa dimensione”.

FUNICIELLO R., *La Geologia di Roma, il centro storico*, in Memorie Descrittive della Carta Geologica d’Italia, vol. L, Roma, 1995

Il Municipio Roma III occupa una superficie di 98,198 km². La popolazione residente, al 2008, ammontava a 199.771 unità pari ad una densità abitativa di 2034 abitanti per km².

Il Municipio Roma III, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio IV.

Il territorio del Municipio presenta un asse nord - sud che si estende dall’immissione del fiume Aniene nel Tevere, nella porzione meridionale, fino all’area di Settebagni nella parte settentrionale. Il confine occidentale del Municipio è delimitato dal corso del Tevere mentre buona parte di quello meridionale è delimitato dal corso dell’Aniene.

La morfologia del Municipio Roma III è costituita da colline incise da una rete di fossi affluenti sia del Fiume Tevere che dell’Aniene; le quote delle colline si attestano attorno ai 70 m mentre la quota media del Tevere in questa zona è tra i 23 ed i 20 m slm circa.

Dal punto di vista geologico, è suddiviso in due porzioni: le alluvioni del Tevere e dei suoi affluenti ed il plateau ignimbrico, inciso dal reticolo fluviale.

L’area pianeggiante è costituita dalle alluvioni che il Fiume Tevere ha deposto nel corso degli ultimi 10.000-15.000 anni a seguito dell’innalzamento del livello marino, dopo la fine dell’ultima glaciazione wurmiana.

Le formazioni vulcaniche più rappresentate sono costituite da depositi piroclastici scarsamente coerenti, a tratti sormontati, laddove risparmiati dall’erosione, dai depositi maggiormente coerenti del “Tufo Lionato” Auct.

Al di sotto delle unità vulcaniche sono presenti depositi fluvio-lacustri costituiti da sabbie ed argille pleistoceniche, spesso frammiste a lenti ghiaiose relative ai depositi del Paleotevere. Sporadicamente, soprattutto nei pressi dell’Aniene e verso Settebagni, affiorano anche lenti di sedimenti di ambiente lacustre e palustre contenenti elementi vulcanici.

Si tratta di uno dei municipi di Roma con la maggiore estensione di superfici non urbanizzate, ad uso agricolo o adibite a bosco o pascolo, soprattutto all’esterno del GRA; nel territorio del Municipio sono presenti due Aree Protette gestite dall’Ente Romanatura: le Riserve Regionali della Marcigliana e della Valle dell’Aniene, caratterizzate da paesaggi rurali con campi coltivati, spallette boscate e diffusa vegetazione ripariale lungo le sponde dell’Aniene.

Dal punto di vista storico non sono presenti significativi resti di antica frequentazione, pur essendo il territorio attraversato dal tracciato delle antiche Via salaria e Via Nomentana.

Una intensa fase di urbanizzazione del territorio è iniziata negli anni ‘20, con la realizzazione del quartiere Montesacro, al quale, durante i decenni

successivi si aggiunsero le borgate di Valmelaina, Cecchina e Tufello, seguite dai quartieri Talenti e Bufalotta e dalla borgata Fidene.

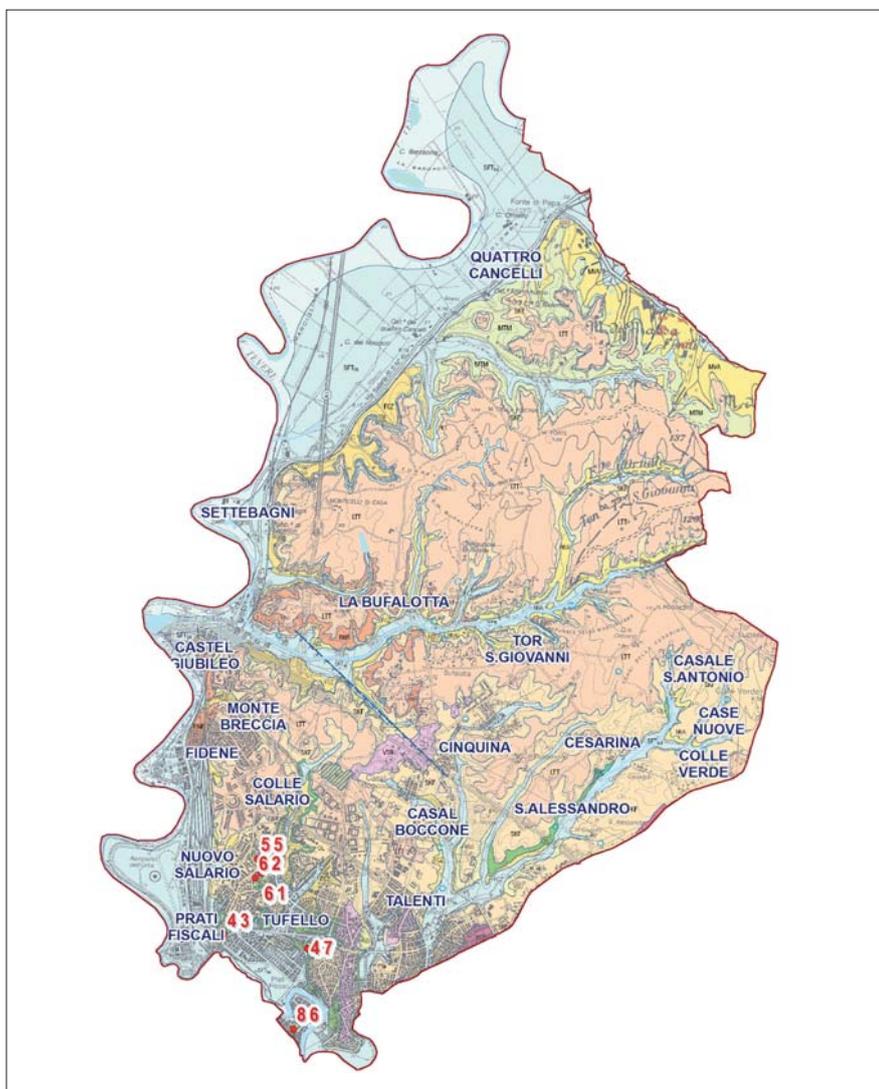
Il Municipio Roma III, nel corso delle urbanizzazioni, non è stato caratterizzato da significative modificazioni morfologiche data la sua conformazione morfologica subpianeggiante e con incisioni vallive poco incise, quest'ultime comunque riempite e colmate da riporti.

In tale contesto non si segnalano particolari rischi geologici.

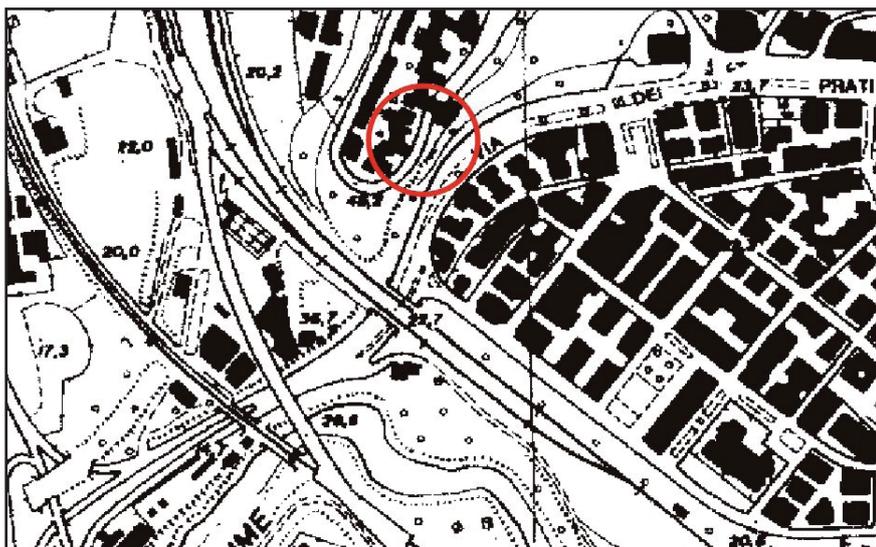
Nell'ambito del Municipio sono stati censiti n. 6 geositi urbani che permettono una visione di alcune importanti unità piroclastiche: l'unità Tor de Cenci, l'unità del Palatino, il Tufo Lionato, di provenienza albana e i Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano, di provenienza sabatina.

Sono inoltre segnalati depositi fluvio-palustri relativi alle unità di Santa Cecilia e Aurelia.

Fra i geositi si cita in particolare quello relativo alle "antiche cave di ghiaia di Sacropastore" (Geosito n. 86) localizzato in un'area golenale dell'Aniene ed attualmente completamente non più riconoscibile per l'intensa e continua urbanizzazione: tale sito è conosciuto a livello internazionale dalla comunità paleontologica, per il fatto che negli anni '20, quando era attiva la cava, all'interno dei depositi alluvionali sabbioso-ghiaiosi, vennero rinvenuti due crani fossili neanderthaliani.



Ubicazione dei geositi sulla carta geologica (FUNICIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via Prati Fiscali
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 03' 41" Lat.: 41° 56' 41"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2313890 Y: 4646720
QUOTA DI BASE	22 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO L'affioramento si sviluppa, per una lunghezza di circa 50 metri e per una altezza di 20-25 metri, nel settore sud-orientale di una piccola dorsale che si affaccia sulla valle dell'Aniene (Foto a). Alla base del geosito è presente, dalla quota di Via dei Prati Fiscali, un accesso ad una rete di cavità sotterranee riferibile ad una cava di Tufo Lionato; l'accesso, per motivi di sicurezza, è impedito da una grata metallica (Foto b). Superiormente alla calotta dell'accesso alla rete caveale, è chiaramente visibile una discordanza litostratigrafica verso depositi sabbiosi giallastri. Sulla sommità della dorsale ed al di sopra delle cavità, sono presenti dei fabbricati. Per la presenza di una folta vegetazione che interessa tutto il versante, l'affioramento è visibile soltanto parzialmente. Dalla cartografia storica (1924) si evince che lungo tutto il versante ove è localizzato il geosito, erano presenti altri accessi alla rete caveale, attualmente obliterati dai detriti di versante e dalla vegetazione.

CARATTERI LITOLGICI Alla base dell'affioramento è presente un deposito piroclastico marrone-rossastro contenente diffuse scorie di dimensioni centimetriche, massivo, lapideo (Tufo Lionato); in corrispondenza dell'accesso alla rete caveale si evidenziano numerose fratture e lesioni che determinano locali condizioni di limitata instabilità. Superiormente, al di sopra della calotta dell'accesso alla rete caveale, sono presenti depositi di ambiente fluvio-lacustre, caratterizzati da alternanze di sabbie e ghiaie da giallo chiaro a grigio, piuttosto coerenti, con laminazioni incrociate; sono inoltre presenti livelli cineritici grigio scuro con abbondanti minerali e inclusi vulcanici.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. L'affioramento presenta accessi a reti caveali sotterranee che rappresentano la memoria di passate attività di cava.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Quartaccio
formazione Aurelia (AEL)

Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (VSN1)
Età: Pleistocene medio p.p.

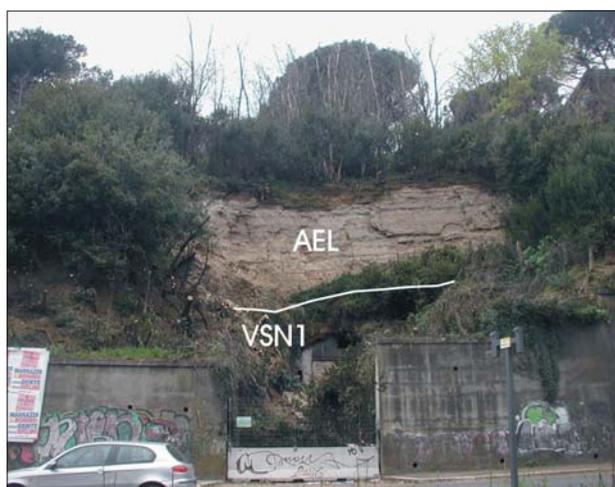


Foto a – Visuale dell'affioramento

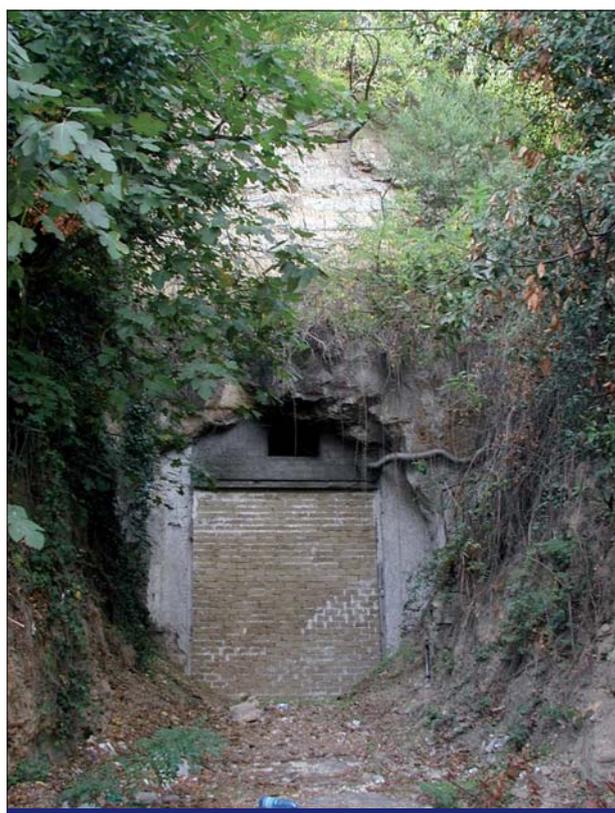
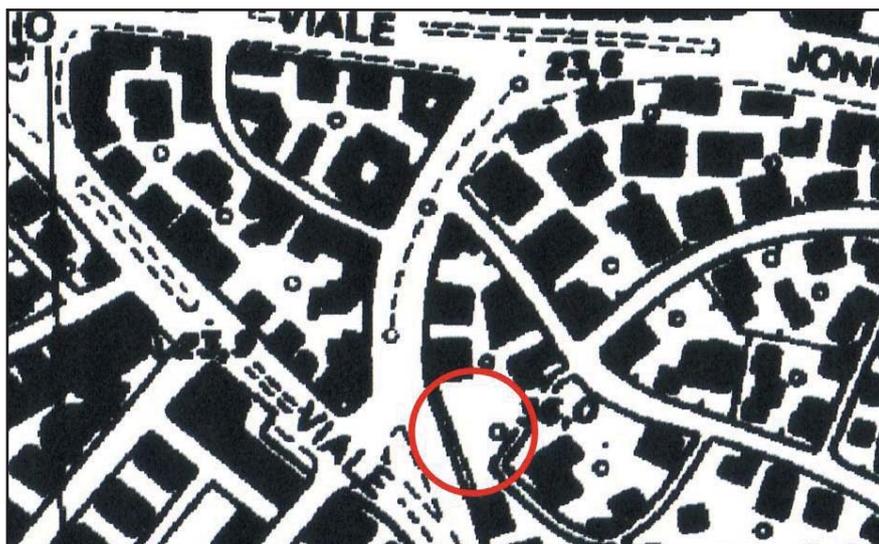


Foto b – Particolare dell'accesso alla rete caveale



Dati identificativi

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Bibliografia/Rilevamento
DATA SCHEDA	Agosto 2008
VIA/PIAZZA	Piazza Capri
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 38" Lat.: 41° 56' 40"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315220 Y: 4646500
QUOTA DI BASE	25 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile in un unico punto su una piccola scarpata, prospiciente Piazza Capri, di 3-4 m di lunghezza e 2-3 m di altezza. Tutta la scarpata è coperta da fitta vegetazione e non accessibile a causa della presenza di una recinzione (Foto a).

Da segnalare la presenza di piccole baracche e l'utilizzo del terreno circostante come deposito/discarica di materiali vari.

CARATTERI LITOLOGICI Nell'ambito del limitato affioramento visibile (Foto b), si individuano alla base depositi a granulometria medio-fine (presumibilmente sabbie e/o limi sabbiosi), giallastri, massivi, con presenza di deboli stratificazioni (a); l'ambiente di sedimentazione è fluvio-palustre.

Al di sopra (b), con un contatto netto, è presente un deposito da colata piroclastica, a matrice cineritica, di colore grigiastro, massivo, proveniente dal Vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Il geosito permette di vedere il passaggio fra depositi fluvio-palustri con elementi vulcanici e la sovrastante unità vulcanica da colata piroclastica.

ACCESSIBILITÀ No

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Elevata

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Villa Glori

unità del Palatino (PTI)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Flaminia

formazione di S. Cecilia (CIL)

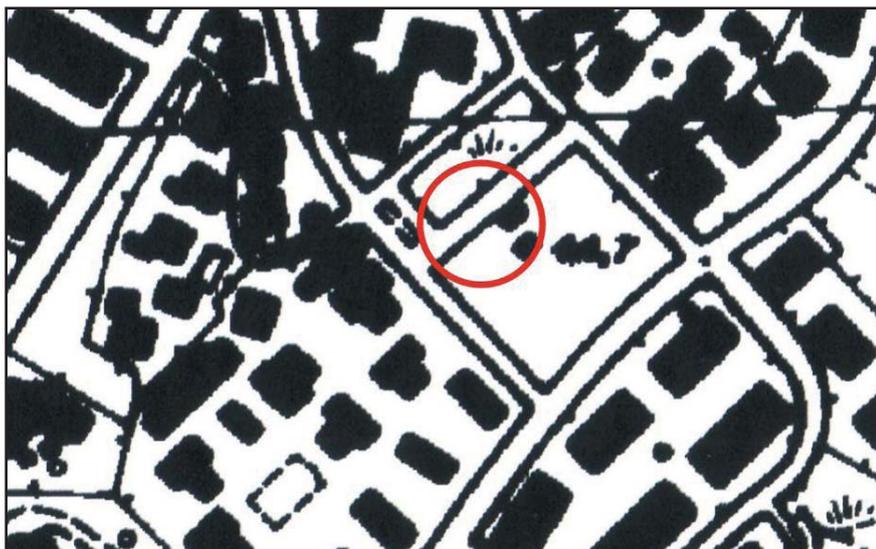
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale del geosito



Foto b – Particolare dell'affioramento



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Largo Marliana
CTR 1:10.000	374030
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05' 08" Lat.: 41° 54' 55"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314420 Y: 4647950
QUOTA DI BASE	41 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si estende per una lunghezza di circa 25-30 metri e altezza di 2-3 metri (foto a).

Questo affioramento, dati i previsti lavori di costruzione di parcheggi sotterranei, è probabilmente destinato ad essere smantellato.

CARATTERI LITOLOGICI

Si tratta di un'alternanza di tre livelli cineritici di colore bruno, contenenti rare pomici, litici e analcime di dimensioni millimetriche. Il primo livello in basso ha uno spessore visibile di circa 60 cm, mentre il secondo ha uno spessore inferiore al metro; ambedue i livelli sono pedogenizzati al tetto (Foto b). Chiude la serie un terzo livello di circa 2.5 m di spessore.

Nell'ambito dell'affioramento sono visibili fenomeni di dissesto di modesta entità, prevalentemente dovuti a erosioni superficiali dalle acque meteoriche.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Questo geosito permette, insieme al geosito contiguo della scheda 61, di osservare per uno spessore significativo i Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano.

ACCESSIBILITÀ Sì. Temporaneamente sino alla realizzazione di un parcheggio sotterraneo.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Elevata. Destinato ad essere demolito per la realizzazione di un parcheggio sotterraneo.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Villa Glori
Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano (SKF)
Età: Pleistocene medio p.p.

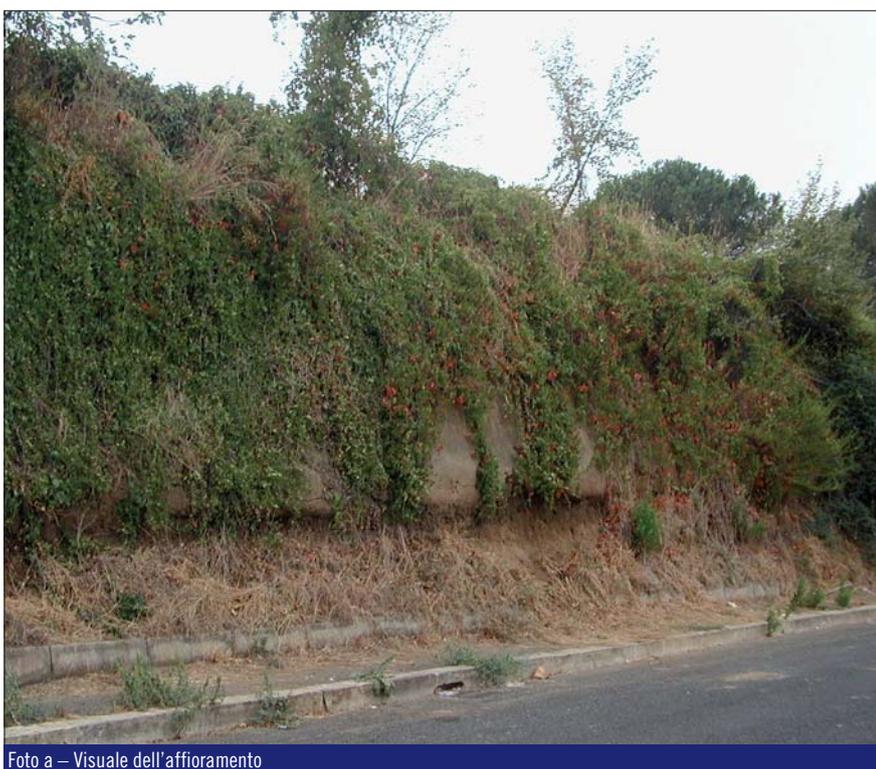
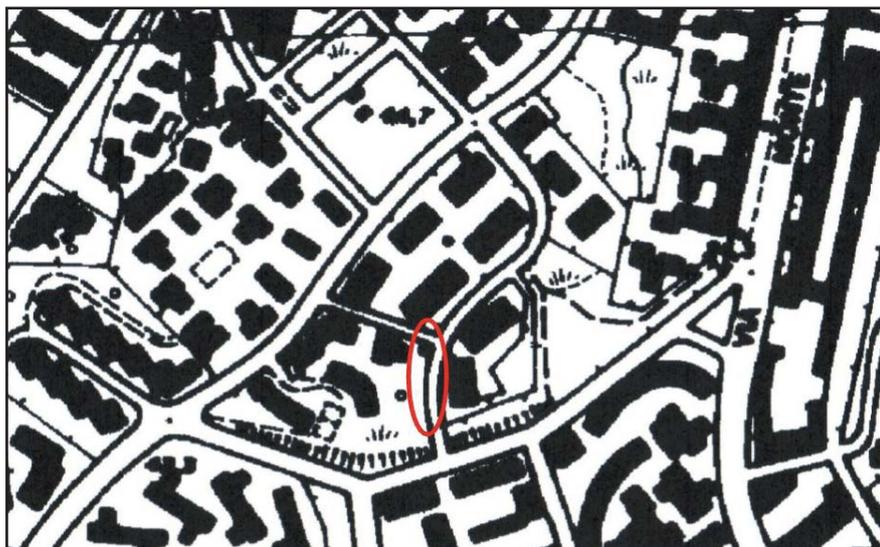


Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare della parte basale dell'affioramento

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Via L. Chiaia
CTR 1:10.000	374030
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 05" Lat.: 41° 57' 14"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314477 Y: 4647719
QUOTA DI BASE	34-36 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è ubicato alla fine di Via Chiaia, dove questa si restringe e diventa sterrata; il geosito è costituito da una scarpata subverticale che si sviluppa per una lunghezza di circa 40-50 metri e altezza di 3-4 metri (Foto a).

La scarpata è di origine antropica ed è probabilmente da mettere in relazione ad una antica area di cava, attualmente poco riconoscibile a causa dell'intensa urbanizzazione, e legata alla estrazione delle sottostanti ghiaie e sabbie fluvio-lacustri del Palometevere.

CARATTERI LITOLOGICI

Alla base dell'affioramento è presente un livello cineritico pedogenizzato di circa 30 cm di spessore; al di sopra si rinviene dapprima un'alternanza di livelli decimetrici cineritici e lapilloso scoriacei, costituiti da scorie grigie e rari litici lavici (Foto b), e successivamente livelli cineritici contenenti scarse pomicette bianco-giallastre (Foto c).

Al tetto è presente un livello decimetrico lapilloso pomiceo.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Rappresenta il più esteso affioramento di questa formazione, nel contesto di un quartiere intensamente urbanizzato, collegabile al Geosito n. 55 ubicato a quota più elevata.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media

GEOLOGIA **Supersintema:**
Aurelio-Pontino
Sintema: Villa Glori
Tufi Stratificati
Varicolori di Sacrofano
(SKF)
Età: Pleistocene
medio p.p.



Foto b – Livello basale con scorie grigie



Foto c – Livello pomiceo



Foto a – Visuale dell'affioramento



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Via E. Chiesa
CTR 1:10.000	374030
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 01" Lat.: 41° 57' 11"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2314388 Y: 4647638
QUOTA DI BASE	28-30 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento, piuttosto limitato e parzialmente coperto da vegetazione, si estende a monte di Via Chiesa e si sviluppa per una lunghezza di circa 3-4 metri e altezza di 1 metro (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI

Al di sopra di un livello pedogenizzato è presente un deposito grigio massivo e caotico, con scarso scheletro composto da scorie grigie poco vescicolate e clasti centimetrici di lava (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti dell'unità di Tor de Cenci nell'area.

ACCESSIBILITÀ

Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata

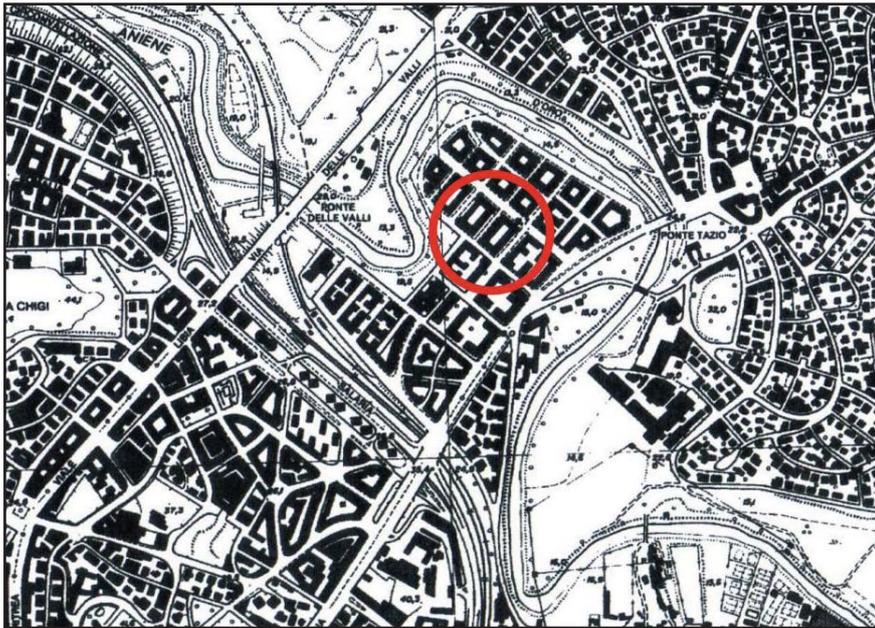
GEOLOGIA **Supersistema:**
Aurelio-Pontino
Sistema: Flaminia
unità di Tor de Cenci (TDC)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare del deposito piroclastico



Dati identificativi

RILEVATORE	Giorgio Manzi, Claudio Succhiarelli
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Aprile 2014
VIA/PIAZZA	Via Nomentana, Via Val D'Ossola, Via Valsassina, Via Val Trompia
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 30" Lat.: 41° 55' 53"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315000 Y: 4645200
QUOTA DI BASE	21 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il geosito di Saccopastore è rappresentato dai sedimenti di origine fluviale, sabbiosi e ghiaiosi, di un terrazzo alluvionale del fiume Aniene interessato nei primi decenni del '900 da attività estrattive. Queste attività in località Saccopastore hanno consentito le straordinarie, ancorché fortuite scoperte del 1929 e del 1935 quando vennero rispettivamente rinvenuti i due crani di *Homo neanderthalensis* noti come Saccopastore 1 e Saccopastore 2 (Figura 2 e Figura 3). Cronologicamente, i due fossili umani sono stati attribuiti ad una delle prime fasi dell'ultimo interglaciale (Riss-Wurm, o "stadio isotopico 5") e dunque risalgono a circa 120.000 anni fa.

Morfologicamente il terrazzo alluvionale di Saccopastore costituisce il più basso e il più recente di tre distinti terrazzamenti fluviali formati dall'Aniene in diverse fasi del Pleistocene medio e superiore (SEGRE, 1983).

La cava dei ritrovamenti era situata in una ansa di sinistra del Fiu-

me Aniene situata a circa 2,5 km dalla confluenza con il Tevere che, attualmente non ha più i caratteri naturali dell'epoca in quanto fu urbanizzata intensivamente nel secondo dopoguerra. Nell'ambito urbanistico odierno, possiamo localizzare l'originaria area di cava dei ritrovamenti, fra le attuali via Val Trompia, via Valsassina, via Val D'Ossola e Via Nomentana.

I due crani umani appartengono a una varietà arcaica di Neanderthal. In particolare, il cranio Saccopastore I viene riferito a un individuo femminile di età matura; fu rinvenuto nel 1929 da un operaio del SIGN. CASORRI, affittuario della cava, durante i lavori di estrazione dei sedimenti ghiaiosi (Foto 1). All'epoca del ritrovamento, e in certa misura tuttora, rappresentava il cranio neanderthaliano meglio conservato (più integro) che si conosca. Fu consegnato dal Duca MARIO GRAZIOLI (proprietario della tenuta di Saccopastore) al Prof. SERGIO SERGI, all'epoca direttore dell'Istituto di Antropologia dell'Università di Roma "La Sapienza". Il cranio Saccopastore 2 appartiene proba-

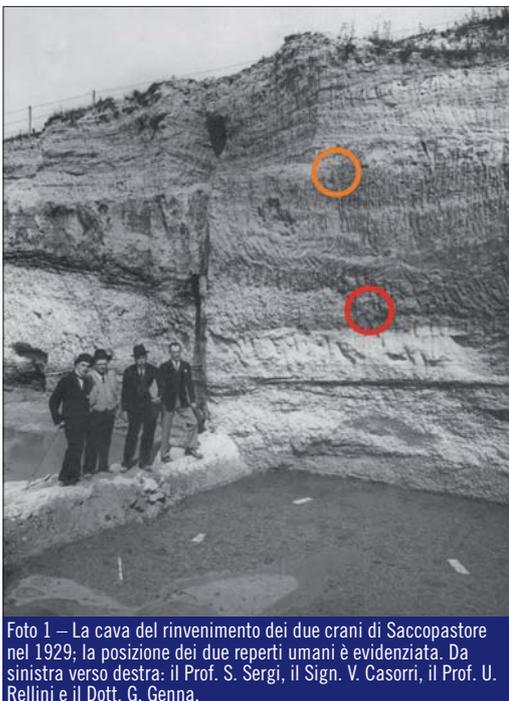


Foto 1 – La cava del rinvenimento dei due crani di Saccopastore nel 1929; la posizione dei due reperti umani è evidenziata. Da sinistra verso destra: il Prof. S. Sergi, il Sign. V. Casorri, il Prof. U. Rellini e il Dott. G. Genna.

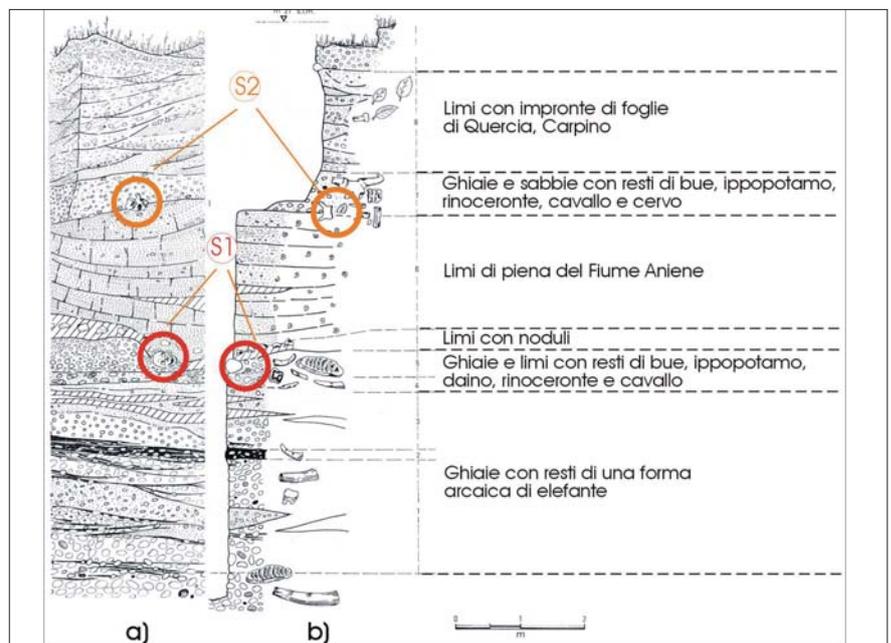


Figura 1 – Stratigrafia della cava di Saccopastore: a) parete frontale dello scavo di fig. 1; b) sezione trasversale alla parete di scavo (Segre, 1948).

bilmente ad un individuo maschile di 30-35 anni e fu rinvenuto il 16 luglio 1935 dai noti paleoantropologi A. C. BLANC e H. BREUL durante un sopralluogo a carattere scientifico nella cava ormai abbandonata. Nel 1936, a seguito di una campagna di scavo condotta dall'Istituto Italiano di Paleontologia Umana, fu rinvenuta buona parte della fauna elencata in Figura 1 e alcuni manufatti litici (Figura 4).

I due fossili umani (MANZI *et al.* 2001; BRUNER & MANZI 2006, 2008) sono fra i più importanti resti paleoantropologici mai scoperti in Italia e sono conservati, anche per la loro rilevanza scientifica, in una cassaforte del Museo "G. Sergi" del Dipartimento di Biologia Ambientale della Sapienza Università di Roma.

CARATTERI LITOLGICI *Geosito* caratterizzato da sedimenti prevalentemente limosi, sabbiosi e ghiaiosi descritti, con fauna e flora rinvenute, in Figura 1.

INTERESSE SCIENTIFICO Stratigrafico, paleontologico e antropologico.

INTERESSE COMPLESSIVO Internazionale. L'importanza del sito è principalmente riferita al rinvenimento dei due crani di *Homo neanderthalensis* (Saccopastore 1 e 2).

ACCESSIBILITÀ No. L'area della cava, come quella dell'ansa del fiume Aniene, sono interamente urbanizzate da costruzioni edilizie residenziali.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Il *geosito* è andato irreversibilmente perduto in quanto completamente urbanizzato nonostante l'accoglimento nel 1948 di una proposta di salvaguardia dell'area richiesta dalla Soprintendenza Archeologica (SERGI S., 1948).

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Fiume Aniene
unità di Saccopastore (SKP)
Età: Pleistocene superiore



Figura 2 – Il cranio di Saccopastore 1: a) visione frontale; b) visione laterale destra (foto G. Manzi).

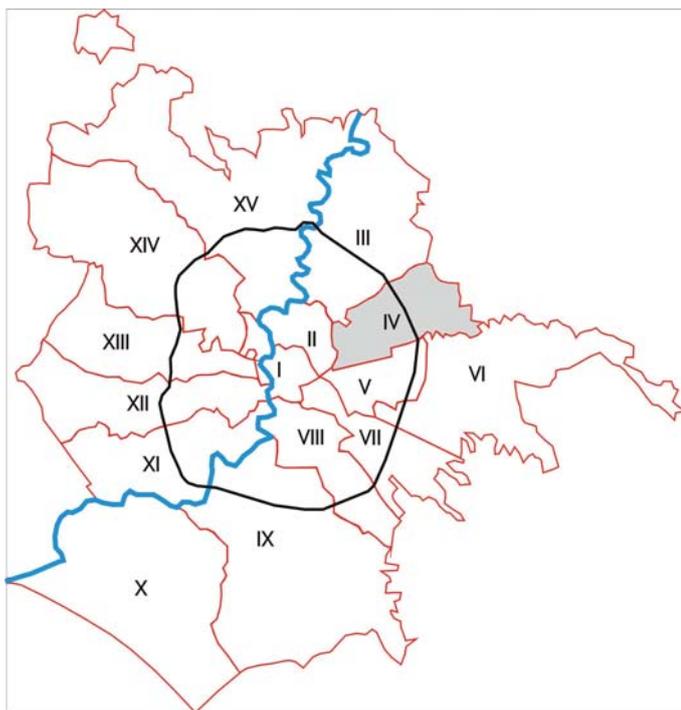


Figura 3 – Il cranio di Saccopastore 2.



Figura 4 – Parte dell'industria litica rinvenuta negli scavi del 1936 (mod. da Blanc, 1938 – 39).

Municipio Roma IV



“Ma quante esperienze simili può offrire un territorio come quello di Roma in cui i vulcani hanno incontrato le valli sommerse, in epoche remote, dal mare; dove, sulla riva dell’Aniene, giacciono i resti di grandi elefanti antichi, che dovevano aggirarsi in un paesaggio ben diverso da quello attuale [...]. Nella nuova città questi valori vanno ritrovati.”

CALZOLARI V., *Storia e natura come sistema, un progetto per il territorio libero dell’area romana*, Roma, 1999

Il Municipio Roma IV si estende su un territorio di 49,224 km². La popolazione residente al 2007 era di 188.648, pari ad una densità di 3832 abitanti per km².

Il Municipio Roma IV, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio V.

Il territorio del Municipio si sviluppa nella parte orientale del Comune, con uno sviluppo prevalentemente est-ovest, attraversato dal GRA.

Si estende dal Cimitero Monumentale del Verano fino all’abitato di Marco Simone, localizzato nel settore orientale; i suoi confini settentrionali e meridionali sono rappresentati rispettivamente da Via Nomentana e dall’Autostrada dei Parchi.

Dal punto di vista morfologico il Municipio è costituito da un territorio con blandi rilievi collinari, con quote intorno a 45-50 m s.l.m., intervallati da fossi più o meno incisi, ormai quasi completamente obliterati. Si riconoscono ancora il fosso di Pratolungo ed il fosso di S. Basilio con direzione NE-SW ed il fosso di Tor Sapienza con direzione SE-NW, tutti affluenti dell’Aniene, la cui valle è posta a quote di circa 18-24 m s.l.m. Quest’ultimo attraversa il Municipio nel settore centrale del territorio, con un andamento meandriforme, soprattutto nella parte occidentale, verso la confluenza con il Fiume Tevere.

La geologia del territorio municipale è caratterizzata dalla diffusa presenza di vulcaniti provenienti dall’attività del vulcano Sabatino (Tufi Stratificati de La Storta e Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano) e, nella parte meridionale, dal vulcano dei Colli Albani (Tufo Lionato).

I depositi vulcanici sono incisi da un fitto reticolo idrografico che ha depositato dall’epoca post-wurmiana ad oggi una spessa coltre di depositi alluvionali recenti (soprattutto al di sotto dell’asta principale rappresentata dall’Aniene), costituiti da sabbie ed argille con intercalazioni ghiaiose.

Sin dall’epoca romana il territorio rappresentava un settore del suburbio di Roma ed era caratterizzato da una viabilità piuttosto articolata come la Via Nomentana, la Via Collatina, la Via Palombarese e, soprattutto, la Via Tiburtina, che collegava Roma con il Mar Adriatico.

In età imperiale, la città si espande nel territorio circostante senza soluzione di continuità con un susseguirsi continuo di ville rustiche e residenziali, necropoli ed edifici funerari. Le successive invasioni barbariche crearono però una frattura tra città e campagna provocando un abbandono del territorio che fu soggetto ad intenso ripopolamento soltanto all’inizio del secolo scorso, con le prime borgate rurali e le successive fasi di urbanizzazione iniziate durante gli anni trenta e proseguite poi, in maniera sempre più massiccia fino ai nostri giorni.

Il territorio è andato soggetto a modifiche fin dall’epoca romana, durante la quale notevole

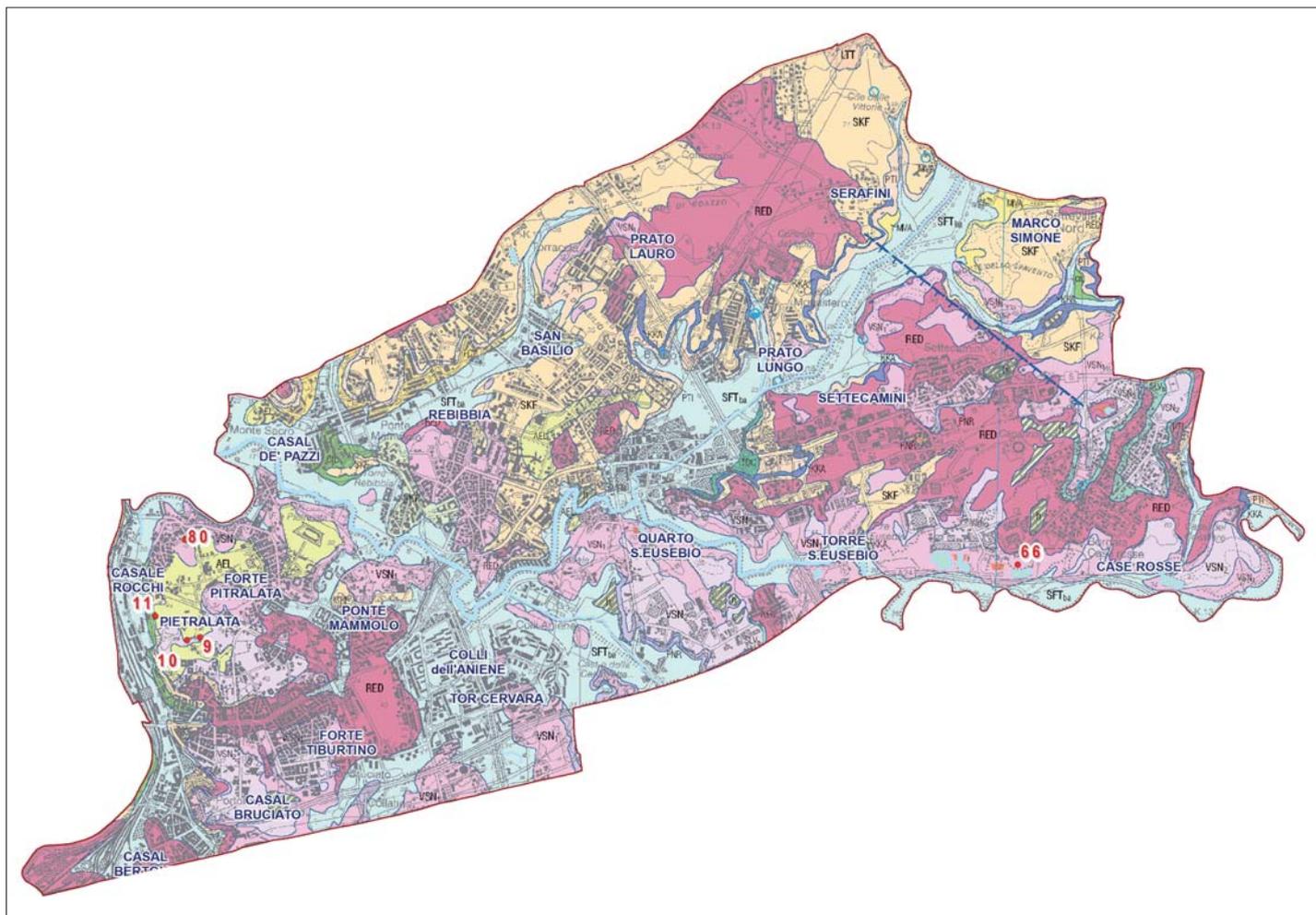
importanza rappresentava l'attività estrattiva; i materiali più frequentemente coltivati erano rappresentati, nei settori occidentali, dalle pozzolane, mentre nei settori orientali è stato coltivato il Tufo Lionato.

Anche l'antico e sviluppato reticolo idrografico è stato in gran parte alterato ed obliterato con massicci colmamenti, soprattutto nella parte occidentale.

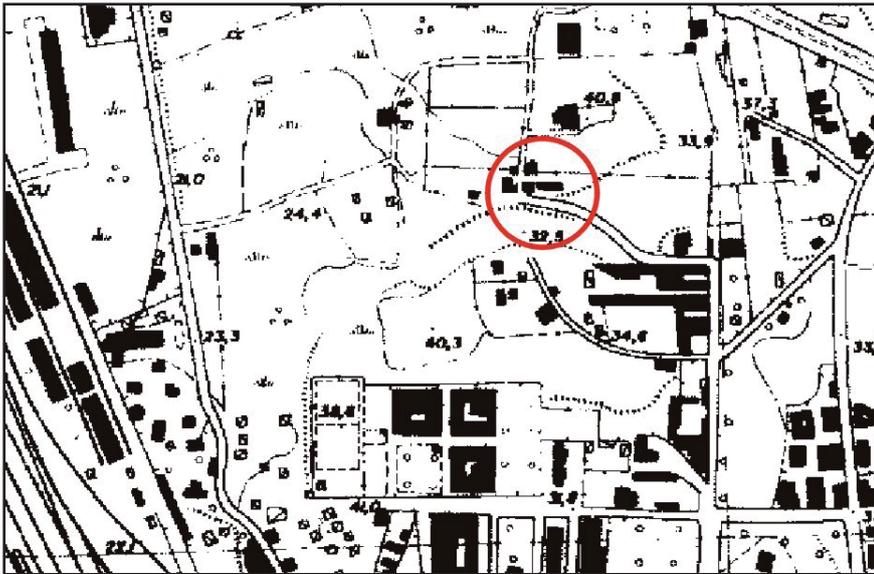
Il Municipio presenta sostanzialmente due tipi di rischi: il primo è di tipo idraulico ed è co-

stituito dalla possibile esondazione dell'Aniene e dei suoi affluenti, con conseguente allagamento di vaste aree. Il secondo è rappresentato dalla diffusa presenza di cave, sia a cielo aperto, sia sotterranee. Le cave in galleria, di cui non si conoscono sovente le ubicazioni e dimensioni esatte, sono state abbandonate senza provvedere al loro riempimento e pertanto presentano un elevato rischio di crollo, con conseguente possibile collasso anche di tutti i manufatti localizzati in superficie.

Sono stati censiti n. 5 *geositi*, fra i quali si segnala un importante geosito (n. 66) relativo a cave di Tufo Lionato attive sin dall'epoca romana, in destra idrografica del Fiume Aniene (località Case Rosse); inoltre sono presenti alcuni *geositi* che saranno distrutti a seguito di estesi interventi urbanistici di prossima realizzazione nell'area di Pietralata.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via di Pietra Sanguigna
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05' 08" Lat.: 41° 54' 55"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315820 Y: 4643390
QUOTA DI BASE	36 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si estende a monte di una stradina e si sviluppa per una lunghezza di circa 10-15 metri e altezza di 2-3 metri (Foto a). La scarpata è artificiale in quanto prodotta dai lavori della Metro B, che in questo tratto è stata realizzata attraverso uno scavo a cielo aperto.

Si segnala inoltre che il geosito, dati i previsti lavori di costruzione di infrastrutture stradali nell'ambito del Sistema Direzionale Orientale (SDO) di Pietralata, è destinato ad essere smantellato.

CARATTERI LITOLOGICI

Sono presenti livelli cineritici avana-rossastri, contenti rare scorie, analcime e litici lavici millimetrici e livelli lentiformi cineritico-lapillosi, composti da scorie grigie anche centimetriche, litici lavici, itaite e abbondante analcime (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO

Geologico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Memoria di un affioramento destinato ad essere smantellato dai previsti lavori di costruzione di nuove infrastrutture nell'area di Pietralata

ACCESSIBILITÀ

Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata

GEOLOGIA

Supersintema: Aurelio-Pontino

Sintema: Quartaccio

formazione di Vitinia (VTN)

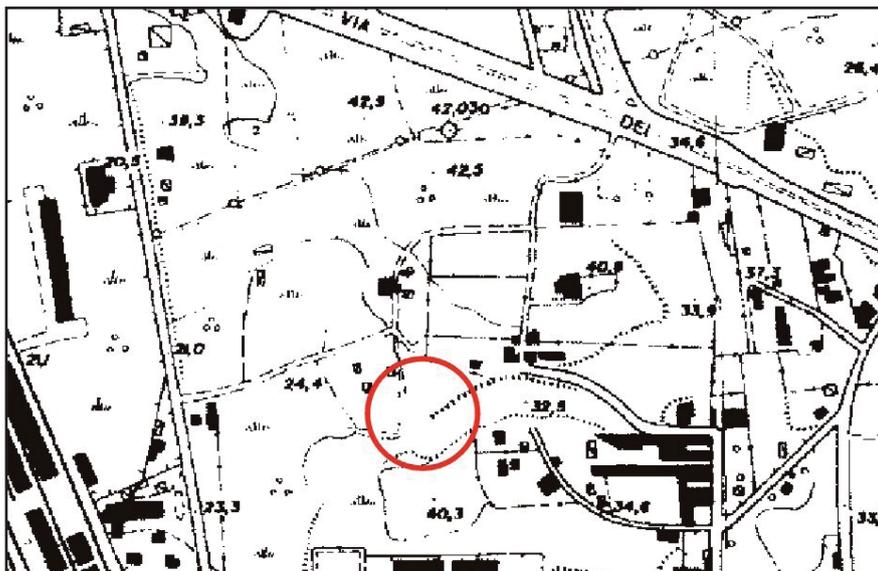
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare dei livelli lentiformi

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via del Casale Quintiliani
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05' 02" Lat.: 41° 54' 54"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315690 Y: 4643360
QUOTA DI BASE	32 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si estende sul versante nord di una vallecola e si sviluppa per una lunghezza di circa 20-30 metri e altezza di 3-4 metri.

La vallecola è di origine antropica in quanto è stata realizzata smantellando una collina, nell'ambito dei lavori di costruzione della linea B della Metropolitana di Roma, con scavo a cielo aperto.

Al momento del rilievo l'area appare abbandonata ed utilizzata come discarica abusiva (Foto a), essendo localizzata in un settore marginale di Pietralata ed esterna ai principali percorsi stradali; l'unica frequentazione locale è dovuta alla vicina Stazione Metro "Quintiliani".

Si segnala inoltre che il geosito, dati i previsti lavori di costruzione di infrastrutture stradali nell'ambito del Sistema Direzionale Orientale (SDO) di Pietralata, è destinato ad essere smantellato.

CARATTERI LITOLOGICI

Sulla parete sono visibili livelli cineritici avana-rossastri, conte-

nenti rare scorie, analcime e litici lavici millimetrici, a cui si intercalano livelli lentiformi cineritico-lapillosi, composti da scorie grigie anche centimetriche, litici lavici, itelite e abbondante analcime (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO

Geologico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Memoria di un affioramento destinato ad essere smantellato dai previsti lavori di costruzione di nuove infrastrutture nell'area di Pietralata

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Elevata

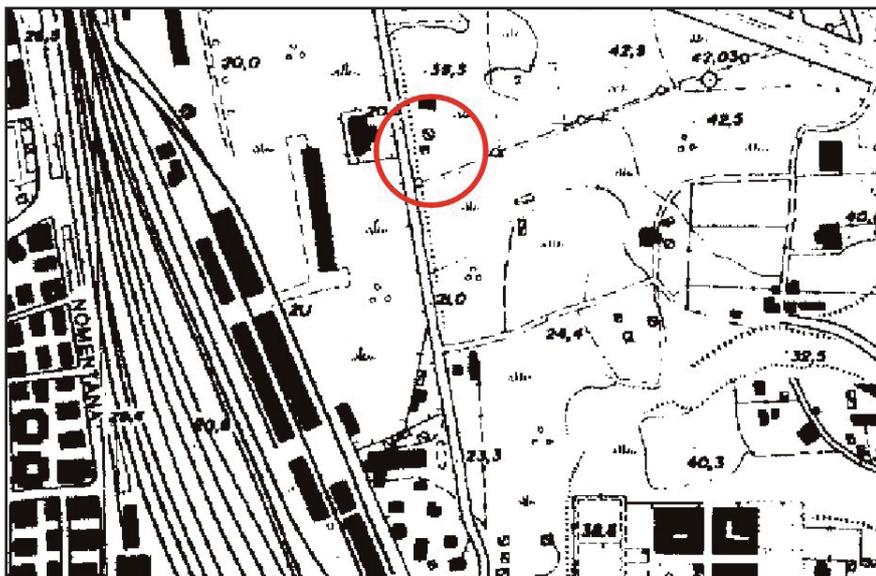
GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Quartaccio
formazione di Vitinia (VTN)
Età: Pleistocene medio



Foto a – L'affioramento e in primo piano discarica abusiva di calcinacci



Foto b – Particolare dell'affioramento dove si nota l'organizzazione lentiforme del deposito



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Luglio 2011
VIA/PIAZZA	Via dei Monti di Pietralata
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 49" Lat.: 41° 55' 02"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315380 Y: 4643600
QUOTA DI BASE	24-26 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si estende sul lato est di Via dei Monti di Pietralata, in prossimità della deviazione per Via della Ruta e più a sud, per una lunghezza complessiva di 200 m e per un'altezza media pari a 3-4 metri.

Questo geosito ben si presta alla descrizione dei repentini e radicali cambiamenti che subisce il territorio romano: in un rilievo del 2008 il geosito faceva riferimento ad un limitato affioramento lungo circa 20 metri esposto lungo la salita di Via della Ruta (Foto a). In una successiva verifica stratigrafica del geosito è stato rilevato un ampio sbancamento, relativo ai lavori infrastrutturali in corso di esecuzione nell'area di Pietralata, che coinvolgeva oltre a Via della Ruta (Foto b) anche un lungo tratto di Via dei Monti di Pietralata prima e soprattutto dopo l'incrocio con via della Ruta.

CARATTERI LITOLOGICI A seguito dello sbancamento è emersa una situazione geologica e litostratigrafica locale, molto più complessa di quanto poteva risultare dal primo sopralluogo del 2008.

Con riferimento alla Foto c, alla base della sequenza locale è presente (A) l'unità di Tor dé Cenci (TDC), appartenente al Sintema Flaminia (LMN), che si trova al di sotto del livello stradale ma che è stata intercettata nelle trincee per spessori superiori ai 2 metri (immediata-

mente a nord dell'incrocio con via della Ruta). Al di sopra è presente un paleosuolo, sempre appartenente al Sintema Flaminia (LMN), di spessore variabile intorno ai 50 centimetri (B). Sopra il paleosuolo, in parte eroso, affiora un deposito piroclastico grigio (C) tipo surge di 30-60 cm di spessore, che appartiene al successivo Sintema Villa Glori (VGL). Un paleosuolo argillificato (D) di alcuni cm di spessore separa la piroclastite C dall'unità del Palatino (PTI) (E). Al di sopra, verso il limite sud dell'affioramento è presente un deposito sabbioso argilloso (F), in contatto erosivo con E, attribuibile alla formazione di Valle Giulia (VGU). Chiude la sequenza sud il deposito delle Pozzolane Rosse (RED) con colore grigio-violaceo (G), in parte cementate, appartenente al Sintema Torino (TNO), in contatto erosivo sui depositi sottostanti.

In corrispondenza con l'incrocio con via della Ruta (foto d), in contatto erosivo con i depositi sopra descritti, affiorano depositi fluviali, stratificati e a laminazione incrociata, costituiti essenzialmente da materiali vulcanici rimaneggiati ricchissimi in leucite (H), attribuibili alla formazione di Vitinia (VTN) appartenente al Sintema Quartaccio (QTA). Lo spessore di questi depositi (H), che sono attualmente coperti da spritz-beton ma erano visibili nel 2008 (Foto a), è anche superiore ai 3 metri. Con I è indicato un deposito terroso che costituisce il riempimento di un sentiero che risaliva la scarpata precedentemente alla realizzazione di Via della Ruta.



Foto a – Affioramento lungo Via della Ruta nel 2008



Foto b – Affioramento lungo Via della Ruta nel 2011, dopo gli sbancamenti

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

Sintema: Quartaccio
formazione di Vitinia (VTN)

INTERESSE COMPLESSIVO Rappresenta uno dei pochi affioramenti visibili di questa area, in corso di urbanizzazione, che mostra complessi rapporti tra le varie unità sedimentarie e vulcaniche.

Sintema: Torrino
Pozzolane Rosse (RED)

ACCESSIBILITÀ No. L'area è oggetto di interventi che la oblitereranno completamente

Sintema: Villa Glori
formazione di Valle Giulia (VGU)
unità del Palatino (PTI)

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Alta. L'area è oggetto di interventi che la oblitereranno completamente

Sintema: Flaminia
unità di Tor dé Cenci (TDC)
Età: Pleistocene medio p.p.

GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino

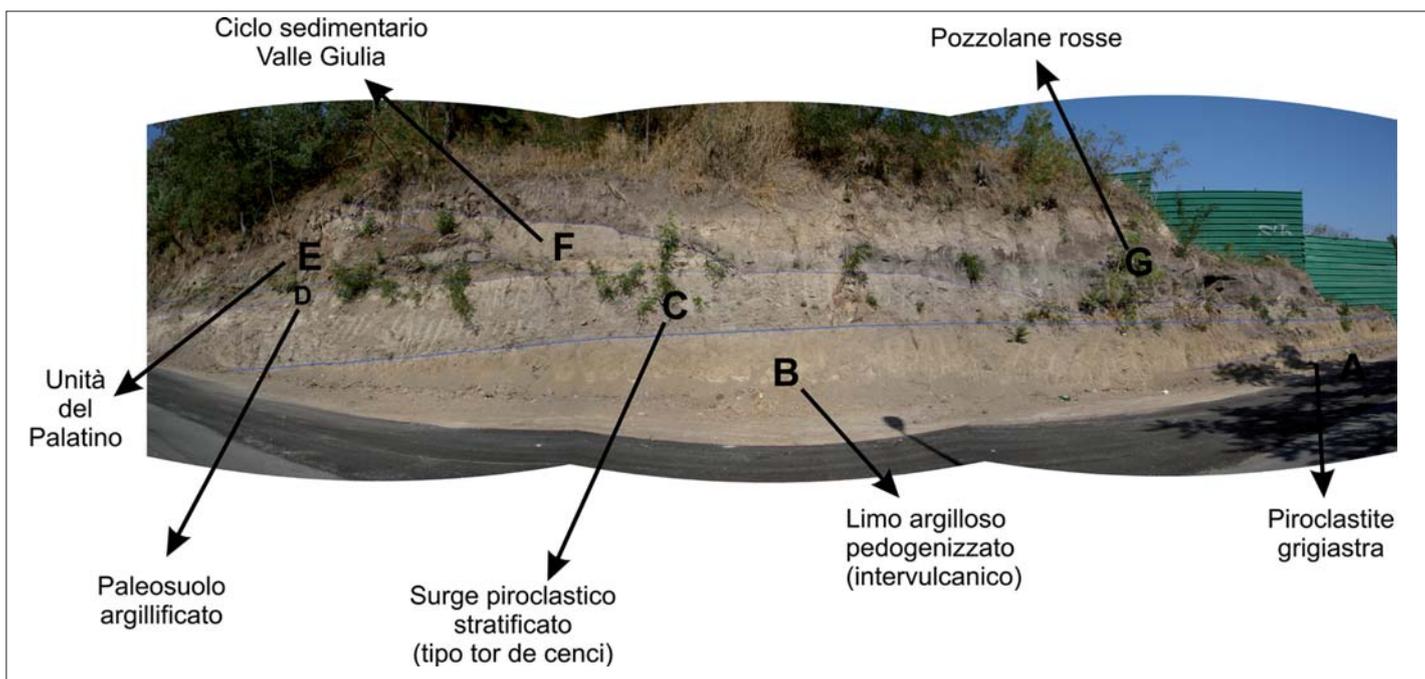


Foto c – Porzione sud dell' affioramento esposto dopo gli sbancamenti del 2011

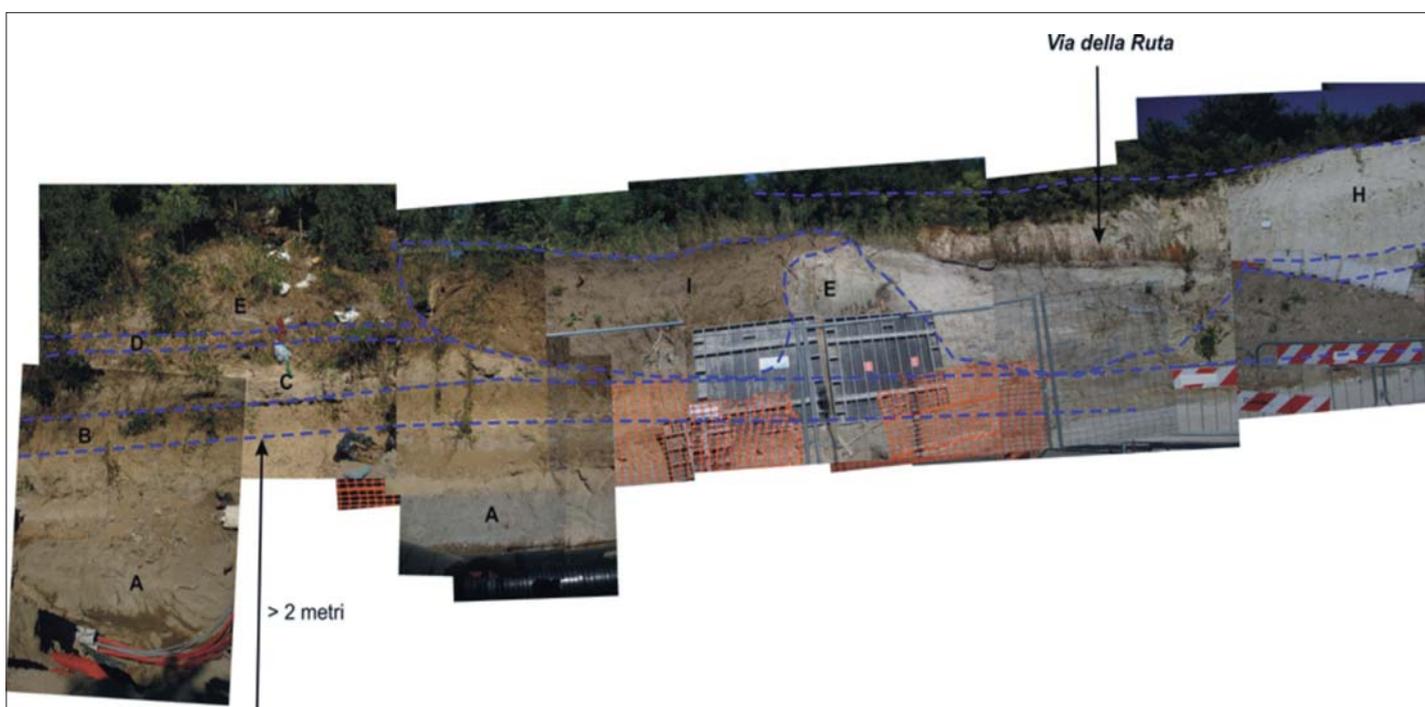
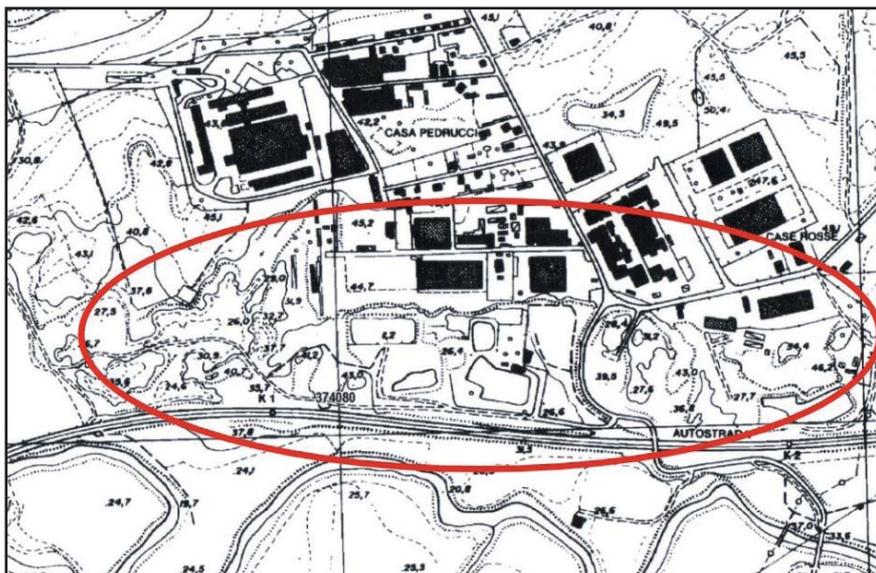


Foto d – Porzione nord dell' affioramento esposto dopo gli sbancamenti del 2011



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Giugno 2008
VIA/PIAZZA	Via di Salone - Via delle Case Rosse
CTR 1:10.000	374080
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 10' 54" Lat.: 41° 55' 26"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2323850 Y: 4644110
QUOTA DI BASE	34 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si sviluppa su un'area di circa 380.000 m² tra Via delle Case Rosse, Via di Salone e il raccordo con la A24.

L'area è caratterizzata da morfologie legate ad attività di cava in sotterraneo ed a cielo aperto di tufo lapideo che si sono sviluppate sin dall'epoca romana (ove si utilizzava il vicino Fiume Aniene per trasporto dei blocchi di roccia) sino al secolo XX (Foto a). Sono presenti fronti di cava subverticali e zone depresse legate all'estrazione più recente; le zone a coltivazione a cielo aperto sono invase dalla falda determinando caratteristici laghetti (Foto b).

Nell'800, in epoca romantica, l'area, conosciuta come Cave di Tor Cervara, era famosa fra gli artisti (soprattutto tedeschi e francesi) i quali organizzavano gite e feste, come mostra la tempera di Ferdinand Flor del 1839 (Figura 1) presentata in GRASSI, 1989.

Più recentemente è stata utilizzata come fungaia e come scenografia di film mitologici negli anni '60.

CARATTERI LITOLOGICI Si tratta di un deposito da colata piroclastica a matrice cineritica con scheletro composto da scorie, pomici, litici lavici, proveniente dal vulcano dei Colli Albani; si presenta litoide per zeolitizzazione.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico, Archeologia Industriale.

INTERESSE COMPLESSIVO Regionale. Rappresenta l'unico esempio visibile di ambiente di cava di tufo lionato dell'area romana, soprattutto con riferimento alla sua estensione ed articolazione morfologica.

Interessante anche la possibilità di studiare le diverse modalità di cava e della distribuzione di fratture di raffreddamento; importante anche come fonte di materiale per restauro di edifici di importanza archeologica realizzati con Tufo Lionato.

ACCESSIBILITÀ Sì. Poiché l'area è privata, va richiesta l'autorizzazione all'accesso.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. L'area è attualmente abbandonata, anche se di proprietà privata e recintata e gli unici degradi, data la elevata resistenza meccanica del Tufo Lionato, sono relativi a sporadici cadute di blocchi e cunei di roccia.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (VSN1)
Età: Pleistocene medio p.p.



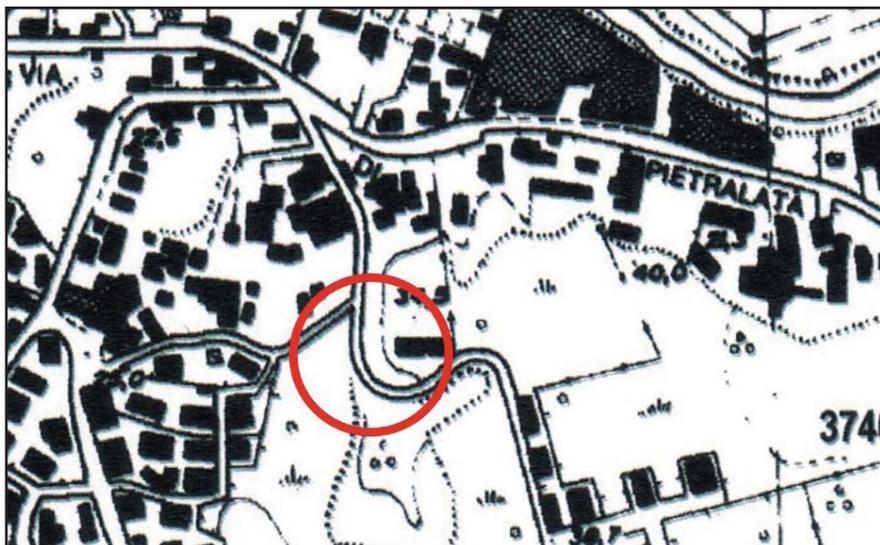
Figura 1 – Tempera di Ferdinand Flor, 1839



Foto a – Visuale della rete caveale



Foto b – Particolare di un pilastro lesionato

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Dicembre 2010
VIA/PIAZZA	Via Mesula
CTR 1:10.000	374070
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05'01" Lat.: 41° 55' 26"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315670 Y: 4644360
QUOTA DI BASE	28-30 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si estende per alcune decine di metri ai lati di Via Mesula, la quale si sviluppa localmente in trincea, scendendo dal plateau di Pietralata verso la sottostante valle dell'Aniene (Foto a). Le scarpate artificiali hanno una altezza di circa 3-5 metri e appaiono localmente protette alla base da un muro in blocchetti di tufo. Lungo il tracciato di Via Mesula, probabilmente corrispondente ad un antico percorso di collegamento con la Valle dell'Aniene, sono presenti indizi di locale estrazione di Tufo in alcuni settori delle scarpate.

CARATTERI LITOLOGICI

Sulle pareti affiora un deposito piroclastico, massivo, litoide, a matrice cineritico-lapillosa con abbondanti pomici gialle, di colore da rosso a marrone (Foto b).

Sono presenti diffuse fratture di raffreddamento, accentuate dai lavori di sbancamento per la realizzazione di Via Mesula e da probabile estrazione locale di Tufo.

Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbritiche del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Significativo affioramento di Tufo Lionato nell'area di Pietralata verso la valle dell'Aniene.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino

Sintema: Quartaccio

formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (VSN₁)

Età: Pleistocene medio p.p.

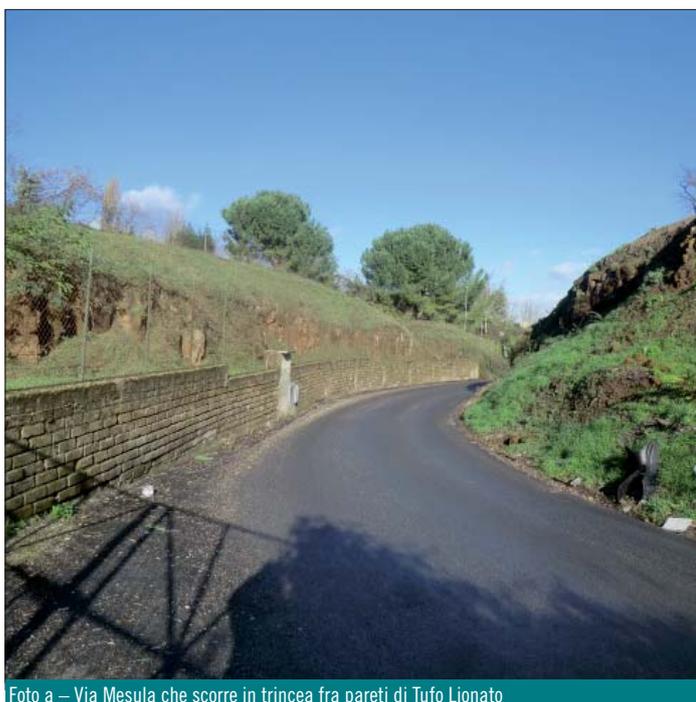
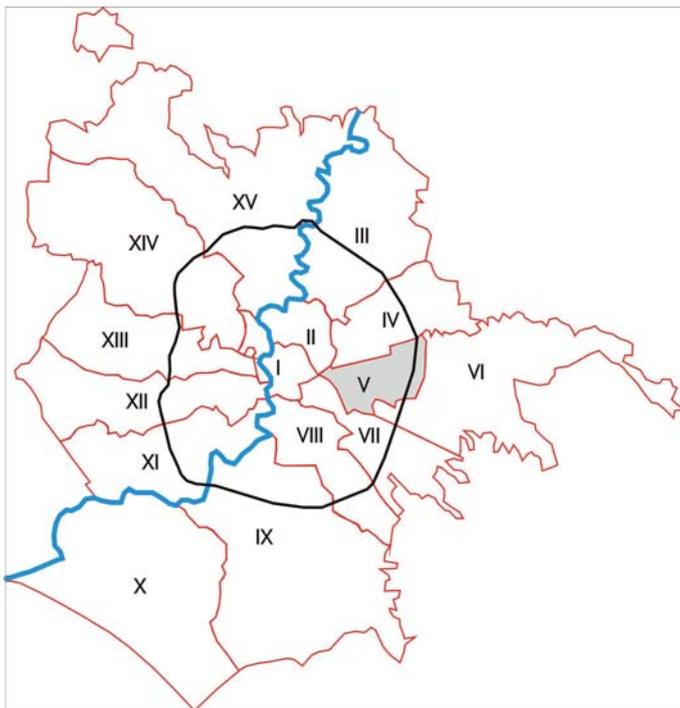


Foto a – Via Mesula che scorre in trincea fra pareti di Tufo Lionato



Foto b – Particolare del Tufo Lionato come numerose fratture

Municipio Roma V



“La conoscenza di dettaglio dei caratteri geologici costituisce pertanto una chiave di lettura irrinunciabile per la comprensione dei processi storici e di alcune delle più importanti problematiche archeologiche; rappresenta un nuovo strumento per una corretta pianificazione degli interventi urbanistici attuali e futuri, mette a disposizione un patrimonio di dati unico per la salvaguardia dei monumenti e delle strutture edilizie, può essere tradotta, infine, nelle forme dinamiche necessarie per una maggiore conoscenza dei caratteri fisici dell’ambiente urbano”.

FUNICIELLO R., *La Geologia di Roma, il centro storico*, in Memorie Descrittive della Carta Geologica d’Italia, vol. L, Roma, 1995

Il territorio del Municipio Roma V è localizzato nel quadrante Est della Capitale; la superficie coperta è di circa 26,972 km², i suoi abitanti censiti nel 2004 sono 251.032, la densità abitativa è circa di 9.307 abitanti per km².

Il Municipio Roma V, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, è formato dall’accorpamento dei vecchi Municipi VI e VII.

Il territorio del Municipio è compreso tra la Via Casilina (l’antica Via Labicana) e la Via Prenestina (l’antica Via Gabina) che iniziano e divergono in corrispondenza di Porta Maggiore; verso est il territorio si estende fino al GRA e con un settore limitato ad oriente dello stesso GRA.

Dal punto di vista morfologico il Municipio è localizzato in corrispondenza di un esteso plateau con quote abbastanza omogenee (40-50 m s.l.m.), caratterizzato da ampie e blande ondulazioni e senza particolari variazioni topografiche. Fra queste si segnalano soltanto alcune vallecole, quali il fosso della Marranella, attualmente colmata e percorsa da Via dell’Acqua Bullicante e dal fosso di Centocelle ad andamento quasi sud-nord, attualmente completamente intubato, colmato di riporti e percorso da via Palmiro Togliatti. In corrispondenza degli antichi fossi, che confluivano a nord nel Fiume Aniene, si individuano quote intorno a 27-30 m s.l.m.

Il Municipio Roma V è caratterizzato nella totalità da terreni piroclastici provenienti dagli edifici vulcanici dei Colli Albani. In particolare sono presenti le unità litologiche afferenti alle fasi eruttive del Vulcano Laziale, tra cui la formazione del Tufo di Villa Senni, le Pozzolane Nere e Rosse.

Localmente, lungo i fossi, sono presenti depositi alluvionali olocenici e recenti.

Il territorio presenta testimonianze di una estesa frequentazione, sin dall’epoca romana, come testimoniano la via Prenestina e la via Casilina. Lungo le suddette arterie restano, come testimonianze, il Mausoleo di S. Elena con annessa Basilica e il cimitero dei Santi Marcellino e Pietro, caratterizzato da estese reti catacombali.

Un ulteriore segno della antica frequentazione storica è dato dal quartiere Centocelle, il cui nome deriva dalle numerose stanze (*cellae*) che costituivano le imponenti caserme delle milizie romane (*Centum Cellae*).

Anche il quartiere Alessandrino prende il nome dall’acquedotto romano, opera dell’Imperatore Alessandro Severo (222 - 235 d.C.) per rifornire d’acqua le terme del Campo Marzio. La struttura fu utilizzata anche in epoca medioevale grazie a una sequenza di torri di guardia che ne proteggevano il funzionamento (come ad es. Tor Tre Teste, Torre Centocelle e la Torre di via degli Olmi).

Una notazione particolare, data la presenza estesa di formazioni piroclastiche, va fatta riguardo alle intense attività di cava che hanno

interessato nel tempo l'intero Municipio; i prodotti coltivati sono stati le Pozzolane Rosse e le Pozzolane nere, con metodologie di scavo in sotterraneo, e subordinatamente, il Tufo Lionato con cave a cielo aperto. Tali attività hanno determinato la presenza, a volte dimenticata, di reti caveali.

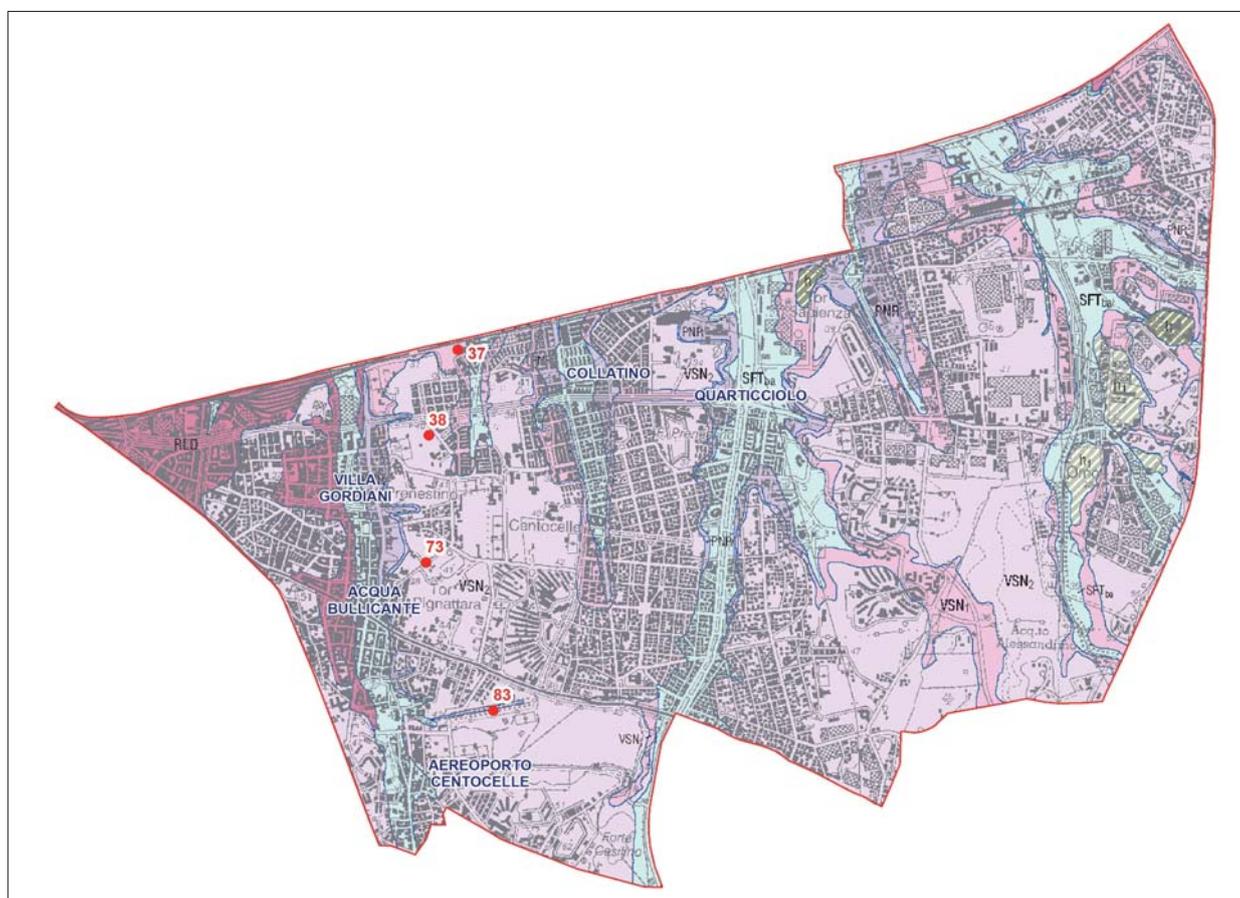
Successivamente, dopo i primi decenni del XX secolo l'area è stata via via urbanizzata, a partire dai settori occidentali, con tipologie edilizie e fondali non idonee alla presenza di cavità sotterranee, le quali sono state praticamente dimenticate. Più recentemente alcune delle reti caveali, dopo la cessazione delle attività di cava, sono state riutilizzate come fungaie: l'ultimo esempio, recentemente chiuso, è rappresentato dalla fungaia di Via Labico.

A partire dal secondo dopoguerra il quartiere è andato sviluppandosi con modifiche radicali al

contesto architettonico delle prime abitazioni. Iniziarono a sorgere, durante i successivi anni '60-'70, i grandi palazzi ad abitazione intensiva accanto ai primitivi villini che nel frattempo subirono radicali trasformazioni.

Nell'area del Municipio i rischi geologici decisamente più significativi sono legati a voragini ed a dissesti di edifici causati da crolli nella sottostante rete caveale. Il rischio idraulico invece, che era ancora presente fino agli anni '50 come testimonia l'esondazione del fosso di Centocelle del 19 dicembre 1942, è praticamente scomparso dal momento che il reticolo idrografico originario è stato completamente obliterato dai ricoprimenti o dall'intubamento dei fossi.

Nel Municipio sono stati censiti 4 *geositi* che permettono l'osservazione di tutti i membri della formazione del Tufo di Villa Senni. Particolare è il *geosito* n. 83, conosciuto dai romani con il termine di "tagliata", che mantiene evidente traccia sul territorio di un intervento antropico costituito da una profonda trincea eseguita negli anni '20 per una linea metropolitana mai realizzata.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Marzo 2008
VIA/PIAZZA	Via Montona
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05' 51" Lat.: 41° 53' 49"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2316740 Y: 4641320
QUOTA DI BASE	32m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è caratterizzato da una scarpata artificiale di tufo lapideo (Foto a), legata a passate attività di cava che hanno interessato anche le sottostanti pozzolane, in un settore successivamente urbanizzato. Sono presenti fratture di varia giacitura diffuse prevalentemente al piede dell'affioramento stesso (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI

Trattasi di un deposito piroclastico a matrice cineritica, di colore rossastro e litoide per zeolitizzazione; lo scheletro è composto da scorie, litici lavici e olocristallini a leucite e pirosseni, cristalli di pirosseno, mica e analcime. È riferibile all'ultima eruzione ignimbratica di grande volume del vulcano dei Colli Albani con meccanismi di colata piroclastica.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

GRADO DI INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Uno dei pochi affioramenti di Tufo Lionato in un'area soggetta ad intense attività di cava in sotterraneo ed attualmente intensamente urbanizzata.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. Possibilità di distacco di frammenti e porzioni di tufo

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Quartaccio

formazione di Villa Senni – membro del Tufo Lionato (**VSN1**)

Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale generale dell'affioramento



Foto b – Particolare dell'affioramento

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Marzo 2008
VIA/PIAZZA	Via Torre del Greco
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05' 43" Lat.: 41° 53' 28"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2316530 Y: 4640690
QUOTA DI BASE	40 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si presenta con una scarpata alta circa 2-3 metri e lunga circa 25-30 m, parzialmente coperta da vegetazione arbustiva, a lato di una strada chiusa (Foto a). La scarpata è di natura antropica ed è il risultato di estesi interventi urbanistici degli anni '70, che hanno determinato ampi sbancamenti e diminuzioni localizzate della topografia originale.

CARATTERI LITOLOGICI

Il taglio mette in luce un deposito stratificato, aggradante, monogenico, a granulometria nel complesso sabbiosa, ricco in leucite analcimizzata (Foto b). L'ambiente di formazione è riferibile al rimaneggiamento fluviale immediatamente successivo alla messa in posto delle unità di Villa Senni - membro delle Pozzolanelle.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta uno dei non frequenti affioramenti del membro superiore dell'unità di Villa Senni (Litofacies conglomeratico-sabbiosa).

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. Attualmente la scarpata è soggetta a vari distacchi di frammenti per erosione superficiale da parte delle acque meteoriche.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Quartaccio

formazione di Villa Senni – Litofacies conglomeratico-sabbiosa (**VSNa**)

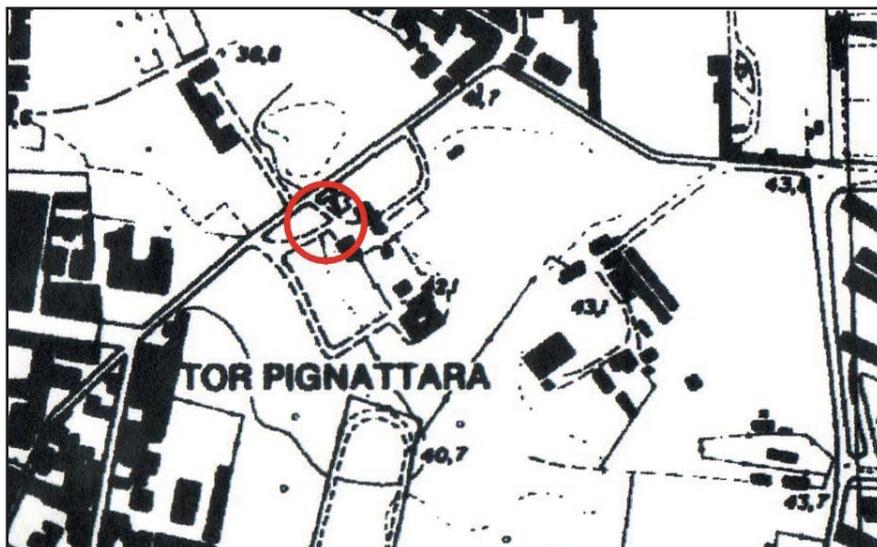
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale della parete artificiale



Foto b – Particolare dell'affioramento dove si nota la stratificazione del deposito



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Luglio 2010
VIA/PIAZZA	Via Labico
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05' 43" Lat.: 41° 52' 58"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2316510 Y: 4639760
QUOTA DI BASE	39 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* fa riferimento all'accesso ad una estesa rete caveale finalizzata alla coltivazione di pozzolane (Foto a); in questo settore la rete caveale si estende dalla Via Casilina fino alla Via Prenestina. L'accesso è localizzato a 3-4 m al di sotto del piano campagna alla fine di una trincea scavata all'interno delle Pozzolanelle, che affiorano ai lati. Il portale di accesso è costituito da una struttura di sostegno ad arco in mattoni e tufo; per motivi di sicurezza l'accesso è chiuso da una cancellata, dopo la quale la galleria discende ancora di quota sino a raggiungere le Pozzolane Rosse, oggetto di coltivazione.

Da dati relativi ad indagini su altri settori della rete caveale, questa si estende da 6 a 9 metri al di sotto del piano campagna; da tali indagini emerge anche la presenza di un secondo livello, meno esteso e non esplorato, a circa 12-13 metri di profondità.

CARATTERI LITOLOGICI

Lungo la trincea di accesso alle cavità affiora un deposito piroclastico massivo, grigio scuro-rossastro, semicoerente, molto alterato e con scorie eterometriche, riferibile alle Pozzolanelle (Foto b). Le sottostanti Pozzolane Rosse, oggetto di coltivazione,

non sono localmente affioranti. Ambiente di formazione attribuito alle eruzioni ignimbriche del Vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Archeologia Industriale

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno degli ultimi esempi di accessi a reti caveali sotterranee, che hanno interessato in passato vasti settori del Municipio.

ACCESSIBILITÀ Sì. Accessibile sino al cancello di chiusura del portale.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Possibilità di distacco di frammenti e porzioni di tufo.

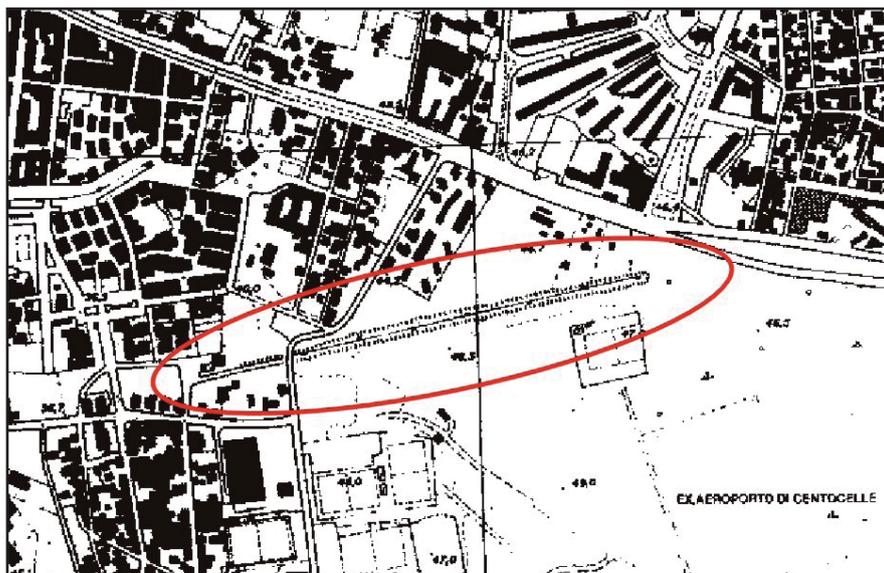
GEOLOGIA Supersistema: Aurelio-Pontino
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – membro delle Pozzolanelle (VSN₂)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Imbocco alla rete caveale



Foto b – Particolare della rampa di accesso



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2011
VIA/PIAZZA	Via di Centocelle – Ex Aeroporto di Centocelle
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 06' 05" Lat.: 41° 52' 23"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2317000 Y: 4638670
QUOTA DI BASE	39-40 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* fa riferimento ad una trincea (conosciuta a Roma con il termine di "tagliata"), profonda circa 6-7 metri e lunga, nel tratto incluso nel V Municipio, circa 650-700 m (Foto a). Il tratto qui esaminato si estende ad est di Via di Centocelle e prosegue in trincea all'interno dell'area dell'ex Aeroporto di Centocelle, ove prosegue in galleria artificiale fino all'incrocio fra la Casilina e Via Palmiro Togliatti (Foto b).

Tale trincea è stata scavata negli anni '20 per realizzare una linea metropolitana ("la Metropolitana di Mussolini") che in seguito è stata abbandonata; lo scavo per l'alloggiamento della metropolitana era stato fatto a cielo aperto e prevedeva il successivo riempimento, come mostra il tratto orientale realizzato.

Nell'ambito della Tagliata è presente un accesso ad una rete caveale scavata per estrarre la pozzolana che si estende a profondità superiori alla tagliata stessa.

CARATTERI LITOLOGICI Le scarpate della tagliata contemplano in superficie uno spessore di circa 1-2 metri di piroclastiti marroni, cineritico-scoriacee (Pozzolanelle); inferiormente affiora il Tufo Lionato, in assetto lapideo e di colore rossastro.

Tali affioramenti hanno una esposizione discontinua per la presenza di vegetazione erbacea ed arbustiva sulle scarpate, che impedisce una chiara visione degli affioramenti stessi.

In profondità sono presenti le Pozzolane Nere oggetto di escavazione in sotterraneo.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Geomorfologico.

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Uno dei pochi affioramenti di Tufo Lionato nell'area.

ACCESSIBILITÀ Sì. Attualmente il tratto qui esaminato è incluso dell'area recintata dell'ex Aeroporto di Centocelle, in corrispondenza del quale è prevista la realizzazione del Parco di Centocelle. La Tagliata può essere vista anche da Via di Centocelle che la sovrappassa con un ponticello.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Possibilità di distacco di frammenti e porzioni di tufo.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**);
membro del Tufo Lionato (**VSN1**)
Età: Pleistocene medio p.p.

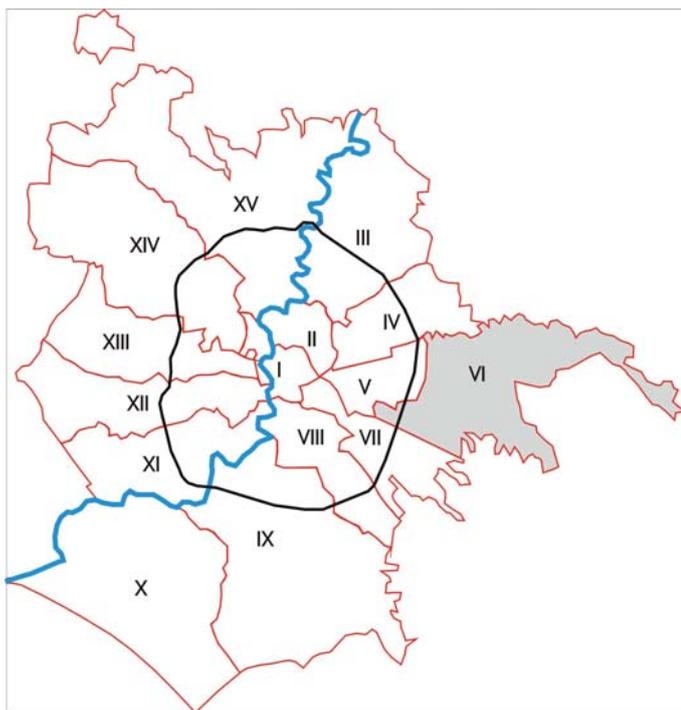


Foto a – Visuale della "Tagliata" ripresa da Google



Foto b – Imbocco della galleria artificiale abbandonata

Municipio Roma VI



“Le grotte di Cervara non sono opera della natura, ma vennero scavate in una roccia di pozzolana, terra rosso scura che unita alla calce fornisce un solido cemento”

KOELMAN J. P., *Memorie Romane*, 1848

Il Municipio Roma VI si estende su un territorio di 114,18 km². La popolazione residente al 2008 era di 224.672 pari ad una densità di 1.968 abitanti per km².

Il Municipio Roma VI, a seguito della Delibera n. 11 dell'11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio VIII.

Il territorio del Municipio si sviluppa nella parte orientale del Comune e, ad eccezione della zona di Torre Spaccata, è situato interamente all'esterno del G.R.A.

Il Municipio presenta una morfologia blandamente collinare, con quote medie intorno 45-60 m s.l.m., tagliata da numerosi corsi d'acqua, piuttosto incisi, drenati dal Fiume Aniene; le quote più elevate raggiungono i 230-250 m s.l.m. nei settori meridionali in corrispondenza delle prime falde settentrionali dell'edificio vulcanico dei Colli Albani. Fra i corsi d'acqua principali si possono citare il Fosso dell'Osa ed il Fosso di Torre Angela.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza dei prodotti dell'apparato vulcanico dei Colli Albani, ed in particolare dai depositi piroclastici afferenti alla formazione di Villa Senni, alle Pozzolane Nere e Rosse.

Questi terreni ricoprono per intero le serie sedimentarie pre-vulcaniche che nell'area non affiorano, ma sono note solo da sondaggi profondi eseguiti nella zona. Ai piedi dei Colli Albani si rinvennero anche placche di travertino che denotano l'attività idrotermale post-vulcanica con emissione di forti quantitativi di CO₂, mentre nella porzione settentrionale del municipio sono poi presenti le alluvioni

recenti del Fiume Aniene, costituite da argille, limi e sabbie.

Dal punto di vista idrogeologico l'area, posta al margine settentrionale dell'idrostruttura dei Colli Albani, è caratterizzata da un flusso sotterraneo di tipo centrifugo, e capta le acque di tale acquifero dirette a nord verso l'Aniene. Il Municipio infatti è sede di alcune tra le più importanti sorgenti del territorio di Roma Capitale. Le grandi sorgenti di Salone, nel versante sinistro del Fosso di Ponte di Nona, sono state captate sin dall'età romana, nel 19 a.C. attraverso l'acquedotto Vergine, che tuttora conduce le acque fino al Campo Marzio nel centro storico di Roma. Anche l'acquedotto romano Appio, del 312 a.C. con percorso quasi completamente sotterraneo, captava da sorgenti poco più a sud di quelle di Salone le acque che portava a Roma. Tali sorgenti secondo Frontino si trovavano lungo un diverticolo verso nord della *via Praenestina* tra il VII e l'VIII miglio di quest'ultima.

Tutta l'area del Municipio è stata frequentata sin dall'epoca romana. In particolare si cita, lungo la Praenestina, l'antica città di Gabii, che aveva una notevole importanza strategica per il controllo dei

collegamenti e percorsi commerciali con l'Etruria meridionale, con la Campania e con l'Adriatico.

Dopo l'abbandono medievale l'area fu soggetta a intensa espansione edilizia a partire dai primi anni del '900. Nel dopoguerra iniziarono le lottizzazioni che dettero origine a diverse borgate, ma il vero e proprio *boom* edilizio si verificò dagli anni sessanta in poi, prima da parte dei residenti, con le prime sopraelevazioni ed ingrandimenti degli edifici esistenti, a cui seguì negli anni settanta l'attività edilizia avviata da soggetti esterni che portarono all'assetto urbanistico attuale.

La porzione del Municipio più vicina al corso del Fiume Aniene è stata sede di intensa attività di scavo, sia a cielo aperto, sia in galleria, per il prelievo di materiale da costruzione (tufi e pozzolane).

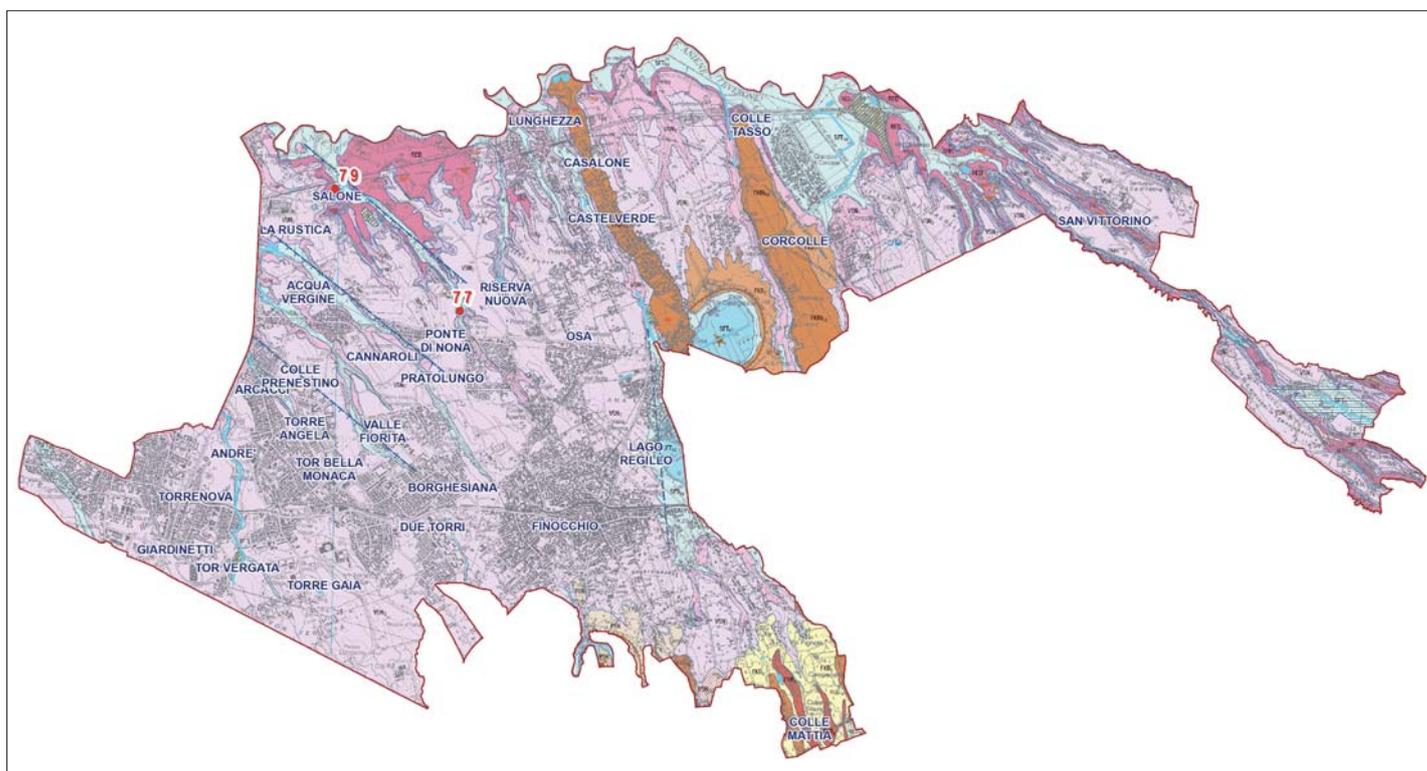
Le cave a cielo aperto, una volta abbandonate sono state utilizzate impropriamente come discariche per ogni tipo di materiale (inerti provenienti dagli scavi limitrofi, rifiuti solidi urbani, ecc.), mentre per quelle in galleria, non sempre si conoscono ubicazione e sviluppo.

Anche l'antico e sviluppato reticolo idrografico è stato alterato ed obliterato con massicci colamenti di terreni di riporto. A questo proposito può essere ricordato anche l'antico lago del Pantano Borghese, bonificato già nel XVII secolo.

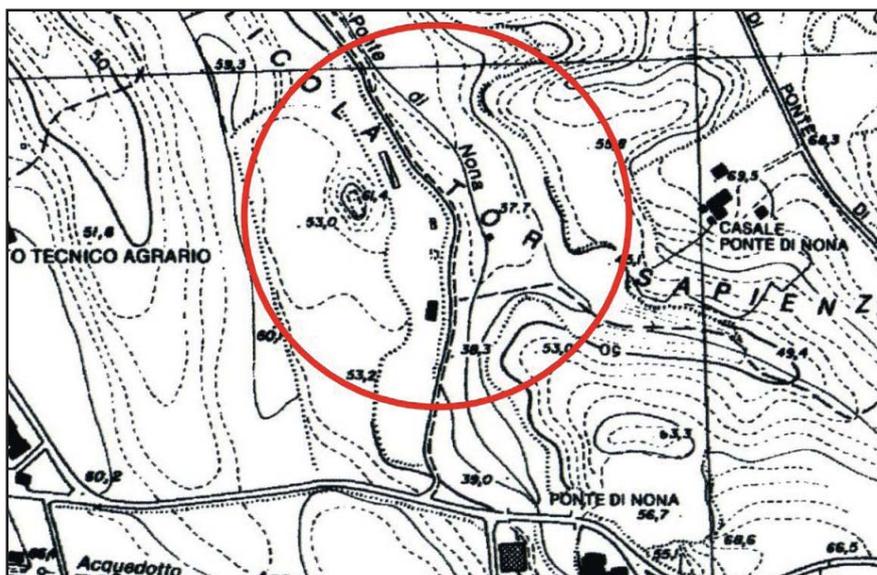
Il principale rischio geologico presente nel Municipio è rappresentato dalla diffusa presenza di cave abbandonate, sia a cielo aperto che sotterranee. Le cave in galleria, di cui non sempre si conoscono le ubicazioni e dimensioni esatte, sono state abbandonate spesso senza provvedere al loro riempimento, e pertanto presentano un elevato rischio di crollo, con ripercussioni anche in superficie.

Il rischio idraulico è invece presente nella porzione pianeggiante ubicata lungo il percorso del Fiume Aniene, per la possibilità di esondazione di quest'ultimo.

Nel Municipio sono stati censiti 3 *geositi*, rappresentativi della sequenza piroclastica compresa fra le Pozzolane Rosse e la formazione di Villa Senni.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2010
VIA/PIAZZA	Via Prenestina-altezza Ponte di Nona
CTR 1:10.000	374120
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 12' 39" Lat.: 41° 53' 07"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2325660 Y: 4640750
QUOTA DI BASE	38-40 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* rappresenta un significativo esempio di un'area di cava. L'area è localizzata sia in destra sia in sinistra del Fosso Di Ponte di Nona, subito a nord della Via Prenestina, esternamente al Grande Raccordo Anulare. Le scarpate artificiali, interessando sia le Pozzolanelle sia il sottostante Tufo Lionato (Foto a), si articolano su due livelli, per una lunghezza di circa 200-300 metri e con altezze di ogni fronte di circa 10-13 metri. Inferiormente al Tufo Lionato sono parzialmente visibili in sponda destra le Pozzolane Nere (Foto b), mentre in sponda sinistra talvolta affiorano, quando non coperte dal detrito di cava, le Pozzolane Rosse.

CARATTERI LITOLOGICI Sulla sinistra orografica è visibile, a tratti sotto il detrito, un deposito piroclastico grigio rossastro, massivo, caotico a matrice cineritica grossolana, contenente scorie grigio-rossastre, litici lavici e abbondanti litici sedimentari termometamorfosati (Pozzolane Rosse). Sulla destra orografica, alla base della scarpata è presente un deposito piroclastico grigiastro, massivo, caotico a matrice cineritica, contenente scorie grigiastre, litici lavici, olocristallini e sedimentari (Pozzolane Nere). I fronti di cava inferiori mostrano un deposito piroclastico giallastro massivo, litoide per zeolitizzazione, a matrice cineritica, contenente abbondanti scorie e pomici grigio scuro, di dimensioni variabili, litici lavici e olocristallini a leucite e pirosseno e cristalli di pirosseno, mica e analcime. Sono presenti numerose fratture subverticali di raffreddamento (Tufo Lionato). L'area è ricoperta da un deposito piroclastico grigio violaceo massivo, caotico a matrice cineritica grossolana-lapillosa in cui si trovano scorie da marroni a grigiastre, litici lavici ed olocristallini (Pozzolanelle). Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbriche del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO Regionale. L'area nel complesso mostra ancora dei buoni livelli di naturalità, ove è ancora possibile osservare il paesaggio tipico della campagna romana: un vasto plateau piroclastico inciso da numerosi fossi, a formare valli come la valle del Fosso di Ponte di Nona, a fondo piatto raccordate alla sommità da pareti a forte pendenza. Le varie pareti artificiali permettono, inoltre, l'osservazione dei depositi piroclastici. Importante anche perché testimonia un'antica attività di cava

ACCESSIBILITÀ Sì. L'affioramento è accessibile da una strada secondaria che si diparte dalla Via Prenestina, all'altezza del Ponte di Nona.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Attualmente le scarpate tufacee sono soggette a vari distacchi di frammenti di tufo e piccoli blocchi, a causa degli agenti atmosferici

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – Membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**) – Membro del Tufo Lionato (**VSN₁**)

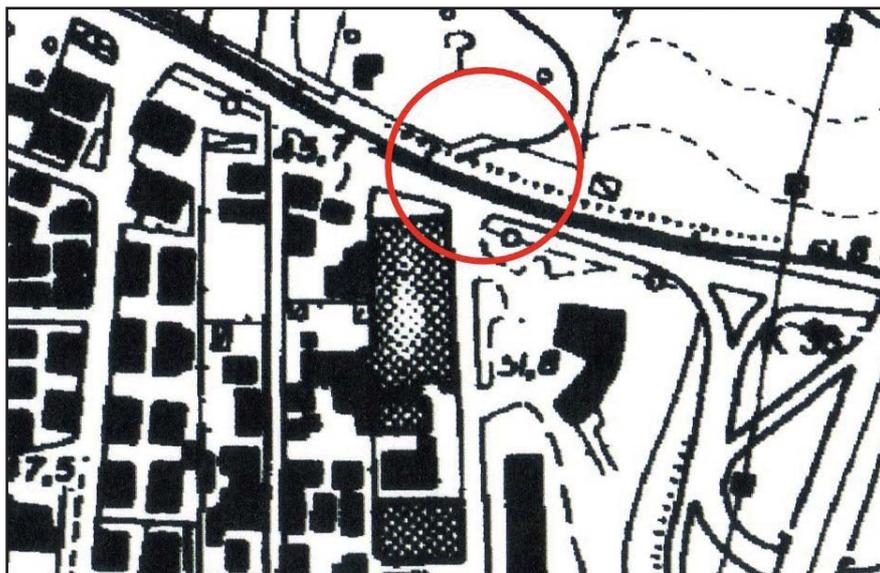
Sintema: Torrino
Pozzolane Nere (**PNR**); Pozzolane Rosse (**RED**)
Età: Pleistocene medio



Foto c – Scarpata artificiale nel Tufo Lionato



Foto d – Affioramento di Pozzolane Nere

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2010
VIA/PIAZZA	Via Casilina, altezza di Via Salicella
CTR 1:10.000	374120
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 08' 47" Lat.: 41° 51' 55"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2320697 Y: 4637688
QUOTA DI BASE	35-36 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato lungo il tratto di Via Casilina all'altezza di Via Silicella, poco ad ovest del Grande Raccordo Anulare (Foto a).

La scarpata, lunga circa 150 metri e con un'altezza di circa 2-3 metri, è stata scavata per l'alloggiamento della linea tramviaria. In un settore centrale ed in prossimità della superficie, sono presenti i resti di alcune strutture murarie di incerta interpretazione, che restano incastonate all'interno dell'affioramento stesso (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI

Si tratta di un deposito piroclastico grigio violaceo massivo, caotico a matrice cineritico grossolana-lapillosa in cui si trovano scorie da marroni a grigiastre, litici lavici ed olocristallini, riferito alla formazione di Villa Senni – membro delle Pozzolanelle.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Mostra in affioramento una delle unità che hanno contribuito a formare il vasto plateau ignimbrico dei quadranti orientali di Roma.

ACCESSIBILITÀ Sì. L'affioramento è ben visibile lungo la Via Casilina

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

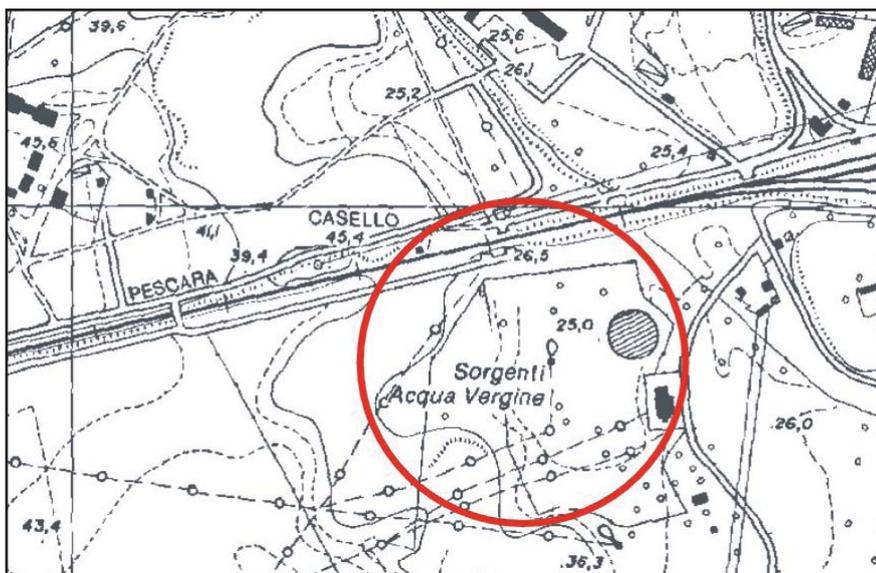
GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento e della linea tramviaria



Foto b – Presenza di strutture murarie antiche di incerta origine



Dati identificativi

RILEVATORE	Angelo Corazza
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento, Bibliografia
DATA SCHEDA	Settembre 2010
VIA/PIAZZA	Via Collatina km. 10,500 (Tenuta Salone)
CTR 1:10.000	374080
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 12° 37' 52" Lat.: 41° 54' 47"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2323540 Y: 4642840
QUOTA DI BASE	24 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Le sorgenti dell'Acqua Vergine sono ubicate lungo la via Collatina, circa 1,5 km fuori dal GRA, non distanti dal corso del fiume Aniene (Foto a). Le sorgenti si trovavano nell'antico Agro Lucullano che comprende l'odierna località di Salone. Le emergenze sono localizzate in un'area verde di proprietà dell'ACEA dove le uniche strutture antropiche presenti sono quelle acquedottistiche: opere di presa antiche e moderne, serbatoi etc. (Foto b). Attualmente l'ACEA utilizza l'acqua di queste sorgenti per alimentare la fontana di Trevi e altre fontane romane.

CARATTERI LITOLOGICI Le sorgenti sono ubicate ove in affioramento sono presenti le Pozzolane Rosse. Dal punto di vista idrogeologico si tratta di emergenze dell'importante falda idrica di base presente nei depositi vulcanici dell'unità idrogeologica dei Colli Albani. Tale falda trova la sua alimentazione sui rilievi vulcanici e mostra un flusso idrico sotterraneo che scende in maniera radiale dai Colli Albani andando ad alimentare i corsi d'acqua e alcune importanti sorgenti tra cui quelle dell'Acqua Vergine.

INTERESSE SCIENTIFICO Idrogeologico, Archeologico

INTERESSE COMPLESSIVO Regionale. Rappresentano le sorgenti più famose tra quelle note fin dall'epoca romana, le uniche ancora conservate senza superfetazioni. Furono captate, attraverso un sistema di cunicoli drenanti, per alimentare l'omonimo acque-

dotto (*Aqua Virgo*) che fu inaugurato nel 19 d.C. ed è rimasto ininterrottamente in funzione fino ai giorni nostri. La portata giornaliera dell'acquedotto secondo SESTO GIULIO FRONTINO (Trattato sugli Acquedotti, I Sec. dC.) era di 2.504 quinarie, pari a 1.202 litri al secondo. Le opere di captazione di epoca romana sono ancora conservate e visibili. Secondo una leggenda il nome deriva dalla fanciulla che avrebbe indicato ai soldati romani il luogo delle sorgenti; più verosimilmente invece si riferisce alla purezza dell'acqua. Una bibliografia completa sull'acqua Vergine si trova in DE ANGELIS D'OSSAT, 1907.

ACCESSIBILITÀ Sì. L'area è di proprietà dell'ACEA e la visita è possibile richiedendo il permesso.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa. Le sorgenti ricadono in un'area protetta in quanto le loro acque sono utilizzate dall'ACEA, sia pure per fini non potabili.

GEOLOGIA Supersistema: Aurelio-Pontino
Sintema: Torrino
formazione: Pozzolane Rosse (RED)
Età: Pleistocene medio p.p.

NOTE L'area delle sorgenti, con Deliberazione 2 novembre 2012, n. 537 della Regione Lazio, è individuata fra le aree di salvaguardia degli impianti di captazione (attuazione della D.G.R. 5817 del 14/12/1999).



Foto a – Visuale dell'area delle sorgenti dell'Acqua Vergine

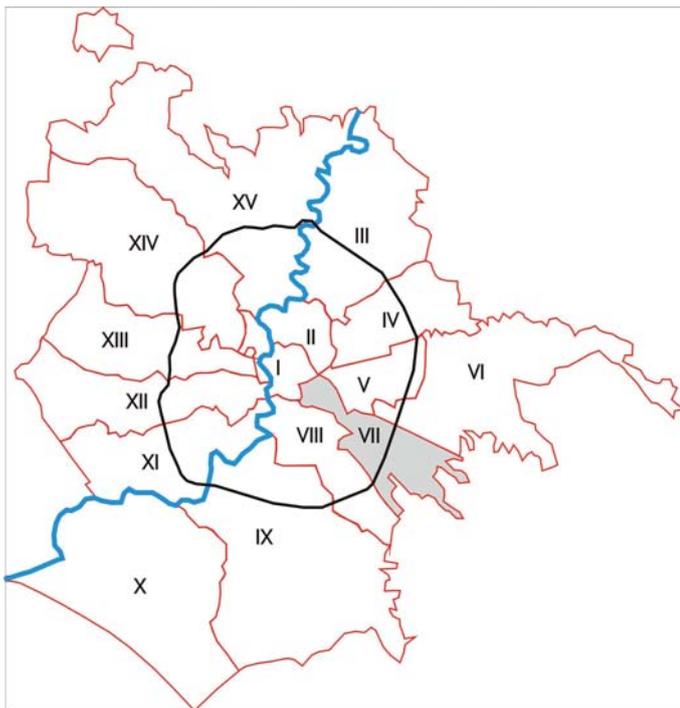


Foto b – Pozzetti di ispezione degli antichi condotti romani



ETIENNE DU PERAC – *Pianta di Roma*, 1577 (stralcio area Appio-Latino)

Municipio Roma VII



Il Municipio Roma VII ha una superficie di 45,437 km² in cui al 2004 erano residenti 309.818 abitanti, con una densità abitativa di 6.819 abitanti per km².

Il Municipio Roma VII, a seguito della Delibera n. 11 dell'11 Marzo 2013, è formato dall'accorpamento dei vecchi Municipi IX e X.

Il territorio si sviluppa dal settore centro orientale della città fino ad oltre il GRA fino a lambire il Comune di Ciampino; è attraversato dalle Via Appia, Tuscolana e dalla Via Latina, tracciati, questi, di epoca romana.

Il Municipio presenta una morfologia blandamente collinare, incisa da alcuni corsi d'acqua drenati dal Fiume Tevere o dal Fiume Aniene. Fra i vari corsi d'acqua, prevalentemente intubati, il più importante è il Fiume Almona, caratterizzato, nell'ambito del Parco della Caffarella, ancora da un buon grado di naturalità.

Le quote variano da 15-18 m s.l.m., in corrispondenza del fondovalle del Fiume Almona, a 40-50 m s.l.m. sulle sommità delle alture collinari che aumentano via via fino a circa 100-120 m s.l.m. nei settori meridionali che raggiungono le prime falde del vulcano dei Colli Albani; fanno eccezione piccole porzioni di colate laviche che, per fenomeni di inversione del rilievo dovuti alla minore erodibilità della lava rispetto ai sedimenti incassanti, costituiscono modesti alti morfologici.

Nel territorio del Municipio prevalgono in superficie i depositi vulcanici provenienti prevalentemente dai Colli Albani; i fondovalle dei fossi sono riempiti da depositi alluvionali olocenici e recenti. Il territorio del

“Spaccature e faglie furono prodotte dai terremoti, grandi spostamenti interruppero la continuità degli strati, l'urlo delle correnti e delle onde agitate dalla nuova catastrofe divise e scavò lo screpolato fondo in ogni senso, cosicché quelle deposizioni divennero talvolta cumuli separati ed informi. Così disposto il fondo marino cominciarono le acque tempestose a mescolare e depositare i prodotti vulcanici eruttati dalle bocche ignivore dei crateri Sabatino, Vulsiense ed altri”.

DE ROSSI M.S., *Analisi geologica ed architettonica* in *La Roma Sotterranea Cristiana* descritta e illustrata, 1864-1877

Municipio intercetta, nella sua estremità meridionale, la colata di lava leucitica di Capo di Bove.

Particolarmente significativa è la recente scoperta, verso il limite sud-orientale del Municipio, della formazione del Tavolato, che è stata messa in posto in tempi molto più recenti di quanto prima conosciuto: circa 5000-6000 anni fa. Tale complessa successione olocenica è costituita da depositi di carattere fluviale e depositi freatomagmatici (*lahar*), gravitati dal Lago di Albano (*maar*) a seguito della sua esondazione, che hanno colmato una preesistente paleovalle del reticolo würmiano, conferendo la morfologia pianeggiante all'intera area della piana di Ciampino-Capannelle.

La fitta rete di affluenti del Tevere che percorre il territorio del Municipio non ha inciso, come già detto, in maniera significativa la spessa coltre ignimbratica, non riuscendo mai a portare in affioramento il basamento sedimentario prevulcanico.

L'urbanizzazione inizia ai primi del '900 con il quartiere Appio-Latino incentrato sull'asse viario dell'Appia Nuova, con al centro Piazza dei Re di Roma, piazza a stella caratteristica del modello urbanistico francese. Nel 1931 viene approvato il nuovo Piano Regolatore che consente un massiccio

aumento di volumi edilizi. Negli anni successivi e fino ai giorni nostri la storia urbanistica del Municipio è una continua cronaca di costruzioni che si allargano a dismisura soprattutto lungo l'asse viario della Via Tuscolana.

Una notevole porzione del territorio è interessato dalla presenza del Parco Regionale dell'Appia Antica, che cerca di coniugare la tutela della naturalità ancora sorprendentemente intatta di ampie porzioni di campagna romana con la conservazione di un impressionante patrimonio archeologico. La posizione del Municipio, quale area di raccordo tra l'Urbe e i Castelli Romani, ne ha sempre determinato un'intensa frequentazione, come testimoniato da innumerevoli ritrovamenti: ville suburbane romane, cisterne, antichi sepolcri, insieme a più recenti casali e torri; su tutto spiccano i monumentali acquedotti, segno tangibile della notevole perizia idraulica raggiunta dai Romani soprattutto in epoca imperiale.

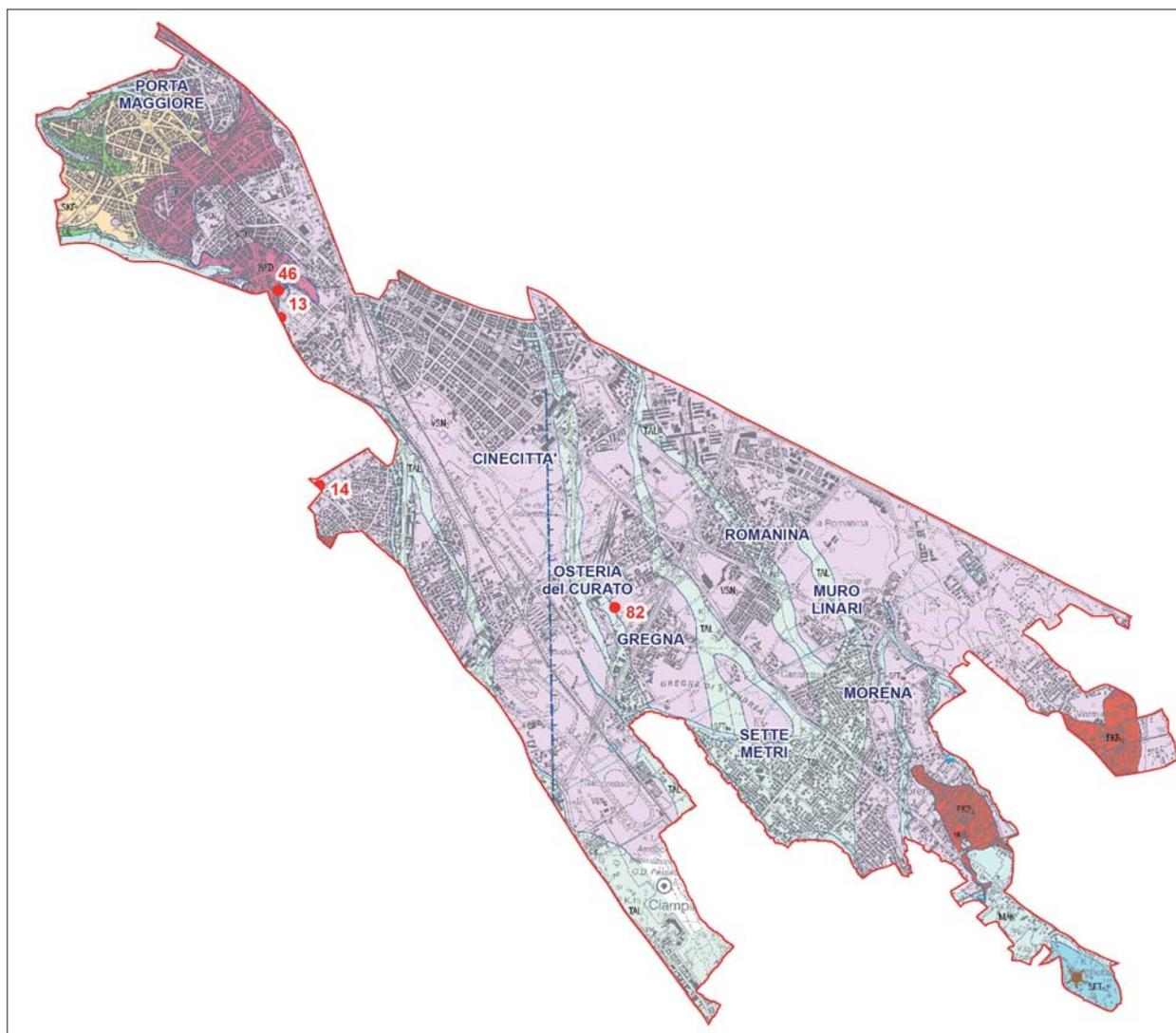
Il territorio è caratterizzato, inoltre, da un consistente patrimonio archeologico e naturalistico, che si sviluppa soprattutto lungo l'asse viario della Via Latina.

Un discorso a parte merita il Parco della Caffarella, nel quale, alle preziose testimonianze archeologiche, si somma un notevole patrimonio naturalistico; tutta l'area ha subito, di recente, uno straordinario intervento di riqualificazione, restituendo ai cittadini il piacere di una passeggiata tra verde e storia.

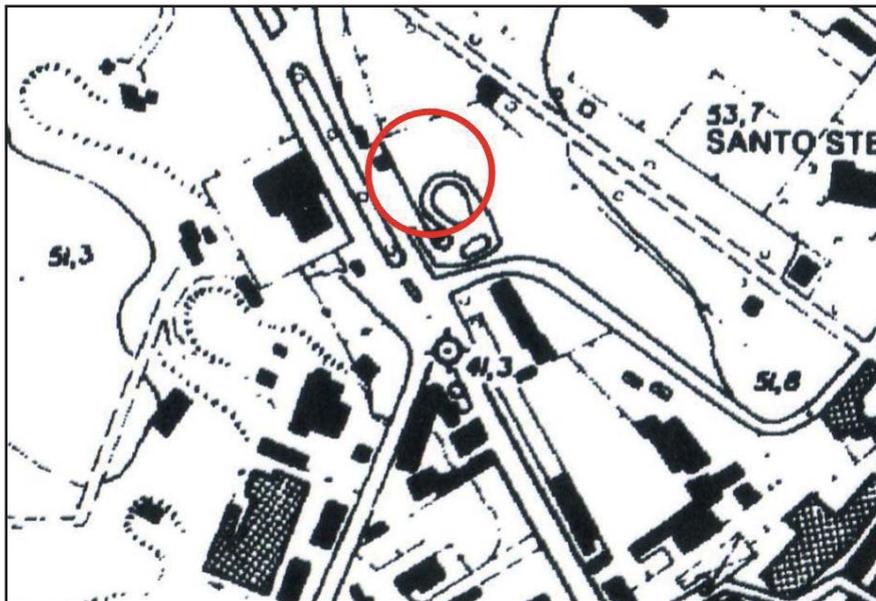
In questo Municipio si segnala come principale rischio geologico la possibilità di crolli degli ipogei legati a passate attività di cava di pozzolane in sotterraneo o a reti catacombali, a volte presenti anche su tre livelli.

Ancora oggi visibili sono gli accessi a dette cavità lungo i bassi versanti piroclastici della Valle della Caffarella.

La monotona morfologia del Municipio determina una limitata presenza di affioramenti, con 4 *geositi* censiti rappresentativi della sequenza piroclastica compresa fra le Pozzolane Rosse e la formazione di Villa Senni; particolarmente significativo è il *Geosito* Perduto di Via Lucrezia Romana che testimonia la più recente attività vulcanica del Lago Albano.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (Funicello et alii, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2007
VIA/PIAZZA	Via Appia Nuova (alt. Via Demetriade / Via Arco di Travertino)
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 53" Lat.: 41° 51' 45"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315250 Y: 4637400
QUOTA DI BASE	40 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile con continuità lungo uno scavo a parete verticale retrostante l'area di un distributore AGIP (foto a) e, in piccola parte, in uno scavo recente sotto il muro di recinzione del parco Tombe di Via Latina (in prossimità dell'inizio di Via Arco di Travertino). La sua lunghezza complessiva è di 35-40 m e la sua altezza massima è di 2-3 m.

CARATTERI LITOLOGICI Alla base, visibile per un'altezza massima di 70-80 cm, è presente un deposito piroclastico massivo grigio scuro-rossastro, semicoerente, molto alterato in superficie, contenente, nella matrice cineritica, prevalentemente scorie di varie dimensioni (Pozzolane Rosse). Nella parte superiore si passa, con contatto netto e marcato (Foto b) a un deposito piroclastico massivo, litoide, con abbondanti scorie e pomici grigie-grigio scuro di dimensioni fino a 4-5 cm (Tufo Lionato). L'ambiente di formazione per entrambe le unità è riferibile ad eruzioni ignimbriche del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Archeologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta un esempio di contatto tra le Pozzolane Rosse e il Tufo Lionato. Adiacente al sito archeologico del parco delle Tombe di Via Latina.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. In corrispondenza dell'area del distributore la parete è stata consolidata in più punti con spriz-beton; il tratto finale dell'affioramento si trova in un'area di cantiere sotto il muro di recinzione del parco Tombe di Via Latina.

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Quartaccio
formazione di Villa Senni-membro del Tufo Lionato (VSN1)

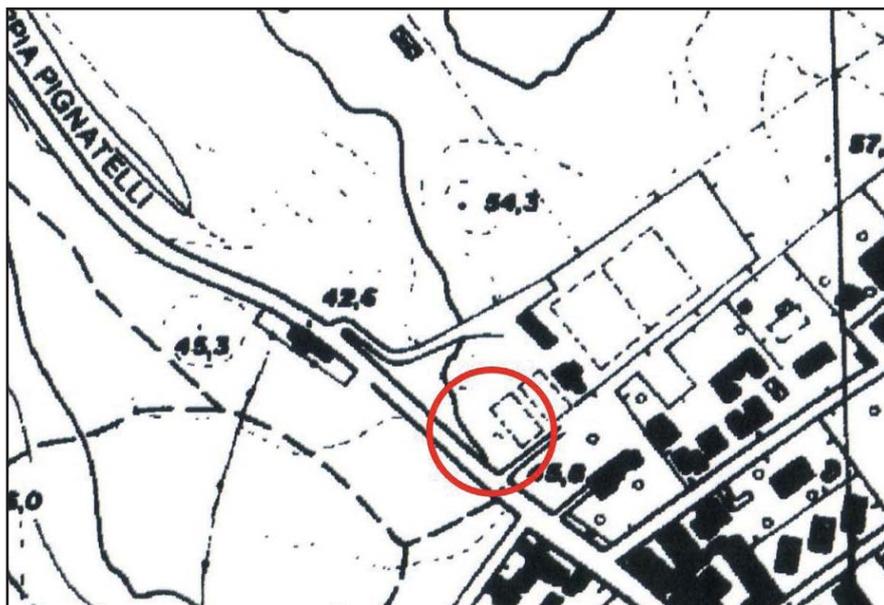
Sistema: Torrino
Pozzolane Rosse (RED)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale generale dell'affioramento



Foto b – Particolare del limite tra le due unità

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2007
VIA/PIAZZA	Via Appia Pignatelli (alt. civico 213 - tra V. Cesarano e V. al Quarto Miglio)
CTR 1:10.000	374150
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 05' 14" Lat.: 41° 50' 42"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315700 Y: 4635400
QUOTA DI BASE	50 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è chiaramente visibile lungo Via Appia Pignatelli, all'altezza del civico 213, tra Via Cesarano e Via al Quarto Miglio. Si tratta di una scarpata, in ottimo stato di conservazione, ai margini di un terreno su cui sorge un centro sportivo. L'affioramento si sviluppa per una lunghezza di 20 m ed un'altezza di 5-6 m (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI Alla base, visibili per un'altezza massima di 3 m, si rinviene un deposito piroclastico massivo rossastro, semicoerente, con abbondanti scorie grigie di dimensioni anche notevoli.

Nella parte superiore si passa, con un contatto sub orizzontale, verso un deposito stratificato di origine piroclastica con elementi grigio-grigio scuro a granulometria variabile, in prevalenza di dimensioni della ghiaia con diametri fino ad un massimo di 10 cm (Foto b).

Ambiente di formazione riferibile ad una eruzione ignimbratica del vulcano dei Colli Albani e al suo rimaneggiamento immediatamente successivo alla messa in posto.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti in questa zona del membro superiore dell'unità di Villa Senni (Membro di Grottoni), nonché esempio di contatto tra quest'ultimo ed il sottostante membro delle Pozzolanelle.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni - Membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**);
Litofacies conglomeratico-sabbiosa (**VSN_a**)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare dell'affioramento



Dati identificativi

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Agosto 2008
VIA/PIAZZA	Via Allumiere (alt. Via Castro dei Volsci - lato opposto incrocio)
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 04' 52" Lat.: 41° 51' 55"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2315270 Y: 4637700
QUOTA DI BASE	40 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile in prossimità della rampa di accesso al parcheggio sotterraneo del supermercato "Iper Triscount" di Via dell'Arco di Travertino (Foto a). La scarpata, di lunghezza 15-20 m e altezza 6-7 m, è parzialmente coperta da reti di protezione.

CARATTERI LITOLOGICI

Nella parte inferiore è presente un deposito piroclastico rosastro, da coerente a semicoerente, parzialmente alterato in superficie, riferibile alle Pozzolane Rosse; superiormente si rinviene un deposito piroclastico giallastro massivo, litoide che contiene abbondanti scorie e pomici grigio scuro di dimensioni variabili, riferibile al Tufo Lionato. La parte sommitale, circa 1 m di spessore, risulta pedogenizzata ed è riferibile alle Pozzolanelle (Foto b).

L'ambiente di formazione è riferibile ad eruzioni ignimbriche del Vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Il *geosito* permette di vedere il passaggio fra i depositi pozzolanacei al sovrastante Tufo Lionato, con presenza di un paleosuolo.

ACCESSIBILITÀ Accessibilità limitata in quanto dall'ingresso del parcheggio si accede a un terreno incolto parzialmente recintato.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. La parte affiorante sopra la rampa di accesso al parcheggio, coperta da rete di protezione, presenta una notevole alterazione.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Quartaccio

formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (**VSN₁**); membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**)
Età: Pleistocene medio p.p.

Sintema: Torrino

Pozzolane rosse (**RED**)

Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare del taglio dove è visibile il Tufo Lionato, con al tetto le Pozzolanelle

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Guido Giordano
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2007
VIA/PIAZZA	Via Lucrezia Romana
CTR 1:10.000	374150
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 07' 45" Lat.: 41° 49' 54"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2319170 Y: 4634000
QUOTA DI BASE	73 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è emerso a seguito di lavori di urbanizzazione nella zona di Via Lucrezia Romana (area di Ciampino), ove è stata scavata una trincea a scopo di studio (Foto a). L'area di affioramento ha una lunghezza di 60 m ed un'altezza di 6 m. L'importanza è dovuta al fatto che i terreni esposti nella trincea hanno evidenziato la presenza di depositi freatomagmatici e da *lahar* provenienti dal Lago Albano, a seguito di eventi esondativi del lago stesso e che hanno colmato una paleovalle; al tetto di questa formazione si sono rinvenuti reperti dell'età del Bronzo risalenti a circa 5000-6000 anni fa.

CARATTERI LITOLOGICI La trincea ha permesso l'analisi di una successione stratigrafica di almeno 11 unità distinguibili (Figura 1). Alla base è presente un deposito vulcanico primario (VD), riconducibile all'unità di Villa Doria, proveniente dal *maar* di Albano. Al di sopra di questa unità sono state riconosciuti, in alternanza, depositi originati da deposizione fluviale (FL-1 FL-2 FL-3) e depositi da *lahar* in facies da flusso iperconcentrato (PHF, HF-2, HF-3) e da *debris-flow* (MDF-L, MDF-H, DF-L, DF-H).

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico, Archeologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta la sezione chiave che ha permesso di definire la stratigrafia legata all'attività del *maar* di Albano in età olocenica, e per la definizione della formazione del Tavolato presente nell'area dei Fogli Geologici di Albano e Roma (scala 1:50.000).

ACCESSIBILITÀ

No. Dopo gli studi l'area è stata riempita ed obliterata

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

L'area è attualmente obliterata

GEOLOGIA Supersistema: Aurelio-Pontino

Sistema: Fiume Tevere

formazione del Tavolato (TAL)

Età: Pleistocene superiore p.p. Olocene



Foto a – Visuale della trincea scavata in Via Lucrezia Romana

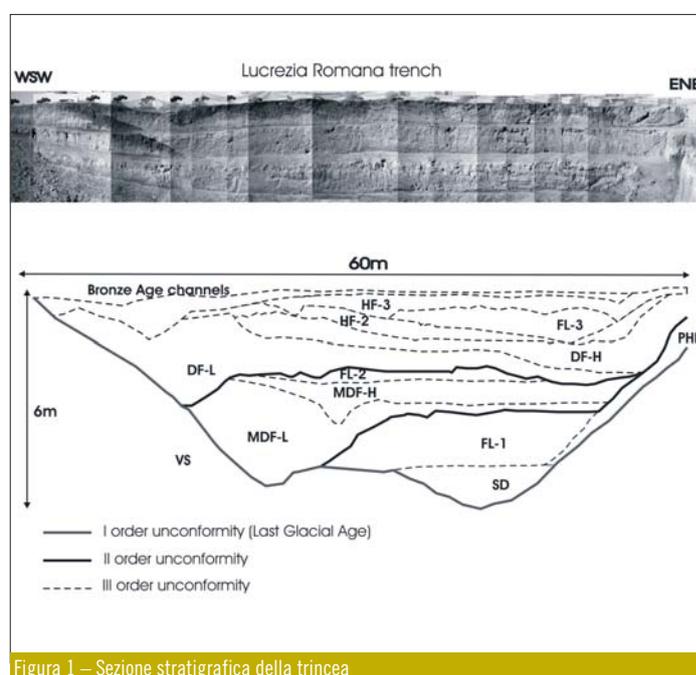
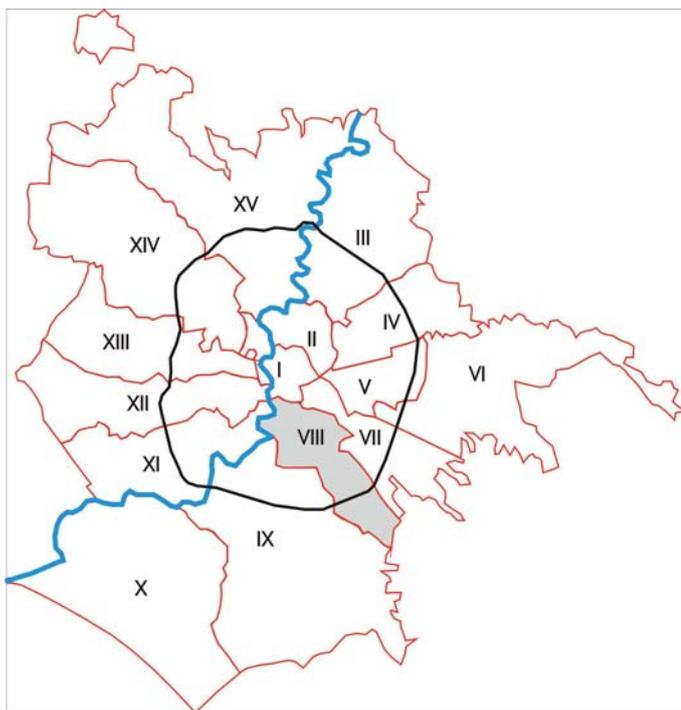


Figura 1 – Sezione stratigrafica della trincea

Municipio Roma VIII



“Eppure, tutta questa meravigliosa massa di cose agisce su di noi del tutto tranquillamente, via via che si visita Roma anche solo per accostarci frettolosamente ai monumenti più insigni. Altrove, bisogna cercare ciò che ha importanza; qui ne siamo oppressi e schiacciati. [...] E la sera si è stanchi e spossati, per aver troppo visto e troppo ammirato”.

GOETHE J.W., *Viaggio in Italia (1813-1817)*, Firenze, 1981.

Il Municipio Roma VIII si estende su un territorio di 47,43 km², con una popolazione, al 2004, di 138.566 abitanti ed una densità di popolazione di 2.921 abitanti/km².

Il Municipio Roma VIII, a seguito della Delibera n. 11 dell'11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XI.

Il territorio si sviluppa nel settore sud orientale del comune, in sinistra orografica del Fiume Tevere, arrivando a lambire le propaggini occidentali dei Colli Albani.

Il Municipio presenta una morfologia blandamente collinare, incisa da numerosi corsi d'acqua, con andamento rettilineo SE-NW, drenati dal Fiume Tevere.

Fra i corsi d'acqua principali si possono citare il Fosso di Grotta Perfetta e parte del Fosso dell'Almone ed i settori iniziali dei Fossi di Fioranello e del Divino Amore.

Le quote variano da 10-15 m s.l.m., nell'area di San Paolo prospiciente il Fiume Tevere, a 40-50 m s.l.m. sulle sommità delle alture collinari, che aumentano via via fino a circa 100 m s.l.m. nei settori che si avvicinano ai Colli Albani.

Gran parte del territorio del Municipio VIII è costituito dalle unità ignimbriche principali eruttate dal vulcano dei Colli Albani (unità di Tor de Cenci, Pozzolane Rosse, Pozzolane Nere, formazione di Villa Senni), a cui si sovrappongono espandimenti lavici di cui il principale è relativo alla Colata di Capo di Bove, sulla quale si sviluppa l'Appia Antica.

In questo municipio è presente, nei pressi della Basilica di San Paolo fuori le mura, il principale affioramento dei depositi vulcano-

clastici a granulometria sabbioso-ghiaiosa relativi al Conglomerato Giallo.

Numerose testimonianze documentano che questo territorio era destinato allo sfruttamento agricolo fin dall'epoca romana; esisteva quindi una estesa viabilità che aveva come assi principali le antiche vie Ardeatina e Laurentina con tutta una serie di strade minori a collegamento delle ville rustiche, tra cui l'attuale via di Grotta Perfetta. Questo intenso uso del territorio si mantenne tale anche con l'avvento del Cristianesimo, basti citare il complesso delle Catacombe di Domitilla, al margine settentrionale della Tenuta di Tormarancia e la catacomba scoperta nei pressi della Chiesa dell'Annunziata.

L'urbanizzazione recente dell'area inizia nei primi anni del '900, con la costruzione della Garbatella; successivamente il regime fascista intervenne con grandi progetti nel quartiere Ostiense; nel quartiere prese forma il primo grande insediamento industriale di Roma, non solo per la presenza dei Mercati Generali, uno dei luoghi più tipici della città che si apre lungo la via Ostiense, ma anche per quella dell'imponente gasometro e per il porto fluviale. Così comparvero una centrale elettrica, gli

stabilimenti della Società Romana Gas, officine, fabbriche, ecc.

L'espansione è poi proseguita, negli anni '60 e '80, lungo la via Cristoforo Colombo con il quartiere della Montagnola e lungo via di Grotta Perfetta, con i comprensori di "Roma 70" e "Rinnovamento".

Il Municipio Roma VIII si presenta nel complesso intensamente urbanizzato e soltanto nell'area relativa al Parco Regionale dell'Appia Antica è ancora possibile osservare le morfologie originarie della Campagna romana.

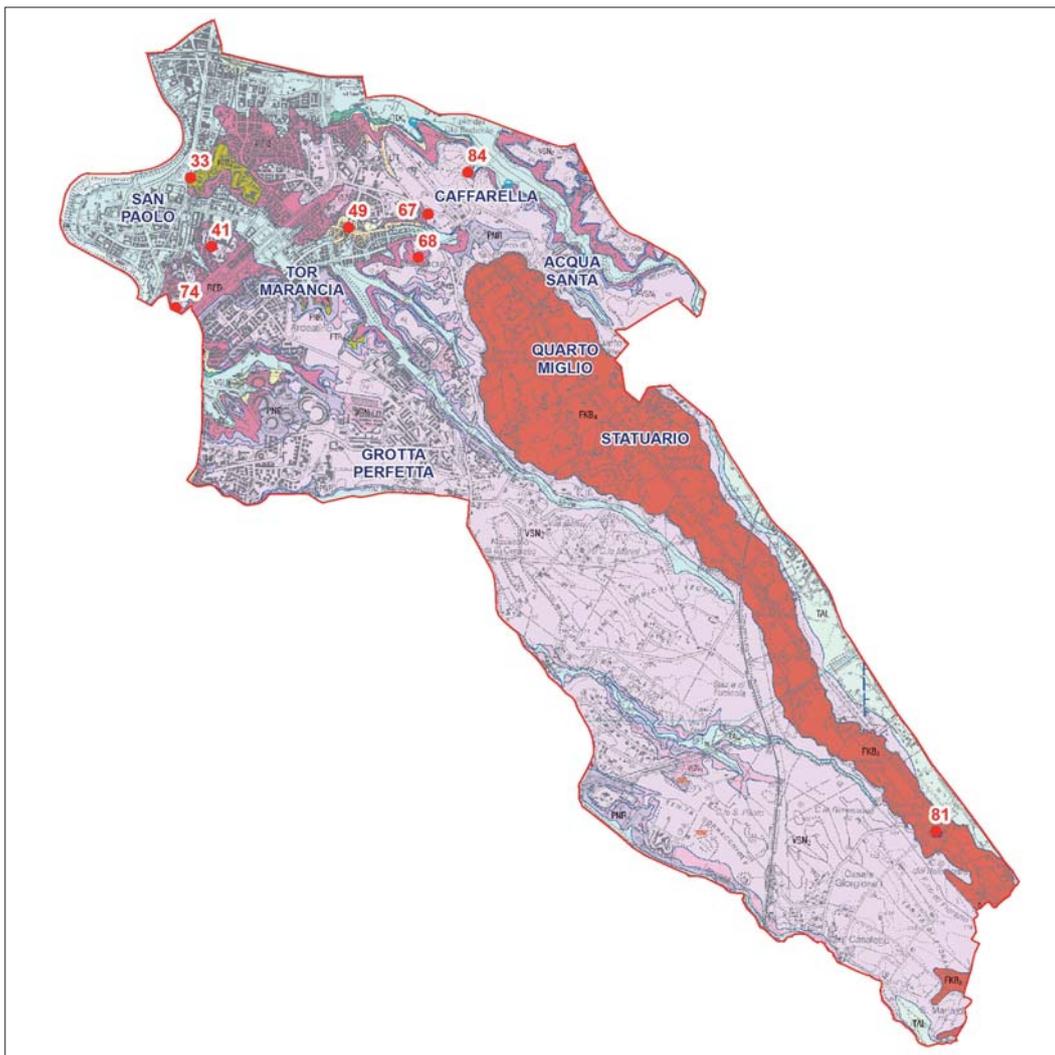
Fra i rischi geologici si cita quello particolarmente significativo dei fenomeni di subsidenza generale del Fosso di Grotta Perfetta, soprattutto nell'area di Via Giustiniano Imperatore, dove edifici realizzati intorno agli anni 50, hanno manifestato fin da subito problemi di instabilità.

Per questi fenomeni, la causa è da addebitare ai depositi alluvionali recenti del fosso che risultano nel complesso sottoconsolidati e quindi ancora soggetti ad assestamenti, con conseguenti cedimenti delle strutture edificate sulla loro superficie.

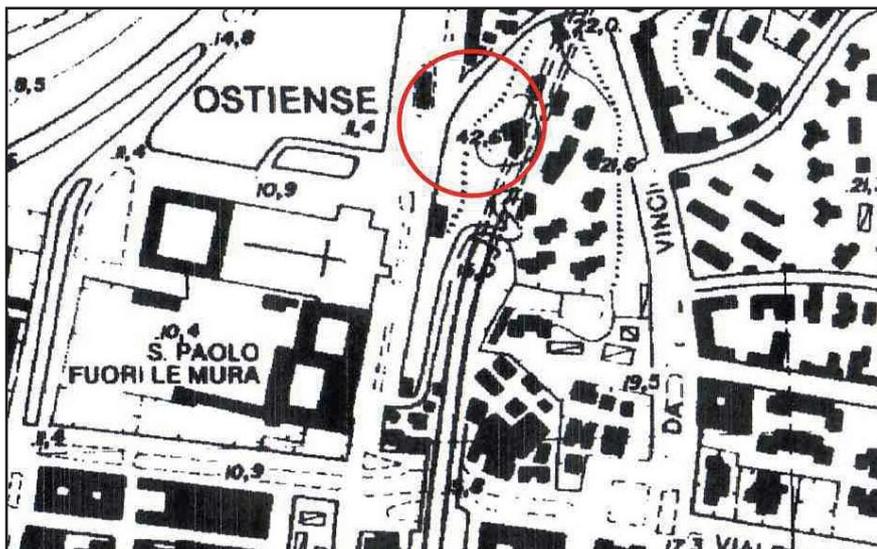
Nell'area di Tor Marancia, nella parte attualmente inserita nel Parco dell'Appia Antica, è diffusa la presenza di cave, sia a cielo aperto, sia sotterranee; le cave in galleria, di cui non si conoscono quasi mai ubicazioni e dimensioni esatte, sono state abbandonate spesso senza provvedere al loro riempimento e pertanto presentano un elevato rischio di crollo, con ripercussioni anche in superficie. Anche verso il confine sud-orientale sono presenti cave di pozzolana sia attive sia dismesse.

I *Geositi* del Municipio testimoniano con ottime esposizioni tutta la sequenza piroclastica del Vulcano Laziale, dalle Pozzolane Rosse e Nere, fino alla formazione di Villa Senni; di tali unità piroclastiche sono stati censiti 5 *geositi*, di cui uno relativo a cavità sotterranee.

Due *geositi* mostrano invece i depositi alluvionali della formazione di Vitinia e della formazione del Fosso del Torrino, membro del Conglomerato Giallo. Un *geosito* è invece localizzato in corrispondenza di una antica cava nella lava di Capo di Bove.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (Funicello et alii, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Via Ostiense
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 35" Lat.: 41° 51' 32"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310710 Y: 4637280
QUOTA DI BASE	12 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile con continuità per una lunghezza di circa 200-250 metri e per un'altezza di circa 30 metri, lungo la Via Ostiense ed in prossimità della Basilica di San Paolo fuori le mura. Lungo alcuni settori della scarpata sono presenti strutture murarie di importanza archeologica, come dimostra il Sepolcreto Ostiense che si sviluppa al di sotto della stessa via e che si estendeva dalla rupe (Foto b) sino alla Basilica.

CARATTERI LITOLOGICI L'esteso affioramento è costituito da una successione di prodotti vulcanoclastici, nel complesso a granulometria sabbioso-ghiaiosa, mal stratificati in banchi a geometria tabulare e lenticolare; sono diffusamente presenti scorie gialle e rosse, litici lavici e cristalli di pirosseno, leucite e biotite. È riferibile a meccanismi deposizionali che vanno da *debris flow* a flusso iperconcentrato fino a fluviale, probabilmente legati a rimaneggiamento sineruttivo di coni di scorie pericalderici successivi all'eruzione delle Pozzolane Rosse.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanolo-

gico, Archeologico.

INTERESSE COMPLESSIVO Regionale. Rappresenta l'esempio più significativo, sia per la leggibilità che per la elevata potenza, del Conglomerato Giallo.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Torrino

formazione del Fosso del Torrino - membro del Conglomerato Giallo (FTR1)
Età: Pleistocene medio p.p.

NOTE Con Determinazione del Direttore del Dip. Territorio della regione Lazio n. B4477 del 27.11.2008, questo *geosito* è stato incluso fra i 70 *Geositi* classificati come "siti geologici di importanza regionale" (RM06).

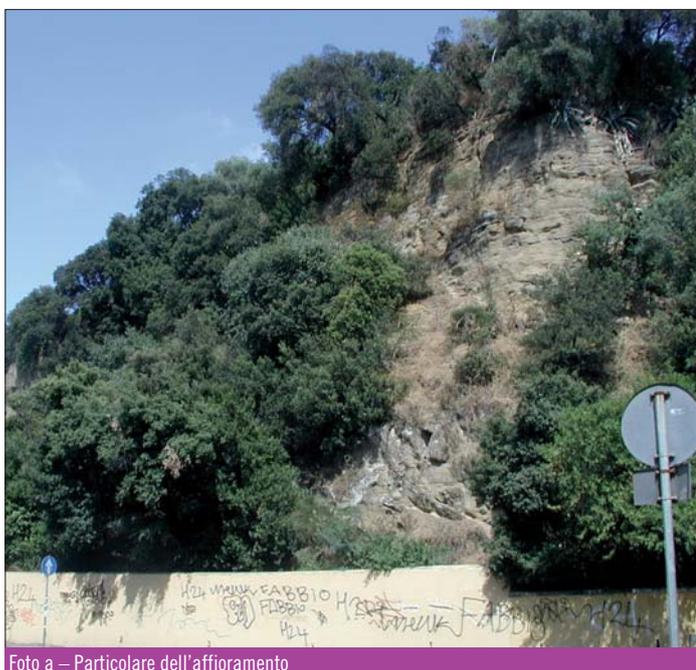
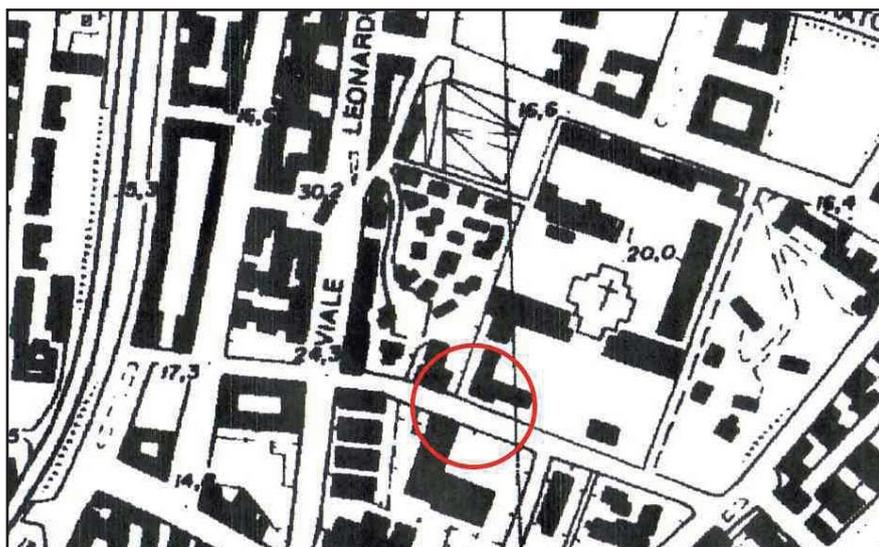


Foto a – Particolare dell'affioramento



Foto b – Strutture archeologiche al piede della scarpata

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Via Antonino Pio
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 07" Lat.: 41° 51' 07"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310950 Y: 4636480
QUOTA DI BASE	12 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si sviluppa sul lato settentrionale di Via Antonino Pio (Foto a) e nel settore di massima quota della strada; si rinviene isolato fra strutture murarie di confine di aree condominiali. La lunghezza complessiva è di 10-15 m con altezza massima 2-3 m.

CARATTERI LITOLOGICI

Alla base è visibile per un'altezza circa di 70-80 cm un deposito piroclastico massivo, grigio scuro-rossastro, semicoerente, molto alterato in superficie, con scorie eterometriche. Nella parte superiore si passa con contatto netto ad un deposito piroclastico massivo, addensato, con abbondanti scorie e pomici grigie-grigio scuro di dimensioni fino a 4-5 cm. L'ambiente di formazione è riferibile ad eruzioni ignimbriche del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Permette l'osservazione del contatto tra depositi vulcanici appartenenti a due Sintemi differenti in un'area intensamente urbanizzata.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni - membro delle Pozzolanelle (VSN2)
Età: Pleistocene medio p.p.

Sintema: Torrino
Pozzolane Rosse (RED)
Età: Pleistocene medio p.p.

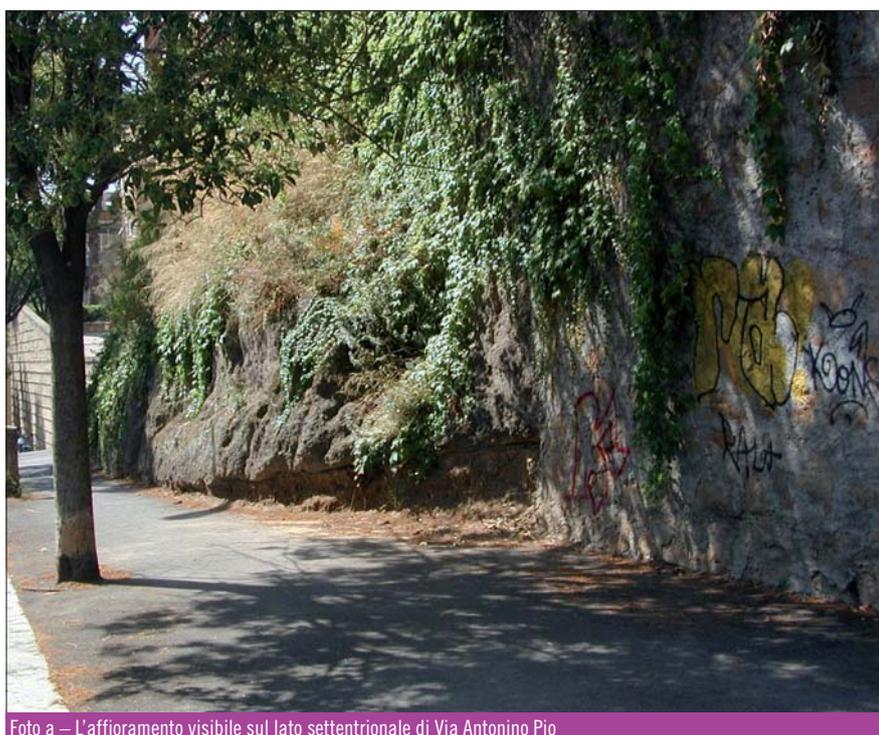
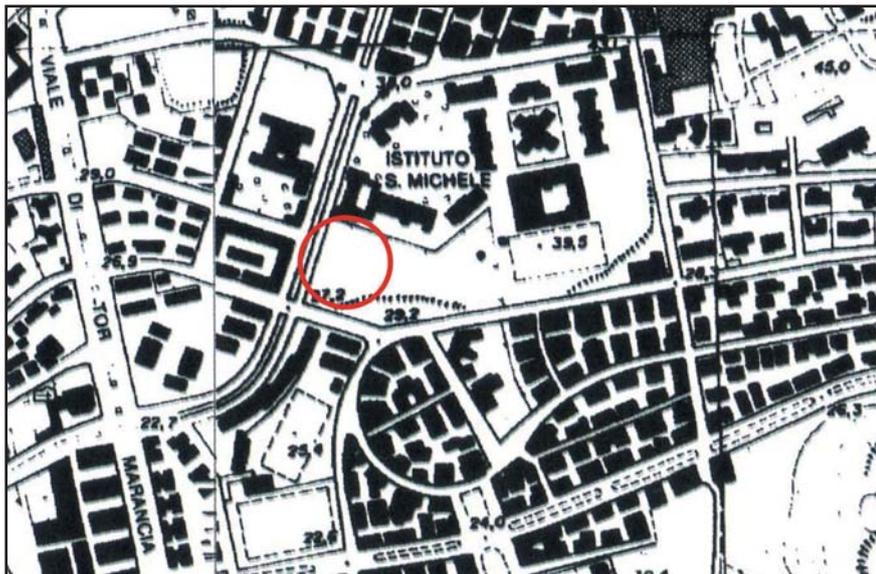


Foto a - L'affioramento visibile sul lato settentrionale di Via Antonino Pio



Foto b - Contatto tra le Pozzolane Rosse e la formazione di Villa Senni - membro delle Pozzolanelle



Dati identificativi

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Agosto 2008
VIA/PIAZZA	Viale T.C. Odescalchi (angolo Via G. Cerbara)
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 54" Lat.: 41° 51' 22"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2312530 Y: 4636700
QUOTA DI BASE	27 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile in corrispondenza di una piccola scarpata artificiale dovuta alla realizzazione di Viale Odescalchi, al di sotto un muro di cinta di una proprietà privata. Si presenta a tratti parzialmente alterato e/o coperto da vegetazione (Foto a). La lunghezza risulta pari a 10-12 m per un'altezza massima di circa 4 m.

CARATTERI LITOLOGICI

Il *geosito* è costituito alla base, per uno spessore di 1,5-2 m, da sabbie fini marroni-giallastre contenenti rare lenti più grossolane, da poco coerenti a incoerenti, che presentano al tetto un livello cineritico biancastro. Nella parte superiore si passa, attraverso un contatto netto, ad un deposito sabbioso-ghiaioso a laminazione incrociata di ambiente fluviale molto ricco in cristalli di leucite analcimizzata. I livelli a granulometria ghiaiosa contengono scorie da millimetriche a centimetriche da grigie a rosso mattone, con caratteristici cristalli di leucite analcimizzata (Foto b). I livelli a granulometria più fine sono

costituiti quasi esclusivamente da scorie millimetriche alterate. La parte alta non è visibile perché ricoperta da una fitta vegetazione.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta l'unico punto di affioramento nella zona dell'unità di Vitinia.

ACCESSIBILITÀ

Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. La parete è soggetta a crolli di modesta entità.

GEOLOGIA

Supersintema: Aurelio-Pontino

Sintema: Quartaccio

formazione di Vitinia (VTN)

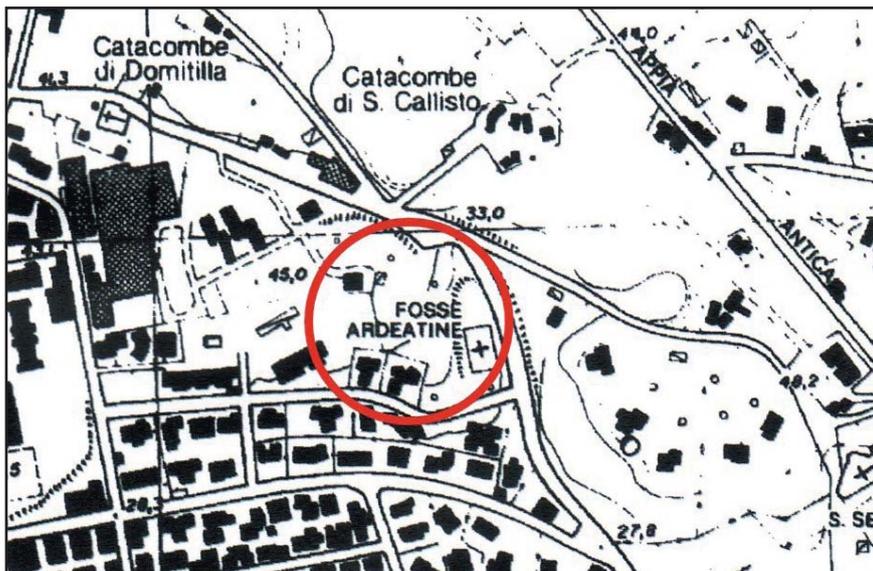
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – L'affioramento



Foto b – Particolare dell'affioramento

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Donatella De Rita, Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Luglio 2009
VIA/PIAZZA	Via Ardeatina
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 03' 34" Lat.: 41° 51' 21"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2313444 Y: 4636854
QUOTA DI BASE	30-31 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Le Fosse Ardeatine sono localizzate in una vecchia area di cava lungo la Via Ardeatina. L'area è rappresentata da un fronte di tufo lapideo che si sviluppa per una lunghezza di circa 80-90 metri e per un'altezza di circa 10-12 metri (Foto a). Le passate attività di cava hanno interessato i sottostanti depositi pozzolanacei (Foto b) con metodologia di scavo in sotterraneo, di cui la Figura 1 mostra la planimetria.

Il sito è legato alla memoria dell'atto di rappresaglia, da parte delle truppe di occupazione tedesche, che ha por-

tato all'uccisione, il 24 marzo 1944, di trecentotrentacinque civili e militari italiani, a seguito dell'attacco partigiano avvenuto a Roma, in Via Rasella.

In DE ANGELIS D'OSSAT (1945) sono descritti gli aspetti geologici e morfologici del sito un anno dopo l'eccidio.

La Figura 1 mostra l'andamento planimetrico della rete caveale.

CARATTERI LITOLOGICI

La maggior parte delle scarpate sono costituite da un deposito massivo e caotico, litoide per effetto della zeolitizzazione. Nell'area sono riconoscibili

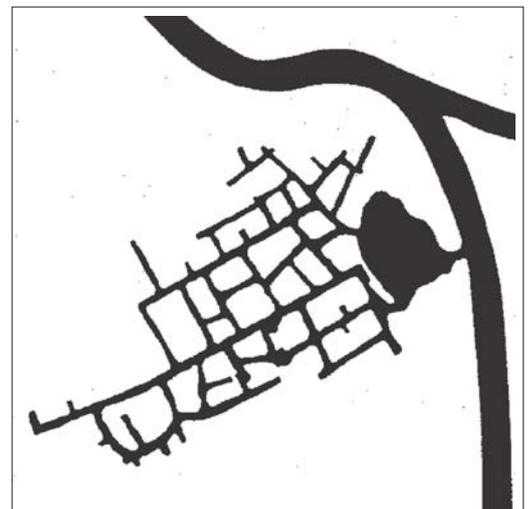


Figura 1 – Planimetria della rete caveale delle Fosse Ardeatine



Foto a – Panoramica dell'affioramento

due flussi sovrapposti: quello inferiore è di colore giallo, con una abbondante matrice cineritica nella quale si trovano prevalentemente scorie giallastre millimetriche, litici lavici e scarsi cristalli di leucite, sovente analcimizzata, e di clinopirosseno. Il flusso sovrapposto è quello dal tipico colore arancione-rossastro, che si presenta più grossolano, con scorie da marroni a grigiastre anche centimetriche, litici lavici e più raramente olocristallini e carbonatici; i cristalli sono costituiti prevalentemente da leucite, clinopirosseno e subordinata biotite (Foto c).

Al piede del fronte tufaceo lapideo sono presenti depositi pozzolanacei oggetto di coltivazioni in sotterraneo e nelle cui cavità è stato commesso l'eccidio (Foto d).

Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbriche del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico, Storico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Significativo affioramento di "Tufo lionato" con accessi a reti caveali, ma l'importanza del sito è ovviamente soprattutto legata alla memoria dell'eccidio nazi-fascista.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Quartaccio
formazione di Villa Senni- membro del Tufo Lionato (VSN1)

Sistema: Torrino
Pozzolane Rosse (RED)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto c – Contatto fra i due flussi del Tufo Lionato



Foto b – Cave di pozzolana in sotterraneo



Foto d – Immagine storica al tempo dell'eccidio nazi-fascista

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Donatella De Rita
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2009
VIA/PIAZZA	Via Sartorio/Via Ardeatina
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 03' 29" Lat.: 41° 51' 05"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2313330 Y: 4636350
QUOTA DI BASE	35-36 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

La Tenuta di Tor Marancia, quasi completamente circondata da aree urbanizzate, è stata risparmiata dall'edificazione a seguito della delibera regionale relativa all'ampliamento della perimetrazione del Parco Regionale dell'Appia Antica (Testo Unico n° 12-28-49-97-144 e 211 del 18/04/02). Questa piccola area mostra, al suo interno, una serie di fronti di cava di epoca storica (foto a) che permettono l'osservazione quasi per intero dei depositi appartenenti alla fase esplosiva più importante del Vulcano dei Colli Albani. È inoltre presente uno sviluppo di reti caveali di epoca romana in sotterraneo (foto c)

CARATTERI LITOLOGICI

Il termine stratigrafico più antico è costituito da un deposito piroclastico grigio rossastro, massivo, caotico a matrice cineri-

tica grossolana contenente scorie da grigio-rossastre litici lavici e abbondanti litici sedimentari termometamorfosati (Pozzolane Rosse). Superiormente è presente un deposito piroclastico grigiastro, massivo, caotico a matrice cineritica, contenente scorie grigiastre, litici lavici, olocristallini e sedimentari, pedogenizzati al tetto (Pozzolane Nere). Nell'intervallo tra le due colate, in alcune zone è visibile un caratteristico deposito sabbioso-conglomeratico costituito prevalentemente da scorie arrotondate gialle e rosse e subordinatamente da litici lavici e cristalli di pirosseni, biotite e lucite analcimizzata (Conglomerato giallo). Al di sopra delle Pozzolane Nere si trovano depositi limo-sabbiosi massivi, vulcanoclastici, di colore nel complesso marrone-arancio. L'area è ricoperta da un deposito piroclastico grigio violaceo massivo, caotico a matrice cineritico grossolana-lapillosa, in cui si trovano scorie da marroni a grigiastre, litici lavici ed olocristallini (Pozzolanelle) (foto b). Solo local-



Foto a – Panoramica dell'area delle vecchie cave

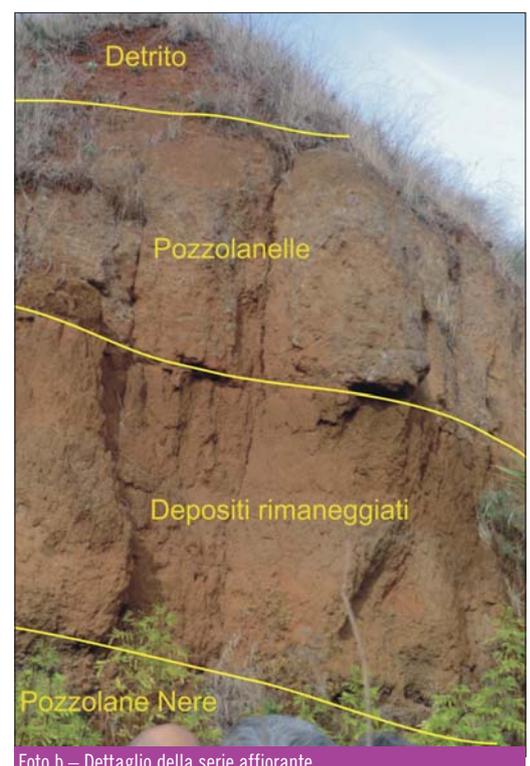


Foto b – Dettaglio della serie affiorante

mente, perché confinato in paleo morfologie, al di sotto delle Pozzolanelle è presente un deposito giallastro massivo, litoide per zeolitizzazione, a matrice cineritica contenente abbondanti scorie e pomice grigio scuro di dimensioni variabili, litici lavici e olocristallini a leucite e pirosseno e cristalli di pirosseno, mica e analcime (Tufo lionato). I depositi affioranti sono riferibili all'attività dei Colli Albani o al loro rimaneggiamento. Sono localmente presenti riporti di cava. Una descrizione degli aspetti geomorfologici e geologici dell'area di Tor Marancia è sviluppata in DE RITA *et alii*, 1999.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, geomorfologico, antropico

INTERESSE COMPLESSIVO

La Tenuta di Tor Marancia rappresenta un luogo di elevato valore paesistico: è infatti uno dei pochissimi lembi esistenti della Campagna Romana ormai quasi completamente inglobato nel tessuto urbano della capitale. I depositi piroclastici esposti dai fronti di cava contribuiscono, inoltre, alla ricostruzione della stratigrafia delle fasi più antiche dei Colli

Albani. Nell'area si rinvergono anche testimonianze storico-archeologiche.

ACCESSIBILITÀ

L'area è facilmente accessibile da Via Sartorio

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata. Si nota spesso abbondante detrito ai piedi dei fronti di cava (foto d)

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Quartaccio

formazione di Villa Senni – Membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**)

- Membro del Tufo Lionato (**VSN₁**)

Sistema: Torrino

Pozzolane Nere (**PNR**); formazione del Fosso del Torrino-Membro del Conglomerato giallo (**FTR1**); Pozzolane Rosse (**RED**)

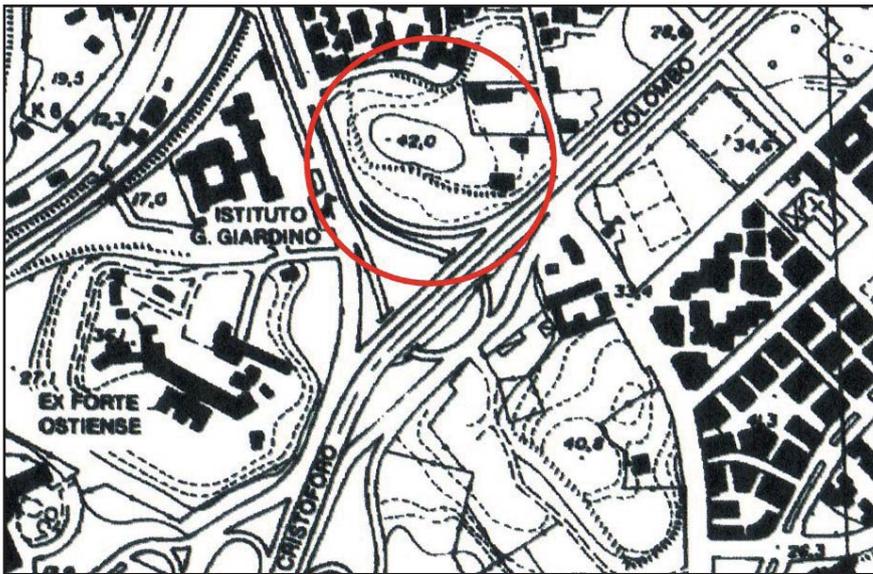
Età: Pleistocene



Foto c – Uno degli ingressi alle cave romane in sotterraneo



Foto d – Abbondante detrito ai piedi di uno dei fronti di cava

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Luglio 2010
VIA/PIAZZA	Via Guglielmo Marconi angolo Via Cristoforo Colombo
CTR 1:10.000	374140
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 1° 10' 39" W Lat.: 41° 48' 45"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310540 Y: 4635770
QUOTA DI BASE	34 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è esposto in un limitato rilievo collinare che è stato parzialmente smantellato nell'ambito della realizzazione di Via Cristoforo Colombo e di Viale Marconi, negli anni '60 (foto a).

In due settori dell'affioramento sono visibili due accessi a reti caveali che testimoniano passate attività di cava in sotterraneo (Foto b)

CARATTERI LITOLOGICI Nella parte superiore è visibile un deposito piroclastico grigio violaceo massivo, coerente a matrice cineritica grossolana-lapillosa in cui si trovano scorie da marroni a grigie centimetriche, litici lavici ed olocristallini e abbondante leucite (Pozzolanelle). Al di sotto si trova un deposito piroclastico grigio rossastro, massivo, caotico a matrice cineritica grossolana contenente scorie da grigio-rossastre litici lavici e abbondanti litici sedimentari termometamorfosati (Pozzolane Rosse). Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbritiche del Vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, geomorfologico, antropico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta un testimone dell'esteso plateau ignimbritico. Importante anche per le reti caveali

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Medio-elevata. Attualmente la scarpata tufacea è soggetta a vari distacchi di frammenti di tufo e piccoli blocchi, soprattutto in corrispondenza degli accessi alla rete caveale.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Quartaccio

formazione di Villa Senni – Membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**)

- Membro del Tufo Lionato (**VSN₁**)

Sintema: Torrino

Pozzolane Rosse (**RED**)

Età: Pleistocene medio.

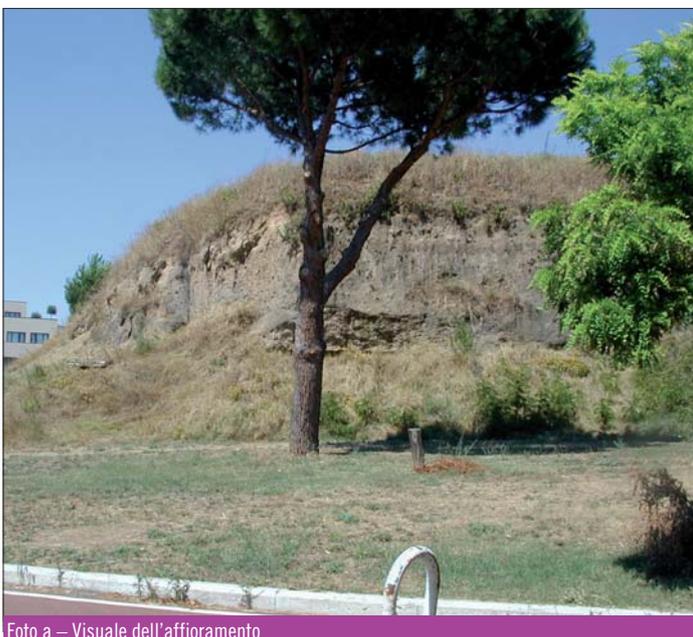
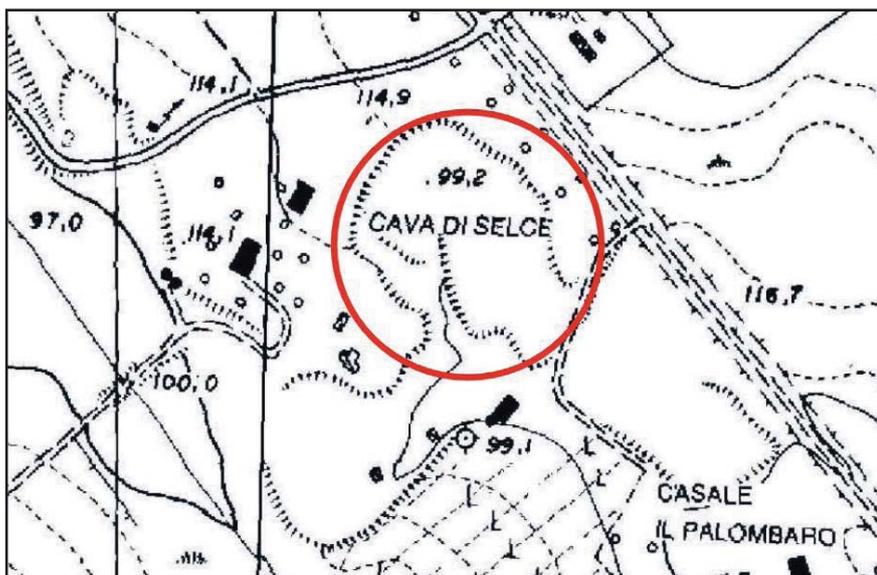


Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Accessi a cavità sotterranee in avanzato stato di dissesto



Dati identificativi

RILEVATORE	Cristiano Fattori, Dario Mancinella
ACQUISIZIONE DATI	Bibliografica
DATA SCHEDA	Febbraio 2011
VIA/PIAZZA	Via di Fioranello
CTR 1:10.000	387040
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long. : 0° 07' 56" Lat. : 41° 47' 35"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2319290 Y: 4629690
QUOTA DI BASE	99 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

La cava di Fioranello, attiva fin dall'antichità, incide col suo fronte emicircolare la colata di leucitite di Capo di Bove, che si estende per una lunghezza di oltre dieci chilometri dalle «Frattocchie» fino alla tomba di Cecilia Metella.

Questa colata lavica rappresenta un alto morfologico che è stato sfruttato dagli antichi romani per la costruzione della via Appia.

CARATTERI LITOLOGICI

Dal punto di vista petrografico la colata lavica consiste in una leucitite pirossenica, melilitica e nefelinitica; la leucitite si presenta compatta, di colore grigio scuro con fenocristalli di melilite alterata, leucite e pirosseni. Talvolta si rinvencono grossi cristalli di biotite e olivina, visibili ad occhio nudo. Lo spessore della colata, proveniente dal distretto del vulcano Laziale, raggiunge e supera i dodici metri nel corpo centrale, come testimoniato da alcune trivellazioni, assottigliandosi lateralmente fino ad annullarsi. La lava di Capo di Bove, molto fluida, si è incanalata al momento della sua emissione lungo una paleovalle percorsa da un affluente minore del Tevere originando poi, a motivo della sua notevole coerenza, un classico fenomeno di inversione del rilievo per

erosione differenziale dei sedimenti sabbioso-argillosi incassanti.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Archeologico, Petrografico

INTERESSE COMPLESSIVO Regionale. Accanto all'indubbio valore geologico rivestito dalla lava leucititica di Capo di Bove e dalla presenza di una cava di epoca romana, si accompagnano anche motivi di interesse archeologici e naturalistici, essendo l'area all'interno del Parco Regionale dell'Appia Antica.

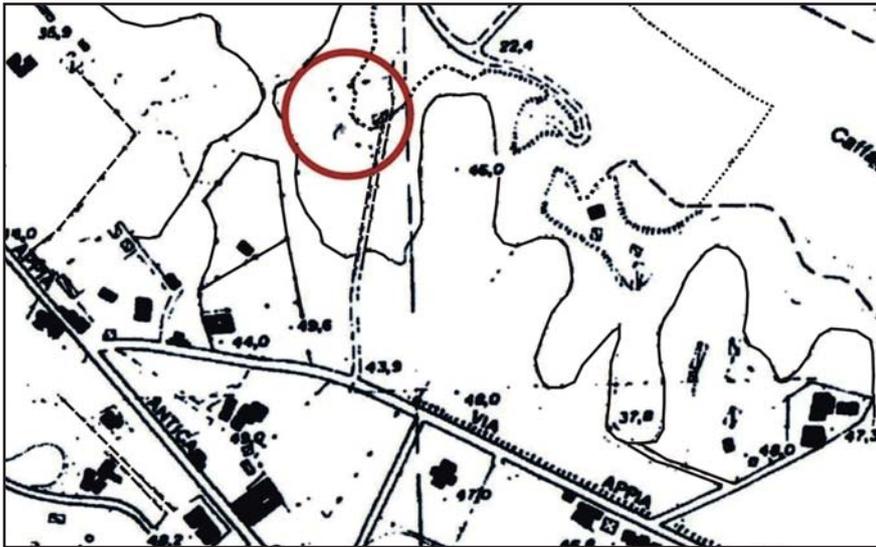
ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Quartaccio
formazione di Madonna degli Angeli;
litofacies lavica (FKBa)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a - Parete di cava nella lava di Capo di Bove



Dati identificativi

RILEVATORE	Giuseppe Gisotti
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2011
VIA/PIAZZA	Via della Caffarella
CTR 1:10.000	374110
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 03' 53" Lat.: 41° 51' 37"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2313900 Y: 4637340
QUOTA DI BASE	32 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* fa riferimento ad un accesso ad una estesa rete caveale finalizzata alla coltivazione in sotterraneo di pozzolane, localizzata in sinistra idrografica della Valle della Caffarella (Foto a), che è inclusa nel Parco dell'Appia Antica.

Attualmente la rete caveale (Figura 1) è chiusa da un cancello, in quanto, dopo la sua utilizzazione come fungaia, è stata resa inutilizzabile per tali attività, a seguito di un incidente mortale che ha coinvolto un operaio della fungaia stessa negli anni '90 (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI Lungo la trincea di accesso alle cavità affiora un deposito piroclastico massivo, rossastro, semicoerente e con scorie eterometriche riferibile alle Pozzolane Rosse che affiorano sino alla base del blando versante. Al tetto, benchè poco visibile per la copertura biancastra di gesso, è presente il Tufo Lionato (Foto a). Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbritiche de Vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, vulcanologico, antropico.

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale

ACCESSIBILITÀ Sì. Accessibile sino al cancello di chiusura del portale.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Possibilità di distacco di frammenti e porzioni di tufo in corrispondenza dell'accesso.

GEOLOGIA **Supersistema:**
Aurelio-Pontino
Sistema: **Quartaccio**
formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (VSN1)
Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: **Torrino**
formazione: Pozzolane Rosse (RED)
Età: Pleistocene medio p.p.

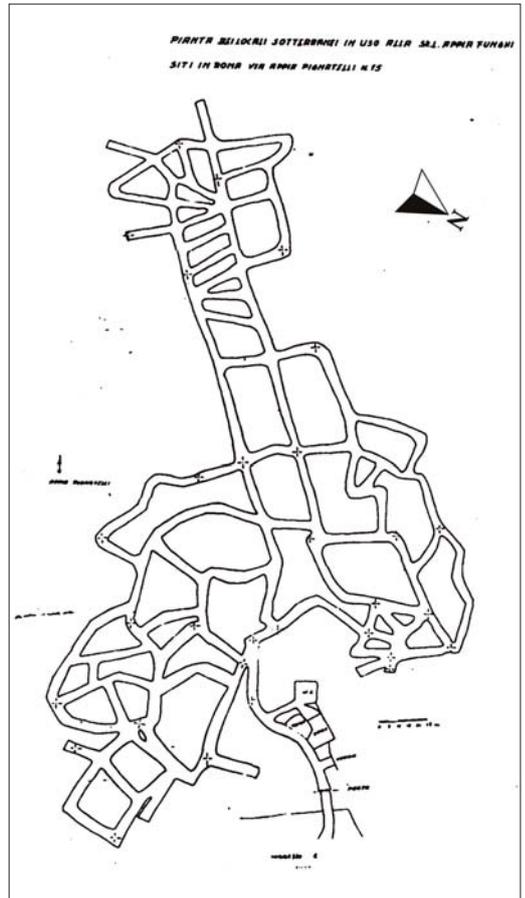


Figura 1 – Mappa della rete caveale

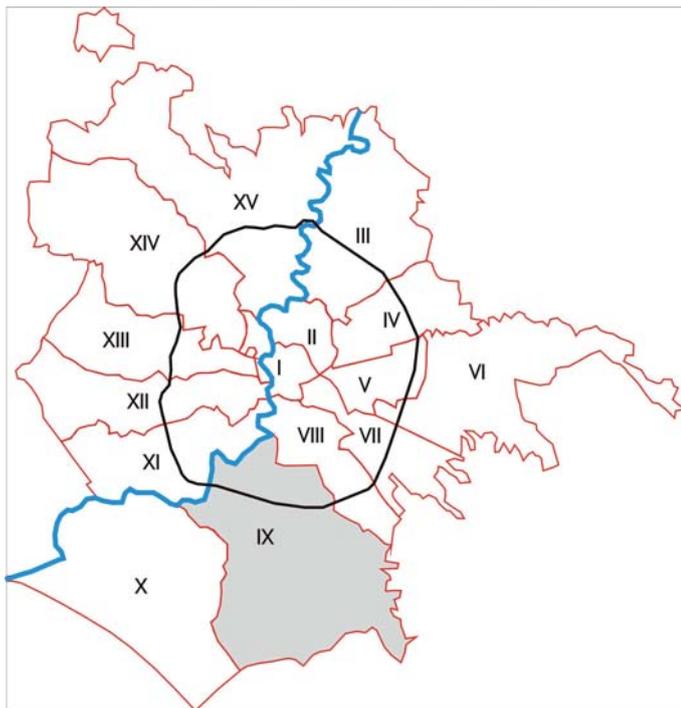


Foto a – Visuale dell'accesso alla rete caveale



Foto b – Sopraluogo a seguito del crollo degli anni '90

Municipio Roma IX



“Questa strada da Ostia a Roma – via Ostiensis – è piena di grandi vestigia della sua antica bellezza: molti argini, parecchi ruderi d’acquedotti, e quasi tutto il percorso disseminato di grandi rovine; più di due terzi della strada pavimentata ancora di quei gran blocchi neri con cui lastricavano le loro vie di comunicazione”.

MONTAIGNE M., *Viaggio in Italia (1581)*, Bari, 1972.

Il Municipio Roma IX si estende su un territorio di 183,25 km². La popolazione residente al 2009 era di 174.586 pari ad una densità di 953 abitanti per km².

Il Municipio Roma IX, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XII.

Il territorio del Municipio si sviluppa nel settore meridionale del comune, in sinistra orografica del Fiume Tevere, arrivando a lambire le propaggini occidentali dei Colli Albani. Si presenta sostanzialmente diviso in due parti, una compresa all’interno del G.R.A intensamente urbanizzata, con pochi tratti a verde naturale ed una esterna allo stesso, dove è ancora possibile osservare il paesaggio naturale.

La morfologia del territorio è quella tipica dell’Agro romano, sostanzialmente un alternarsi di basse colline e strette valli fluviali solcate da un fitto reticolo di corsi d’acqua ad andamento prevalente SE- NW, che scendono dai Colli Albani e che sono drenati dal Fiume Tevere; fra i fossi principali ricordiamo il Fosso di Malafede e il Fosso di Vallerano.

Le quote dei settori collinari più elevati sono intorno a 70-80 m s.l.m., mentre si registrano quote minime di 8-10 m s.l.m. nei settori più settentrionali corrispondenti alla piana tiberina.

La quasi totalità del territorio del Municipio Roma IX è costituita dalle unità ignimbriche principali eruttate dal vulcano dei Colli Albani (unità di Trigatoria, Pozzolane Rosse, Pozzolane Nere, formazione di Villa Senni), a cui si intercalano espandimenti lavici di cui il

principale è relativo alla Lave di Vallerano (visibili sulla via Laurentina all’altezza di Vallerano).

Lungo il Fosso di Malafede l’erosione fluviale ha messo in luce la presenza di depositi argilloso-sabbioso-ghiaioso, relativi al paleodelta del Tevere (formazione di Ponte Galeria), mentre lungo il corso del Tevere sono visibili depositi fluvio-palustri pleistocenici (formazione di Valle Giulia, formazione del Fosso del Torrino, formazione Aurelia e formazione di Vitinia). Sono inoltre presenti nel settore sud occidentale depositi marini terrazzati prevalentemente sabbiosi (unità di Castelporziano).

Si segnalano, infine, i depositi vulcanoclastici a granulometria sabbioso-ghiaiosa relativi al Conglomerato Giallo nella zona compresa tra la Laurentina e l’EUR.

Il territorio si estende su numerosi quartieri ad urbanizzazione abbastanza recente (anni 60) e ancora in via di urbanizzazione; si segnala in particolare l’ EUR storico quartiere nato in occasione dell’Esposizione Universale che si sarebbe dovuta tenere a Roma nel 1942.

Con il periodo romano il territorio viene intensamente abitato e coltivato, tranne una vasta estensione di foresta, oggi corrispondente alla Te-

nuta di Castel Porziano ed ai boschi di Decima; di questo lungo periodo emergono i resti ovunque: ville, strade, necropoli, fra le quali spicca quella rinvenuta nel 1993 a Vallerano.

Nel medioevo tutto il territorio subisce le sorti di abbandono comuni a tutta la Campagna Romana; di tale periodo restano numerose torri e ben quattro castelli (Decima, Olibanum, Leonis, Romano), che assicuravano il controllo militare.

Due aree protette interessano oggi il Municipio Roma IX: la Riserva del Laurentino Acqua-Acetosa, che tutela l'area archeologica omonima e frammenti di Agro lungo la via Laurentina all'interno del GRA e la Riserva Naturale di Decima-Malafede, estesa 6.300 ha compresi fra la Tenuta di Castel Porziano e la Laurentina.

Il Municipio, escludendo le aree naturali protette, è stato soggetto alle usuali modificazioni morfologiche legate alle urbanizzazioni, soprattutto negli ultimi decenni: sbancamenti dei blandi rilievi e tombamento dei fossi.

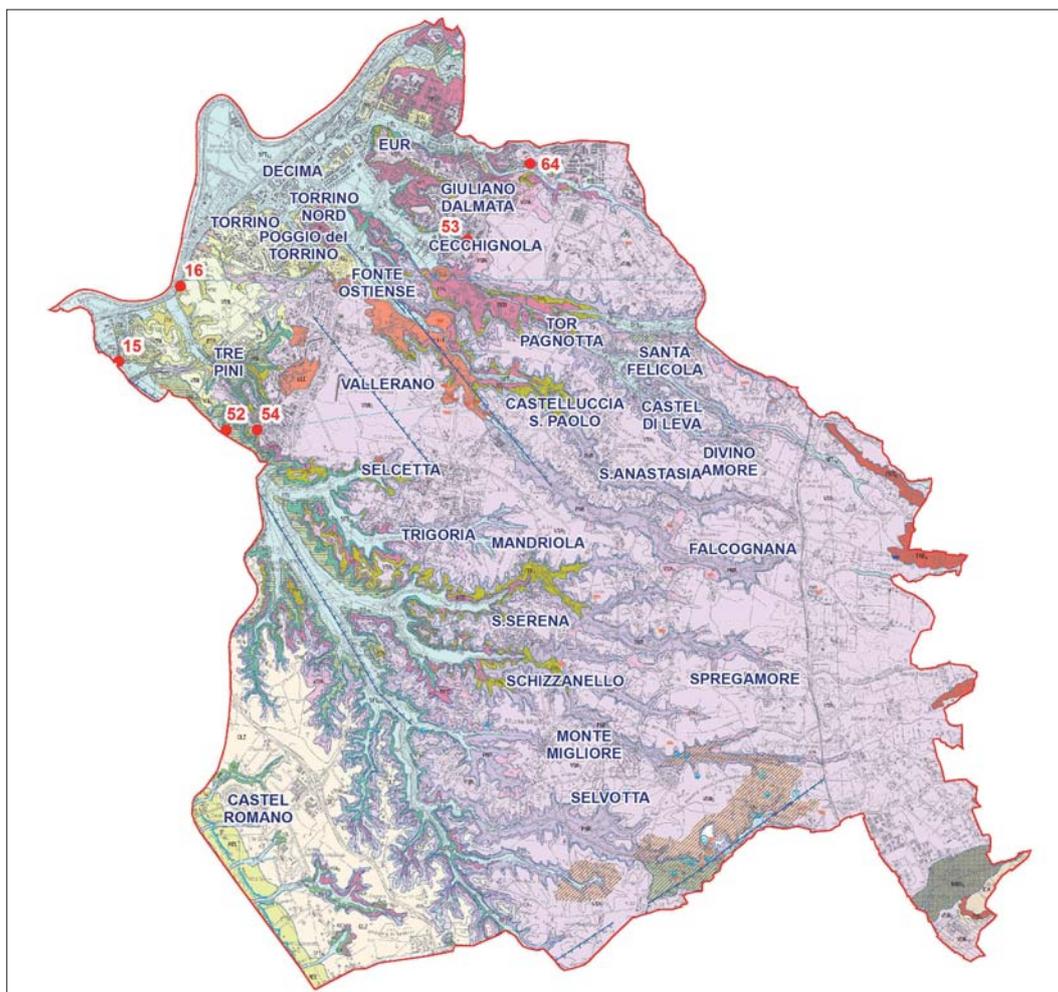
La porzione del Municipio a cavallo della Via Laurentina, fuori il Grande Raccordo Anulare, è

ancora sede di intensa attività di cava a cielo aperto, per il prelievo di materiale da costruzione prevalentemente lavico.

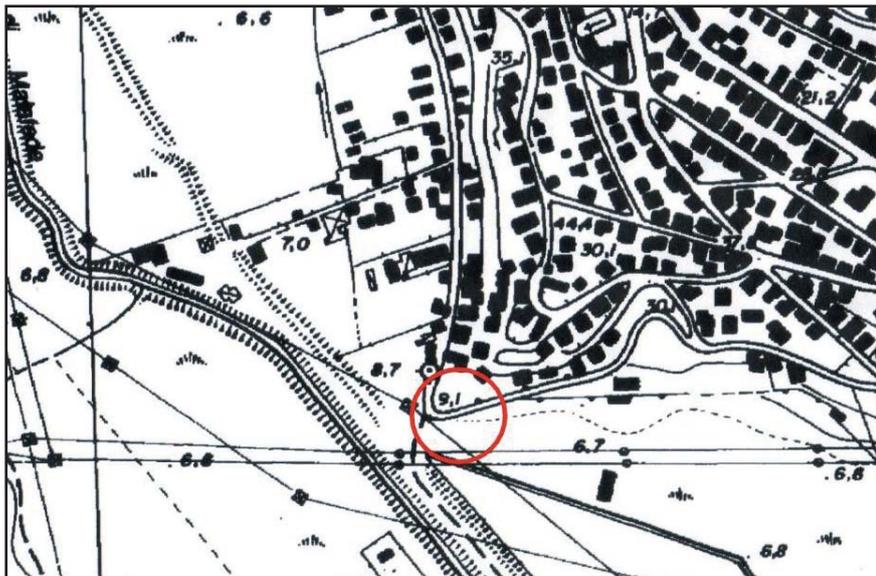
Il principale rischio geologico presente nel Municipio è rappresentato dalla diffusa presenza di cave a cielo aperto, molte delle quali ancora attive, che interessano sia i depositi pozzolanacei, sia quelli lavici. Lungo la sponda destra del Fosso di Malafede sono presenti alcune vecchie cave che interessavano i depositi sedimentari ghiaioso-sabbiosi della formazione di Ponte Galeria,

I depositi alluvionali recenti risultano nel complesso ancora soggetti a fenomeni di consolidazione, con locali cedimenti delle strutture edificate sulla loro superficie; le caratteristiche geotecniche di tali terreni alluvionali determinano inoltre un potenziale rischio di amplificazione sismica.

Dei 6 *geositi* censiti nel Municipio, cinque sono riferiti ad affioramenti di prodotti vulcanici dei Colli Albani, quali le Pozzolane Rosse e la formazione di Villa Senni; un *geosito* mostra invece i depositi alluvionali della formazione di Vitinia.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO et alii, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2007
VIA/PIAZZA	Via del Risaro (ang. Via Massa Fiscaglia)
CTR 1:10.000	387010
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 49" W Lat.: 41° 47' 12"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2304378 Y: 4629430
QUOTA DI BASE	10 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* è localizzato in prossimità dell'incrocio tra Via del Risaro e Via Massa Fiscaglia, con una lunghezza complessiva di circa 10 m ed un'altezza massima pari a 1-2 m (Foto a).

L'affioramento si rinviene in modo discontinuo, parte lungo il bordo stradale di Via M. Fiscaglia e parte dentro un terreno incolto, probabilmente a causa degli interventi urbanistici, estesi a nord-est, che hanno alterato la originaria morfologia di versante verso il sottostante Fosso di Malafede.

L'affioramento si presenta alterato in superficie e/o coperto da vegetazione in più punti.

CARATTERI LITOLOGICI

Si tratta di un deposito piroclastico massivo (Foto a; b), di colore rossastro, in prevalenza coerente, con inclusi cristallini prevalentemente di colore chiaro (Pozzolane Rosse).

L'ambiente di formazione è riferibile ad una eruzione ignimbritica di grande volume del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti delle Pozzolane Rosse sulla sponda destra del Fosso di Malafede.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. L'affioramento è soggetto a fenomeni erosivi con distacco di porzioni tufacee

GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino

Sintema: Torrino

Pozzolane Rosse (RED)

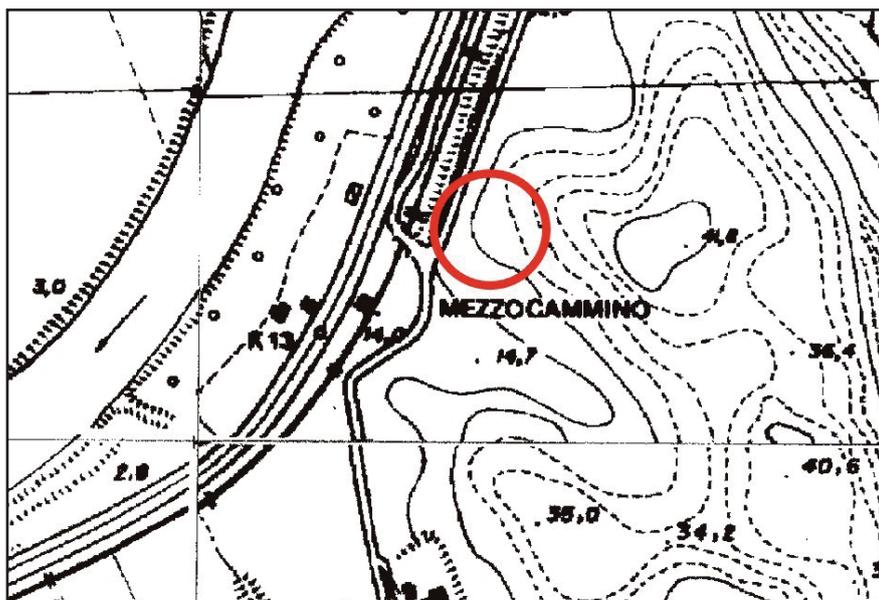
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – L'affioramento di Pozzolane Rosse



Foto b – Particolare dell'affioramento

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2007
VIA/PIAZZA	Via di Mezzocammino (rotatoria fine strada in direzione di Via Ostiense)
CTR 1:10.000	374140
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 59" W Lat.: 41° 48' 05"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2305530 Y: 4630850
QUOTA DI BASE	20 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è stato esposto a seguito della realizzazione di un taglio stradale nel 2007, relativo all'apertura di Via Gianluigi Bonelli, strada di accesso dalla rotatoria ai cantieri del complesso edilizio Torino-Mezzocammino (Foto a). Tali lavori hanno determinato notevoli variazioni della originaria morfologia dei versanti che degradavano verso la sottostante valle tiberina.

Il geosito è caratterizzato da una lunghezza di 10 m circa e da un'altezza di 2-3 m.

Attualmente l'affioramento risulta parzialmente coperto da un muro di sostegno realizzato a protezione del nuovo asse stradale (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI

Il taglio mette in luce sabbie giallastre costituite da elementi vulcanici, contenenti abbondanti inclusi cristallini prevalentemente di colore chiaro. L'ambiente di deposizione risulta fluviale, con ele-

menti derivanti prevalentemente dall'erosione delle unità eruttive depositatesi in precedenza nell'area.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. L'affioramento rappresenta una delle poche esposizioni della formazione Vitinia nell'area.

ACCESSIBILITÀ No. Il muro attualmente ha coperto l'affioramento

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa. L'affioramento è attualmente parzialmente obliterato da un muro di sostegno

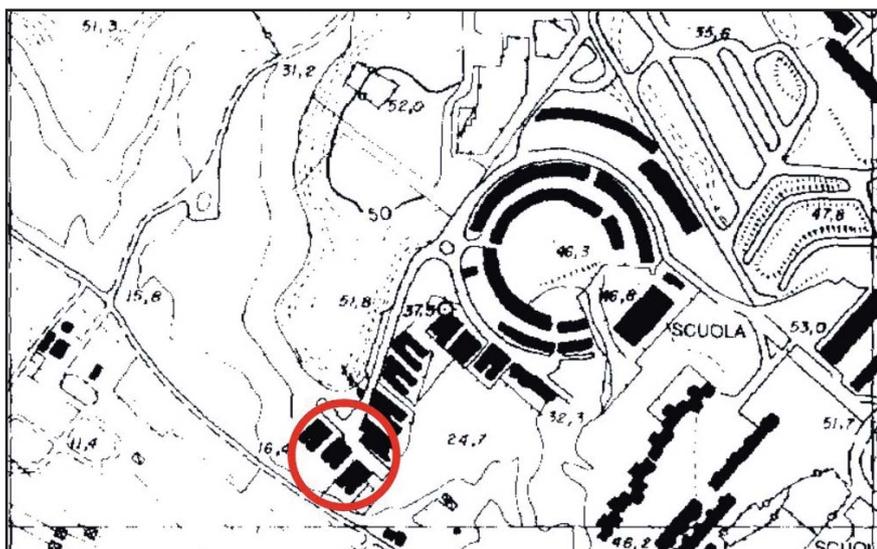
GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Quartaccio
formazione di Vitinia (VTN)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale della scarpata artificiale realizzata a seguito dei lavori stradali



Foto b – L'affioramento come si presentava nel 2011



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Via Vittorio Fantini
CTR 1:10.000	387020
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 1' 21" W Lat.: 41° 46' 34"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2306389 Y: 4628131
QUOTA DI BASE	30 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Si tratta di una scarpata alta poco meno di 5 m, ubicata in uno slargo sito alla fine di Via V. Fantini nel quartiere di Tor de Cenci (Foto a). L'affioramento risulta parzialmente ricoperto da vegetazione ed è interessato da varie fratture (Foto b) che hanno facilitato e determinato vari fenomeni di crollo che oggi impediscono la visione della parte basale del *geosito*, così come affiorava nel passato (Foto c)

CARATTERI LITOLOGICI Trattasi di un deposito piroclastico grigio-giallastro da massivo a stratificato in livelli decimetrici,

con stratificazione da piano parallela a incrociata a basso angolo (Foto b). Alla base è presente un livello millimetrico cineritico grossolano ben classato e massivo, costituito prevalentemente da scorie da caduta scarsamente vescicolate; al di sopra si rinven- gono livelli di spessore decimetrico cinerico fine spesso ricchi di lapilli accrezionari, in cui si intercala un livello massivo a matrice cineritica e scheletro millimetrico composto da scorie, cristalli di leucite analcimizzata, clinopirosseno e biotite. Nella parte inferiore del deposito si rinven- gono impronte di tronchi. La Figura 1 mostra la stratigrafia di dettaglio del deposito.

Il deposito è riferibile ad una eruzione freatopliniana di grande vo-

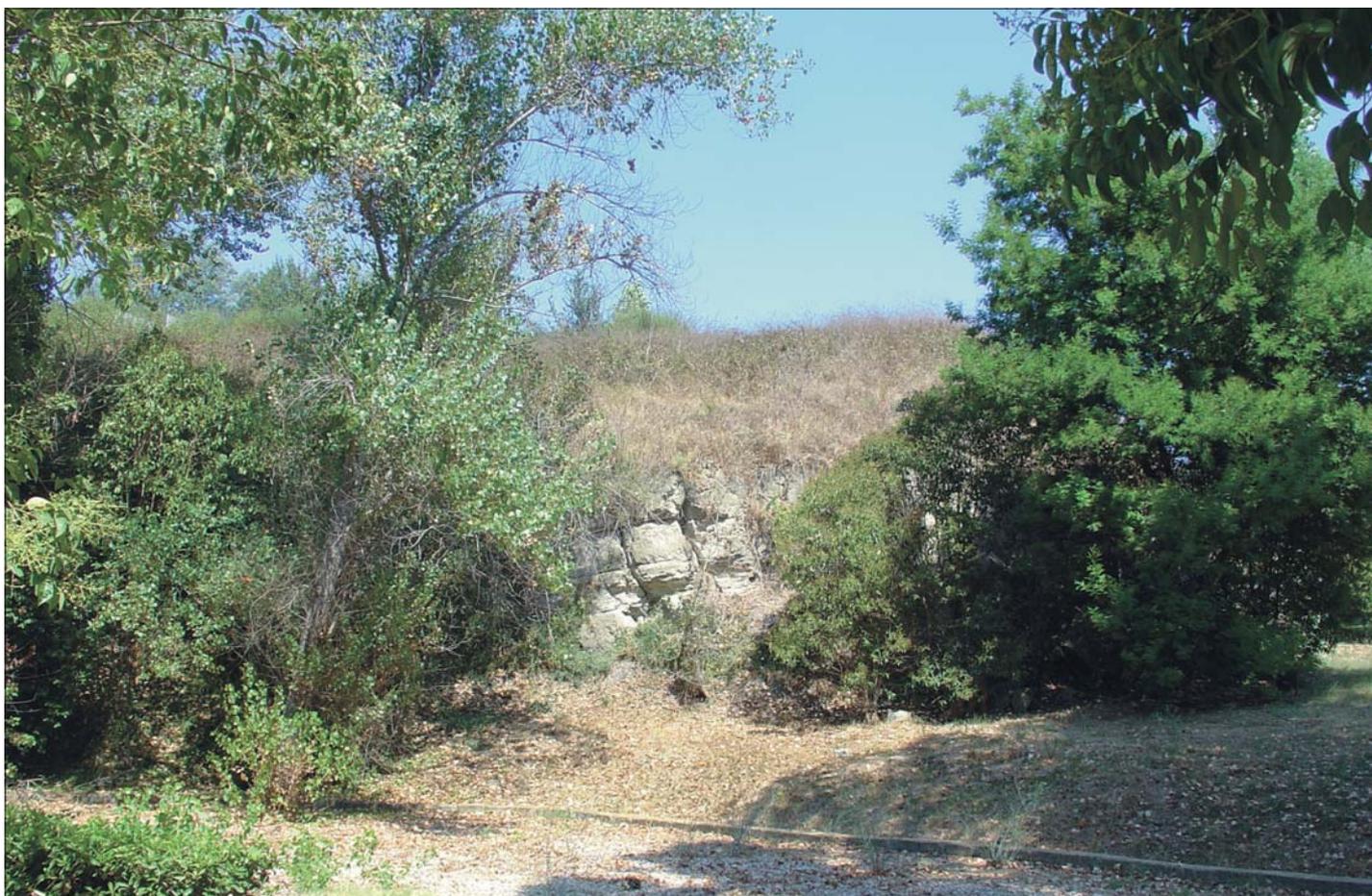


Foto a – Visuale dell'affioramento

lume del vulcano dei Colli Albani, con meccanismi di deposizione in questo settore della città da un flusso relativamente a bassa concentrazione, turbolento con temporanee transizioni ad un flusso ad alta concentrazione di particelle; i livelli ricchi in lapilli accrezionari rappresentano la deposizione per caduta dalla nuvola cineritica co-ignimbratica.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Il *geosito* permette l'osservazione delle facies che l'unità di Tor de Cenci presenta in

questo settore della città.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Medio-elevata. L'affioramento presenta fenomeni di erosione e crollo.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Flaminia
 unità di Tor de Cenci (TDC)
 Età: Pleistocene medio p.p.

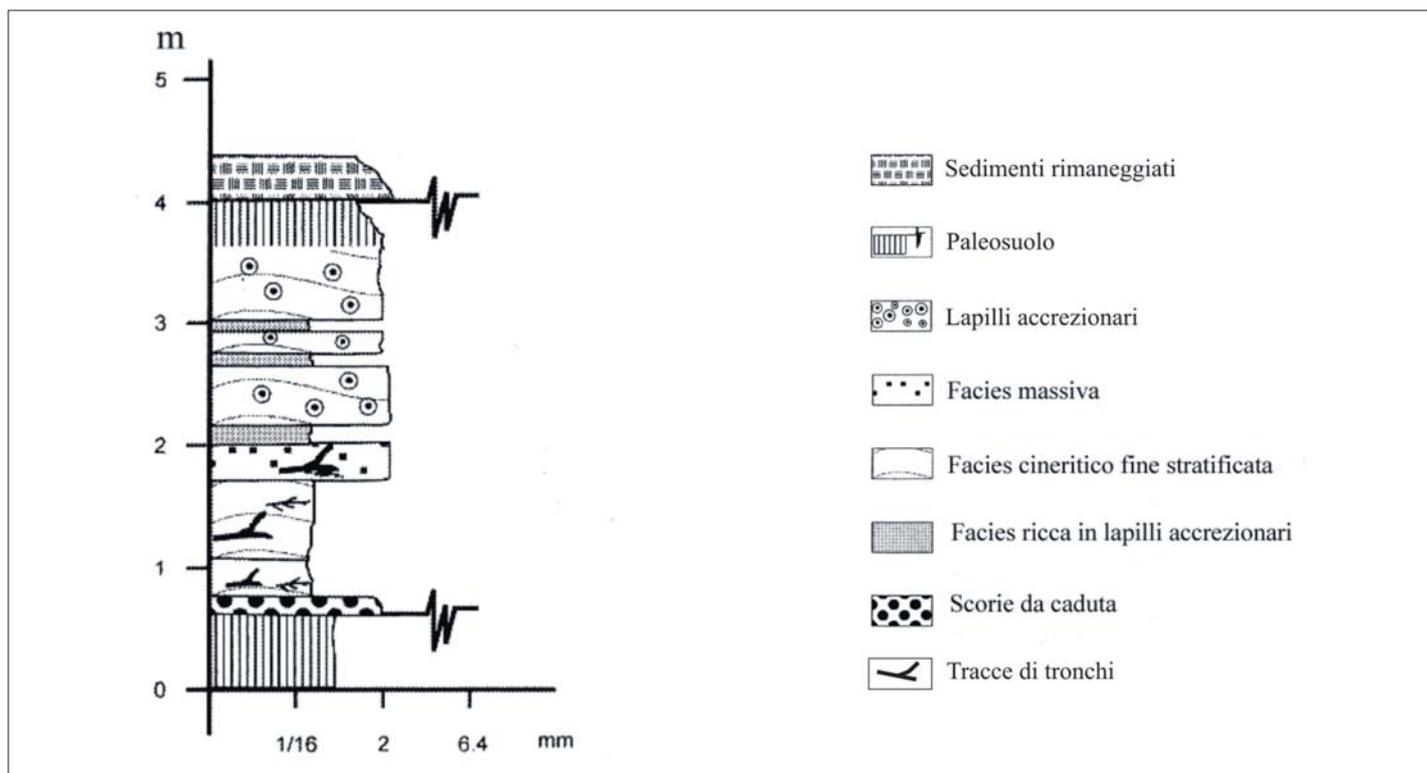


Figura 1 – Stratigrafia di dettaglio del *geosito*

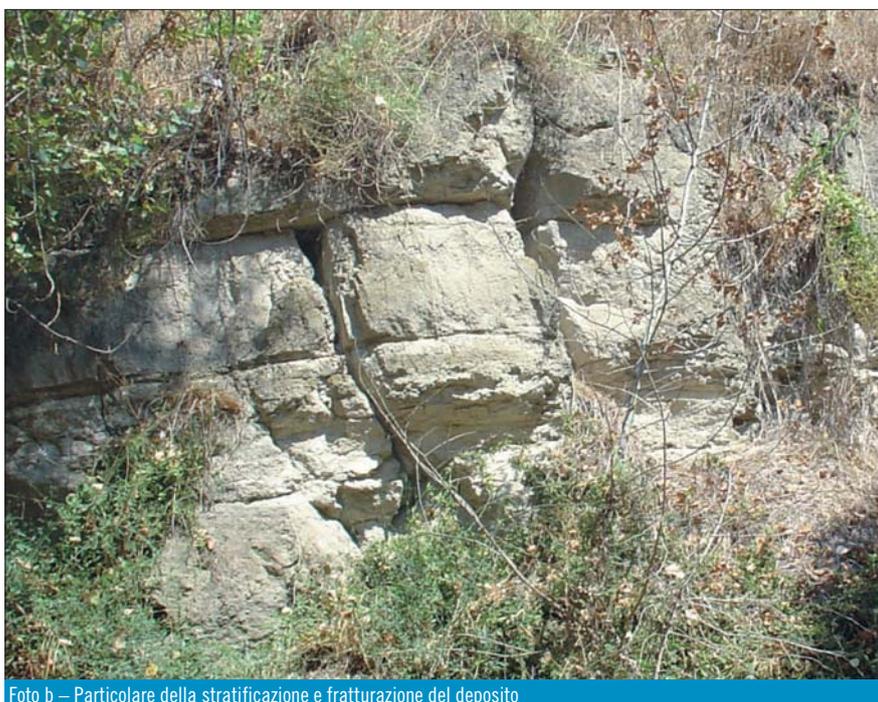
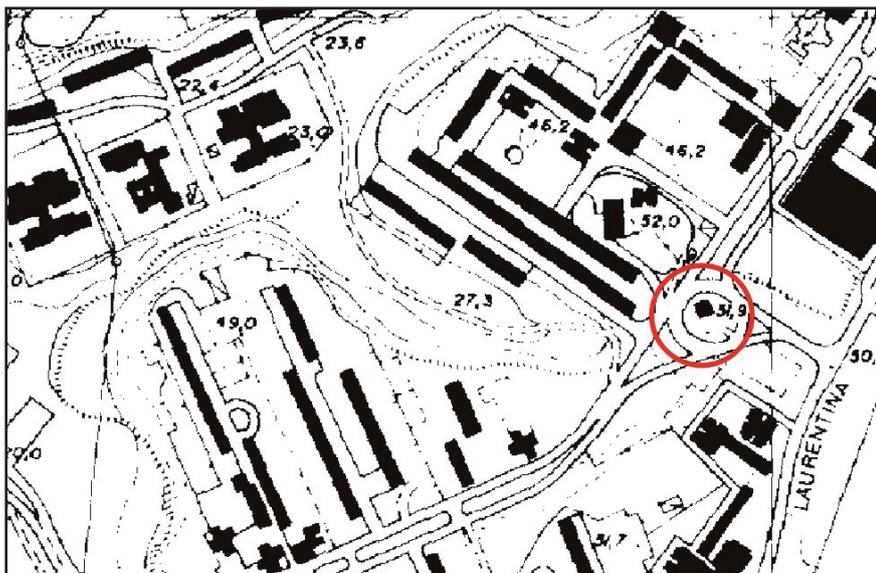


Foto b – Particolare della stratificazione e fratturazione del deposito



Foto c – Fenomeni di crollo alla base della scarpata



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Rotatoria tra Via Sapori e Via Celine
CTR 1:10.000	374140
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 50" Lat.: 41° 48' 32"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310891 Y: 4631715
QUOTA DI BASE	50 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Si tratta di una serie di affioramenti di altezza di circa 3.00-4.00 m ubicati ai bordi (Foto a) e al centro (Foto b) di una rotatoria presente nel quartiere Laurentino 38, rimasti a testimonianza del vasto plateau ignimbrito prodotto dalla messa in posto della formazione di Villa Senni proveniente dal Vulcano dei Colli Albani.

Gli affioramenti sono di carattere artificiale dovuti alla realizzazione della rete stradale locale.

CARATTERI LITOLOGICI

Nella parte inferiore del *geosito* affiora un deposito piroclastico giallastro massivo, litoide per zeolitizzazione, a matrice cineritica, contenente abbondanti scorie e pomici grigio scuro di dimensioni variabili, litici lavici e olocristallini e cristalli di pirosseno, mica e analcime (Tufo Lionato). Nella parte superiore si rinviene un deposito piroclastico grigio violaceo massivo, corente a matrice cineritica grossolana-lapillosa, in cui si trovano scorie da marroni a grigiastre centimetriche, litici lavici ed olocristallini (Pozzolanelle)

Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbriche del vulcano dei Colli Albani

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Mostra affioramenti facenti parti di un più vasto plateau ignimbritico legato alla messa in posto della formazione di Villa Senni proveniente dal Vulcano Laziale

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

GEOLOGIA Supersistema: Aurelio-Pontino
Sistema: Quartaccio
formazione di Villa Senni- membro delle Pozzolanelle (VSN_2); membro del Tufo Lionato (VSN_1)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento lungo Via Sapori



Foto b – Panoramica dell'affioramento presente al centro della rotatoria

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Via R. Gigliozzi
CTR 1:10.000	374140
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 0' 56" W Lat.: 41° 46' 35"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2306962 Y: 4628143
QUOTA DI BASE	50 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Si tratta di un affioramento di altezza di circa 3.00 m ubicato lungo un sentierino che corre parallelo a Via Romolo Gigliozzi (Foto a), rimasto a testimonianza del vasto plateau ignimbrito prodotto dalla messa in posto della formazione di Villa Senni, proveniente dal Vulcano dei Colli Albani.

CARATTERI LITOLOGICI

L'affioramento è costituito da un deposito piroclastico grigio violaceo massivo, corente a matrice cineritico grossolana-lapillosa in cui si trovano scorie da marroni a grigiastre centimetriche, litici lavici ed olocristallini (Foto b)

Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbritiche del vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Il *geosito* è uno dei pochi affioramenti dell'area, ove è possibile osservare la formazione di Villa Senni.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

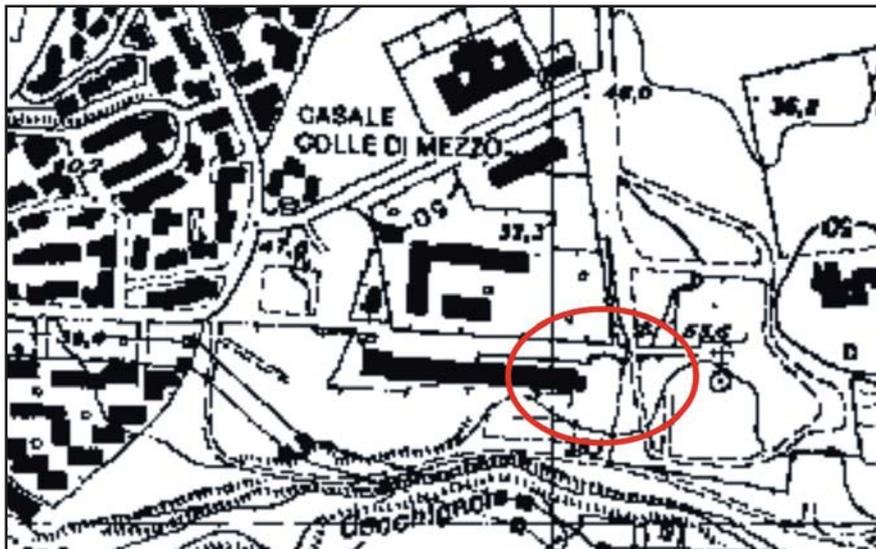
GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Quartaccio
formazione di Villa Senni-membro delle Pozzolanelle (**VSN₂**)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Panoramica dell'affioramento



Foto b – Particolare del deposito



Dati identificativi

RILEVATORE	Giuliano Padula
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	8 ottobre 2008
VIA/PIAZZA	Via Mentore Maggini
CTR 1:10.000	374140
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 2' 21" Lat.: 41° 49' 20"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2312056 Y: 4633153
QUOTA DI BASE	50 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è costituito da due pareti subverticali di 3 - 4 m ciascuna, divise da un terrazzo orizzontale di circa 10 m di larghezza (Foto a). La parete superiore costituisce il substrato del vicino serbatoio idrico dell'ACEA, mentre la parete inferiore (Foto b) rappresenta il confine di un grande edificio adibito ad uffici. Le pareti risultano di evidente origine antropica, realizzate a seguito di locali interventi urbanistici.

CARATTERI LITOLOGICI

La parete superiore risulta costituita da un deposito piroclastico massivo, generalmente pseudocoerente, di colore da viola a grigio, a matrice cineritico grossolana lapillosa, povera in fini e ricca di cristalli di leucite, biotite e clinopirosseno, contenente grosse scorie nere, lapilli e blocchi di litici lavici.

La parete inferiore mostra un deposito piroclastico, massivo, litoido, a matrice cineritico-lapillosa con abbondanti pomice gialle, scorie grigie, litici lavici e olocristallini a gradazione inversa, di colore da giallo a rosso a marrone.

L'ambiente di formazione è riferibile ad eruzioni ignimbritiche del

vulcano dei Colli Albani.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Ottimo affioramento in area urbana per osservare i due membri della formazione di Villa Senni di provenienza albana.

ACCESSIBILITÀ

Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. Eventuali ulteriori interventi urbanistici potrebbero in futuro nascondere l'affioramento.

GEOLOGIA

Supersistema: Aurelio-Pontino

Sistema Quartaccio

formazione di Villa Senni- membro delle Pozzolanelle (VSN_2); membro del Tufo Lionato (VSN_1)

Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – L'affioramento nel suo complesso

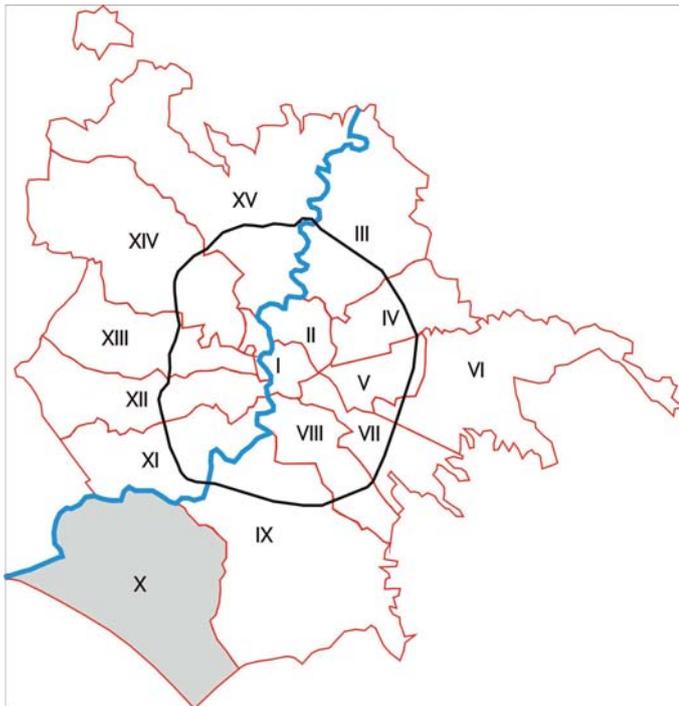


Foto b – La parete inferiore



ETIENNE DU PERAC – *Pianta di Roma*, 1577 (stralcio area San Paolo-Ostiense)

Municipio Roma X



“Tale era dianzi il suolo di Roma e de’ suoi contorni che Livio assomiglia ad una vasta solitudine e che Ovidio rappresenta come un’orrida selva. Il Tevere in quelle età versava le sue acque in luoghi dove oggidì non attinge nelle più gagliarde piene e formazioni di ampi ristagni”.

BROCCHI G., *Memoria dello stato fisico del suolo di Roma*, 1820

Il Municipio Roma X ha una popolazione di 205.300 abitanti, con una superficie di 152,67 km² ed una densità abitativa di 1.344 abitanti per km².

Il Municipio Roma X, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XIII.

Il territorio si sviluppa nel settore sud-occidentale del comune, parallelamente alla linea di costa tirrenica, in sinistra orografica del Fiume Tevere. È attraversato dalla Via Ostiense, dalla Via del Mare e dalla Via Cristoforo Colombo.

Lungo la costa le morfologie più recenti sono rappresentate dalle spiagge attuali, con dune di retrospiaggia che arrivano a quote di alcuni metri sul livello del mare, di cui però ne rimangono tracce solo nella zona di Castel Porziano e Capocotta, a causa dell’intensa urbanizzazione subita soprattutto negli ultimi decenni.

Verso l’entroterra si individua una morfologia subpianeggiante, debolmente inclinata verso la costa, dovuta da una successione di tre ordini di terrazzi marini, riconoscibili morfologicamente alle quote di 55-60 m s.l.m, di 30-40 m s.l.m e, per il più recente, a quote di 15-30 m s.l.m; le quote massime si rinvergono nella zona di Castelporziano-Pomezia (70-80 m s.l.m.).

Infine il settore settentrionale è interessato dalla valle del Fiume Tevere e dalla sua piana deltizia, caratterizzata nella sua parte superiore da una morfologia pianeggiante, attraversata da una fitta rete di canali di bonifica e, nella sua parte inferiore, da un’ampia diffusione di cordoni dunari paralleli alla linea di costa, attualmente

quasi del tutto spianati dalle urbanizzazioni. Nelle aree retrodunari, fino a più di un secolo fa, erano presenti aree palustri e lagunari, usate come saline in epoca romana e anche più recente.

La valle del Tevere e la sua piana alluvionale, sono costituite da terreni olocenici e recenti prevalentemente argillosi ed in parte torbosi, mentre nei terrazzi fluviali più antichi che delimitano la sua valle sono presenti ghiaie, sabbie e argille (formazioni di Vitinia e Aurelia).

Lungo il Fosso di Malafede l’erosione fluviale mette in luce depositi più antichi, sia vulcanici (unità di Tor del Cenci, Pozzolane Rosse e formazione di Villa Senni), sia sedimentari (formazione di Ponte Galeria).

La frequentazione dell’area costiera inizia sin dall’epoca etrusco-romana; l’antica Ostium (“foce” in latino, in riferimento alla foce del Tevere) era il porto della città di Roma e la sua prima colonia.

La moderna Ostia nasce sul litorale Tirrenico come quartiere marino di Roma durante il regime fascista. In quel periodo furono creati intorno a Roma quartieri periferici e borgate dove accogliere la popolazione proveniente dagli sventramenti dei rioni storici, come ad esempio Acilia.

Nel Municipio sono presenti due importanti aree verdi: la Pineta di Castel Fusano e la tenuta Presidenziale di Castelporziano.

La Pineta di Castel Fusano, che si estende per più di 1000 ettari, fu acquisita dal Comune di Roma che la dichiarò “area di interesse ambientale e paesaggistico”, costituendo successivamente il Parco di Castel Fusano.

La Tenuta Presidenziale di Castelporziano, che si estende su una superficie di 59 km², viene segnalata dal mondo scientifico come un’area unica di elevato valore naturalistico per l’alto livello di biodiversità, in considerazione della complessità degli ecosistemi forestali, della ricchezza delle specie botaniche, delle consistenti popolazioni faunistiche ed ornitologiche e della presenza delle piscine naturali, ambienti umidi temporanei e permanenti.

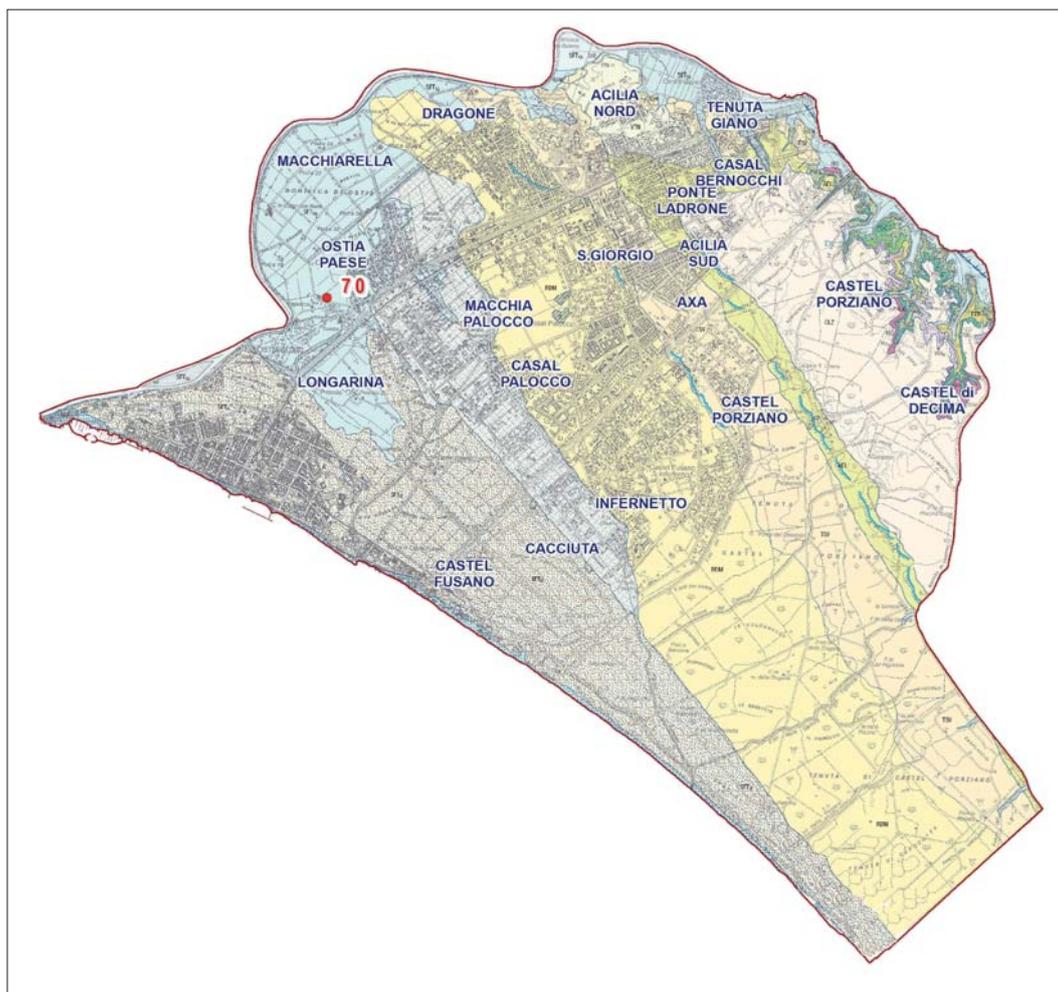
Fra le modifiche morfologiche più significative si cita lo scavo, di epoca romana, di una deviazione del Fiume Tevere (Fossa di Traiano) a servizio del Porto di Traiano (I sec. d.C.), l’attuale Fiumara Grande.

Inoltre alla fine dell’ottocento, poiché nell’area imperversava la malaria, venne realizzata un’opera di bonifica da parte del Governo dell’Italia Unita, che affidò il compito alla “Società Braccianti” di Ravenna nel 1884. Tale bonifica prosciugò le paludi mediante la creazione di sistemi d’idrovore e numerosi canali.

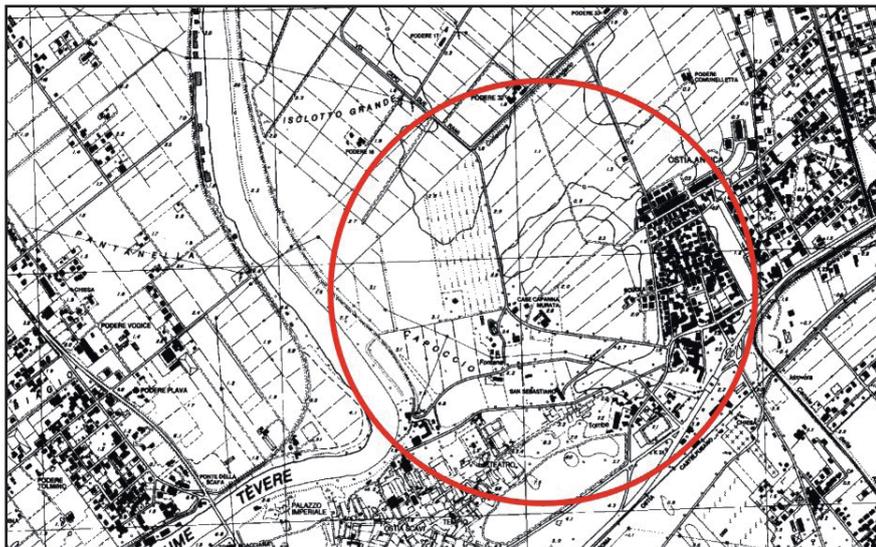
Negli anni ’50 si presentò impellente il problema dell’erosione delle spiagge, dovuto soprattutto alla costruzione di sbarramenti e al prelievo di sabbia nel bacino del Tevere, nonché alla progressiva scomparsa del tratto di macchia mediterranea dalla duna costiera, difesa naturale contro l’erosione marina. Vari interventi sono stati effettuati per contrastare il fenomeno erosivo, come la costruzione di scogliere artificiali davanti ai litorali.

A questo rischio si deve aggiungere quello dell’intrusione del cuneo salino nella falda acquifera, a causa dell’incremento dei prelievi da pozzo.

Nel Municipio è stato censito un solo *geosito* che testimonia un meandro abbandonato del Fiume Tevere, localizzato nell’area di Ostia Antica.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO et alii, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Luglio 2010
VIA/PIAZZA	Via Capo due Rami
CTR 1:10.000	386040
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 09' 36" W Lat.: 41° 45' 25"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2295150 Y: 4626750
QUOTA DI BASE	0-2 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

A circa 6-7 km in linea retta dal mare, in corrispondenza di Capo Due Rami, il Fiume Tevere si divide nelle diramazioni di Fiumicino e di Fiumara, che costituiscono l'attuale delta, sviluppatosi in maniera irregolare nel tempo per i differenti rapporti tra processi fluviali e marini. Lungo la ramificazione di Fiumara, in prossimità di Ostia Antica, si individua, su basi morfologiche, un tipico esempio di "meandro morto", frutto della disastrosa piena del settembre 1557, che determinò sensibili modificazioni topografico-territoriali locali (Foto a). Come testimoniato anche dalla cartografia storica, la ramificazione di Fiumara, prima dell'esonazione, era caratterizzata dalla presenza di un meandro con le sponde allargate e con un lobo quasi "strozzato". Molto eloquente è la rappresentazione di EUFROSINO DELLA VOLPAIA (1547), dieci anni prima della piena, una delle documentazioni più complete ed attendibili del XVI secolo per ciò che concerne il territorio romano e i dintorni (Figura 1).

CARATTERI LITOLOGICI Il meandro è localizzato nell'ambito delle alluvioni oloceniche della piana tiberina.

INTERESSE SCIENTIFICO Geomorfologico, Storico.

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta l'unico esempio nell'area romana di "meandro morto", a seguito di fenomeni legati alle dinamiche fluviali. Inoltre lungo le sponde del meandro era localizzato il porto romano di Ostia Antica.

ACCESSIBILITÀ Sì. L'area ove si sviluppa il meandro è caratterizzata da particelle ad uso agricolo e da sparse infrastrutture residenziali e stradali. La visibilità, data l'antica epoca di salto del meandro, è molto limitata; sul terreno è possibile sulla base di minime variazioni topografiche e cambi di vegetazione, oppure in alternativa attraverso immagini da fotoaerea (Foto a) o da Google Earth.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Elevata. La forma di meandro morto è soggetta a naturali fenomeni erosivi e di interrimento piuttosto avanzati, con l'aggiunta degli interventi urbanistici che vanno aumentando. Ciò porterà alla totale non visibilità del meandro morto.

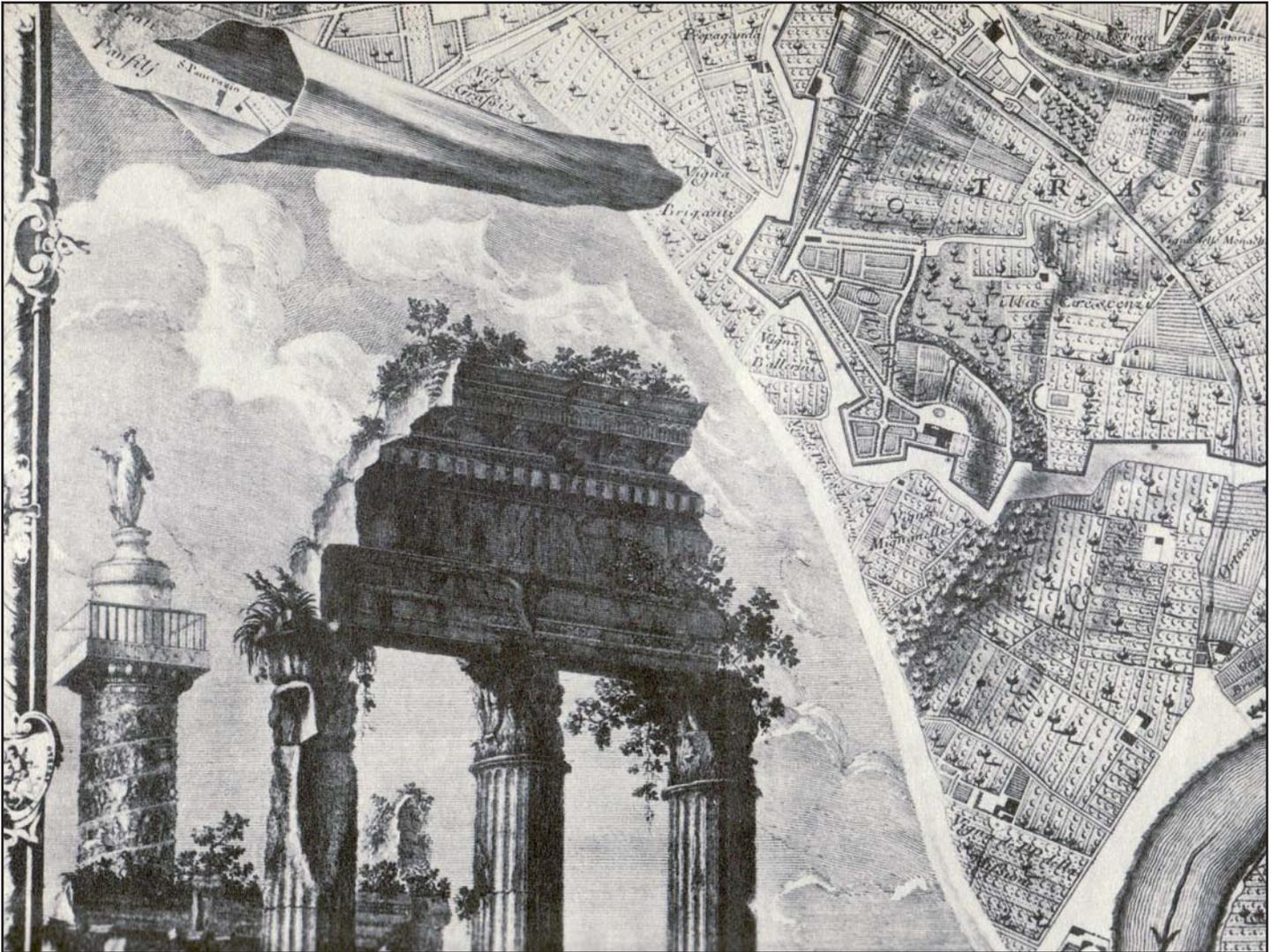
GEOLOGIA Supersistema: Aurelio-Pontino
Sistema: Fiume Tevere
Depositi alluvionali (SFTba)
Età: Olocene



Figura 1 – Il meandro nella cartografia storica (1547)

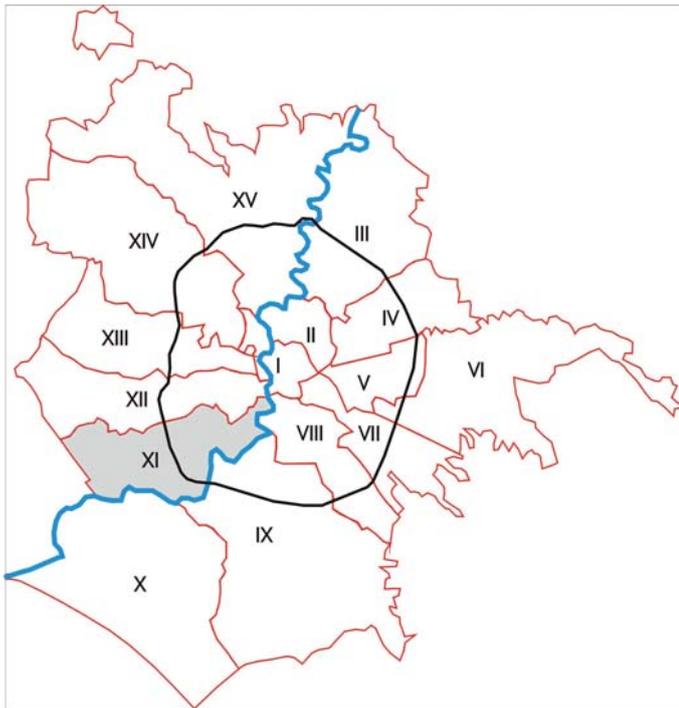


Foto a – Fotoaerea del "meandro morto" di Fiumicino



GIOVAN BATTISTA NOLLI – *Pianta di Roma*, 1748 (stralcio area Gianicolo-Portuense)

Municipio Roma XI



Il Municipio Roma XI occupa una superficie di 71,358 km². La popolazione residente, al 2004 ammontava a 153.145 unità, pari ad una densità abitativa di 2.146 abitanti per km².

Il Municipio Roma XI, a seguito della Delibera n. 11 dell'11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XV.

Il territorio del Municipio, che si sviluppa sia internamente che esternamente al GRA, presenta un asse est-ovest che si estende nelle zone periferiche fino ad includere la località di Ponte Galeria, incuneandosi nelle aree più centrali dell'Urbe fino ad arrestarsi al Fiume Tevere all'altezza di Testaccio; il Fiume Tevere ne rappresenta anche il suo confine meridionale.

Verso ovest il Municipio confina con il Comune di Fiumicino.

Dal punto di vista morfologico il Municipio Roma XI è caratterizzato dalla presenza di un sistema collinare nella porzione centro-settentrionale e dalla pianura alluvionale del Tevere nella porzione meridionale. Le quote delle colline si attestano attorno ai 90 m s.l.m. mentre la quota media del Fiume Tevere in questa zona è tra i 13 ed i 15 m s.l.m.

I sistemi collinari sono delimitati da una rete di fossi ad orientazione meridiana, tra i fossi principali del reticolo idrografico si individuano quello della Magliana, di Affogalasio e di Galeria.

Il Municipio Roma XI, dal punto di vista geologico, è caratterizzato da sedimenti sabbiosi, argillosi e ghiaiosi di ambiente deltizio, afferenti alla formazione di Ponte Galeria, che affiora estesamente nell'area omonima e localmente ai settori medio-bassi dei rilievi collinari.

“Varcammo il Tevere sul ponte di Nostra Signora e uscimmo dalla porta del Porto, anticamente detta Portuensis; di là procedemmo per una contrada ineguale e mediocrementemente fertile di vini e biade. Dopo circa otto miglia raggiungemmo il Tevere e scendemmo in una gran piana a pascoli e praterie, in fondo alla quale s'adagiava una grande città: si vedono ancora parecchie belle e grandi rovine, sulle rive del lago di Traiano, un rigurgito del mar Tirreno dove entravano le navi; ma il mare non vi manda più che ben poca acqua, e ancor meno a un altro lago, poco a monte della località chiamata un tempo arco di Claudio”.

MONTAIGNE M., *Viaggio in Italia (1581)*, Bari, 1972

La sommità delle colline è invece interessata dalla diffusa presenza di depositi piroclastici legati prevalentemente alle fasi eruttive del Distretto Vulcanico Sabatino.

Nella piana tiberina e lungo i fondovalle dei fossi sono presenti depositi alluvionali olocenici ed attuali, con spessori superiori intorno a 50-60 m.

Ad eccezione delle porzioni più centrali, adiacenti a Testaccio e della zona Marconi, si tratta di un Municipio di recente urbanizzazione, che presenta al suo interno ampi settori non urbanizzati adibiti ad uso agricolo o boscosi, soprattutto all'esterno del GRA.

Il Municipio è attraversato dalla Via Portuense che, sin dall'epoca romana, collegava in destra idrografica, la città ad Ostia Antica; a conferma della antica frequentazione lungo questa via, si segnalano le Catacombe di Generosa.

Nel territorio del Municipio sono presenti due Aree Protette: la Tenuta dei Massimi e la Valle dei Casali, riserve naturali afferenti entrambe all'Ente RomaNatura. Le testimonianze archeologiche partono dall'età preistorica e protostorica, con la necropoli della Mura-tella, passando poi per ampie testimonianze d'epoca romana, consistenti soprattutto in tombe nobiliari, necropoli, catacombe e resti di ville patrizie.

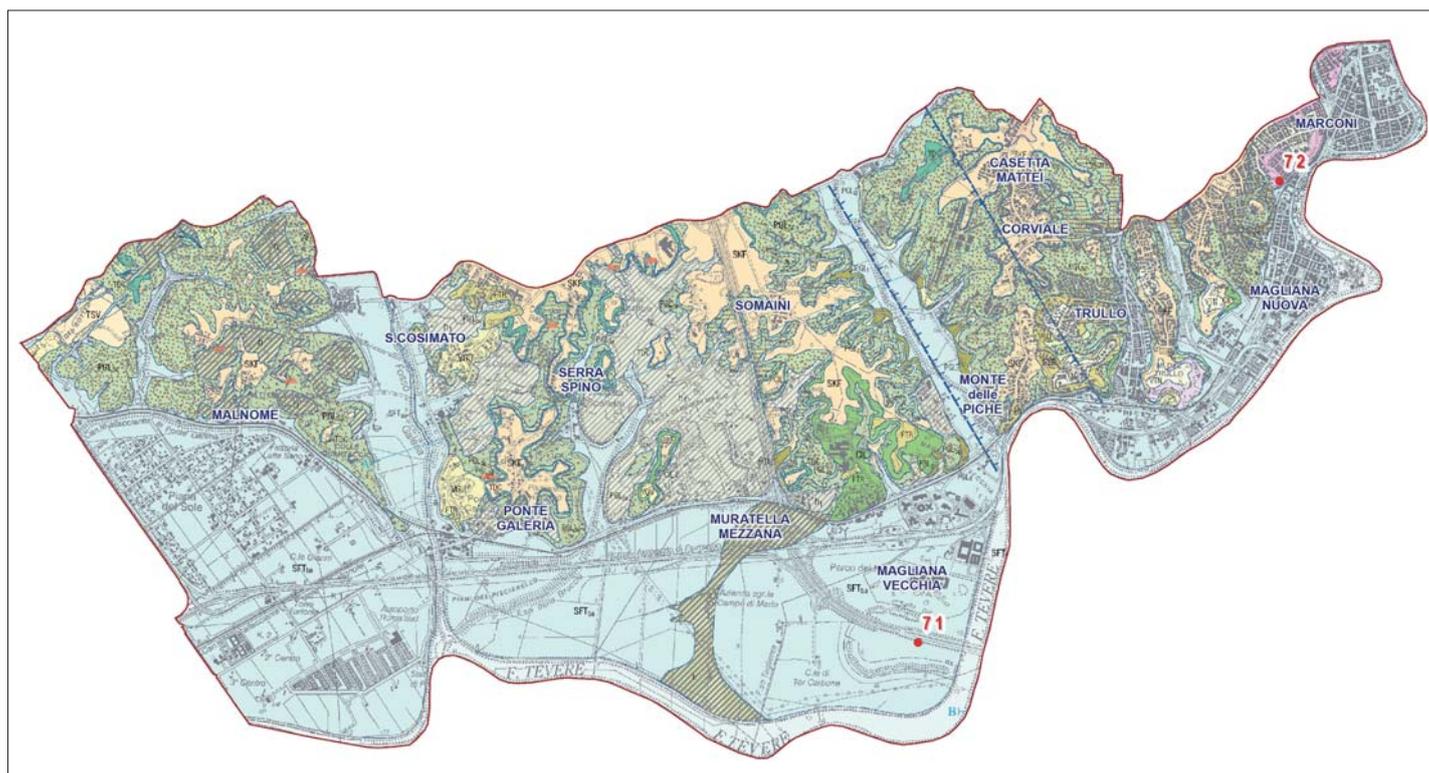
Le modificazioni morfologiche più significative sono relative alle cave a cielo aperto di sabbie e ghiaie, in molti casi ancora attive, presenti nei settori occidentali, soprattutto nell'area di Ponte Galeria, esternamente al GRA. Sono altresì presenti locali, e più antiche, cave di sabbie con modalità di coltivazione in sotterraneo, soprattutto al piede dei versanti prospicienti la valle tiberina, che determinano a volte fenomeni di crollo con formazione di voragini.

In corrispondenza dell'uscita "Parco de' Medici" del Grande Raccordo Anulare, in una zona

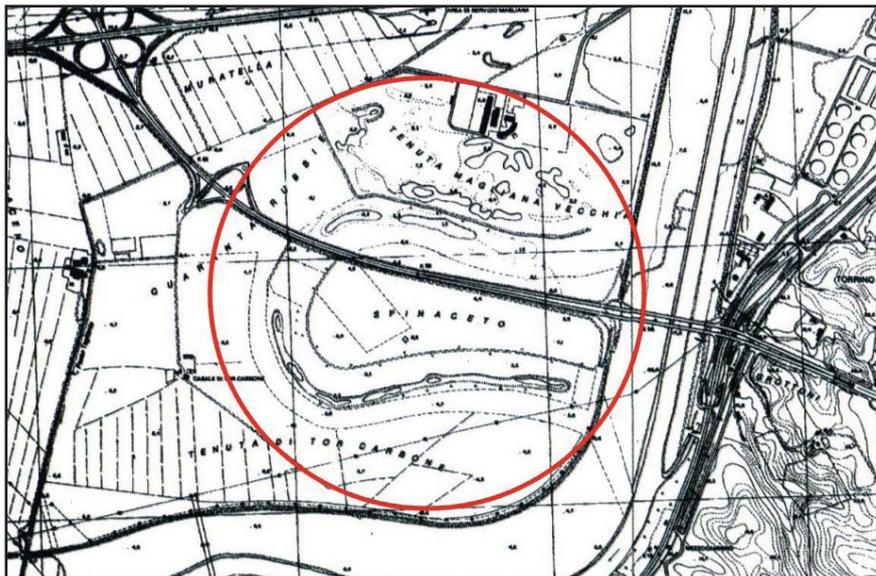
conosciuta come Drizzagno di Spinaceto, vi è la presenza di un meandro abbandonato, prodotto da un intervento idraulico di rettificazione artificiale compiuta intorno al 1930, del corso Fiume Tevere. Il corso del fiume venne rettificato, sia per il controllo delle esondazioni che per la realizzazione di una base di atterraggio e decollo degli idrovolanti, mai costruita.

Fra i rischi geologici si segnala il rischio di esondazione nell'area della Valle Tiberina; si citano inoltre la numerose cave a cielo aperto abbandonate, le quali hanno sovente intercettato la falda che risulta così esposta a potenziali inquinamenti.

Nel Municipio sono stati censiti 4 *geositi*: uno testimonia un meandro tagliato artificialmente nel 1930 (Meandro di Spinaceto), il secondo un affioramento di Tufo Lionato legato a passate attività di cava, mentre gli ultimi 2 sono rappresentativi di varie litologie legate alla parte basale della formazione di Ponte Galeria.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (Funicello et alii, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Luglio 2010
VIA/PIAZZA	Grande Raccordo Anulare - Km 59
CTR 1:10.000	374130
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 35" W Lat.: 41° 48' 28"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2304770 Y: 4631760
QUOTA DI BASE	4-5 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

In corrispondenza dell'uscita "Parco de' Medici" del Grande Raccordo Anulare, in una zona di notevole interesse naturalistico conosciuta come "Drizzagno di Spinaceto", vi è la presenza di un "meandro abbandonato", conseguente ad una "rettificazione" artificiale del Fiume Tevere eseguita intorno al 1930, per il controllo delle esondazioni e per la realizzazione di una base di atterraggio e decollo di idrovolanti, mai costruita.

Il tracciato del meandro è visibile per la presenza, lungo il meandro stesso, di vegetazione igrofila che si differenzia rispetto all'area agricola circostante; inoltre l'area depressa del meandro viene inondata durante le fasi di piena del Fiume Tevere (Foto a). La Foto b mostra l'ansa di Spinaceto prima della cattura con, sullo sfondo, i lavori per la realizzazione del drizzagno; la Foto c mostra il momento dell'apertura del drizzagno.

CARATTERI LITOLOGICI

Il meandro è localizzato nell'ambito delle alluvioni oloceniche della pianura tiberina.

INTERESSE SCIENTIFICO

Geomorfologico, Storico.

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale Rappresenta l'unico esempio meandro morto a seguito di "rettificazione" antropica nell'area romana.

ACCESSIBILITÀ

Si. L'area ove si sviluppa il meandro è di proprietà privata e ad uso agricolo. Migliore e più sicura visibilità, si può ottenere su Google Earth.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Medio-elevata. La forma di meandro morto, benchè ancora oggi visibile dopo 80 anni, è soggetta ai naturali fenomeni erosivi e di interrimento.

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Fiume Tevere

Depositi alluvionali (SFTba)

Età: Olocene



Foto a – Visuale da Google del meandro morto di Spinaceto



Foto b – Foto storica del meandro ancora esistente e dei lavori di scavo del drizzagno (1930)



Foto c – Foto storica degli scavi del drizzagno di Spinaceto (1930)



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Luglio 2010
VIA/PIAZZA	Vicolo dei Grottoni
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 17" Lat.: 41° 51' 24"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2308909 Y: 4637069
QUOTA DI BASE	19 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile con continuità lungo la parte finale di Vicolo dei Grottoni, localizzata poco a monte della ferrovia Roma-Fiumicino e della Via Magliana.

La parete, di origine antropica, si sviluppa per una lunghezza di circa 50 metri e per un'altezza di circa 8 metri (Foto a).

L'affioramento presenta numerose cavità legate ad antiche attività di cava in sotterraneo di Tufo Lionato, che ospitano attualmente attività artigianali o box per auto (si segnala una curiosa costrizione di accesso alle cavità – vedi Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI

La parete è costituita da un deposito piroclastico giallastro massivo, litoide per zeolitizzazione, a matrice cineritica, contenente abbondanti scorie e pomici grigio scuro di dimensioni variabili, litici lavici e olocristallini e cristalli di pirosseno, mica e analcime (Tufo Lionato). Il deposito è riferibile ad eruzioni provenienti dal vulcano dei Colli Albani

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti di Tufo Lionato in riva destra del Fiume Tevere. Importante anche perché testimonia i vari utilizzi dell'area, dalle attività di cava alla presenza attuale di attività artigianali realizzate all'interno degli ipogei.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa. Attualmente la scarpata tufacea risulta abbastanza stabile e priva di indizi di distacchi significativi; in alcuni settori è presente una rete di protezione.

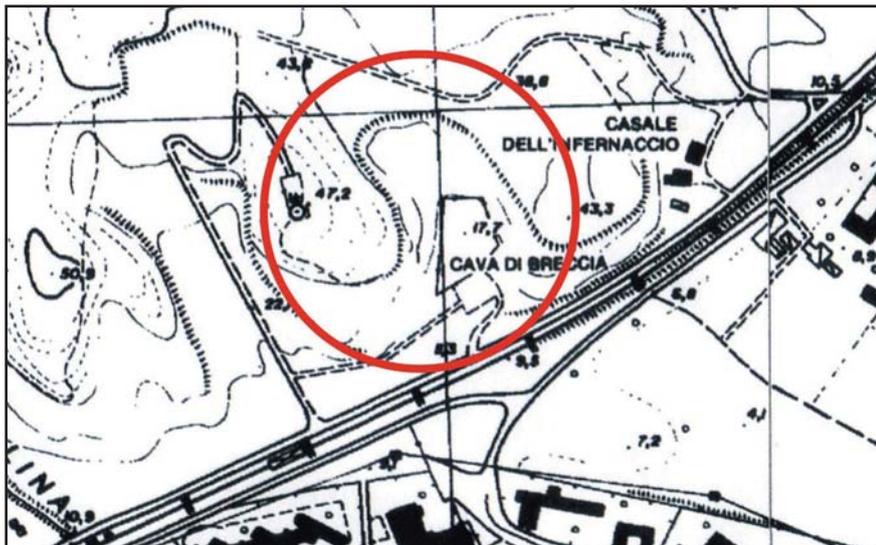
GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Quartaccio
formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (**VSN1**)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale della scarpata artificiale di Tufo Lionato



Foto b – Singolare sistemazione architettonica di un accesso alle cavità sotterranee



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2012
VIA/PIAZZA	Via della Magliana
CTR 1:10.000	374130
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 03' 30" W Lat.: 41° 49' 35"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2304953 Y: 4633815
QUOTA DI BASE	17-18 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è stato esposto a seguito di terrazzamenti di due versanti all'interno di una vallecchia, per la realizzazione del nuovo Canile Municipale di Roma; la vallecchia presentava già in origine evidenti indizi di passate attività di cava per l'estrazione di sabbie e ghiaie. Il versante, terrazzato, presenta una altezza di circa 24-25 m, per una lunghezza di circa 80-100 m.

La Foto a mostra una visuale generale della scarpata meridionale. Sia al piede della scarpata e sia in alcune zone a quota più elevata sono state intercettate cavità sotterranee colmate di detriti (Foto b). Attualmente la scarpata si presenta inerbita e con vegetazione arbustiva in corrispondenza delle 2 berme.

CARATTERI LITOLOGICI

Per l'intera altezza della scarpata affiorano dal basso verso l'alto varie litologie (Foto c):

- ghiaie sabbiose giallastre
- argille grigiastre con un livello pedogenizzato
- livello pomiceo biancastro semulapideo
- argille grigiastre
- piroclastiti cineritiche

Le suddette litologie appartengono alla formazione di Ponte Galeria (PGL).

A copertura della serie stratigrafica emergono depositi sabbiosi-limosi con livelli ghiaiosi, di ambiente fluviale, ma con presenza di elementi vulcanici che evidenziano le prime eruzioni. In tale contesto si individua un livelli pomiceo biancastro all'interno di depositi limo-argilosi che segnala una prima fase eruttiva verificatasi nel corso della deposizione lagunare.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Affioramento che mostra il settore basale della formazione di Ponte Galeria, che individua il passaggio da un ambiente fluviale ad un ambiente lagunare e litorale.

ACCESSIBILITÀ

Sì. L'affioramento è visibile all'interno delle strutture del Canile Municipale (Foto d).

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

L'affioramento è marginalmente protetto da una copertura vegetazionale e dalla geometria regolarizzata con due berme del versante, che ha lo scopo di assicurarne la stabilità globale.

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Flaminia
unità di Santa Cecilia (CIL)
Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Magliana
formazione di Ponte Galeria (PGL)
- Argille a venerupis (PGL_{3b})
- Argille ad Helicella (PGL₂)
- Conglomerati del Casale dell'Infernaccio (PGL1)
Età: Pleistocene inferiore p.p.



Foto a – Panoramica del versante sud nel corso dei lavori di terrazzamento



Foto b – Cavità sotterranee al piede della scarpata emersa durante i lavori

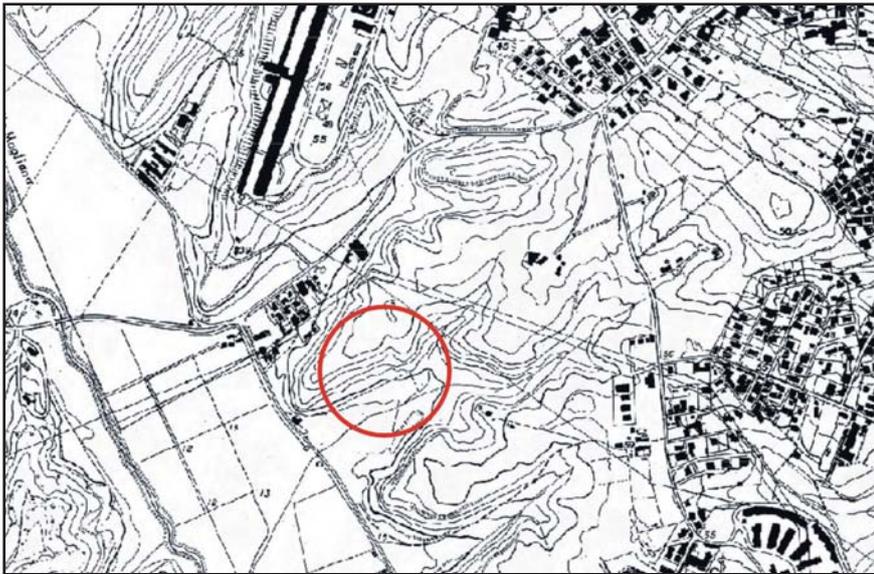


Foto d – Situazione attuale del versante a tergo del Canile Municipale


 A detailed photograph of a terraced artificial slope showing distinct geological layers. The layers are marked with horizontal black lines. Blue cables and wooden stakes are visible in the foreground, indicating a construction or monitoring site.

- Piroclastiti cineritiche
(CIL - Unità di Santa Cecilia)
- Argille limose grigiastre
(PGL3b - Argille a Venerupis)
- Livello pomiceo biancastro
- Argille limose grigiastre
(PGL2 - Argille ad Helicella)
- Livello Pedogenizzato
- Argille limose grigiastre
(PGL2 - Argille ad Helicella)
- Ghiaie sabbiose
(PGL1 - Conglomerato dell'Infernaccio)

Foto c – Stratigrafia della scarpata artificiale terrazzata



Dati identificativi

RILEVATORE	Claudio Succhiarelli
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento geologico (aprile 2004)
DATA SCHEDA	Novembre 2012
VIA/PIAZZA	Via del fosso della Magliana
CTR 1:10.000	374130
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 15" W Lat.: 41° 50' 27"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2305363 Y: 4635404
QUOTA DI BASE	16-18 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

La cavità di ingresso della galleria (foto a) è localizzata in un'area di fondovalle, alla base di un rilievo collinare situato in sinistra idrografica del fosso della Magliana. La cavità fa parte di un bacino estrattivo sotterraneo che, attivo dagli inizi del 1900 fino al 1940 (Sciotti, 1982), ha rappresentato la più estesa struttura caveale sotterranea, per l'estrazione della ghiaia, presente nel territorio di Roma Capitale.

Il bacino (figura 1) si estende all'interno dei rilievi e dei versanti vallivi destro e sinistro del tratto terminale del fosso della Magliana, a partire da via della Pisana fino a via della Magliana e nei limitrofi altopiani della parte destra della valle del Tevere. Queste

aree sono caratterizzate da sprofondamenti del piano campagna, connessi con il cedimento e il crollo delle volte della rete caveale ipogea (foto c).

Il piano di imposta degli ingressi veniva realizzato, nelle aree di fondovalle situate alla base dei pendii dei rilievi sovrastanti, attraverso uno scavo di approfondimento verticale, a cielo aperto, per una profondità tale da intercettare i sedimenti ghiaiosi e conglomeratici da coltivare, su cui venivano impostati i relativi tunnel e le gallerie di estrazione. Le quote dei piani di imposta rilevati sono compresi tra i 15 m s.l.m. e i 18 m s.l.m.

Le attività di scavo dei cunicoli secondari (di accesso o di servizio) e delle gallerie estrattive, venivano condotte senza sostegni o armature sia delle volte che delle pareti laterali delle



Foto a – Cavità di ingresso a sezione semicircolare, della galleria iniziale collegata con lo sviluppo di una rete caveale sotterranea, per l'estrazione di sedimenti ghiaiosi.

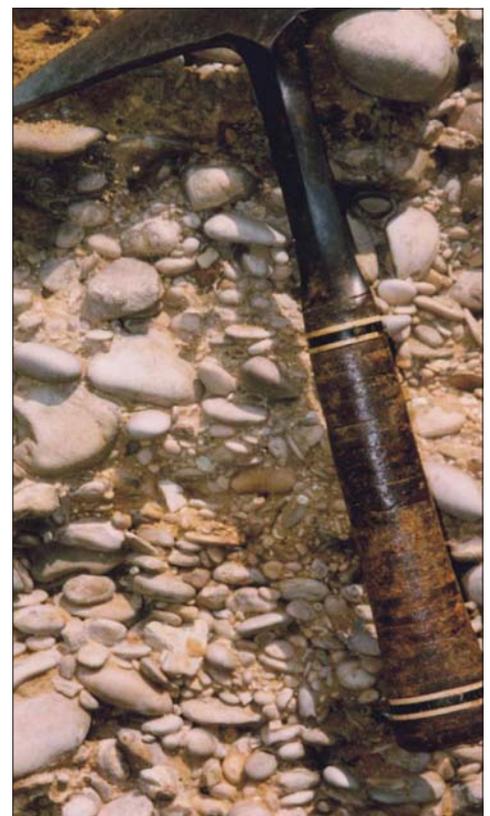


Foto b – Parte basale dell'unità Stratigrafica di Ponte Galeria

cavità. Tramite le osservazioni dirette, le reti caveali estrattive sono costituite da: 1) tunnel o cunicoli e 2) gallerie. I tunnel presentano dimensioni che sono limitate al transito agevole di un individuo;

CARATTERI LITOLOGICI

La costituzione geolitologica dell'area del *geosito* è caratterizzata dalla parte basale della formazione di Ponte Galeria che rappresenta il I ciclo sedimentario dell'antico delta del Tevere (Paleotevere 1) del Pleistocene inferiore e medio.

Dal punto di vista litologico si individuano ghiaie fluviali costituite da ciottoli eterometrici, arrotondati e appiattiti, calcarei (80%) e silicei, con stratificazione incrociata a basso angolo in matrice sabbiosa su cui si è impostata la cavità di ingresso che costituisce il *geosito* e che sono state l'oggetto dell'intensa attività estrattiva condotta nell'area (foto b). Questa unità litologica presenta uno spessore variabile da pochi m a circa 10 m passando superiormente (in diversi affioramenti) a strati conglomeratici fortemente cementati. Le ghiaie fluviali affiorano, per scavo antropico estrattivo in sotterraneo, lungo i fondovali laterali della pianura alluvionale del fosso della Magliana. Un sondaggio condotto nelle immediate vicinanze ne stima lo spessore in circa 7 m (VENTRIGLIA, 2002).

INTERESSE SCIENTIFICO Stratigrafico, morfologico e storico.

INTERESSE COMPLESSIVO L'individuazione di un *geosito* costituito dalla cavità di ingresso della galleria utilizzata per lo scavo di materiale da impiegare in edilizia contribuisce alla preservazione delle testimonianze di un periodo della storia estrattiva e di sviluppo urbanistico di Roma.

E per questo che, nell'ambito di un progetto di riqualificazione è stata proposta la salvaguardia e la tutela della cavità da inserire nel contesto generale di una progettazione urbanistica attuativa degli interventi infrastrutturali e residenziali che interesserà l'area nel suo complesso (SUCCHIARELLI C., DI STEFANO V., 2004).

ACCESSIBILITÀ Sì. Il *geosito* è accessibile da via del Fosso della Magliana.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema Magliana
formazione di Ponte Galeria (PGL) – Conglomerati di Casale dell'Infernaccio (PGL1)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

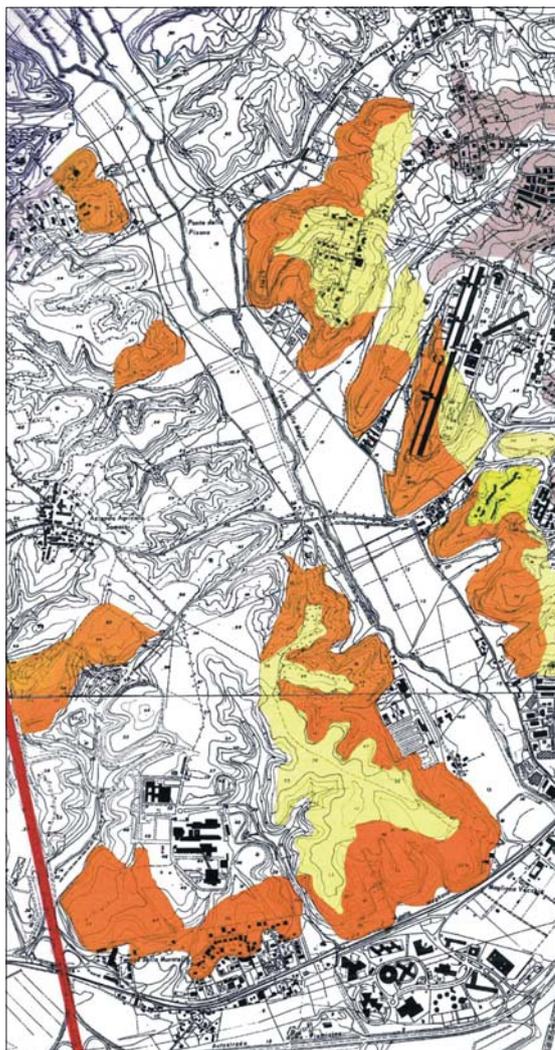


Figura 1– Il bacino estrattivo sotterraneo, dei sedimenti ghiaiosi presente nel territorio di sud-ovest di Roma Capitale individuato in relazione alla maggiore o minore presenza di reti caveali estrattive rispettivamente definite con i colori marrone e giallo.

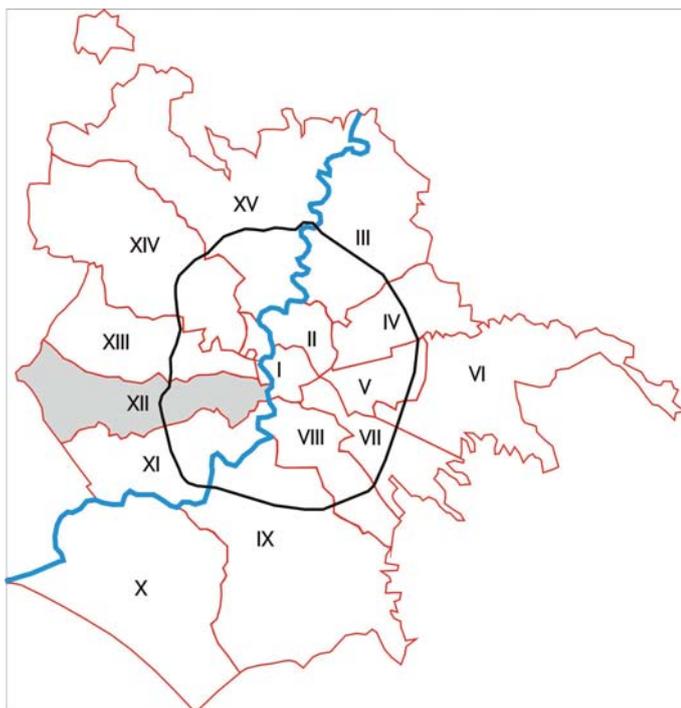


Foto c – Le aree territoriali limitrofe al *geosito*, interessate dalle attività estrattive in sotterraneo sono caratterizzate da sprofondamenti del piano campagna, connessi con il cedimento e il crollo delle volte della rete caveale ipogea.



Cave di ghiaia
in sotterraneo
nel più esteso
bacino estrattivo
di Roma Capitale”

Municipio Roma XII



“Come la valle di Pozzo Pantaleo è stata interamente ricavata nelle colline di Monteverde dai cavatori di tufo, destinato all’opus quadratum (muratura a blocchi squadri) e al reticulum (muratura con tufelli, a forma di maglie di rete), così le valli delle Fornaci, del Gelsomino, delle Cave, della Balduina e dell’Inferno appaiono scavate nelle argille di queste colline sia dagli antichi che dagli uomini del Rinascimento e dai moderni”.

LANCIANI R., *Rovine e cavi di Roma Antica* (1897), Ed. Quasar, 1985, p. 23

Il Municipio Roma XII si estende su un territorio di 72,987 km². Alla fine del 2005 la popolazione residente era di 143.518 unità, pari ad una densità abitativa di 1966 abitanti per Km².

Il Municipio Roma XII, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XVI.

Il territorio del Municipio si estende, in destra idrografica del Fiume Tevere, dai rilievi collinari del Gianicolo-Monteverde, che si affacciano sulla valle tiberina, sino ai confini occidentali di Roma Capitale, con una estensione territoriale prevalentemente est-ovest. Soltanto un estremo settore orientale del Municipio impegna marginalmente la piana tiberina.

I settori centrali del Municipio sono attraversati dal GRA.

Dal punto di vista morfologico si individuano una prevalenza di ambiti riferibili a rilievi collinari con quote che intorno a 75-85 m s.l.m.; la struttura collinare è inoltre incisa da numerosi valli e vallicole solcate da fossi più o meno grandi fra i quali si segnalano i Fossi della Magliana e Galeria (da quest’ultimo fosso prende il nome di una importante sequenza stratigrafica dell’area romana).

I fondovalle delle incisioni vallive hanno quote intorno a 40-55 m s.l.m., mentre la minima quota si realizza nel settore orientale del territorio interessato dalla valle tiberina con 18-20 m s.l.m.

Il Municipio Roma XII è rappresentativo di depositi geologici di ambiente che, da marino, passa via via a infralitorale e di spiaggia e successivamente verso ambienti continentali fluvio-lacustri. I terreni mantengono pertanto la memoria di un lento abbassamento del li-

vello marino e sollevamento dei settori occidentali dell’area romana.

I terreni più antichi sono rappresentati dalle argille marine di Monte Vaticano, i cui affioramenti, ora non più visibili a causa delle intense urbanizzazioni, erano esposti nei settori basali dei rilievi di Monteverde.

Superiormente si passa alle sabbie gialle ed argille della formazione di Monte Mario che troviamo affioranti sui versanti del rilievo di Monteverde, mentre nei settori centro-occidentali del Municipio sono prevalentemente diffuse sabbie argille e ghiaie di ambiente continentale della formazione di Ponte Galeria messe in posto da un antico corso del Fiume Tevere che, prima del sollevamento della dorsale di Monte-Mario-Vaticano-Gianicolo, raggiungeva direttamente il mare con un ampio delta.

L’ultimo e più recente episodio geologico che ha contribuito alla strutturazione del Municipio sono i prodotti vulcanici eruttati dai centri eruttivi dei Colli Albani e dei Sabatini, che ricoprono in genere le sommità di tutti i rilievi collinari.

Il Municipio è caratterizzato da una urbanizzazione piuttosto recente soprattutto nei settori

centro-orientali, mentre nei settori occidentali ed esternamente al raccordo sono presenti ancora ampie aree coltivate e non urbanizzate se non con limitati agglomerati.

Il settore che ha subito le prime urbanizzazioni moderne è rappresentato da Monteverde Vecchio, che ai primi anni del '900 era occupato da vigne ed orti e conosciuto come Monte dell'Oro.

In passato il Municipio Roma XII ha subito limitate frequentazioni dall'epoca romana, con riferimento alla Via Aurelia Antica ed alla Via Portuense, le quali delimitano localmente il Municipio a nord ed a sud.

Degni di segnalazione, in quanto caratterizzano il territorio, sono alcune aree verdi come la Villa Pamphili e Villa Sciarra ove sono visibili le mura antiche Leonine.

Nel corso del tempo le principali modificazioni morfologiche sono da attribuire ad antiche attività

di estrazione di materiale da costruzione con coltivazione in sotterraneo sin dall'epoca romana: in particolare si fa riferimento alla formazione del Tufo Litoide Lionato che affiora alla base dei rilievi sud-orientali di Monteverde e nell'area dell'attuale Ospedale San Camillo.

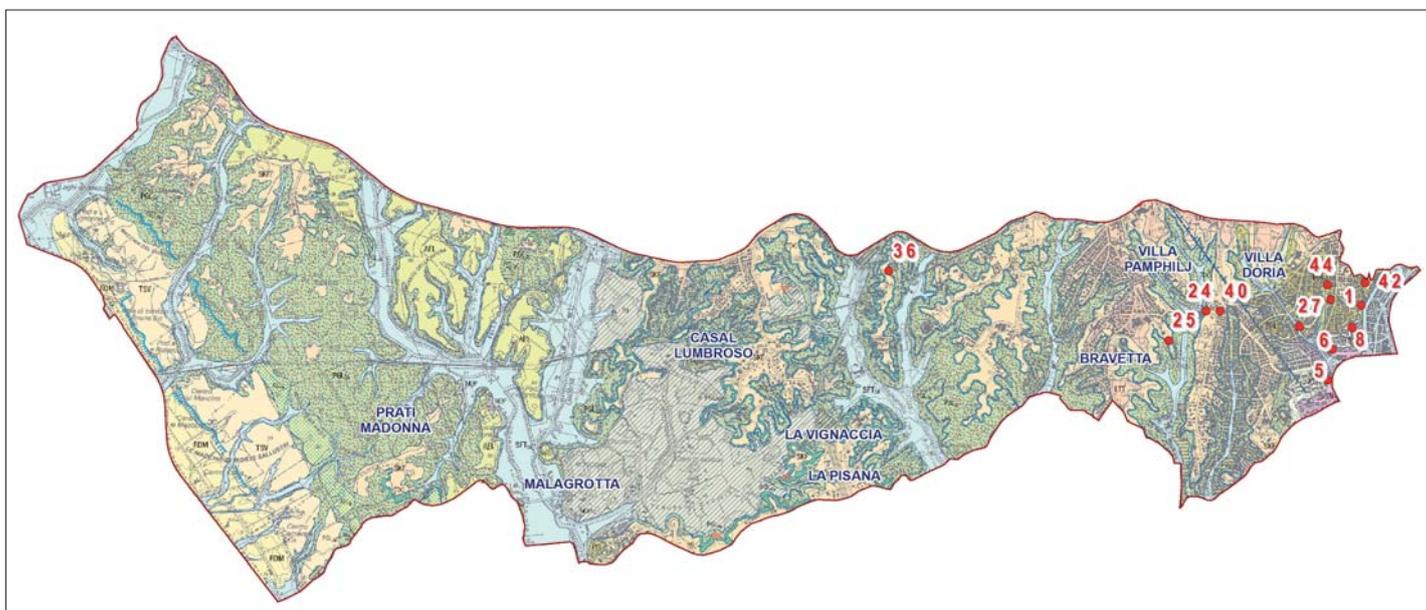
Si segnalano anche ipogei di origine cimiteriale quali le Catacombe di Monteverde, attualmente obliterate dalle urbanizzazioni e le catacombe di Ponziano.

Il Municipio presenta problematiche legate ai rischi geologici soprattutto con riferimento a dissesti di versante e frane lungo i versanti meridionali di Monteverde. Si segnala in particolare una grossa frana lungo via Saffi e la Scalinata Bassi che ha coinvolto anche un tratto delle Mura Leonine, avvenuta il 10 Gennaio 1963 e che ha richiesto importanti interventi di consolidamento.

Il Municipio Roma XII è quello che contempla il maggior numero di *geositi* (12 *geositi*), i quali permettono di esaminare una serie geologica fra le più complete, dai terreni argillosi pliocenici dell'unità di Monte Vaticano sino ultime fasi eruttive dei vulcani Laziale e Sabatino.

Fra questi due estremi sono rappresentati i depositi deltaici di un paleotevere con la formazione di Ponte Galeria.

Alcuni di questi *geositi*, localizzati lungo i versanti di Monteverde, sono attualmente obliterate e/o sono stati redatti sulla base di documentazione storica.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2007
VIA/PIAZZA	Via Antonio Cesari
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 0' 28" Lat.: 41° 52' 43"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309231 Y: 4639502
QUOTA DI BASE	52 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato sulla sinistra di una scalinata che collega Via Cesari con Via A. G. Barrili e si presenta come una placca conglomeratica cementata (Foto a). Lo spessore è di circa 1 metro.

CARATTERI LITOLOGICI Ghiaia sabbiosa cementata con elementi carbonatici di diametro da 5 mm a 3 cm, con matrice sabbiosa di colore giallastro. Presenza di strutture di laminazione.

Nell'affioramento è ben visibile un livello sabbioso-limoso grigiastro dello spessore di 10 cm che separa una facies superiore di ghiaie grossolane ed una inferiore di minuto ghiaietto (Foto b). Ambiente di spiaggia

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti visibili di questa unità lungo i versanti occidentali del rilievo di Monteverde, ormai completamente urbanizzati

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Magliana
formazione di Ponte Galeria - Litofacies conglomeratica (PGLa)
Età: Pleistocene medio p.p.?

NOTE Nell'ambito della geologia romana questo deposito era conosciuto come unità di Monte Ciocci (Marra e Rosa, 1995).

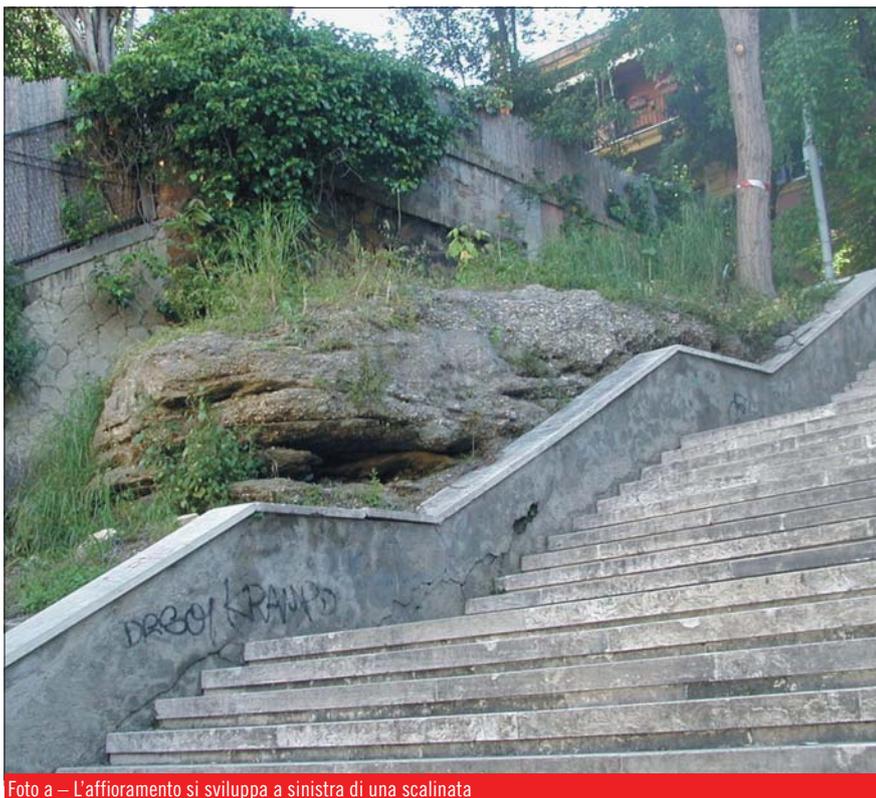
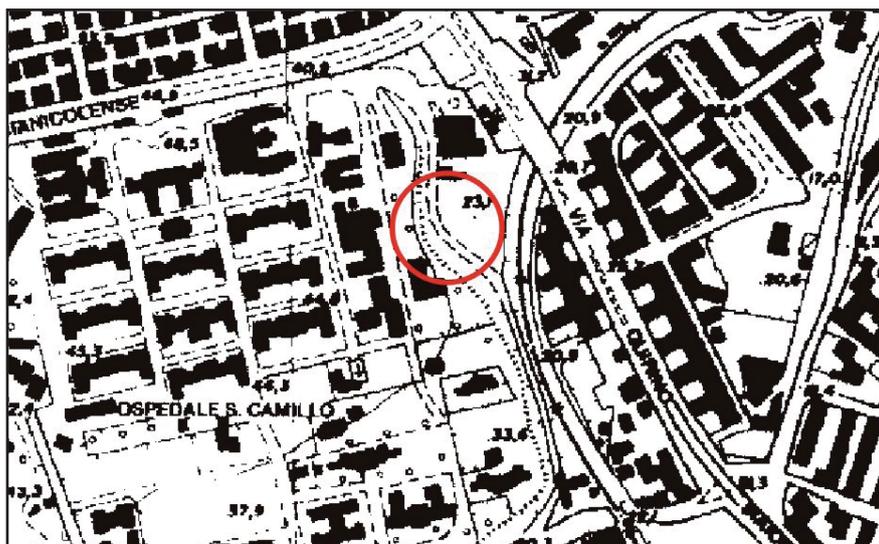


Foto a – L'affioramento si sviluppa a sinistra di una scalinata



Foto b – Particolare della stratigrafia locale

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Salita di San Carlo
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 27" Lat.: 41° 52' 06"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309190 Y: 4638370
QUOTA DI BASE	30-33 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile in un tratto della Salita di San Carlo (Foto a) e rappresenta quanto rimane delle antiche aree di cava di Tufo Lionato, risalenti all'epoca romana. L'area di cava era estesa fino ai versanti meridionali di Monte Verde ed era conosciuta come "Pozzo Pantaleo"; il toponimo Pozzo Pantaleo identifica, fin dal Medioevo, le ultime propaggini delle alture gianicolensi, percorsa dal fosso Tiradiavoli oggi intubato al di sotto di Via di Donna Olimpia. In corrispondenza dell'affioramento è visibile un accesso alla rete caveale (Foto b) che si estende anche al di sotto dell'Ospedale San Camillo-Forlanini. Sono presenti indizi di distacco di porzioni di roccia lungo la scarpata. L'affioramento si estende a monte della strada per un'altezza di 8-10 metri e per uno sviluppo lineare di circa 50-60 metri

CARATTERI LITOLOGICI Si tratta di un deposito, massivo, di colore rosso-fulvo, litoide per zeolitizzazione, in cui sono presenti scorie, pomici, litici lavici e olocristallini a leucite e pirosseno e cristalli di pirosseno, mica e analcime (Tufo Liona-

to). È riferibile all'ultima eruzione di grande volume del vulcano dei Colli Albani con meccanismi di messa in posto di colata piroclastica

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti visibili del Tufo Lionato nell'area di Monte Verde-Gianicolense e ricorda le antiche attività di cava di questa zona, attive sin dall'epoca romana.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Quartaccio
formazione di Villa Senni-membro del Tufo Lionato (**VSN1**)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – L'affioramento lungo la Salita di San Carlo

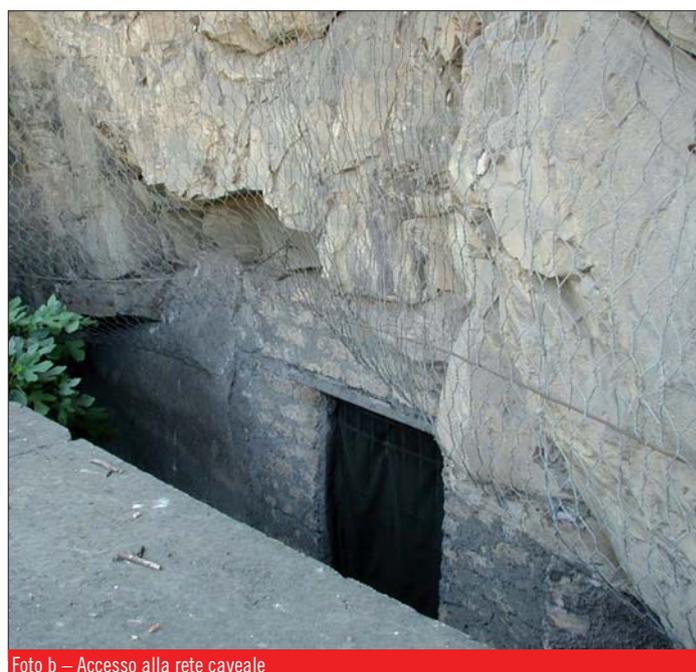


Foto b – Accesso alla rete caveale



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storico
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Circonvallazione Gianicolense, angolo Via F. Massi
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 30" Lat.: 41° 52' 20"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309260 Y: 4638800
QUOTA DI BASE	36-38 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* fa riferimento agli accessi alle catacombe ebraiche, che erano localizzate al piede del versante meridionale di Monteverde. L'affioramento, oggi non più visibile a causa dell'intensa urbanizzazione subita dall'area, è testimoniato da una documentazione fotografica che mostra gli ultimi resti degli accessi alle catacombe ancora esistenti nel 1935 (Foto a e b; De Angelis d'Ossat in VENTRIGLIA, 1971, 2002).

Tali catacombe sono state realizzate a quote superiori rispetto ad antiche cave di Tufo Lionato, ormai cancellate, che erano affioranti a quote inferiori lungo il piede dei versanti meridionali della collina di Monteverde.

Le condizioni statiche molto critiche delle catacombe sono probabilmente state provocate da frane e dissesti delle sottostanti cave di tufo nel corso delle attività estrattive che si sono protratte sino ai primi decenni del '900

La localizzazione degli accessi è ben documentata anche dalla cartografia storica del 1924 (Figura 1).

Nel corso del 2012 sono stati eseguiti studi ed indagini sulla storia della catacomba ebraica di Monteverde (D. Rossi, M. Di MENTO, 2013) che hanno portato alla loro probabile ubicazione (Figura 2).

La Foto c mostra come l'area sia stata completamente urbanizzata.

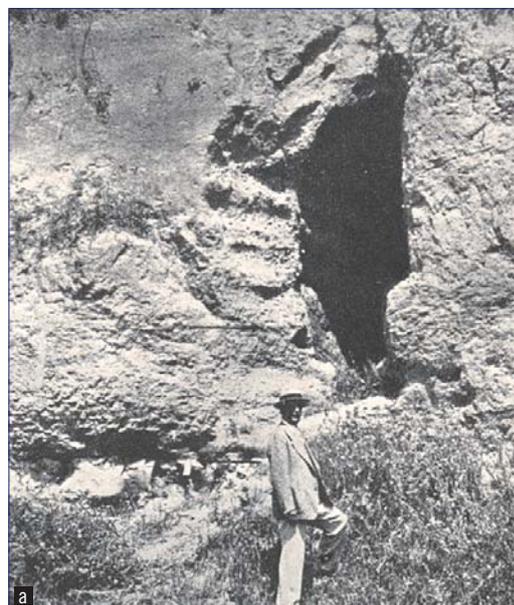


Figura 1 – Localizzazione degli accessi alle catacombe da cartografia storica (1924)

Foto a-b – Ultimi resti ancora visibili delle catacombe ebraiche nel 1935 (De Angelis d'Ossat, in Ventriglia 1971; 2002)

CARATTERI LITOLOGICI Benché attualmente, data la completa urbanizzazione dell'area non siano presenti affioramenti, dalla cartografia geologica e dai caratteri litostratigrafici descritti da De Angelis d'Ossat (foto a) risulta che l'accesso delle catacombe è stato scavato in corrispondenza delle unità 12 (*banco di tufo semilitoide rossiccio*) e 13 (*destriti vulcanici a struttura embriicata*) (DE ANGELIS D'OSSAT, 1938).

Interpretando le descrizioni litostratigrafiche di De Angelis d'Ossat, sembrerebbero individuate la facies conglomeratico sabbiosa (VSNa) e le Pozzolanelle (VSN2) appartenenti alla formazione di Villa Senni, comunque all'interno di litotipi sovrimposti al Tufo Lionato.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico, Archeologico, Storico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Memoria di un sito ormai scomparso, che testimoniava la più antica necropoli ipogea ebraica di Roma.

ACCESSIBILITÀ No, in quanto distrutte

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Il *geosito* è ormai perduto

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
 formazione di Villa Senni - Pozzolanelle (VSN2)
 Età: Pleistocene medio p.p.

formazione di Villa Senni – facies conglomeratico-sabbiosa (VSNa)
 Età: Pleistocene medio p.p.

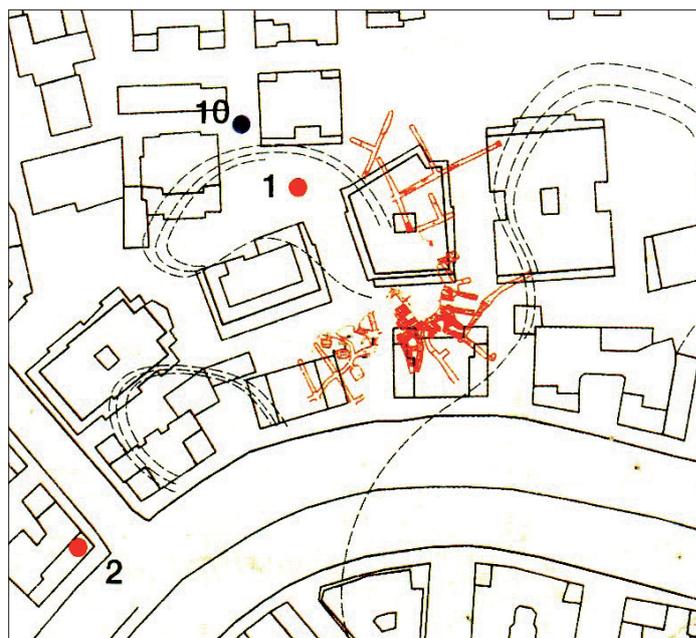


Figura 2 – Localizzazione della rete catacombale (D. Rossi, M. Di Mento, 2012)



Foto c – L'area come si presenta oggi

“

Le catacombe ebraiche di Monteverde, più volte comparse e scomparse a causa di frane dal XVI secolo ai primi del '900, ed attualmente obliterate da strade e fabbricati”



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Giugno 2007
VIA/PIAZZA	Via di Parrasio Gian
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 43" Lat.: 41° 52' 30"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309562 Y: 4639102
QUOTA DI BASE	25 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile con continuità, per molte decine di metri, lungo tutto il lato di Via di Ponziano e Via Parrasio che costeggia il versante sud-orientale del rilievo di Monteverde (Foto a). La quota di base dell'affioramento è di circa 25 m s.l.m. e la sua altezza di circa 8-9 m; tale scarpata tufacea, lungo la parte iniziale di Via di Ponziano, risulta sostenuta da contrafforti ad arcate, in muratura (Foto b).

L'affioramento presenta numerose cavità legate ad antiche attività di cava, che ospitano attualmente varie attività artigianali. Le attività di cava risalgono all'epoca romana (*Tufo di Monteverde*); da indagini locali risulta che l'antica quota dell'area di cava è localizzata ad una profondità di circa 10 metri dal piano campagna (14 m s.l.m.). Ancora oggi lo sviluppo semicircolare di Via di Ponziano-Via Parrasio ricorda l'antico fronte di cava,

come è ben visibile dalla carta topografica del 1924 riportata in Figura 1.

CARATTERI LITOLOGICI Si tratta di un deposito, massivo, di colore rosso-fulvo, litoide per zeolitizzazione, in cui sono presenti scorie, pomice, litici lavici e olocristallini a leucite e pirosseno e cristalli di pirosseno, mica e analcime (Tufo Lionato). È riferibile all'ultima eruzione di grande volume del vulcano dei Colli Albani con meccanismi di messa in posto di colata piroclastica. Nel deposito sono visibili numerose fratture soprattutto in corrispondenza della calotta degli accessi agli ambienti ipogei.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti di Tufo Lionato in riva destra del Fiume



Foto a – Visuale della scarpata artificiale di Tufo Lionato, con attività artigianali all'interno delle cavità

Scheda n. 8 >> **C**ave di Tufo Lionato lungo Via Parrasio >> **G**eosito Urbano di Attenzione

Tevere. Importante anche perché testimonia l'evoluzione dell'utilizzo di questo sperone roccioso, da area di cava a "ospitante" di varie attività artigianali. Un recente riutilizzo della rete caveale, da parte dello Studio Grafico Mariotti, ha comportato notevoli interventi di messa in sicurezza della rete ipogea, che hanno sostanzialmente rispettato il contesto geologico (Figura 2; Foto d).

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Medio-elevata. La scarpata

tufacea ha subito nel tempo vari distacchi di frammenti e piccoli blocchi di tufo (Foto c). Si segnala un significativo crollo avvenuto il 10 Agosto 2002, che ha danneggiato alcune automobili ed ha richiesto la messa in opera di reti paramassi da parte del XII Municipio nel 2006.

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Quartaccio
 formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (VSN1)
 Età: Pleistocene medio p.p.



Foto b – Visuale del tratto di scarpata sostenuta da contrafforti ad arcate in muratura lungo la parte iniziale di Via di Ponziano



Foto c – Fratture e distacchi in corrispondenza della calotta di alcuni accessi alla rete caveale

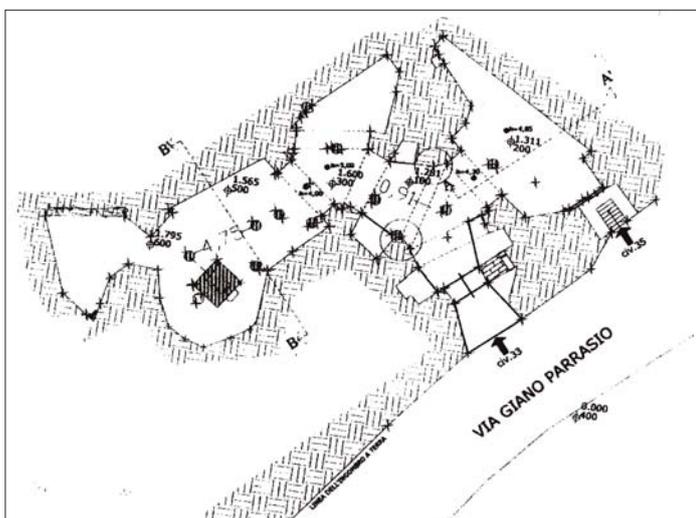


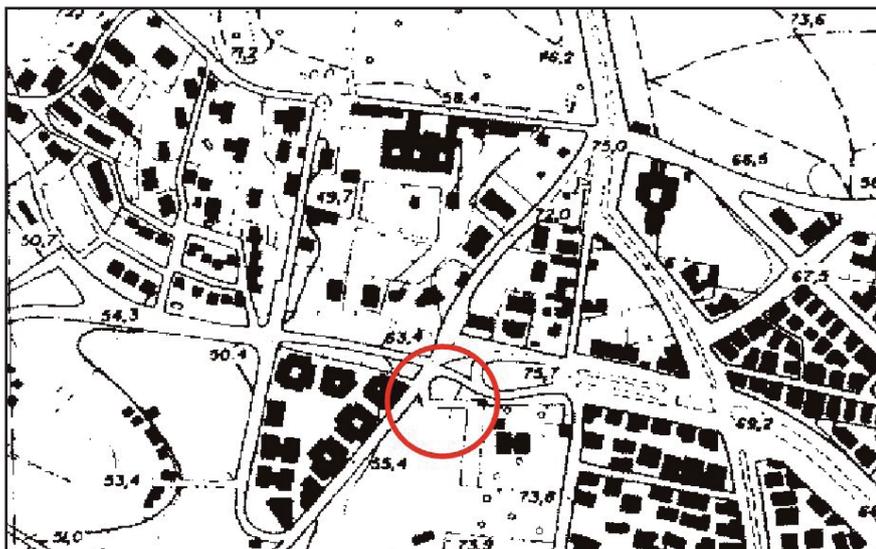
Figura 2 – Mappa della rete caveale attualmente utilizzata per attività economiche



Foto d – Visuale di attività economiche presenti nella rete caveale

“

Fronte tufaceo che ricorda la morfologia di antiche attività di cava di Tufo Lionato, con ipogei occupati da moderne attività commerciali”



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via di Forte Bravetta
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 48" W Lat.: 41° 52' 36"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307480 Y: 4639340
QUOTA DI BASE	62 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato fra Via di Forte Bravetta e Via Silvestri, messo in luce da un taglio artificiale; si sviluppa per circa 10-12 metri, con un'altezza di circa 3 metri ed è interessato da una fitta vegetazione erbacea ed arbustiva. Nell'ambito dell'affioramento sono visibili resti di strutture murarie di origine incerta (Foto a, b).

CARATTERI LITOLOGICI

Alla base dell'affioramento è presente, per circa un metro, un deposito a matrice cineritica di colore grigio, massivo, semilapideo, con scheletro composto prevalentemente da scorie grigie, litici lavici, analcime e pirosseni (unità di Tor de Cenci). Questo deposito è riferibile ad un'eruzione ignimbritica a componente freatomagmatica del vulcano dei Colli Albani. Al di sopra sono presenti livelli cineritico-scoriacei di colore grigio-giallastro (Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano), relativi ad eruzioni da centri situati nell'area del vulcano sabatino ed ai prodotti del loro rimaneggiamento.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Permette l'osservazione del contatto a tra le due unità vulcaniche nell'area

ACCESSIBILITÀ

Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. La scarpata abbandonata è soggetta a locali distacchi dovuti agli agenti esogeni.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Villa Glori

Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano (SKF)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sintema: Flaminia

unità di Tor de Cenci (TDC)

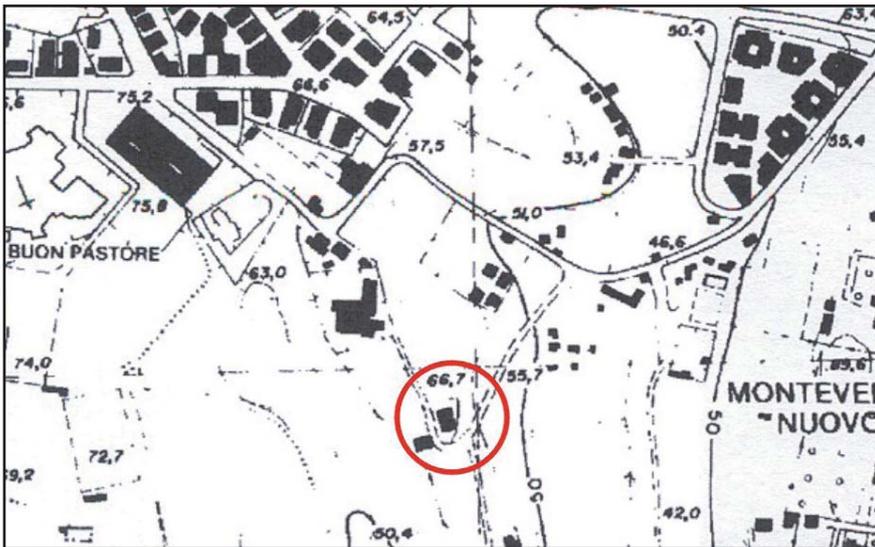
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – L'affioramento



Foto b – Particolare dell'affioramento con indizi di dissesto e strutture murarie parzialmente demolite

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via di Forte Bravetta
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 10" W Lat.: 41° 52' 22"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2306950 Y: 4638930
QUOTA DI BASE	65 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato in corrispondenza di un tornante lungo Via di Forte Bravetta, in un'area poco urbanizzata. L'affioramento si sviluppa per circa 5-8 metri, con un'altezza di circa 1-2 metri, interessato in parte da vegetazione (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI

Alla base dell'affioramento sono presenti sabbie limose giallastre formate da quarzo e silice, pedogenizzate al tetto. L'ambiente di deposizione va da spiaggia, a duna, a retroduna e piana *braided* (formazione di Ponte Galeria - Membro della Pisana - litofacies sabbiosa). Al di sopra, con contatto erosivo è presente un deposito, massivo, di colore grigio giallastro, semilapideo a matrice cineritica, in cui sono presenti scorie, litici lavici, cristalli di leucite analcimizzata e pirosseno (unità di Tor de Cenci). Questo secondo deposito è riferibile ad un'eruzione freatopliniana di grande volume con meccanismi di deposizione da colata piroclastica del vulcano dei Colli Albani (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Permette la visione del contatto fra i depositi sedimentari e una tra le prime unità piroclastiche del vulcano dei Colli Albani

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Media. Sono localmente presenti blocchi franati al piede della scarpata (Foto a)

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Flaminio

unità di Tor de Cenci (**TDC**)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sintema: Magliana

formazione di Ponte Galeria - Membro della Pisana - litofacies sabbiosa (**PGL3c**)

Età: Pleistocene medio

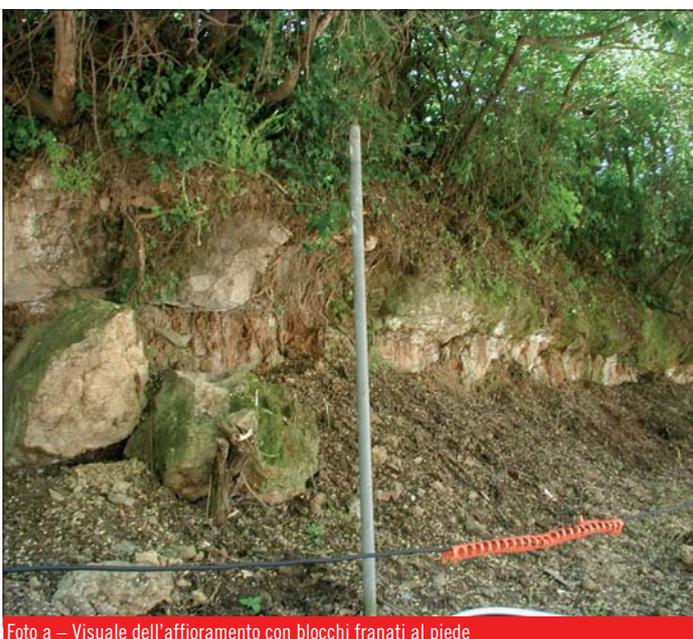


Foto a - Visuale dell'affioramento con blocchi franati al piede



Foto b - Particolare del contatto stratigrafico fra i due depositi



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Aprile 2008
VIA/PIAZZA	Via di Donna Olimpia
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 09" Lat.: 41° 52' 30"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2308795 Y: 4639128
QUOTA DI BASE	36 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il sito è localizzato lungo Via di Donna Olimpia, al piede del versante meridionale di Monteverde, ed è costituito da una scarpata artificiale esposta a seguito di scavi e sbancamenti per la realizzazione di parcheggi (Foto a). Prima degli sbancamenti il versante, abbandonato, era ricoperto da una vegetazione arbustiva.

Nel corso dei lavori, sulla sommità del versante, sono emersi manufatti che, a seguito di rilievi archeologici, sono stati ricondotti ad un antico frantoio; tali resti, dopo la verifica della Soprintendenza del Comune di Roma, sono stati distrutti (Foto d).

Attualmente i lavori sono in via di completamento ed hanno obliterato l'intera scarpata con strutture di sostegno (Foto e).

CARATTERI LITOLOGICI Verso la parte superiore del ver-

sante affiorano sabbie con ghiaie ossidate di ambiente fluviale e fluvio-deltizio riferibili alla formazione di Ponte Galeria (Foto b), passanti verso il basso alla formazione di Monte Mario costituita da sabbie grigiastre con strutture e laminazione di ambiente infralitorale-costiero. La base della scarpata artificiale è costituita da argille limose e sabbie limose grigie, molto consistenti, di ambiente marino, appartenenti alla formazione di Monte Vaticano (Foto c).

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Archeologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Anche se per il solo tempo delle comprese attività cantieristiche l'affioramento ha esposto la serie compresa tra le argille pioceniche e la formazione di Ponte Galeria



Foto a – Visuale generale del taglio artificiale



Foto b – Parte alta della scarpata con sabbie ossidate

Scheda n. 27 >> Depositi marini e continentali a Via di Donna Olimpia >> Geosito Urbano Obliterato

ACCESSIBILITÀ No. Attualmente la scarpata è completamente obliterata dalle strutture del parcheggio.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Il *geosito* è obliterato a seguito dei lavori di costruzione del parcheggio.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Magliana
 formazione di Ponte Galeria – Litofacies

conglomeratica (PGLa)
 Età: Pleistocene medio p.p.?

Supersintema: Acquatraversa
 formazione di Monte Mario (MTM)
 Età: Pleistocene inferiore p.p.

formazione di Monte Vaticano (MVA)
 Età: Pliocene inferiore p.p. – superiore p.p.



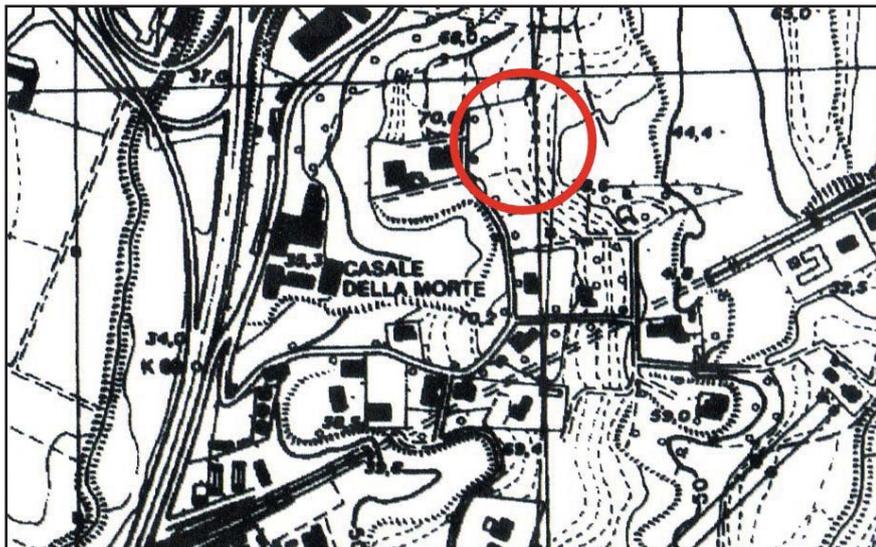
Foto c – Settore basale con argille limose e sabbie limose grigie



Foto d – Resti di un antico frantoio, ritrovato sulla sommità del versante



Foto e – Visuale della situazione al dicembre 2001 con l'affioramento completamente obliterato



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Luglio 2008
VIA/PIAZZA	Via Giulio Venzi
CTR 1:10.000	374090
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 08' 12" W Lat.: 41° 52' 52"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2303010 Y: 4639910
QUOTA DI BASE	60 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è stato esposto con due scarpate artificiali, a differenti quote, a seguito di sbancamenti lungo un blando versante, per realizzazione di edifici residenziali a schiera; l'area presentava comunque una morfologia non naturale per probabile passata attività di cava di materiale tufaceo-pozzolaneico o forse di materiale sabbioso nei settori più bassi del versante stesso.

La Foto a mostra la scarpata superiore, mentre la Foto b quella inferiore.

CARATTERI LITOLOGICI Nella scarpata superiore, alta circa 3-4 metri, affiorano depositi piroclastici cineritici stratificati, di colore marrone scuro, con livelli scoriacei e pomicei più chiari; sulla sommità è presente una copertura pedogenizzata (Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano).

La scarpata inferiore, alta circa 4-5 metri, presenta nella parte superiore ancora livelli scoriaceo-cineritici relativi alla suddetta successione piroclastica, passanti in basso con un limite netto verso uno strato pluridecimetrico, cineritico, pseudocoerente, di colore grigiastro riferibile all'unità di Tor del Cenci.

La scarpata termina alla base con circa 50-70 cm di sabbie giallo-rossastre di ambiente fluviale.

I settori a valle della scarpata inferiore erano colmati da riporti antropici e scarti di attività edilizie.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Affioramento che mostra il contatto fra depositi piroclastici ed i sottostanti depositi prevulcanici di ambiente fluviale.

ACCESSIBILITÀ No. L'affioramento è stato obliterato a seguito della costruzione di edifici residenziali.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO L'affioramento è attualmente obliterato

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Villa Glori

Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano (SKF)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Flaminia

unità di Tor de Cenci (TDC)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Magliana

formazione di Ponte Galeria - Litofacies sabbiosa (PGL_{3c})

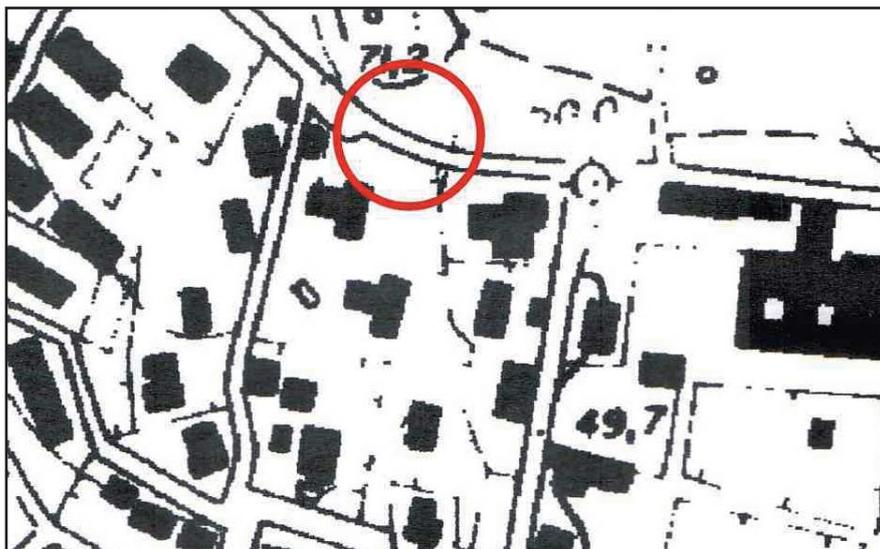
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Scarpata artificiale superiore



Foto b – Scarpata artificiale inferiore

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via della Nocetta
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 57" W Lat.: 41° 52' 47"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307267 Y: 4639678
QUOTA DI BASE	63-65 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile lungo il lato meridionale di Via della Nocetta, per una lunghezza di circa 10-15 metri ed una potenza variabile da 2 metri a pochi decimetri (Foto a). La scarpata è di natura antropica in quanto Via della Nocetta in questo tratto, si sviluppa in trincea, confinando sul lato nord con Villa Pamphili.

CARATTERI LITOLOGICI Al tetto sono visibili livelli piroclastici di ricaduta cineritico-lapilloso, scoriacei e pomicei, con un livello di pomici biancastre conosciute nell'area romana con il termine "granturco" e livelli cineritici rimaneggiati spesso pedogenizzati.

Al di sotto si rinviene un deposito da colata piroclastico a carattere freatomagmatico, cineritico, grigiastro, massivo, sovrimposto a sabbie limose giallo-ocracee di ambiente fluviale (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti presenti nell'area che mostra un chiaro contat-

to fra depositi piroclastici ed i sottostanti depositi prevulcanici di ambiente fluviale.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Medio-elevata. L'affioramento è soggetto a fenomeni erosivi

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**

Sistema: Villa Glori

Tufi Stratificati Varicolori di Sacrifano (**SKF**)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Flaminia

unità di Tor de Cenci (**TDC**)

Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Magliana

formazione di Ponte Galeria - membro della Pisana – litofacies sabbiosa (**PGL3_c**)

Età: Pleistocene medio p.p.

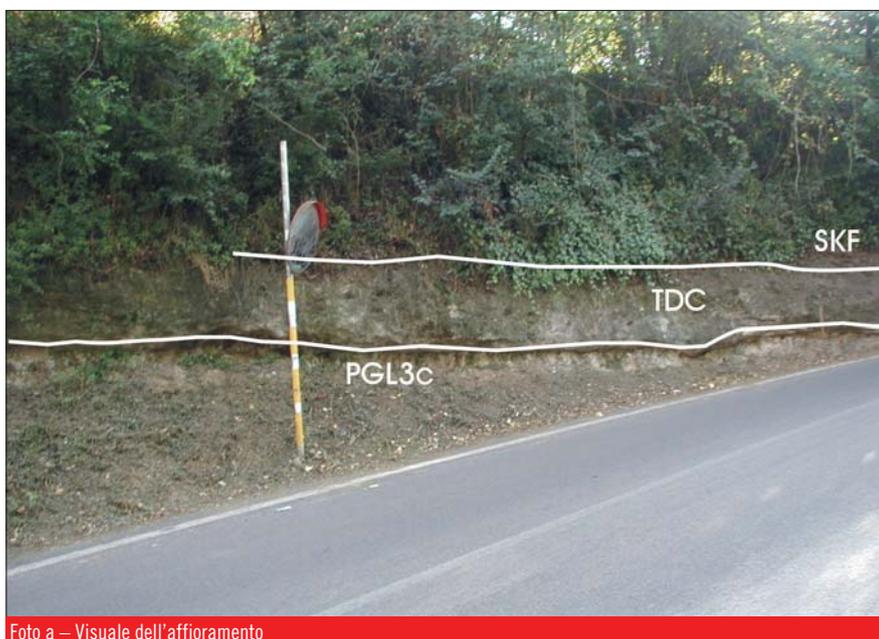
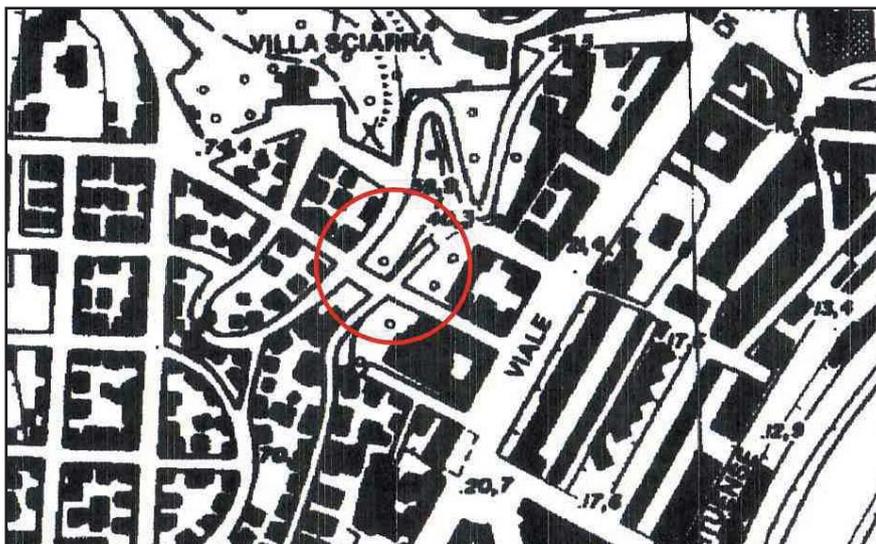


Foto a – Visuale dell'affioramento



Foto b – Particolare del limite stratigrafico fra le sabbie e le piroclastiti



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Via Saffi – Scalinata Bassi
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 48" Lat.: 41° 52' 51"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309720 Y: 4639740
QUOTA DI BASE	24-25 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* è ricavato da un disegno tratto da "Il nuovo quartiere di Monteverde e le frane" del 1923, scritto dal geologo ENRICO FOSSA MANCINI (1884-1950), ove sono indicati con lettere i vari litotipi allora affioranti (Figura 1). Nel disegno sono indicati anche depositi di frana che denotano come l'area fosse già soggetta a fenomeni di dissesto. Una successiva frana si è verificata il 10 Gennaio 1963 che ha coinvolto un settore di Via Saffi ed una parte delle mura leonine che delimitano la sovrastante Villa Sciarra (Foto a). Successivamente la frana è stata consolidata con una paratia lungo Via Saffi e con trincee drenanti lungo il versante, mentre il tratto crollato delle mura leonine è stato consolidato con spritz-beton ed è ancora oggi in tali condizioni. L'intera serie stratigrafica è attualmente obliterata a seguito della sistemazione urbanistica del versante con una ampia scalinata (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI Con riferimento alla Figura 1 si evidenziano i seguenti depositi come indicati dall'Autore e, tra parentesi, il riferimento alla nomenclatura attuale:

G: *terreno ghiaioso-sabbioso* (formazione di Ponte Galeria – Litofacies conglomeratica)

C: *puddinga* (formazione di Ponte Galeria – Litofacies conglomeratica)

S: *sabbie* (formazione di Monte Mario)

A: *argilla* (formazione di Monte Vaticano)

F: *frana*

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico, Storico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Il disegno di Fossa Mancini rivela la litologia e la morfologia del versante a valle dell'attuale Via Saffi ed in corrispondenza della Scalinata Bassi già esistente nei primi decenni del '900. Permette inoltre la verifica ed il confronto con la frana del 1963.

ACCESSIBILITÀ No. Il *geosito* è obliterato dalla sistemazione urbanistica dell'area

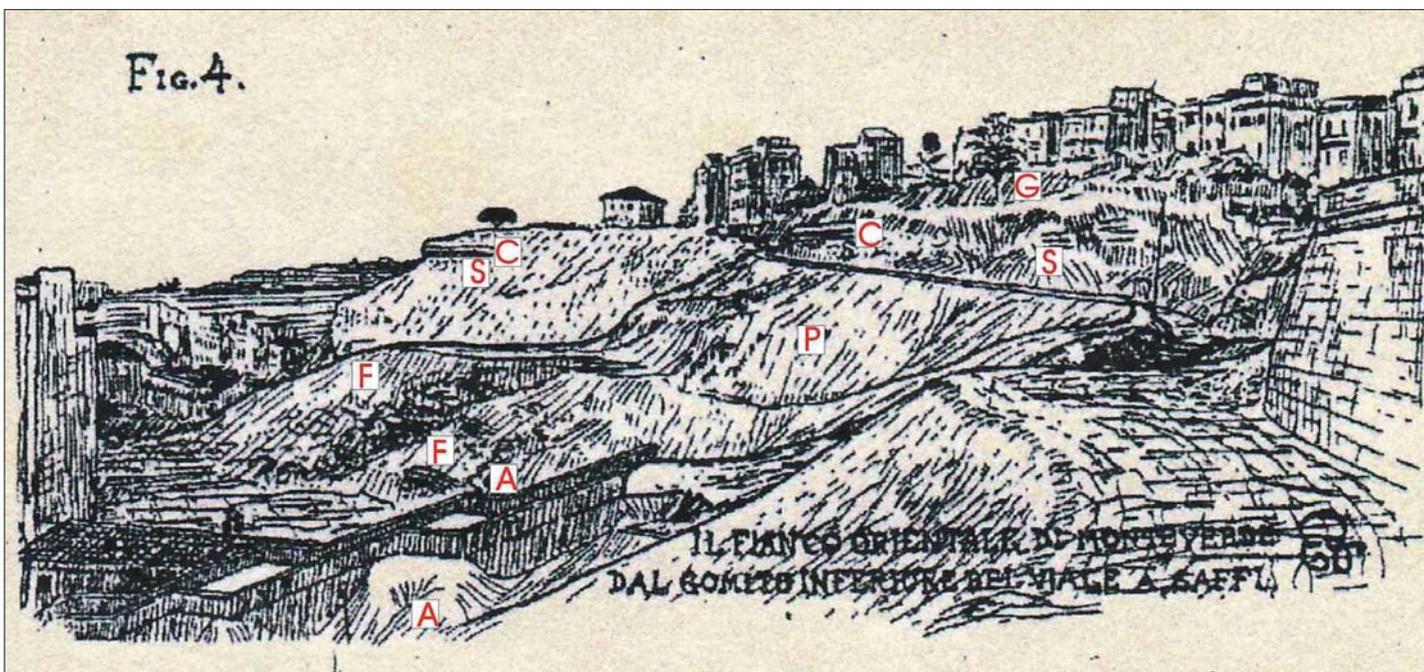


Figura 1 – L'affioramento è tratto da un disegno da "Il nuovo quartiere di Monteverde e le frane" del 1923 di Enrico Fossa Mancini. Le lettere indicano i vari litotipi affioranti.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO L'area è attualmente urbanizzata, con esclusione del versante che presenta anche oggi indizi di dissesto delle coltri detritiche superficiali.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Magliana
 formazione di Ponte Galeria – *Litofacies conglomeratica (PGL_a)*

Età: Pleistocene inferiore p.p.

Supersintema: Acquatraversa
 formazione di Monte Mario (MTM)
 Età: Pleistocene inferiore p.p.

formazione di Monte Vaticano (MVA)
 Età: Pliocene sup. – Pleistocene inf.

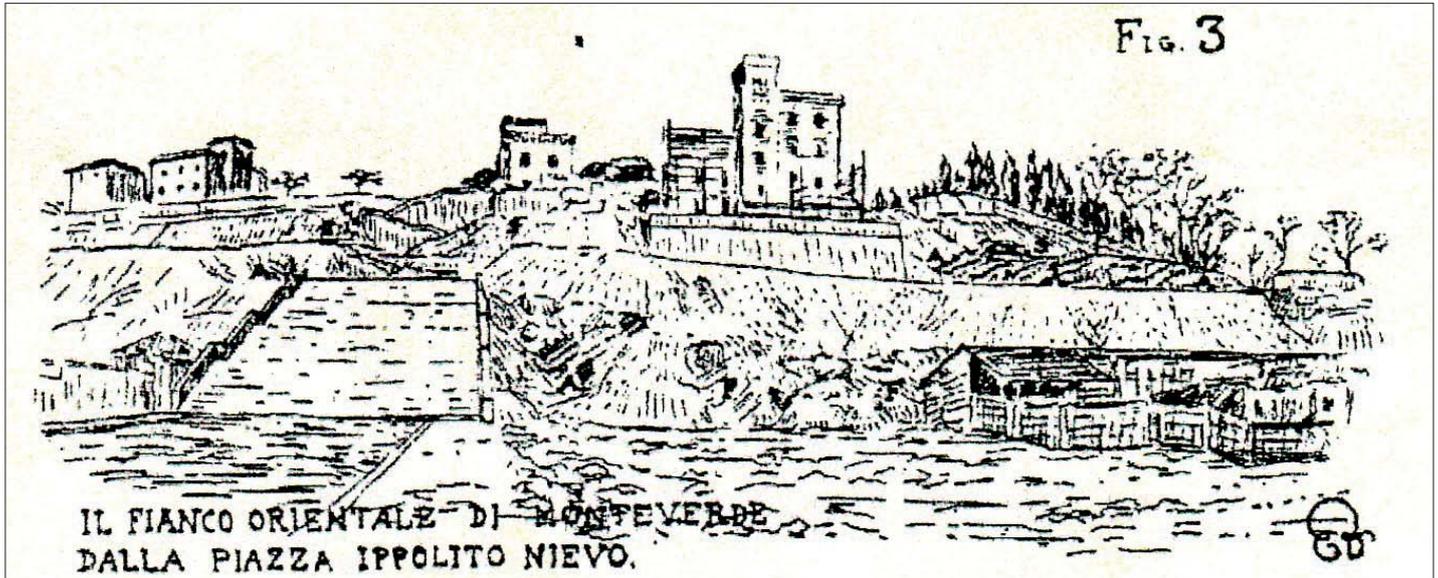


Figura 2 – Altra visuale con la scalinata Bassi, dal testo di Fossa Mancini



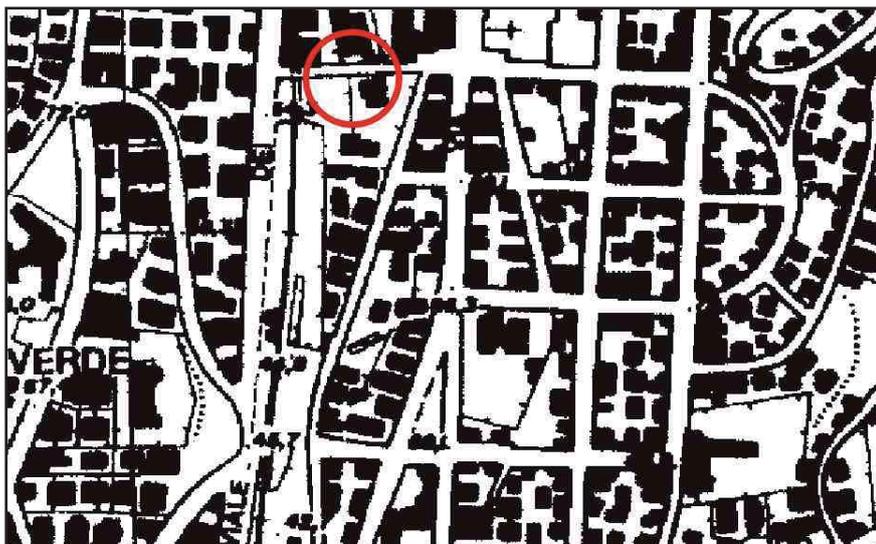
Foto a – Le mura di Villa Sciarra crollate a seguito della frana del 1963



Foto b – La scalinata Bassi

“

Il geologo Enrico Fossa Mancini nel 1923 rileva dissesti e potenziali instabilità nei versanti orientali di Monteverde non ancora edificati, prefigurando la frana effettivamente avvenuta nel 1963”



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Agosto 2008
VIA/PIAZZA	Via dei Quattro Venti
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 0' 26" Lat.: 41° 52' 49"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309190 Y: 4639710
QUOTA DI BASE	56-57 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è ricavato da un disegno tratto da "Il nuovo quartiere di Monteverde e le frane" del 1923 redatto dal geologo ENRICO FOSSA MANCINI (1884-1950) ove sono indicati con lettere i vari litotipi allora affioranti. L'affioramento era localizzato in corrispondenza "del ciglio occidentale di Monteverde presso la trattoria della galleria", con riferimento alla galleria ferroviaria Roma-Civitavecchia già esistente. L'intera serie stratigrafica è attualmente perduta a seguito dello smantellamento ed urbanizzazione del versante (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI

Con riferimento alla Figura 1 si evidenziano le seguenti unità come indicate dall'Autore e, tra parentesi, dalla nomenclatura attuale:
C: *puddinga* (formazione di Ponte Galeria – Litofacies conglomeratica)
S: *sabbie* (formazione di Monte Mario)

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Storico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Il disegno di Fossa Mancini rivela la litologia e la morfologia del versante occidentale di Monteverde poco a monte della galleria ferroviaria nei primi decenni del '900.

ACCESSIBILITÀ

No. Il sito è perduto

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Il sito è perduto

GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Magliana

formazione di Ponte Galeria – Litofacies conglomeratica (PGLa)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

Supersintema: Acquatraversa
formazione di Monte Mario (MTM)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

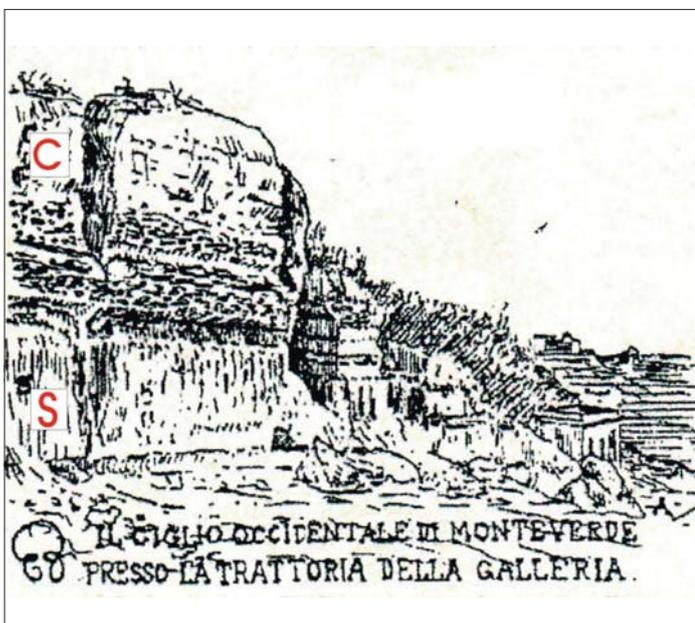
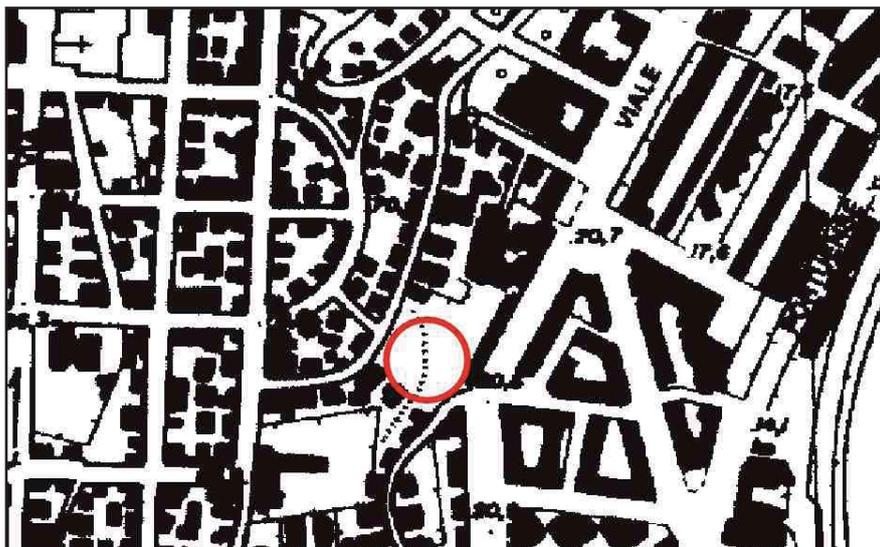


Figura 1 – L'affioramento è tratto da un disegno da "Il nuovo quartiere di Monteverde e le frane" del 1923 di E. Fossa Mancini. Le lettere individuano i litotipi



Foto a – Il sito attualmente interamente urbanizzato

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Viale Trastevere
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 46" Lat.: 41° 52' 41"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309664 Y: 4639423
QUOTA DI BASE	24 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è ubicato al piede del versante orientale di Monteverde, lungo Viale Trastevere (Foto a) ed è visibile, benchè coperto parzialmente da vegetazione arbustiva, dietro alcune strutture murarie. Tale affioramento è significativo in quanto legato ad una dorsale del versante di Monteverde che, nonostante gli sbancamenti eseguiti nel tempo, raggiunge ancora Viale Trastevere fra i n. civici 186 e 220, come mostra la cartografia storica al 1924 (Figura 1).

CARATTERI LITOLOGICI Nella parte bassa dell'affioramento sono presenti sabbie giallastre-rossastre, concrezionate e/o debolmente cementate, localmente coperte da detriti di versante, riferibili alla formazione di Monte Mario, di ambiente infralitorale. A quote inferiori, attualmente coperte da un muro di sostegno eseguito negli anni 2000 per realizzare una rampa carrabile, e pertanto ora non più visibili, sono presenti le argille grigiastre consistenti appartenenti alla formazione di Monte Vaticano, di ambiente di posizione marina profonda.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Il sito, pur parzialmente esposto, rappresenta l'unico affioramento ove è, pur parzialmente, visibile lungo i versanti della collina di Monteverde, il passaggio fra le sabbie gialle pleistoceniche e le argille grigie plioceniche (attualmente obliterate da un muro recentemente realizzato).

ACCESSIBILITÀ Sì. Visibile da Viale Trastevere, al di sopra di un muro.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Medio-elevata. L'affioramento è soggetto, vista l'elevata acclività locale, a fenomeni erosivi.

GEOLOGIA **Supersintema: Acquatraversa**
formazione di Monte Mario (MTM)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

formazione di Monte Vaticano (MVA)
Età: Pliocene superiore p.p.
– Pliocene inferiore p.p.

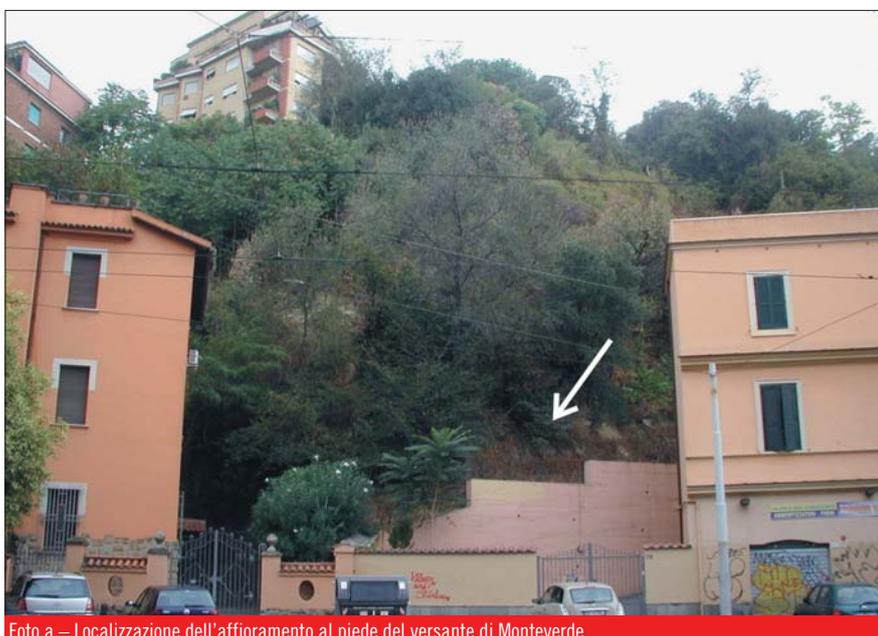


Foto a – Localizzazione dell'affioramento al piede del versante di Monteverde

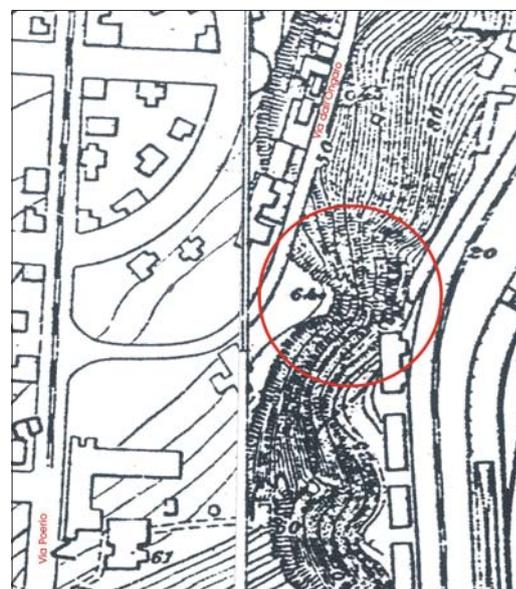
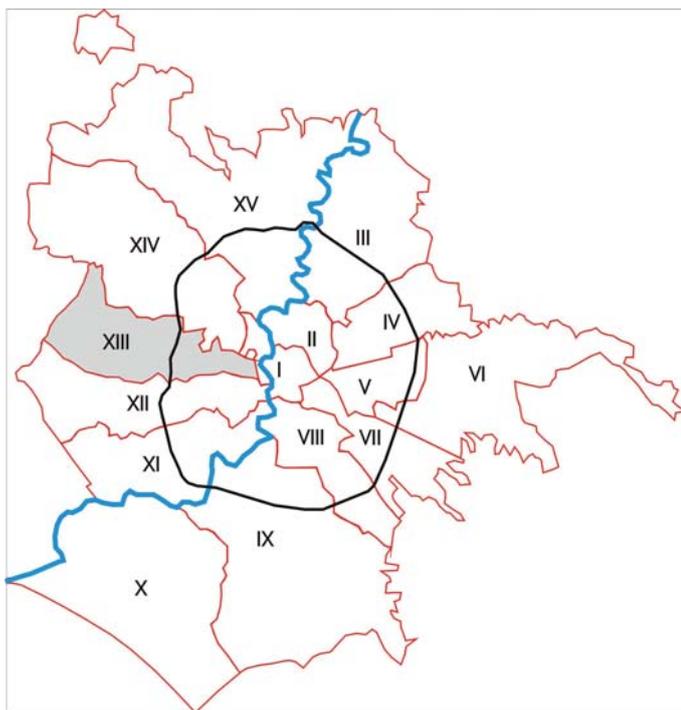


Figura 1 – La dorsale del versante di Monteverde al 1924, prima degli sbancamenti per la realizzazione di Viale Trastevere

Municipio Roma XIII



“Una passeggiata nelle enormi cave della Valle dell’Inferno e in quella del Gelsomino può istruire lo studioso sui dettagli della formazione, ricca di molluschi del tipo Pterodus, e servita a fargli notare l’intensa attività dell’uomo, da quando il mattone assunse il ruolo di materiale essenziale nelle tecniche edilizie romane”.

LANCIANI R., *Rovine e cavi di Roma Antica* (1897), Ed. Quasar, 1985

Il Municipio Roma XIII si estende su un territorio di 67,22 km². Alla fine del 2004 la popolazione residente era di 135.583 unità, pari ad una densità abitativa di 2.017 abitanti per km².

Il Municipio Roma XIII, a seguito della Delibera n. 11 dell’11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XVIII.

Il territorio del Municipio si estende in destra idrografica del Fiume Tevere, dai rilievi collinari del Gianicolo sino ai confini occidentali di Roma Capitale, con una estensione territoriale prevalentemente est-ovest; il settore centrale del Municipio è attraversato dal GRA.

Dal punto di vista morfologico si individuano prevalentemente rilievi collinari con quote intorno a 75-85 m s.l.m., incisi da numerose valli e vallecole solcate da fossi più o meno grandi, fra i quali si segnalano i Fossi della Magliana e Galeria (da quest’ultimo fosso prende il nome una importante sequenza stratigrafica dell’area romana). I fondovalle delle incisioni vallive hanno quote intorno a 40-55 m s.l.m.

Il Municipio Roma XIII è rappresentativo di depositi di ambiente che da marino profondo passa via via a infralitorale e di spiaggia e successivamente verso ambienti continentali fluvio-lacustri. I terreni mantengono pertanto la memoria della continentalizzazione dell’area romana.

I terreni più antichi (Pliocene-Pleistocene inf.) sono rappresentati dalle argille marine della formazione di Monte Vaticano e dalle sabbie gialle ed argille della formazione di Monte Mario (Pleistocene inf. p.p.), i cui affioramenti, ora parzialmente visibili a causa delle intense urbanizzazioni, erano esposti sui versanti della dorsale Monte-Mario-Vaticano-Gianicolo.

Nei settori centro-occidentali del Municipio sono prevalentemente diffuse sabbie argille e ghiaie di ambiente continentale della formazione di Ponte Galeria, messe in posto da un antico corso del Fiume Tevere che, prima del sollevamento della dorsale di Monte-Mario-Vaticano-Gianicolo, raggiungeva direttamente il mare con un ampio delta.

I prodotti vulcanici provenienti dai Colli Albani e soprattutto dai Sabatini, ricoprono in genere le sommità di tutti i rilievi collinari.

Il territorio del Municipio ha subito limitate frequentazioni nel passato; in particolare si fa riferimento alla Via Aurelia antica, che collegava la città di Roma con i settori settentrionali e con l’area etrusca.

L’urbanizzazione del municipio è iniziata negli anni ’50-60 nei settori orientali del territorio e si è sviluppata via via verso i settori occidentali esterni al raccordo, ove sono presenti ancora ampie aree coltivate e non urbanizzate se non con limitati agglomerati.

Fra le modificazioni morfologiche più significative si possono citare, in corrispondenza degli affioramenti dei terreni argillosi pliocenici nei versanti dei rilievi di Monte Vaticano e di Monte

Mario, le attività di escavazione di argilla e di fabbricazione di laterizi, che si sono sviluppate in passato, fino ai primi decenni del '900. Indizi morfologici di tali attività sono ancora oggi leggibili lungo l'antico corso del Fosso della Valle dell'Inferno; ivi è ancora visibile la Fornace Veschi, l'ultima delle numerose fornaci presenti nell'area.

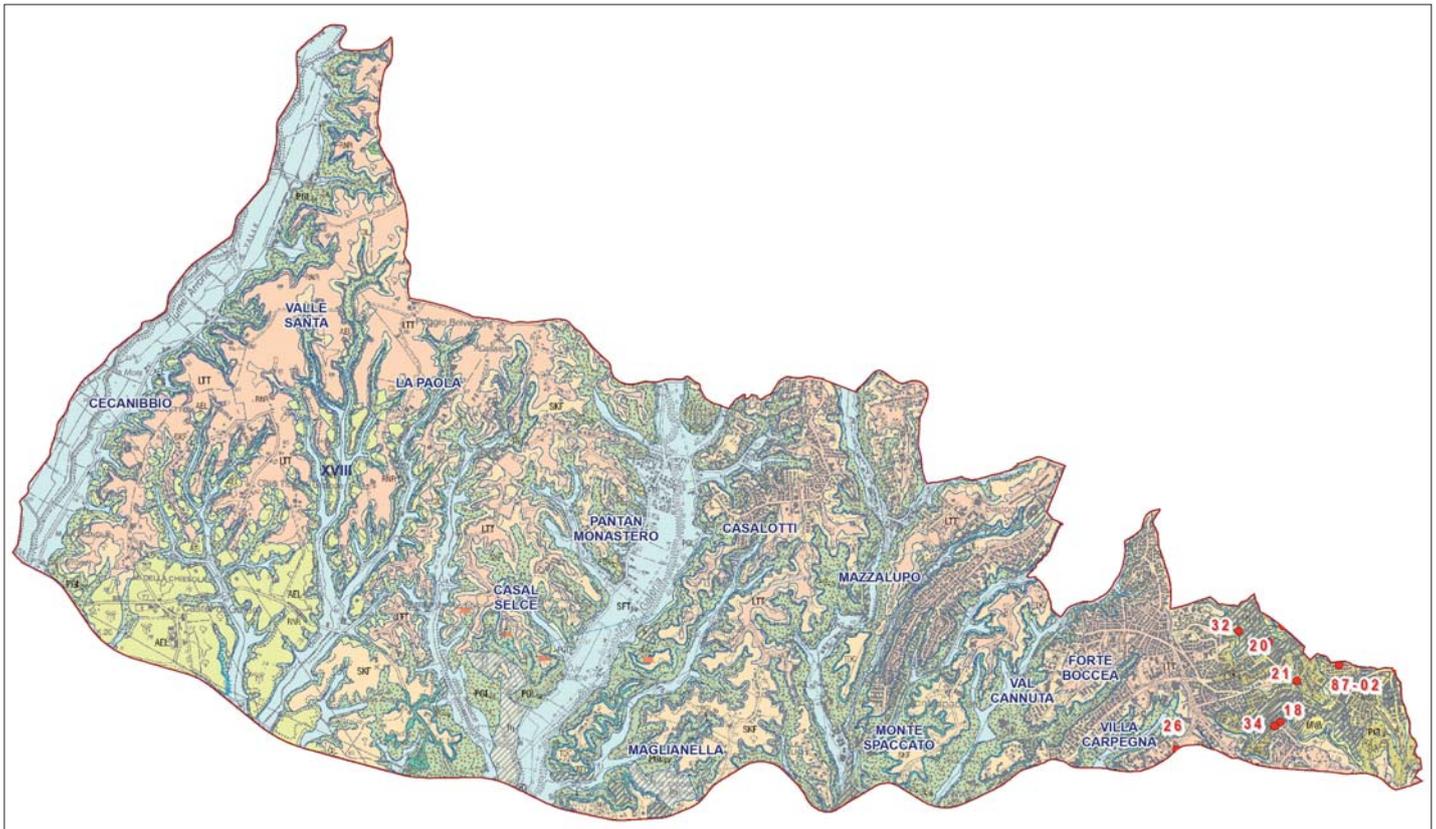
Altre aree interessate da attività di cava per laterizi si sono sviluppate in passato anche lungo

Via Gregorio VII; in tale zona la memoria delle cave permane con i toponimi di Via dell'Argilla, Via delle Fornaci, Via della Cava Aurelia, ecc.

Fra le modifiche morfologiche si possono citare anche i tombamenti degli antichi fossi e marrane, con riferimento a Via Gregorio VII che si sviluppa lungo l'antico Fosso del Gelsomino.

Il territorio del Municipio non è caratterizzato da particolari rischi geologici.

Nel Municipio Roma XIII sono stati individuati 6 *geositi*, cinque dei quali mostrano depositi marini prevulcanici, relativi alle formazioni di Monte Vaticano e di Monte Mario e alla parte basale della formazione di Ponte Galeria; soltanto uno espone depositi piroclastici.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2009
VIA/PIAZZA	Via A. Di Pietro
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 36" W Lat.: 41° 53' 39"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307819 Y: 4641261
QUOTA DI BASE	55 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è attualmente visibile solo in parte lungo il versante destro della Valle del Gelsomino (attualmente percorsa da Via Gregorio VII), in un settore intensamente urbanizzato. Il versante in questione si sviluppa da circa 55 m s.l.m. sino alla sommità di circa 78-80 m s.l.m. (zona Piccolomini); alla base, non più affiorante, erano presenti le argille della formazione di Monte Vaticano che sono state, in passato, localmente soggette ad attività di cava. Nell'area, ai piedi della scarpata, è stato realizzato un parcheggio sotterraneo, adiacente alla Chiesa dei SS Protomartiri, le cui strutture di sostegno previste obliterano gran parte dell'affioramento (Foto b). Dopo i lavori, in data Dicembre 2011, la scarpata è stata regolarizzata con gradonature e "muri verdi".

CARATTERI LITOLOGICI L'affioramento presenta una successione di sabbie ossidate con sparso ghiaietto, frequentemente cementate (Foto a). La giacitura è sub-orizzontale. Ai piedi della scarpata, ormai non più visibile, affioravano le argille della formazione di Monte Vaticano.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti attualmente visibili di questa unità nell'area di Monteverde–Gianicolense.

ACCESSIBILITÀ Sì. Gli affioramenti sono parzialmente visibili in quanto mascherati dalle strutture di sostegno e di sistemazione morfologica del versante a seguito della costruzione del parcheggio sotterraneo.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Gli affioramenti sono attualmente parzialmente obliterati.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Magliana
 formazione di Ponte Galeria - *Litofacies conglomeratica (PGL_a)*
 Età: Pleistocene inferiore p.p.



Foto a – La parte visibile dell'affioramento durante la costruzione del parcheggio sotterraneo

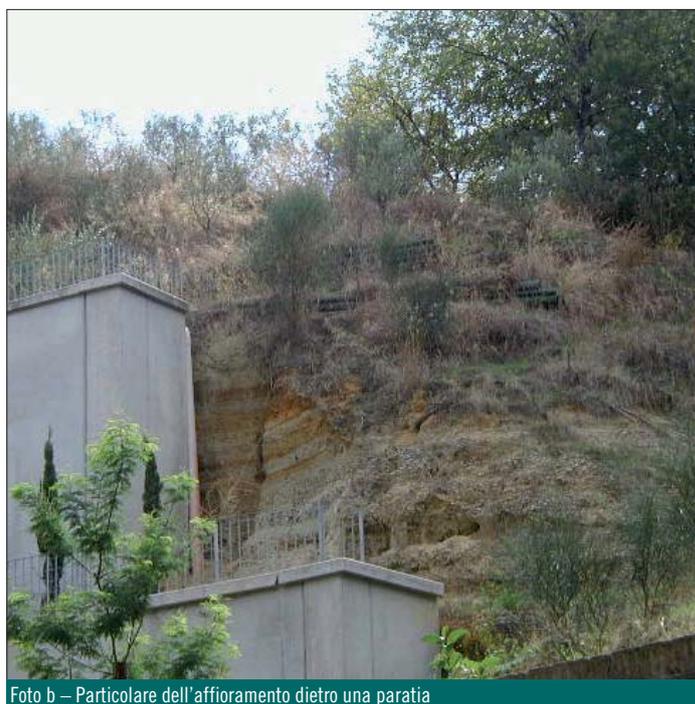
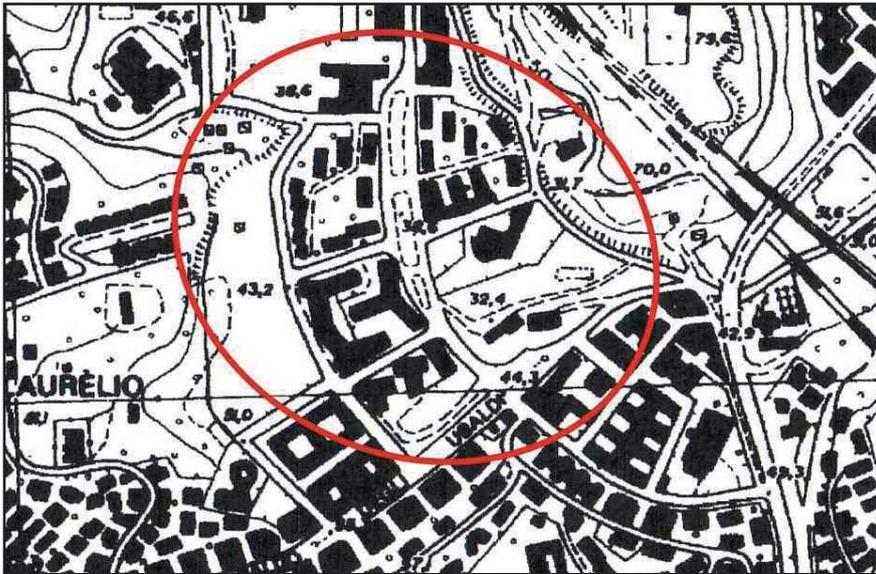


Foto b – Particolare dell'affioramento dietro una paratia

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documentazione storica
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Area fra Via Anastasio II, Via Moricca e Monte Ciocchi
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 46" W Lat.: 41° 54' 06"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307590 Y: 4642130
QUOTA DI BASE	32 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'area è localizzata sul fondovalle del Fosso della Valle dell'Inferno, in prossimità dell'attuale fermata *Valle Aurelia* della linea A della metropolitana. In questo settore in passato sono state attive numerose fornaci per laterizi documentate da numerose fotografie risalenti alla fine dell'800 (Foto a, b).

Le fornaci ricavano il materiale argilloso dalla formazione di Monte Vaticano che affiorava estesamente lungo i settori basali dei versanti della Valle dell'Inferno (Foto c). Le intense urbanizzazioni degli anni '50-'60 hanno obliterato la morfologia dell'area originaria con estese e potenti coltri di riporti e attualmente i fronti

di cava non sono più visibili.

Attualmente la morfologia originaria e le passate attività di cava sono ricordate dai resti della Fornace Veschi con la relativa ciminiera e dalla porzione centrale del fondovalle che risulta visibilmente a quote più basse rispetto alle infrastrutture circostanti.

La Figura 1, riferita ad uno stralcio del PRG del 1931, mostra come fornaci fossero diffuse lungo il fondovalle della Valle dell'Inferno.

CARATTERI LITOLOGICI

Lungo i versanti della Valle dell'Inferno affioravano alla base le ar-

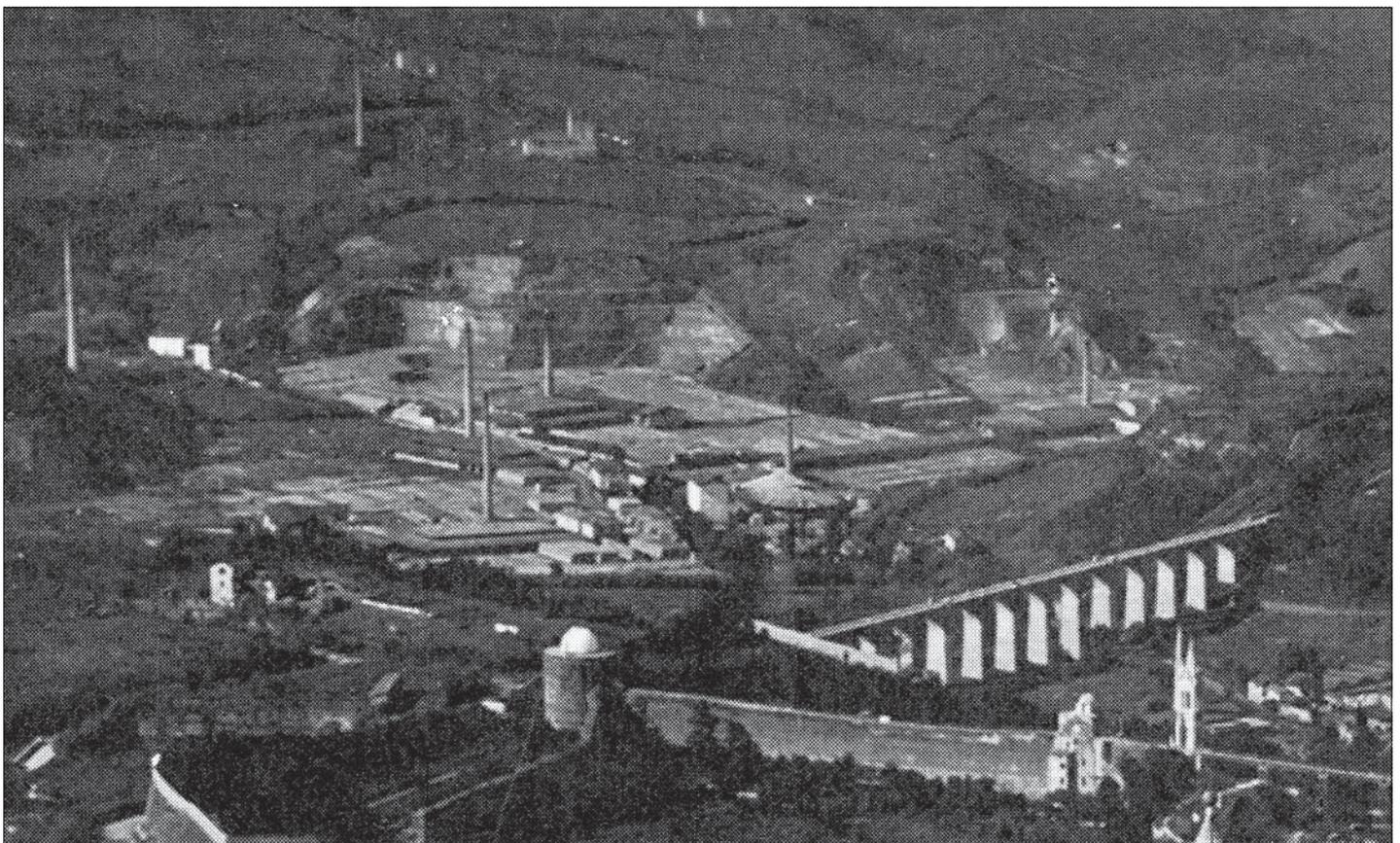


Foto a – Immagine dell'area di cava della Valle dell'Inferno, ripresa da un pallone aerostatico, alla fine dell'800

gille grigie della formazione di Monte Vaticano, legate ad ambienti sedimentari di mare profondo, ed attualmente non più visibili in quanto ricoperti dalle intense urbanizzazioni. Superiormente, con un contatto erosivo, sono presenti depositi sabbiosi e argillosi appartenenti alla formazione di Monte Mario, riferiti ad ambiente marino infralitorale, che sono localmente visibili sui versanti medio-alti della collina di Monte Ciocci.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Questo *geosito* testimonia le passate attività di cava e dei fornai romani, ricordate dalla Fornace Veschi sottoposta a protezione conservativa.

ACCESSIBILITÀ

Sì. Il *geosito* permette di esaminare le intense modificazioni morfologiche che ha subito l'area, mentre non sono più osservabili gli antichi fronti di cava.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Nell'area di fondovalle a quota più bassa è prevista la realizzazione di parcheggi sotterranei e di centri commerciali, che porteranno ad una ulteriore modificazione morfologica dell'area; si prevede comunque il restauro e la conservazione della Fornace Veschi che rimarrà l'unica memoria delle passate attività di cava.

GEOLOGIA **Supersintema: Acquatraversa**
formazione di Monte Mario (MTM)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

formazione di Monte Vaticano (MVA)
Età: Pliocene inferiore p.p.- superiore p.p.

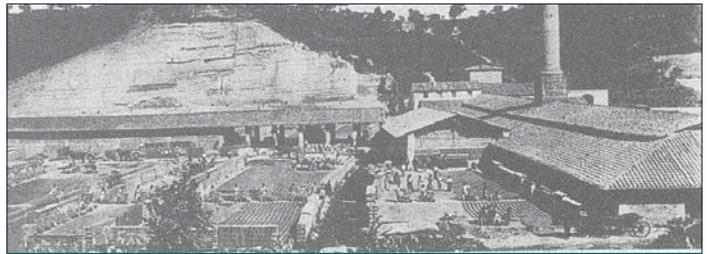


Foto b – Le fornaci in una foto della fine dell' '800



Figura 1 – Stralcio del PRG del 1931, ove sono ancora visibili le numerose fornaci lungo la valle e sino all'attuale Piazzale degli Eroi

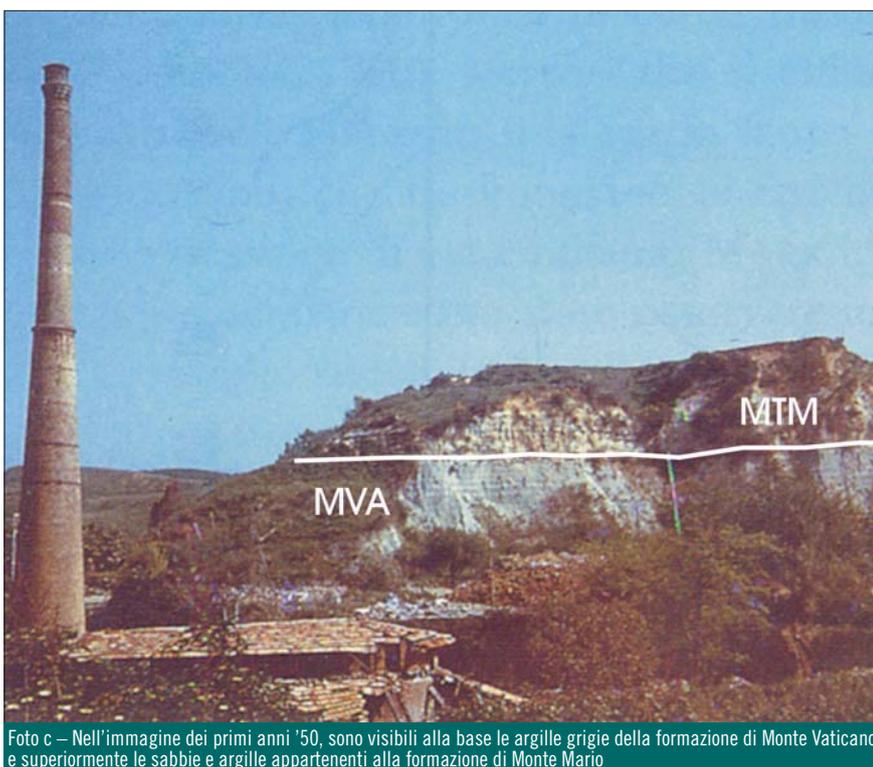
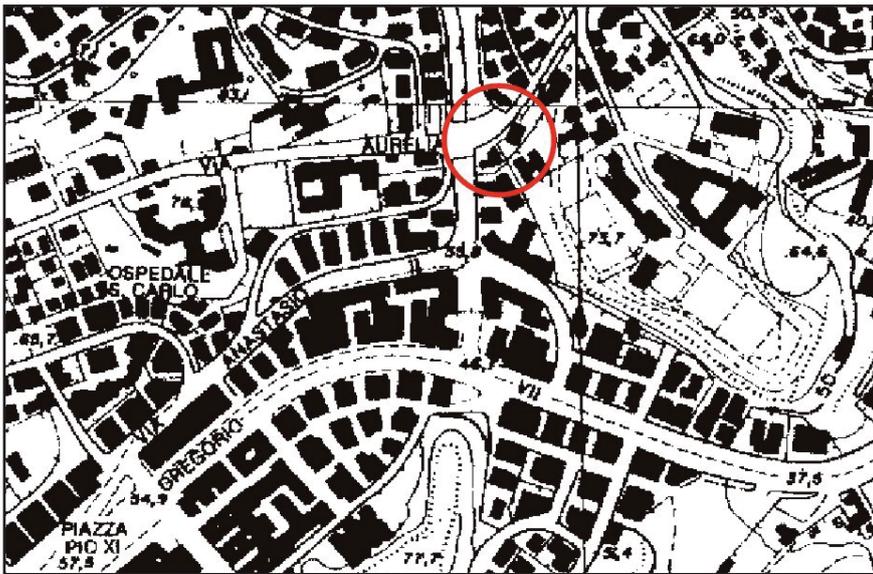


Foto c – Nell'immagine dei primi anni '50, sono visibili alla base le argille grigie della formazione di Monte Vaticano e superiormente le sabbie e argille appartenenti alla formazione di Monte Mario



La ciminiera della Fornace Veschi, memoria di antiche attività di cava di argille plioceniche per la fabbricazione di laterizi, nell'area della Valle dell'Inferno

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Marzo 2008
VIA/PIAZZA	Via Anastasio II, incrocio con Via Aurelia
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 33" W Lat.: 41° 53' 52"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307888 Y: 4641680
QUOTA DI BASE	58 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO L'affioramento è localizzato all'interno di una proprietà condominiale, in corrispondenza della trincea ove è localizzata Via Anastasio II, che localmente sottopassa Via Aurelia (Foto a, b).

L'affioramento è localizzato in sinistra idrografica dell'antico Fosso del Gelsomino (oggi percorso da Via Gregorio VII) ed in corrispondenza dello spartiacque con il Fosso della Valle dell'Inferno.

In particolare l'affioramento, di limitata estensione, è posto ai piedi di un tratto residuo dell'Acquedotto Paolo, fatto costruire da Papa Paolo V nel 1608-1614, che portava acqua dal Lago di Bracciano al Vaticano; il tratto di acquedotto in questione rappresenta un ramo secondario che si dirama, all'altezza del *Casaleto di Pio V* (localizzato nell'attuale Piazza Carpegna), dall'acquedotto principale che si sviluppa lungo Via Aurelia Antica e che serviva l'area di Trastevere.

CARATTERI LITOLOGICI L'affioramento presenta livelli di sabbie quarzose grossolane, arrossate, a laminazione incrociata, a cui si intercalano livelli ghiaiosi ed elementi calcarei e selciferi

eterometrici, a tratti appiattiti e molto evoluti, riferite ad ambiente di sedimentazione di spiaggia.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Uno degli ultimi affioramenti visibili della facies conglomeratica della formazione di Ponte Galeria, in destra idrografica del Fosso del Gelsomino.

ACCESSIBILITÀ Sì, previo richiesta alla proprietà condominiale

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Medio-elevata. L'affioramento è soggetto a fenomeni erosivi in quanto esposto agli agenti meteorici.

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Magliana
formazione di Ponte Galeria - *Litofacies conglomeratica (PGL_A)*
Età: Pleistocene inferiore p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento e dei resti dell'Acquedotto Paolo del XVII secolo

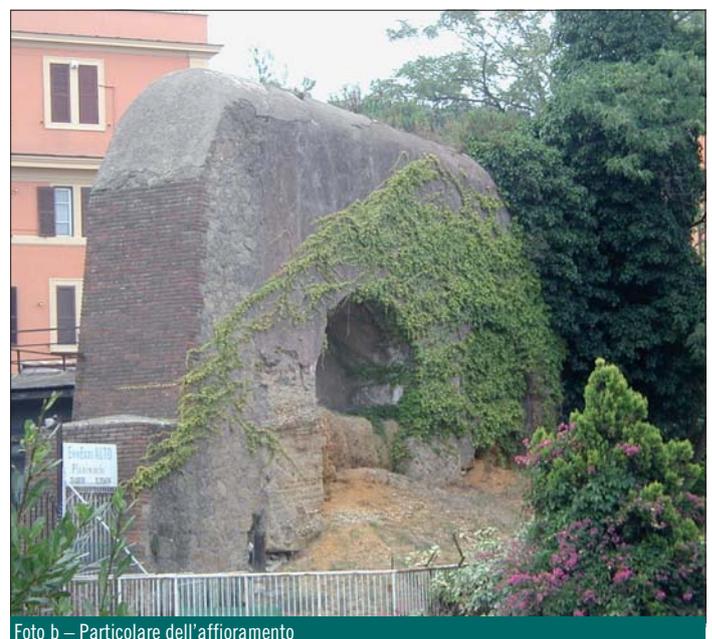
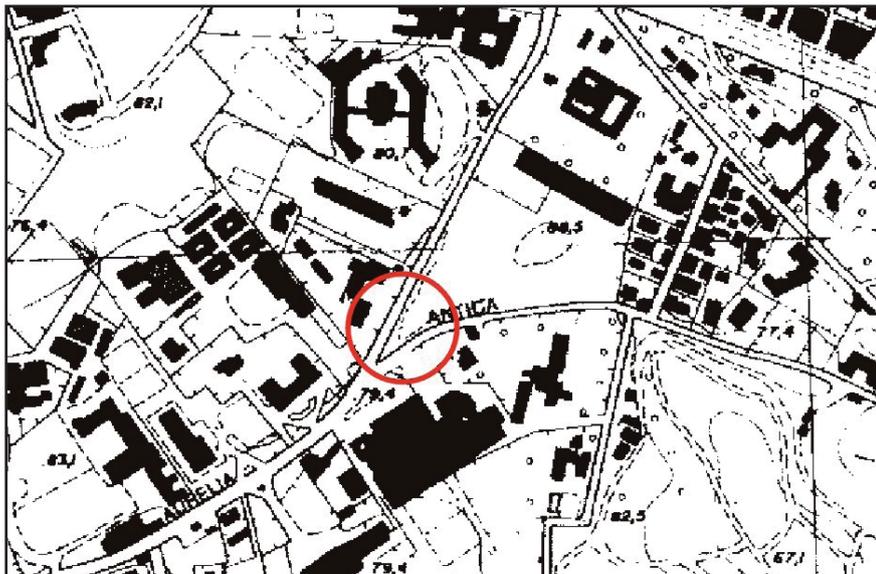


Foto b – Particolare dell'affioramento



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via di Torre Rossa, incrocio con Via Aurelia Antica
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 32" W Lat.: 41° 53' 25"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2306520 Y: 4640880
QUOTA DI BASE	78 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato fra Via di Torre Rossa e Via Aurelia Antica, messa in luce di un taglio artificiale, evidenziato a seguito di interventi per realizzare un muro di sostegno finalizzato ai lavori di messa in sicurezza della scarpata a seguito di un pur limitato dissesto e nel contempo realizzare l'allargamento della strada (foto a, b). L'affioramento si sviluppa per circa 15-20 metri, con un'altezza di circa 1-2 metri. La foto c mostra il *geosito* dopo la realizzazione del muro.

CARATTERI LITOLOGICI

Si tratta di un alternanza di livelli pomicei, scoriacei e cineritici pedogenizzati, relativi ad eruzioni da centri situati nell'area del vulcano sabatino ed ai prodotti del loro rimaneggiamento, di colore marrone rossastro.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale

ACCESSIBILITÀ

Sì. Attualmente un muro di sostegno oblitera l'affioramento

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Il muro di sostegno nasconde completamente la scarpata

GEOLOGIA

Supersistema:
Aurelio-Pontino
Sistema: Torrino
Tufi Stratificati Varicolori di La Storta (LTT)
Età: Pleistocene medio p.p.



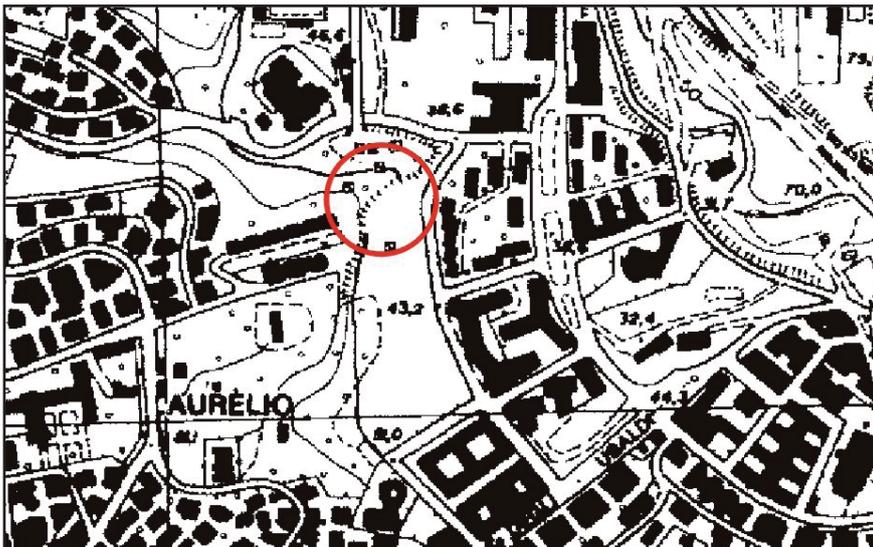
Foto b – Particolare dell'affioramento



Foto a – Visuale dell'affioramento nel corso dei lavori di allargamento di Via di Torre Rossa



Foto c – Il sito dopo la realizzazione del muro



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via Moricca
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 02" W Lat.: 41° 54' 10"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307240 Y: 4642260
QUOTA DI BASE	43 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è visibile solo localmente, per la presenza di vegetazione arbustiva, lungo una ripida scarpata originata dalle passate attività di cava delle sottostanti argille grigie della formazione di Monte Vaticano, oggi non più affioranti in quanto coperte da notevoli spessori di riporti e dalle urbanizzazioni. Il sito è localizzato in destra idrografica della Valle dell'Inferno (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI Nei settori medio-elevati del versante, sono visibili sabbie limose giallastre, ossidate, con livelli argillosi alla base, relative ad ambienti di sedimentazione di mare poco profondo. I settori basali del versante, ove affioravano le argille coltivate dalle passate attività di cava, sono obliterati da detriti di versante colonizzati da vegetazione arborea ed arbustiva.

In corrispondenza della porzione più elevata del versante, attualmente non visibili per le sovrastanti urbanizzazioni, erano presenti depositi ghiaioso-sabbiosi cementati riferibili alla facies conglomeratica della formazione di Ponte Galeria.

Nel Gennaio 2014 si sono verificate frane e smottamenti sui versanti, a seguito di piogge intense (Foto b).

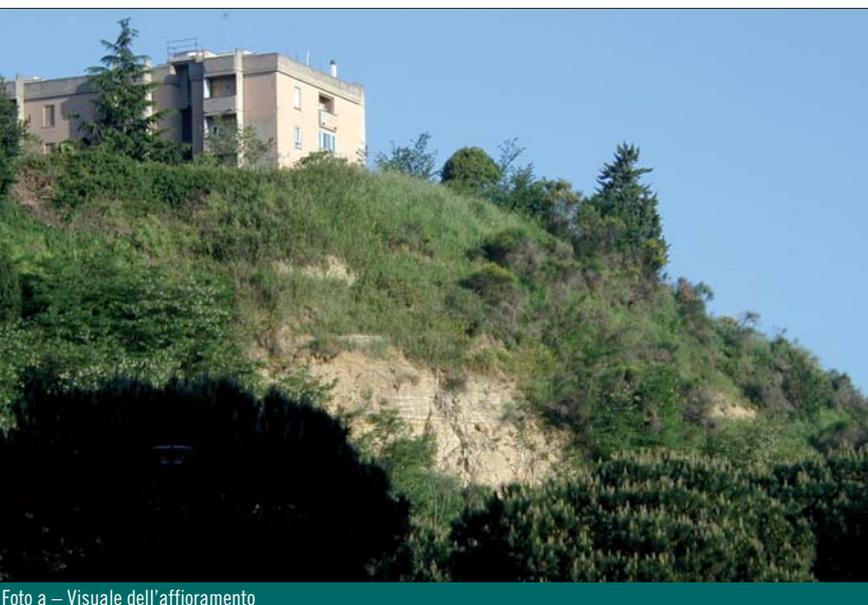


Foto a – Visuale dell'affioramento

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. La scarpata artificiale costituisce la memoria delle passate attività dei fornai romani.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. L'affioramento è soggetto a fenomeni erosivi dovuti agli agenti esogeni.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Magliana
formazione di Ponte Galeria - *Litofacies conglomeratica (PGL_a)*
Età: Pleistocene inferiore p.p.

Supersintema: Acquatraversa
formazione di Monte Mario (MTM)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

formazione di Monte Vaticano (MVA)
Età: Pliocene inferiore p.p.- superiore p.p.

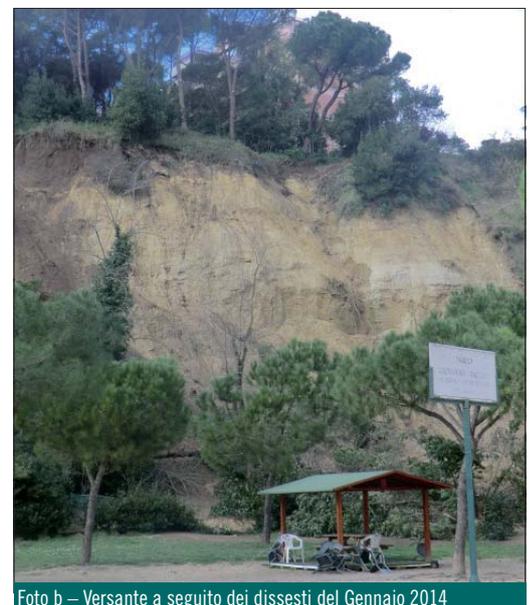
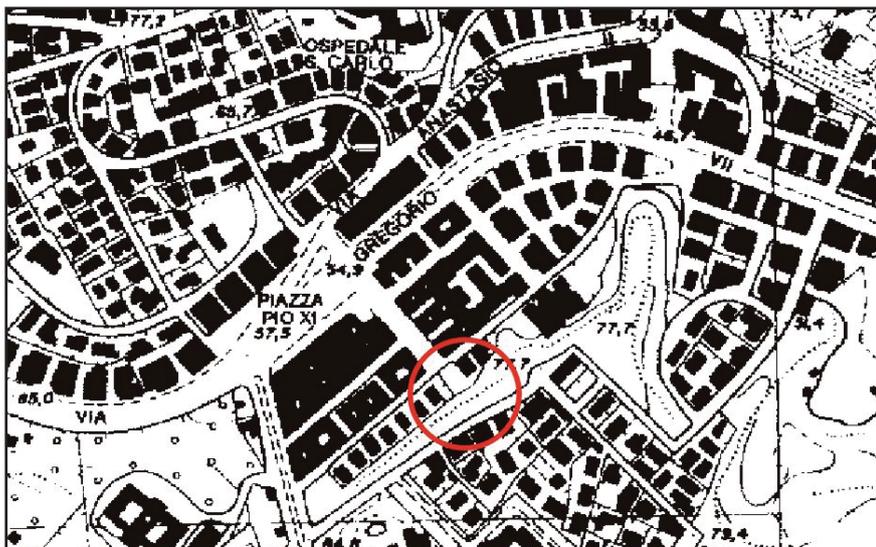


Foto b – Versante a seguito dei dissesti del Gennaio 2014



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via Satolli
CTR 1:10.000	374100
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 43" Lat.: 41° 53' 35"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307650 Y: 4641150
QUOTA DI BASE	55 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è solo localmente visibile lungo il versante destro della Valle del Gelsomino (attualmente percorsa da Via Gregorio VII), un settore della città intensamente urbanizzato. Il versante in questione si sviluppa da circa 55 m s.l.m. sino alla sommità di circa 78-80 m s.l.m. (zona Piccolomini). Alla base, non più affioranti, erano presenti le argille della formazione di Monte Vaticano, che sono state localmente soggette ad attività di cava. Tale versante è attualmente sede di interventi di consolidamento e sostegno per la costruzione di un parcheggio sotterraneo (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI

L'affioramento mostra una successione di sabbie argillose grigiastre, passanti verso l'alto a livelli sabbiosi ossidati e grigiastri, contenenti sparso ghiaietto a elementi calcerei e di selce (Foto b). La giacitura è orizzontale. L'ambiente di formazione è di spiaggia

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Benchè attualmente obliterato se ne conserva comunque una memoria fotografica.

ACCESSIBILITÀ

Sì. Gli affioramenti sono stati obliterati dalle strutture di sostegno di questo settore del versante.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Gli affioramenti sono attualmente obliterati dalle strutture di sostegno dell'intero versante.

GEOLOGIA Supersintema: Aurelio-Pontino

Sintema: Magliana

formazione di Ponte Galeria - *Litofacies conglomeratica* (PGL_a)

Età: Pleistocene inferiore p.p.



Foto a – Visuale dell'affioramento nel corso dei lavori di costruzione del parcheggio sotterraneo

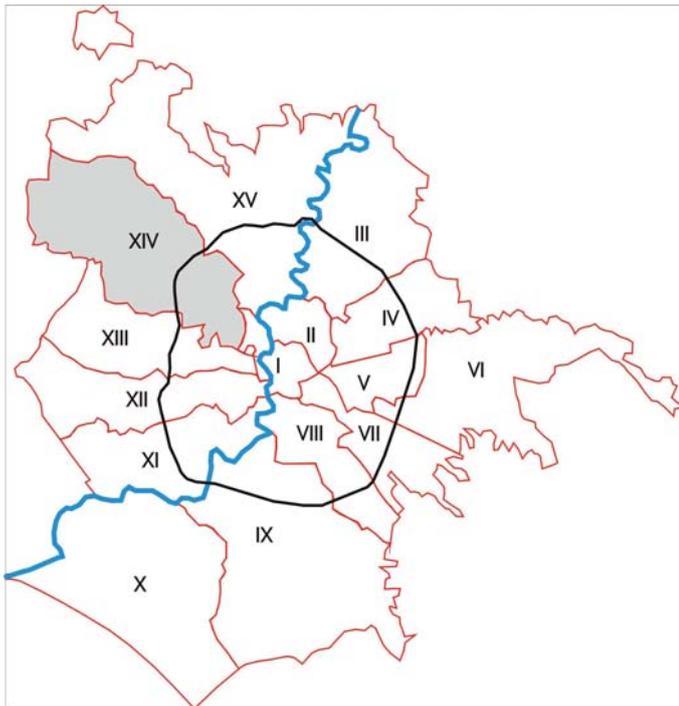


Foto b – Particolare delle sabbie ghiaiose giallastre



LEONARDO BUFALINI – Pianta di Roma, 1551 (stralcio area Monte Vaticano-Valle dell'Inferno)

Municipio Roma XIV



Il Municipio Roma XIV si estende su un territorio di 131,54 km², con una popolazione residente di 181.708 unità, pari ad una densità abitativa di 1.361 abitanti per km².

Il Municipio Roma XIV, a seguito della Delibera n. 11 dell'11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XIX.

Il territorio del Municipio si estende, in destra idrografica del Fiume Tevere, dai rilievi collinari di Monte Mario, sino ai confini occidentali di Roma Capitale, con una estensione territoriale prevalentemente nord ovest – sud est. A nord il confine è lungo la Via Cassia.

I settori centrali del Municipio sono attraversati dal GRA.

Dal punto di vista morfologico si individuano rilievi collinari con quote massime in corrispondenza di Monte Mario (144 m s.l.m.) che degradano via via verso ovest fino a valori medi di 80-100 m s.l.m.; la struttura collinare è inoltre incisa da numerosi valli e vallecole solcate da fossi più o meno grandi fra i quali si segnala il Fosso dell'Inferno, che ha avuto particolare importanza per le passate attività di escavazione delle argille per laterizi. Nelle zone più occidentali il Municipio è attraversato da altre valli quali la Valle della Magliana e del Fosso Galeria. I fondovalle delle incisioni vallive hanno quote intorno a 40-55 m s.l.m.

Importante è il sito di Monte Mario il quale, oltre ad essere un'area protetta, è conosciuto in quanto in corrispondenza dell'Osservatorio passa il meridiano centrale di riferimento della cartografia italiana.

Il Municipio è rappresentativo di depositi geologici di ambiente che da marino, passano via via a infralitorale e di spiaggia

“[...] all'intensa curiosità che, fin dall'infanzia, mi aveva spinto verso la geologia, ricordo infatti con particolare soddisfazione, [...], la ricerca della linea di contatto fra due strati geologici lungo i fianchi di un'altura del Languedoc. Non si tratta di una passeggiata o di una semplice esplorazione dello spazio: questa ricerca, incoerente per un osservatore ignaro, è per me l'immagine stessa della conoscenza, delle difficoltà che presenta, delle gioie che se ne possono trarre”.

LEVI STRAUSS C., *Tristi Tropici* (1955), Il Saggiatore, 1982.

e successivamente verso ambienti continentali fluvio-lacustri. I terreni mantengono pertanto la memoria di una lenta continentalizzazione dell'area romana.

I terreni più antichi (Pliocene-Pleistocene inf.) sono rappresentati dalle argille marine di Monte Vaticano, i cui affioramenti, ora non più visibili a causa delle intense urbanizzazioni, erano esposti nei settori basali di Monte Mario e della Valle dell'Inferno. Superiormente si passa alle sabbie gialle ed argille della formazione di Monte Mario (Pleistocene inf. p.p.) che troviamo affioranti sui versanti medio-alti del monte stesso.

Nei settori centro-occidentali del Municipio sono prevalentemente diffuse sabbie argille e ghiaie di ambiente continentale della formazione di Ponte Galeria messe in posto da un antico corso del Fiume Tevere che, prima del sollevamento della dorsale di Monte-Mario-Vaticano-Gianicolo, raggiungeva direttamente il mare con un ampio delta.

I prodotti vulcanici provenienti dai Colli Albani e soprattutto dai Sabatini, ricoprono in genere le sommità di tutti i rilievi collinari.

Si sottolinea che la dorsale di Monte Mario ha avuto una notevole importanza in quanto studiata

da molti geologi sin dal XIX secolo per il diffuso contenuto fossilifero nei depositi che la costituiscono.

Il Municipio ha avuto una frequentazione sin dall'epoca romana nei settori orientali prospicienti la valle Tiberina e lungo le sponde del Tevere stesso; in particolare era stato luogo di transito verso l'area Etrusca attraverso le Vie Cassia e Trionfale.

La sua urbanizzazione è piuttosto recente con connotazioni edilizie popolari (Monte Mario-Ottavia) e piani urbanistici statali negli anni venti e trenta del Novecento (borgata di Primavalle), a seguito degli sventramenti di alcuni settori del centro storico; nel dopoguerra ebbe un notevole sviluppo dell'abusivismo edilizio. Alla Balduina si sviluppò invece un'edilizia a carattere signorile.

Nel Municipio sono presenti molte aree verdi, tra le principali abbiamo: le Riserve Naturali di Monte Mario e dell'Insugherata, il Parco Regionale Urbano del Pineto, il Monumento Naturale Quarto degli Ebrei - Tenuta di Mazzalupetto.

Fra gli interventi più recenti si cita la galleria Giovanni XXIII che attraversa l'intero colle di Monte Mario, il cui imbocco è localizzato in prossimità del Ministero degli Esteri.

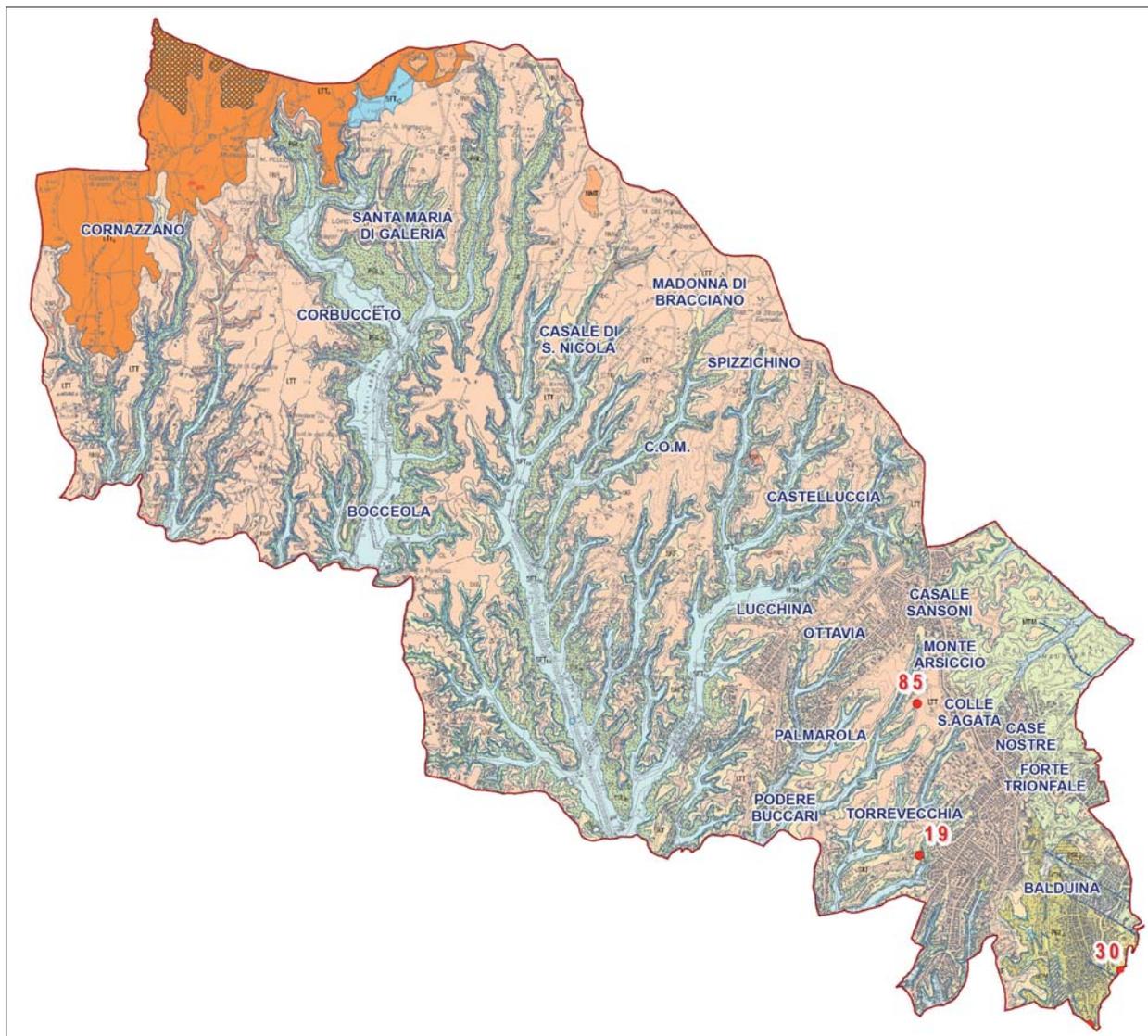
Nel Municipio non si rilevano significative modificazioni morfologiche.

Si debbono però citare, in corrispondenza degli affioramenti di terreni argillosi della formazione di Monte Vaticano ai piedi di Monte Mario, le attività di escavazione di argilla e di fabbricazione di laterizi che si sono sviluppate in passato (fino ai primi del '900); tale zona di intensa attività estrattiva si estende anche nel Municipio XIII.

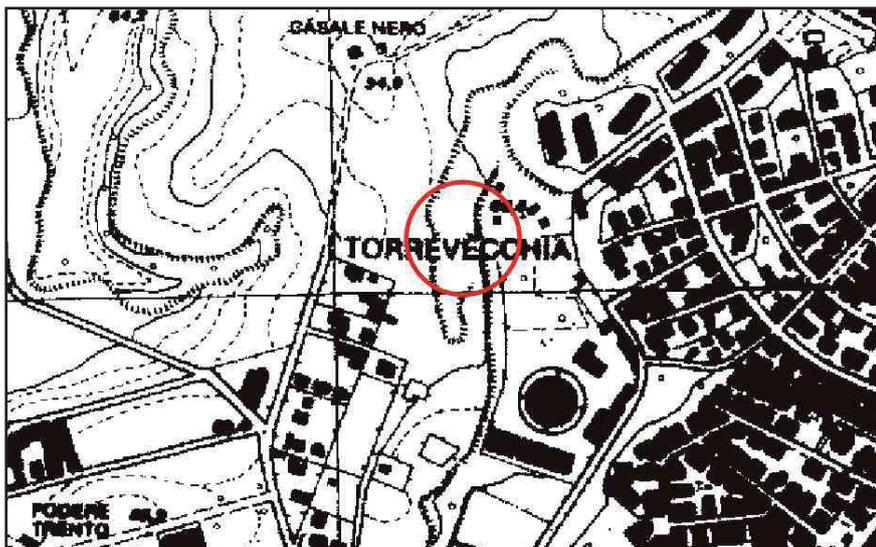
Il territorio del Municipio non è caratterizzato da particolari rischi geologici.

Sono però presenti alcune situazioni geologiche e geomorfologiche potenzialmente critiche, come, per esempio, il ripido versante di Via Labriola.

Nel Municipio sono stati individuati 5 *geositi* che mostrano i depositi pliocenici della formazione di Monte Vaticano, la formazione di Ponte Galeria e depositi piroclastici e lavici di prevalente origine sabatina.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (Funicello et alii, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Marzo 2008
VIA/PIAZZA	Via della Valle dei Fontanili
CTR 1:10.000	374050
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 38" W Lat.: 41° 55' 41"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2305104 Y: 4645107
QUOTA DI BASE	68-70 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è localizzato all'interno di una vecchia area di cava, con scarpate subverticali alte circa 18-20 metri (Foto a). Attualmente l'area appare abbandonata e in parte ricoperta da vegetazione. Il fronte di cava, a seguito di recenti urbanizzazioni, risulta isolata e non facilmente raggiungibile; la foto a è stata scattata da una strada privata il cui accesso, da Via della Valle dei Fontanili, è delimitato da una sbarra.

CARATTERI LITOLOGICI

Deposito piroclastico costituito da alternanze di livelli e strati lapilloso scoriei e pomicei, cineritici di ricaduta e vulcanoclastici di colore marrone. Sono presenti anche orizzonti pedogenizzati.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico, Vulcanologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Esempio di morfologie di origine antropica a seguito di attività di cava

ACCESSIBILITÀ

No. Recenti urbanizzazioni all'intorno dell'area di cava rendono difficile l'esplorazione diretta del fronte di cava.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata. La scarpata del fronte di cava è soggetto a fenomeni erosivi e smottamenti.

GEOLOGIA

Supersistema: Aurelio-Pontino

Sistema: Villa Glori

Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano (SKF)

Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Visuale del fronte della vecchia cava



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Marzo 2009
VIA/PIAZZA	Via Labriola
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 20" W Lat.: 41° 54' 40"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2308229 Y: 4643156
QUOTA DI BASE	50 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è caratterizzato da una scarpata alta circa 25-30 metri che si sviluppa per una lunghezza di circa 200 metri lungo tutta Via Labriola. Attualmente Via Labriola è percorribile a senso unico per la messa in opera di barriere protettive lungo il piede della scarpata, a seguito di alcuni crolli verificatisi alla fine del 2008. La Foto a risale agli anni '60 (VENTRIGLIA, 1971) ove è evidente una maggiore acclività della scarpata con detriti al piede di minore entità rispetto ad oggi, segno di una sua evoluzione morfologica. La morfologia è di origine antropica in quanto nell'area erano presenti vari siti estrattivi di argille per la produzione di laterizi; dal Piano Topografico di Roma e Suburbio del 1924 (scala 1:500- Foglio 4), risulta la presenza nell'area della Fornace Lusazza (Figura 1).

A seguito di vari dissesti che si sono verificati nel tempo, nel 2012 sono iniziati interventi di messa in sicurezza dell'intero versante, attraverso sistemi di ingegneria naturalistica consistenti prevalen-

temente in gradonature e setti drenanti (Foto b).

CARATTERI LITOLOGICI

Sono presenti argille grigie, molto consistenti, con livelli centimetrici sabbiosi grigiastri. Al piede si estende una continua coltre detritica di versante

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Rappresenta uno degli ultimi affioramenti della formazione di Monte Vaticano ai piedi della dorsale di Monte Mario.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Sono attualmente in corso interventi di sistemazione del versante.

GEOLOGIA formazione di Monte Vaticano (MVA)
Età: Pliocene
sup.- Pleistocene inf.



Figura 1 – Fronti di cava e Fornace Lusazza in una Carta Topografica del 1924

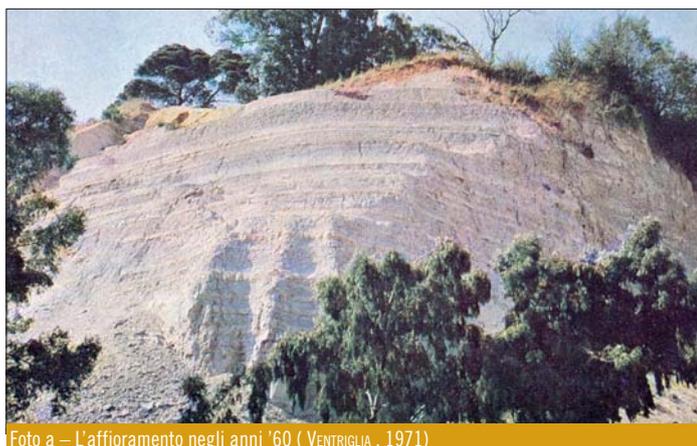
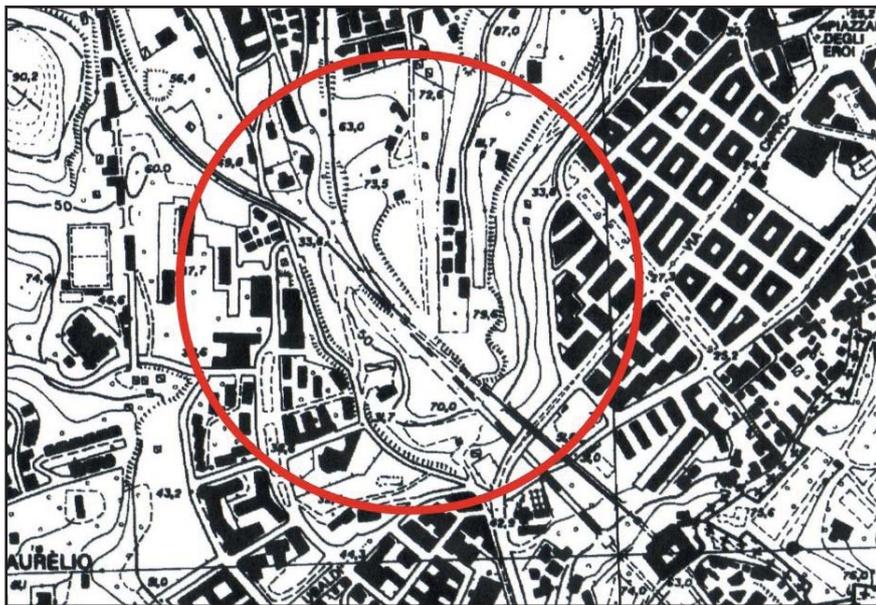


Foto a – L'affioramento negli anni '60 (VENTRIGLIA, 1971)



Foto b – L'affioramento come si presenta oggi



Dati identificativi

RILEVATORE	Fabrizio Marra, Claudio Succhiarelli
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Gennaio 2010
VIA/PIAZZA	Via di Valle Aurelia e via Anastasio II
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 0' 40" W Lat.: 41° 54' 13"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2307750 Y: 4642320
QUOTA DI BASE	50 - 60 m s.l.m. circa

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Sui versanti della collina di Monte Ciocci (Foto a), situata ad ovest del colle Vaticano, sono visibili, pur con affioramenti residui, depositi di ambiente marino che passano verso l'alto a depositi via via continentali (SUCCHIARELLI E MARRA, 2005; SUCCHIARELLI, 2005).

Le argille della formazione di Monte Vaticano, che affioravano nella parte bassa del rilievo, hanno favorito, sin dall'epoca romana ma protratta sino al secolo XX, attività di estrazione delle argille per l'industria dei laterizi, come testimonino i resti della Fornace Veschi ai piedi della collina (Figura 1).

L'area collinare, nel versante sud ed ovest è stata interessata intorno al 1990 da radicali trasformazioni della morfologia naturale con estesi interventi infrastrutturali ferroviari della linea Roma-Viterbo, che hanno contemplato anche interventi di stabilizzazione idrogeologica, i quali hanno per gran parte obliterato gli affioramenti stratigrafici.

CARATTERI LITOLOGICI

Sui bassi versanti di Monte Ciocci affiorano le argille della forma-

zione di Monte Vaticano, attualmente non visibili per la presenza di detriti di versante.

Superiormente, nel settore medio dei versanti, affiorano i depositi sabbiosi grigi e giallastri della formazione di Monte Mario; la Foto b mostra le sabbie gialle esposte a seguito di una recente frana che è stata successivamente stabilizzata.

Il settore sommitale della collina presenta, in contatto erosivo, un deposito sedimentario costituito da ghiaie e sabbie costiere, affiorante nel versante sud ed ovest, relativi alla facies conglomeratica della formazione di Ponte Galeria (unità di Monte Ciocci, *Auctt.*)

INTERESSE SCIENTIFICO

Stratigrafico, Morfologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Regionale. L'istituzione di un *geosito* riguardante le aree stratigrafiche di affioramento residue di Monte Ciocci, contribuisce alla preservazione delle testimonianze di un periodo della storia geologica di Roma riguardante la trasgressione medio-pleistocenica nell'area romana all'inizio del Pleistocene Glaciale.



Foto a – Visuale della collina di Monte Ciocci

E per questo che, nell'ambito di un progetto di riqualificazione viene proposta la salvaguardia e la tutela di questi affioramenti residui da inserire nel contesto generale degli interventi infrastrutturali riguardanti la destinazione a parco urbano dell'area.

ACCESSIBILITÀ

Sì. Il *geosito* è accessibile sia da via di valle Aurelia che da via Anastasio II

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata. Alcuni settori non coperti da vegetazione sono soggetti a fenomeni erosivi dagli agenti esogeni.

GEOLOGIA **Supersistema: Magliana**

Sistema Magliana

formazione di Ponte Galeria - Litofacies

conglomeratica - **PGLa**

Età: Pleistocene inferiore-medio

Supersistema: Acquatraversa

formazione di Monte Mario (MTM)

Età: Pleistocene inferiore

formazione di Monte Vaticano (MVA)

Età: Pliocene superiore-pleistocene inferiore

NOTE Il *geosito*, con Determinazione del Direttore del Dip. Territorio della regione Lazio n. B4477 del 27.11.2008, è stato incluso fra i 70 *Geositi* classificati come "siti geologici di importanza regionale" (RM24).



Foto b – Affioramento delle sabbie giallastre in corrispondenza di una frana avvenuta nel 2002 lungo i versanti di Monte Ciocci

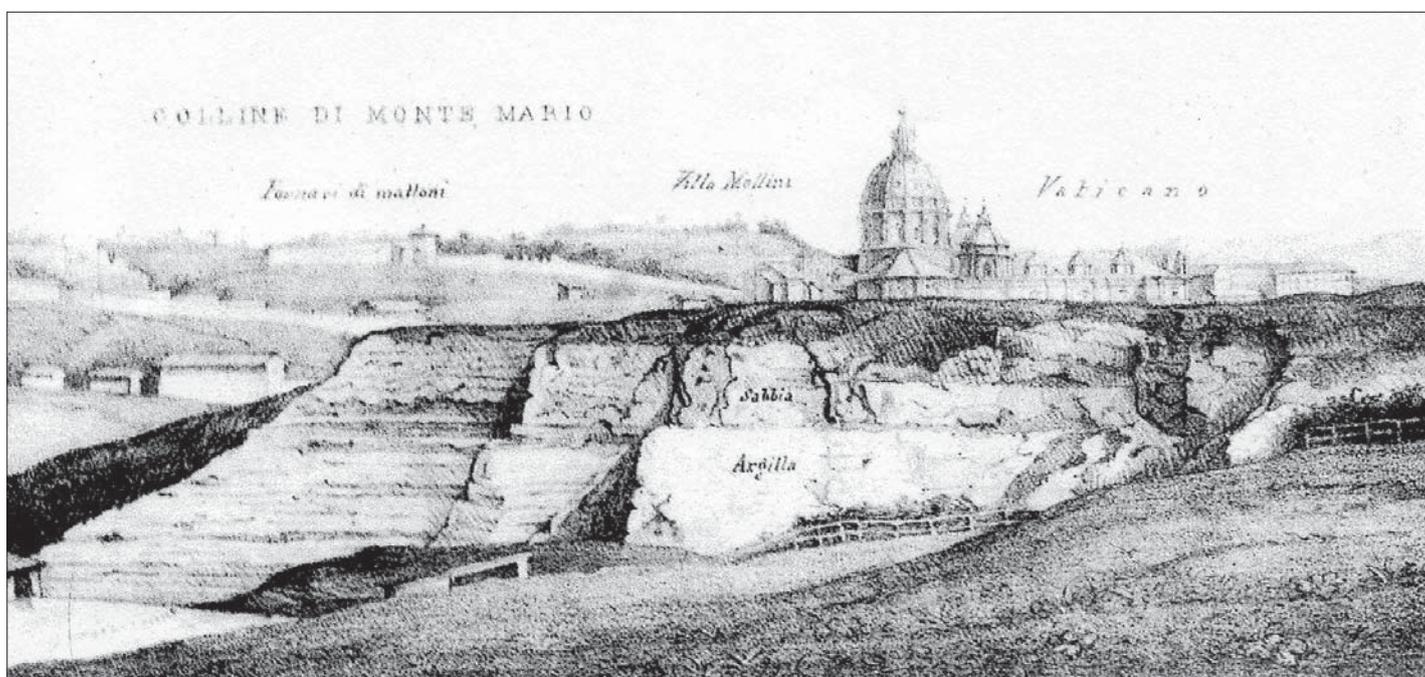
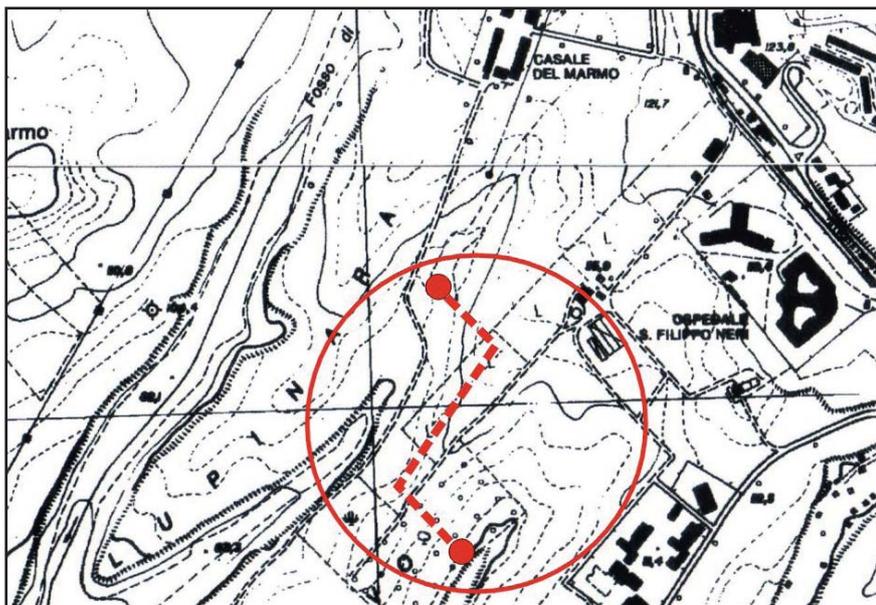


Figura 1 – Disegno con sezioni geologiche rilevate sulle scarpate di cava nel XIX secolo



Monte Ciocci: una collina che preserva ancora un buon grado di naturalità, da tutelare nel contesto generale degli interventi infrastrutturali per la destinazione a parco urbano”



Dati identificativi

RILEVATORE	Claudio Succhiarelli, Vittorio Castellani (†)
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento geomorfologico
DATA SCHEDA	Maggio 2011
VIA/PIAZZA	Via Giuseppe Barellai
CTR 1:10.000	374050
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 40" W Lat.: Nord 41° 46' 50"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2305130 Y: 4647250
QUOTA DI BASE	Ingresso (108 m s.l.m.) Uscita (100 m s.l.m.)

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

Il *geosito* urbano fa riferimento ad una struttura caveale sotterranea situata all'interno di un'area dell'agro romano non urbanizzata denominata di Casal del Marmo, la quale si estende nel settore periurbano nord ovest della città di Roma, che, pur sottoposta a pressioni ambientali del limitrofo sistema antropico, mantiene ancora caratteristiche naturalistiche.

Il cunicolo idraulico, con buona probabilità, è da attribuire ad epoca etrusca non posteriore al V secolo a. C. ed è stato scoperto nel settembre 2001 durante i rilievi territoriali condotti nell'ambito di un progetto di riqualificazione e risanamento ambientale per la realizzazione di un parco agricolo (SUCCHIARELLI, 2002; CASTELLANI, SUC-

CHIARELLI, 2001, 2003, 2004, 2006). L'accesso è localizzato lungo il corso d'acqua di un fosso secondario; successivamente il cunicolo sotterraneo attraversa l'altopiano piroclastico dell'area, mettendo idraulicamente in comunicazione i tratti vallivi iniziali di due fossi che hanno tra di loro un andamento parallelo

L'intero cunicolo esplorato (foto a, b) presenta una lunghezza di circa 517 metri e un'altezza variabile da 2 a 3 metri ed è regolarmente intervallato da 13 pozzi di scavo e di ispezione, 11 ancora in comunicazione con la superiore superficie di campagna (foto c) e due oblitterati da sedimenti, ma liberi in corrispondenza della base del cunicolo. Lo sviluppo ed il piano dell'opera è evidentemente di drenaggio, finalizzato ad impedire al deflusso idrico naturale di interessare una porzione di valle per trasferirlo in un altro fosso limitrofo.

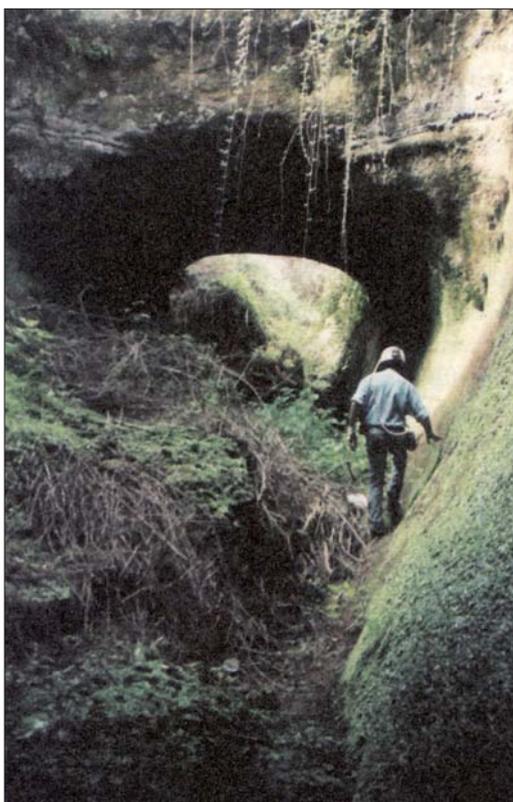


Foto a – Tratto iniziale di accesso al cunicolo



Foto b – Tratto superiore del cunicolo idraulico prossimale alla parte di imbocco delle acque del canale naturale di monte. Nel corso dei secoli i processi erosivi idraulici e termoclastici hanno ampliato (soprattutto nel tratto superiore) l'originaria antica sezione di scavo subrettangolare

Il cunicolo idraulico, dopo circa 2000 anni svolge ancora le funzioni originali di drenaggio delle acque meteoriche del reticolo idrografico in un'area agricola dell'agro romano, rappresentando una testimonianza di come questo territorio fosse già fin dall'antichità destinato ad un uso per pratiche e insediamenti agricoli.

CARATTERI LITOLOGICI

L'intero cunicolo attraversa la formazione dei Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano, messi in posto dal centro eruttivo di Sacrofano. All'interno di questa successione è possibile osservare uno strato di pomice biancastre, conosciuto in letteratura come "Granoturco", dello spessore medio di circa 40 cm, costituito da pomice centimetriche, ben classate, di colore bianco-giallastro.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, archeologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Oltre all'importanza come memoria storica dell'utilizzo della risorsa idrica, è significativo per il notevole spessore del livello di "Granoturco".

ACCESSIBILITÀ

Sì. Visibile l'accesso mentre il cunicolo idraulico può essere esplorato con tecniche speleologiche

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Elevata. Il cunicolo è attualmente abbandonato.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Villa Glori

Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano (SKF)

Età: Pleistocene medio p.p.

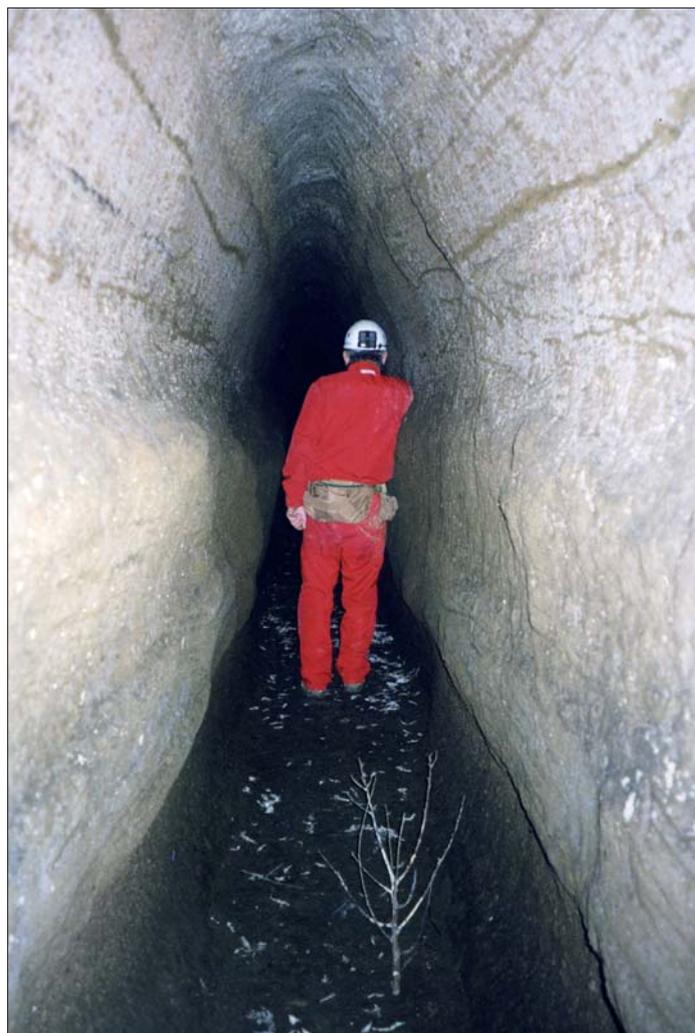


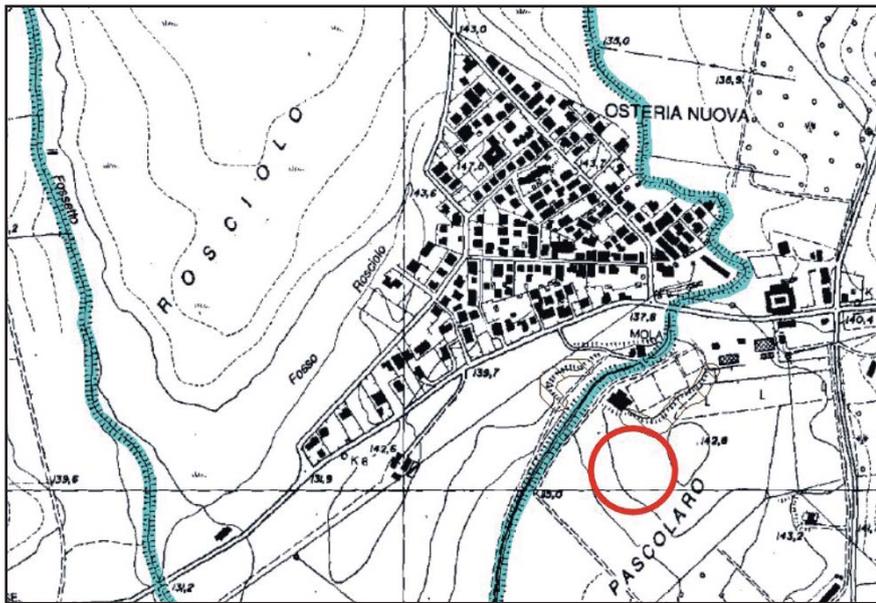
Foto c – Tratto medio-inferiore del cunicolo idraulico che conserva in parte la morfologia dell'antica sezione originaria



Foto d – L'apertura subcircolare di uno dei 13 pozzi di scavo e di ispezione collegati verticalmente con il cunicolo idraulico. I processi erosivi hanno notevolmente ampliato la sezione rettangolare di scavo

“

Una testimonianza dell'ingegneria idraulica etrusca che svolge ancora oggi, dopo 2500 anni, la sua funzione drenante”



Dati identificativi

RILEVATORE	Claudio Succhiarelli
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento geologico (marzo 2006)
DATA SCHEDA	Novembre 2012
VIA/PIAZZA	Osteria Nuova, località "Mola" e "il Pascolaro"
CTR 1:10.000	364160
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 08' 26" W Lat.: 42° 02' 03"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 4657137 Y: 2297464
QUOTA DI BASE	140 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento della colata di lava è localizzato a sud del centro abitato di Osteria Nuova in aperta campagna nei pressi di un centro sportivo situato presso le località "Mola" e "il Pascolaro" (Foto a).

È costituito da un fronte estrattivo, di un'altezza di circa 3,5 – 4,00 m, di una cava dismessa (Foto b) adibita, in un passato recente, alla produzione di: 1) conci e blocchetti da pavimentazione (principalmente "sanpietrini" e "bastardoni"); 2) ballast ferroviario; 3) pietrischi e graniglie per l'edilizia e 4) pietre da costruzione (SUCCHIARELLI C., 2006). Il materiale estratto, per la sua durezza, compattezza ed elevata coesione, è stato considerato pregiato sin dal periodo romano dove fu impiegato per la realizzazione dei basolati delle vie consolari.

L'affioramento è parte di una estesa colata lavica dove le diverse parti strutturali hanno condizionato successivamente l'impostazione e l'evoluzione dell'andamento del reticolo idrografico del fosso Arrone (Foto d) e dei fossi minori.

CARATTERI LITOLOGICI La colata è costituita da lave tefritico – leucitiche grigie con età compresa tra 380.000 360.000 anni fa, ascrivibile al Pleistocene medio (ALBERTI, DERIU, D'AMICO, 1971) e proveniente dai centri eruttivi di Sacrofano e Baccano del Distretto Vulcanico dei Monti Sabatini.

Presenta fessurazioni ad andamento verticale e subverticale (Foto c), e lo spessore massimo è stato ipotizzato fino a 20 m. La loro struttura varia da microcristallina a porfirica con leuci-



Foto a – Panoramica dell'affioramento della colata di lava tefritico – leucitica (nella perimetrazione gialla) provenienti dai centri eruttivi di sacrofano e Baccano del Distretto vulcanico dei Monti Sabatini .

te, clinopirosseno e plagioclasio labradoritico e la composizione chimica è tefritico-fonolitica e K-foiditiche.

L'affioramento è riferibile alla facies lavica dei Tufi Stratificati Varicolori di La Storta (LTT).

Le lave sono superiormente ricoperte da una parte dei depositi ignimbrici dell'unità della Via Nomentana (NMT) (*Tufo Giallo di Sacrofano, Auct.*) stimati a circa 285.000 anni fa (KARNER *et al.*, 2001). Sottostanti la colata sono presenti ceneri e lapilli di scorie grigie e pomici da ricaduta dei Tufi Stratificati Varicolori di La Storta provenienti dal Distretto Vulcanico dei Monti Sabatini. L'età radiometrica di uno dei livelli di pomici da ricaduta è stata stimata a 416.000 anni fa (KARNER *et al.*, 2001).

I depositi piroclastici dell'unità della Via Nomentana e dei Tufi Stratificati Varicolori di La Storta sono stati messi in posto attraverso le violente eruzioni esplosive costituite da flussi di colata piroclastica accompagnate da sedimenti pliniani di caduta balistico – eolica provenienti dal centro eruttivo di Sacrofano – Baccano. Sondaggi effettuati per la realizzazione di pozzi per acqua a servizio del centro ricerche “La Casaccia” dell'ENEA hanno rilevato a circa 70 m di profondità il substrato prevulcanico costituito da argille e argille sabbiose (SUCCHIARELLI C., 2006).

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, geomorfologico, antropico.

INTERESSE COMPLESSIVO Regionale

ACCESSIBILITÀ Libera, ma limitata all'orario di apertura di un centro sportivo.

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa. Possibilità di obliterazione dell'affioramento per sviluppo vegetazionale o interventi edilizi a servizio di un centro sportivo.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema Quartaccio
unità della Via nomentana (NMT)

Sintema: Torrino
Tufi Stratificati Varicolori di La Storta (LTT) - *Colate di Lava (LTT_a)*
Età: Pleistocene medio p.p..



Foto b – Lave tefritiche – leucititiche ad elevata coesione con fessurazioni ad andamento verticale e subverticale affioranti lungo un fronte di cava dismessa. La parte superiore di copertura è costituita da depositi piroclastici del Tufo Giallo di Sacrofano (NMT) e suolo vulcanico.



Foto c – Particolare del fronte di cava dismessa delle lave tefritiche – leucititiche (l'altezza del fronte lavico è di circa 3,50 m).

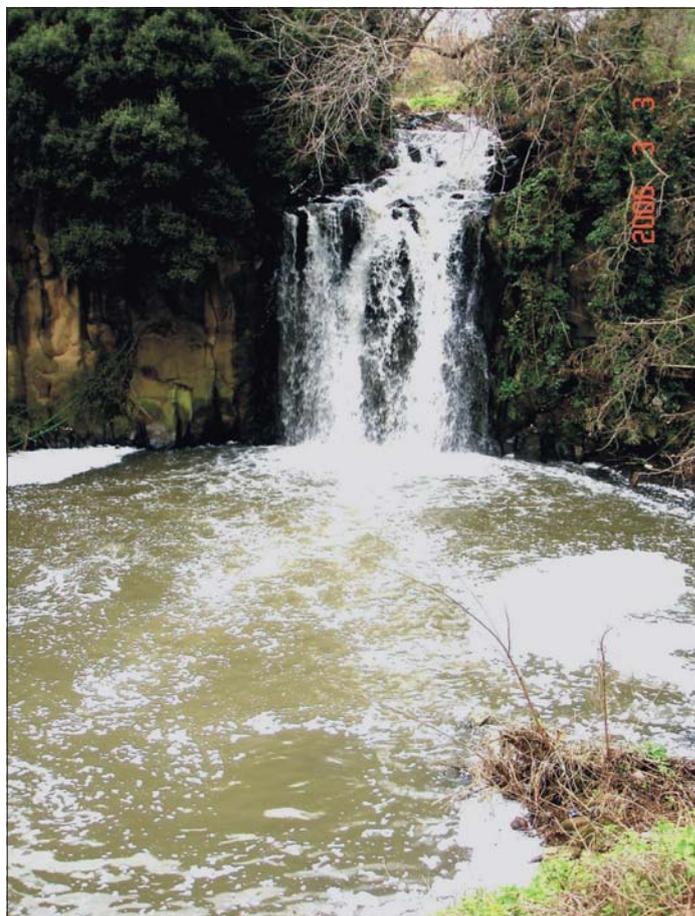
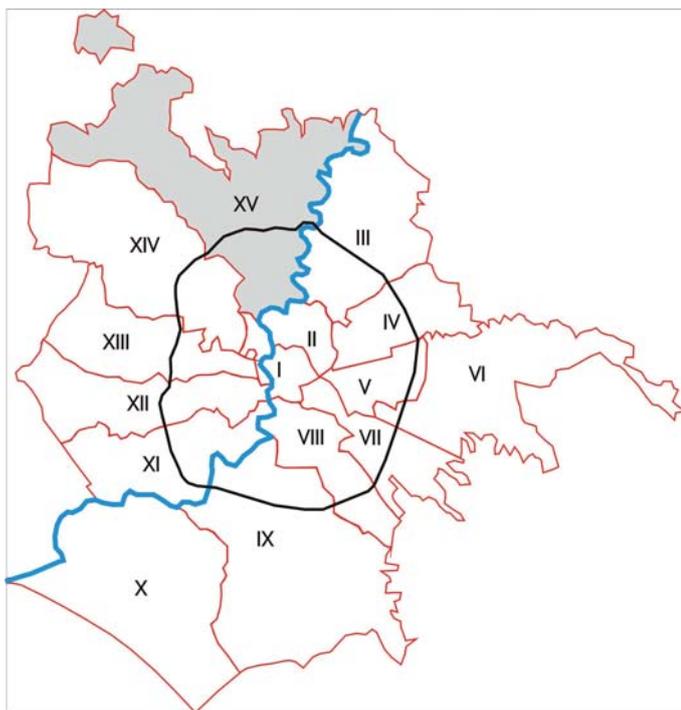


Foto d – Fosso Arrone adiacente al fronte di cava dismesso, il cui deflusso idrico a causa dell'influenza morfologica del corpo lavico ha inciso la colata dando origine, lungo il profilo longitudinale del corso d'acqua ad una cascata con laghetto.

Municipio Roma XV



“[...] *Le città sono un insieme di tante cose: di memorie, di desideri, di segni di un linguaggio; le città sono luoghi di scambio, come spiegano tutti i libri di storia dell'economia, ma questi scambi non sono soltanto scambi di merci, sono scambi di parole, di desideri, di ricordi [...]*”.

CALVINO I., *Le città invisibili*, Milano, 1960.

Il Municipio Roma XV si sviluppa su una superficie pari ai 187,99 km². I suoi abitanti, al 2009, risultano 155.240. La popolazione, con una densità di circa 826 abitante per km².

Il Municipio Roma XV, a seguito della Delibera n. 11 dell'11 Marzo 2013, corrisponde al territorio del vecchio Municipio XX.

È situato in destra orografica del Fiume Tevere, nel settore settentrionale di Roma Capitale. Si segnala la particolarità che il municipio comprende una zona territorialmente staccata compresa fra il lago di Bracciano ed il lago di Martignano.

Il Municipio presenta una morfologia blandamente collinare, tagliata da numerosi corsi d'acqua, ad andamento prevalente NW-SE, drenati principalmente dal Fiume Tevere, tra cui citiamo il Fosso della Crescenza e il Fosso dell'Acqua Traversa. Fa eccezione il Fiume Arnone che sfocia direttamente nel Mar Tirreno.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza in superficie dei prodotti del Distretto Vulcanico Sabatino, le cui prime manifestazioni risalgono a circa seicentomila anni fa. Si tratta di depositi da colata piroclastica come l'unità della via Tiberina, l'unità di Prima Porta, il Tufo Rosso a Scorie Nere Sabatino, il Tufo Giallo di Sacrofano Auctt., e di depositi da ricaduta cineritico-lapillosi come i tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano e i Tufi Stratificati Varicolori di La Storta, in cui si intercalano talvolta delle lave. Lungo la Valle del Tevere è inoltre presente un deposito da colata piroclastica di provenienza albana, l'unità del Palatino che qui si presenta litoide (“*Peperino della Via Flaminia*” Auctt.).

I depositi vulcanici ricoprono terreni di ambienti differenti, dalle sabbie marine appartenenti alla formazione di Monte Mario ai depositi sabbioso-argilloso-ghiaiosi relativi ai vari terrazzi fluviali formati a seguito delle varie oscillazioni del livello del mare avvenute nel corso del Pleistocene medio e superiore. Nel settore più settentrionale sono infine presenti depositi relativi ai centri eruttivi di Vigna di Valle, Baccano e Martignano.

Il nucleo urbano principale del Municipio è situato nella zona di Ponte Milvio, la più antica, edificata nei primi anni del novecento con una partecipazione rilevante dell'Istituto Case Popolari; il resto è stato costruito a norma del Piano Regolatore del 1931: Corso Francia, Farnesina, Acqua Traversa, con spazi verdi attrezzati al Foro Italico, Parco delle Nazioni, Parco della Farnesina.

Procedendo verso nord e nord ovest, ma ancora internamente al GRA sono presenti i centri residenziali di Tomba di Nerone e Grottarossa, lungo la Via Cassia, e di Tor di Quinto e Saxa Rubra, lungo la Via Flaminia. Esternamente al GRA, lungo la Via Cassia è presente un'area prevalentemente agricola con gli insediamenti urbani della Giustiniana, La Storta, Olgiata, Osteria Nuova, Sacrofanese, Santa

Cornelia, e l'antico borgo medioevale di Cesano. Lungo la Flaminia abbiamo le borgate di Prima Porta e Labaro, sorte fuori del piano regolatore.

Insedimenti urbani nella zona sono presenti già nel periodo Paleolitico inferiore e medio, come provano i reperti di strumenti di selce. Gli scavi effettuati hanno permesso il ritrovamento di numerose tracce nella zona di Veio: frammenti di ceramica di forma e decorazione tipiche dell'Età del Bronzo. Resti di torri medioevali sono ancora ben visibili nel territorio del Municipio XV.

Fra gli interventi più recenti si cita la galleria Giovanni XXIII, il cui imbocco è localizzato all'interno del Municipio XV, in prossimità del Ministero degli Esteri e che attraversa l'intero colle di Monte Mario sino alla Pineta Sacchetti (Municipio Roma XIV).

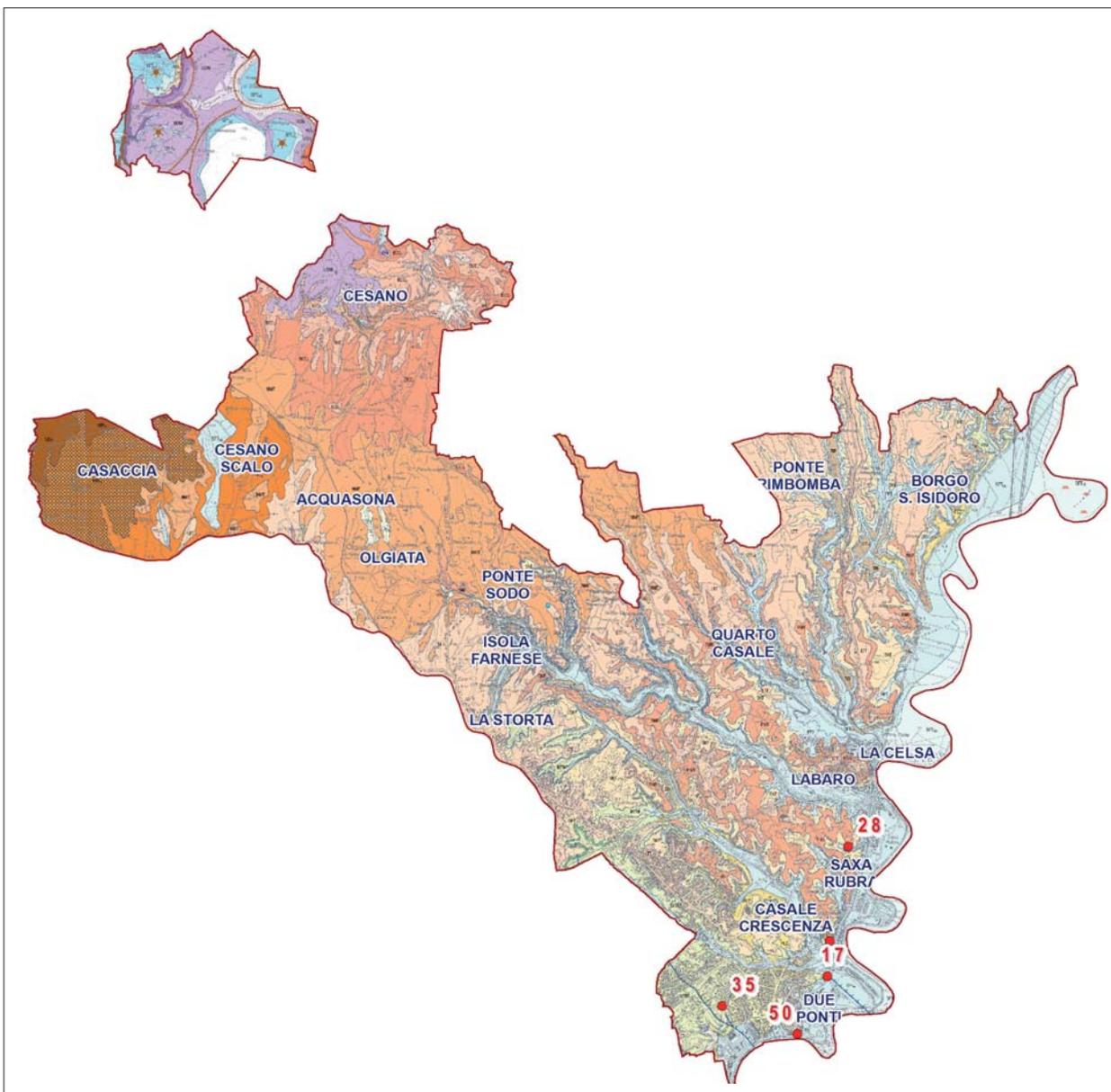
Antiche modificazioni morfologiche sono da addebitare a cave di tufo che sin dall'epoca romana si sono sviluppate lungo i versanti prospicienti la valle tiberina; tali modificazioni morfologiche sono ancora oggi ben visibili dalla conformazione dei versanti. Attività di cava sono ancora oggi attive nei settori collinari interni.

Le modificazioni morfologiche più recenti sono dovute allo sviluppo urbano.

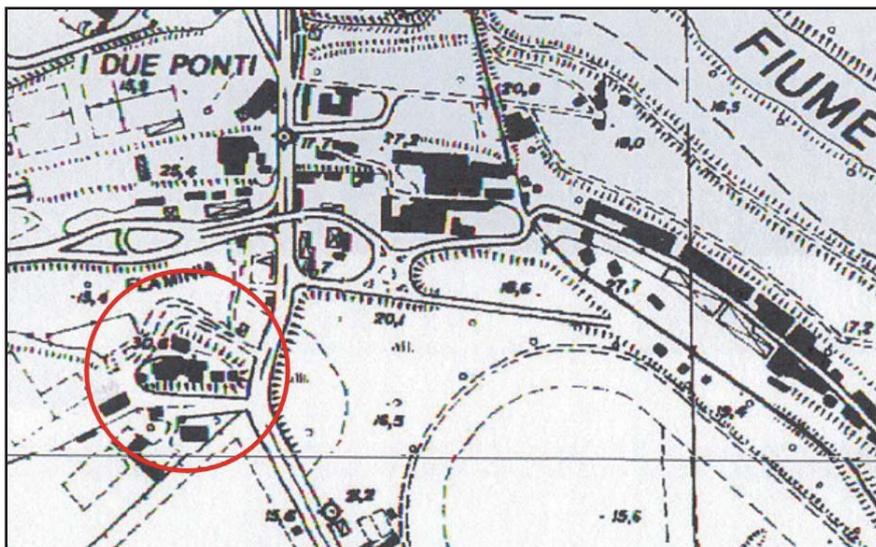
I rischi geologici principali sono collegati con il rischio idraulico di esondazione del Tevere nell'area di pianura alluvionale.

Nel Municipio Roma XV sono segnalati cinque *geositi*, tre dei quali sono rappresentativi di depositi di origine vulcanica, riferibili al centro eruttivo sabatino e del vulcano laziale.

Due *geositi* sono invece rappresentativi della formazione di Monte Mario e della formazione di Valle Giulia.



Ubicazione dei *geositi* sulla carta geologica (FUNICIELLO *et alii*, 2008a).



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via Flaminia – Tor di Quinto
CTR 1:10.000	374020
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 53" Lat.: 41° 56' 56"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311440 Y: 4647270
QUOTA DI BASE	19-20 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è solo parzialmente visibile, in quanto coperto da abbondante vegetazione, recinzioni e muretti di proprietà private ed attività artigianali (foto b, c). La foto a mostra l'affioramento negli anni '50-'60 quando questo presentava una maggiore esposizione (VENTRIGLIA, 1971).

CARATTERI LITOLOGICI Si tratta di un deposito sabbioso di colore avana biancastro, a tratti concrezionato e travertinnizzato; nell'affioramento è visibile un banco di travertino fitoclastico dello spessore di 1.0-1.5 metri.

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta uno dei pochi affioramenti travertinosi in destra idrografica del Fiume Tevere.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Villa Glori
formazione Valle Giulia (VGU)
Età: Pleistocene medio p.p.

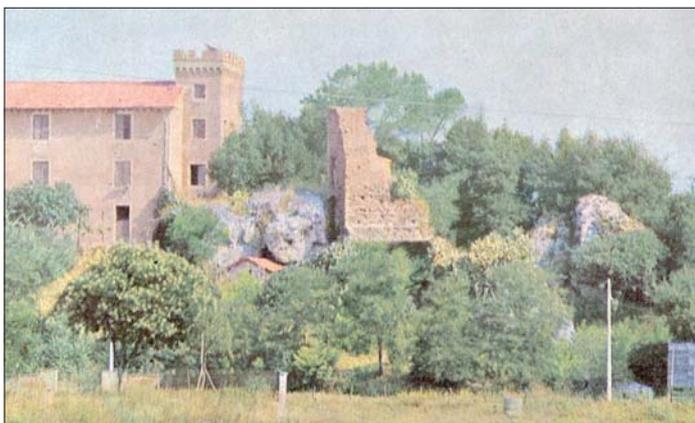


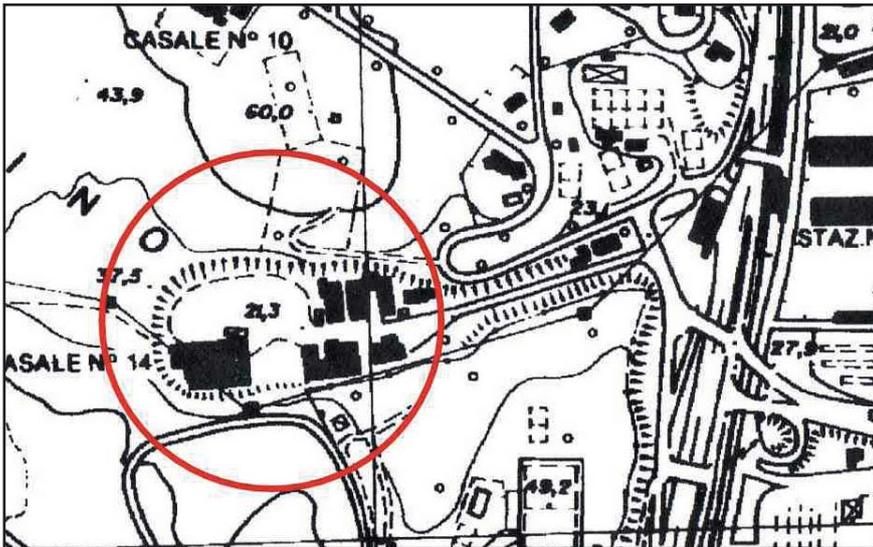
Foto a – L'affioramento negli anni '50-'60 (Ventriglia, 1971)



Foto b – L'affioramento come si presenta oggi da Via Flaminia



Foto c – Particolare dell'affioramento che si intravede tra la fitta vegetazione

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via Filacciano – Saxa Rubra
CTR 1:10.000	374020
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 02' 11" Lat.: 41° 58' 33"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311920 Y: 4650240
QUOTA DI BASE	21 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è costituito da scarpate artificiali dovute ad attività di cava, che si sviluppano per un'altezza di 8-10 metri. Attualmente l'antica area di cava è occupata da numerose attività artigianali (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI

Le pareti della cava sono scavate prevalentemente in depositi di colata piroclastica a matrice cineritica avana-grigista, massivi, litoidi, con scheletro composto da pomice grigio-chiare ad analcime e sanidino, scorie nere, litici olocristallini a leucite e pirosseni, lavici e sedimentari.

Al di sopra sono presenti livelli cineritico-lapillosi scoriacei, lapilloso-pomici e cineritici spesso pedogenizzati.

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico, Geomorfologico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale. Il *geosito* è significativo, oltre che per la buona esposizione dell'unità piroclastica, anche perché mantiene i caratteri morfologici di un'antica area di cava.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Medio-bassa. Si segnalano soltanto alcuni limitati distacchi di tufo.

GEOLOGIA **Supersistema:**
Aurelio-Pontino
Sistema: Villa Glori
Tufi Stratificati
Varicolori di Sacrofano
(SKF)
Età: Pleistocene medio

Sistema: Villa Glori
unità di Prima Porta
(PPT)
Età: Pleistocene medio



Foto b – Particolare dell'affioramento



Foto a – Panoramica della scarpata nord dell'area di cava



Dati identificativi

RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via Flaminia
CTR 1:10.000	374020
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 55" Lat.: 41° 57' 23"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2311500 Y: 4648080
QUOTA DI BASE	22 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento è rappresentato per la maggior parte da una rupe tufacea, alta circa 25 metri ed è visibile dalla Via Flaminia, ma può essere esaminato utilizzando alcune strade secondarie. Il sito è conosciuto come "nasone" con riferimento al vicino Sepolcro dei Nasoni. Al piede della rupe è presente una coltre di detriti di pendio che nascondono la parte bassa dell'affioramento. In corrispondenza dei settori più elevati della scarpata tufacea sono visibili accessi a ipogei (Foto a).

CARATTERI LITOLOGICI La parte visibile dell'affioramento evidenzia un deposito di colata piroclastica (Tufo Rosso a Scorie Nere Sabatino), a matrice cineritico-scoriacea, massivo, litoide e di colore rossastro con le caratteristiche scorie nere ricche in cristalli di sanidino, leucite e pirosseno.

Il deposito piroclastico riempie una paleovalle incisa nei sottostanti depositi della formazione di Santa Cecilia e dell'unità del Palatino, parzialmente coperti da detriti di versante.

Alla base, ma affioranti nei settori meridionali della scarpata nei pressi dell'entrata ad un campeggio, sono presenti i depositi conglomeratici fluviali della formazione del Fosso della Crescenza (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico, Vulcanologico, Archeologico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Rappresenta, oltre agli aspetti stratigrafici ed archeologici, una unità morfologica ben visibile nell'ambito di questo settore della valle tiberina.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersistema: Aurelio-Pontino**
Sistema: Torrino
Tufo Rosso a Scorie Nere Sabatino (**RNR**)
Età: Pleistocene inferiore-medio

Sistema: Villa Glori
unità del Palatino (**PTI**)
Età: Pleistocene medio p.p.

Sistema: Flaminia
formazione di Santa Cecilia (**CIL**)
Età: Pleistocene medio

Sistema: Magliana
formazione del Fosso della Crescenza (**FCZ**)
Età: Pleistocene medio p.p.

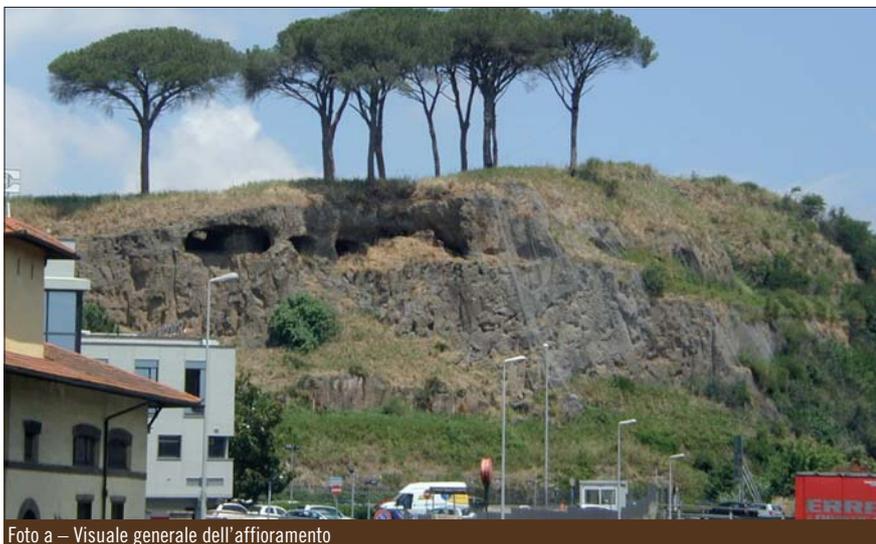
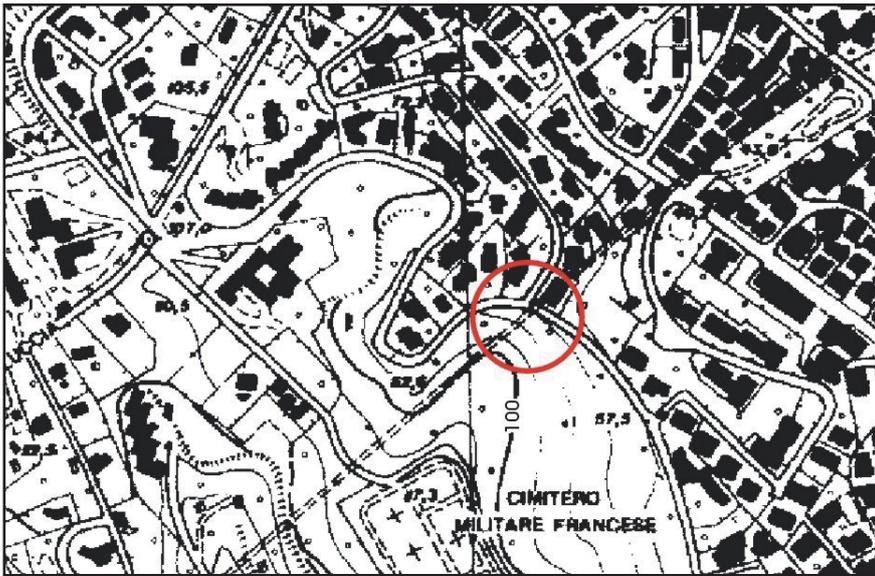


Foto a – Visuale generale dell'affioramento



Foto c – Affioramento delle ghiaie del paleotevere nel settore meridionale del geosito

**Dati identificativi**

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Documento storico
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via dei Colli della Farnesina, altezza di Via Giuseppe Vaccari
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 00' 11" W Lat.: 41° 56' 32"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2309060 Y: 4646590
QUOTA DI BASE	68-70 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si sviluppa lungo Via dei Colli della Farnesina, all'altezza di Via Vaccari, in corrispondenza di un tornante; la scarpata è alta circa 25-30 metri.

Nella foto a è possibile osservare il versante negli anni '60 (Ventriglia, 1971), prima della sua sistemazione e prima che fosse ricoperto da una diffusa vegetazione (Foto b)

CARATTERI LITOLOGICI

Il versante è costituito da sabbie giallastre quarzose, con intercalati orizzonti di arenarie e di panchina arenacea bioclastica con frammenti di bivalvi e radioli di echinidi.

Attualmente la sistemazione morfologica del versante e la diffusa vegetazione non permettono la visione diretta dell'affioramento (Foto b).

INTERESSE SCIENTIFICO

Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO

Locale

ACCESSIBILITÀ

Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO

Bassa

GEOLOGIA Supersintema:
Acquatraversa
formazione di Monte Mario (MTM)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

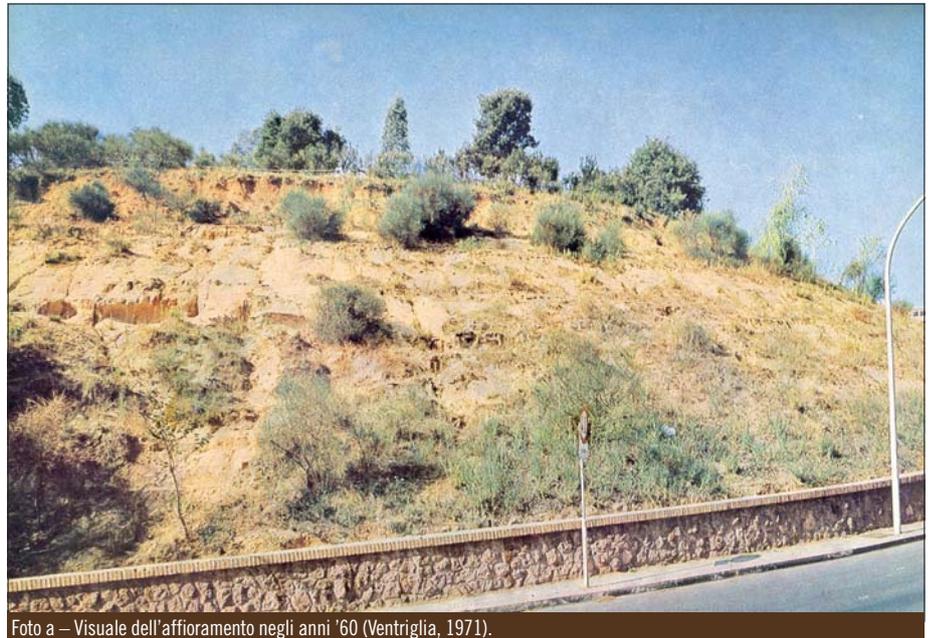


Foto a – Visuale dell'affioramento negli anni '60 (Ventriglia, 1971).

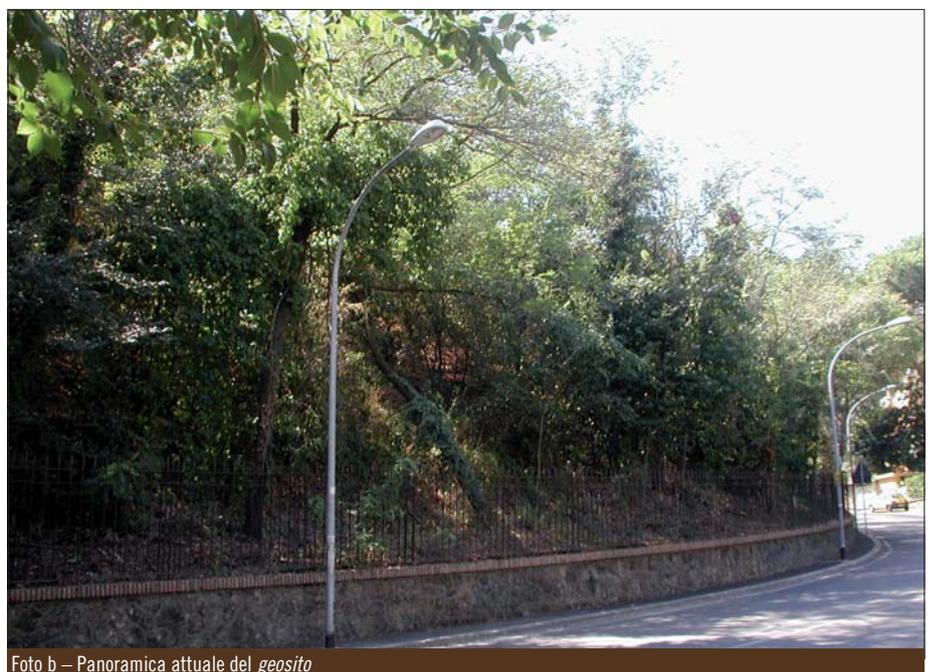
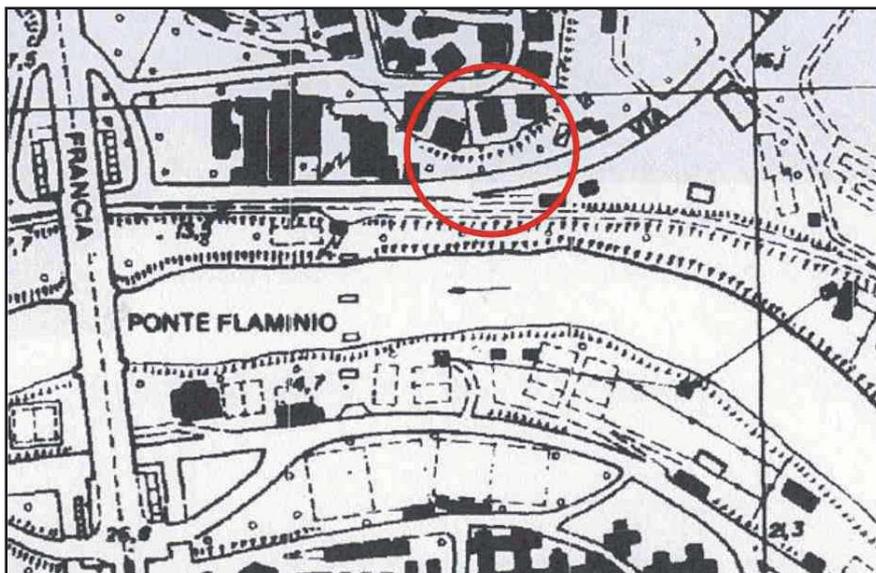


Foto b – Panoramica attuale del geosito



Dati identificativi

RILEVATORE	Maurizio Lanzini
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Settembre 2008
VIA/PIAZZA	Via Flaminia, altezza collina Fleming
CTR 1:10.000	374060
COORDINATE GEOGRAFICHE	Long.: 0° 01' 26" Lat.: 41° 56' 13"
COORDINATE GAUSS-BOAGA	X: 2310760 Y: 4645950
QUOTA DI BASE	18 m s.l.m.

DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO

L'affioramento si sviluppa in adiacenza alla Via Flaminia ed in corrispondenza della propaggine meridionale della Collina Fleming.

L'altezza dell'affioramento è di circa 10-15 metri e si sviluppa per alcune decine di metri lungo la Via Flaminia, parzialmente coperta da vegetazione

L'affioramento prosegue poco ad ovest anche all'interno di un'area sede di attività artigianali (Foto a)

CARATTERI LITOLOGICI L'affioramento è costituito da sabbie limose biancastre, travertinizzate e livelli travertinosi di ambiente fluvio palustre; la presenza di travertini è legata alla risalita di fluidi ricchi in carbonato di calcio lungo faglie. Nei settori basali si individua il passaggio verso depositi ghiaiosi-sabbiosi di ambiente fluviale riferito alla Formazione del Fosso della Crescenza e relativi all'antico corso del Fiume Tevere dopo la diversione causata dal sollevamento dell'alto strutturale di Monte Mario (Foto b).

VALORE SCIENTIFICO Litostratigrafico

INTERESSE COMPLESSIVO Locale. Permette l'osservazione del contatto fra depositi schiettamente fluviali e fluvio palustri travertinosi.

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Villa Glori
formazione di Valle Giulia (VGU)
Età: Pleistocene medio p.p.

Sintema: Magliana
formazione del Fosso della Crescenza (FCZ)
Età: Pleistocene medio p.p.



Foto a – Panoramica dell'affioramento



Foto b – Particolare delle sabbie limose biancastre travertinizzate e dei livelli travertinosi

6. Allegati

“La mattina del 16 luglio 1935 avevo accompagnato l’Abate H. Breuil, Professore al Collège de France ed all’Istituto di Paleontologia umana di Parigi, a visitare il giacimento di Saccopastore (Roma), celebre per il rinvenimento (nel 1929 n.d.r.) del primo cranio neandertaliano d’Italia. Ci eravamo recati sul fronte dell’antica cava di ghiaia, ormai abbandonata da anni ed invasa da acque permanenti, ed avevamo iniziato, sulle scarpate semifranate la raccolta di fauna malacologica, abbondante in alcuni livelli. Ad un certo punto sulla scarpata nord vedemmo affiorare, negli strati indisturbati, un corpo osseo che riconoscemmo per un cranio umano parzialmente demolito. Compiutane poi l’estrazione, abbiamo potuto, per la presenza di alcuni caratteri tipici, attribuirlo a Homo neanderthalensis.”

(A.C. BLANC, 21 settembre 1936)



Alfonso Di Pasquale, *Il Tevere all'epoca della pietra*, olio su tela, 1938

Collezioni Geologiche e Storiche dell'ISPRA, già Collezioni del Servizio Geologico d'Italia
(per gentile concessione dell'ISPRA)

MODELLO SCHEDA

Scheda n.

CTR

RILEVATORE	
ACQUISIZIONE DATI	
DATA SCHEDA	
NOME DEL GEOSITO	
MUNICIPIO	
VIA/PIAZZA	
CTR 1:10.000	
COORDINATE GEOGRAFICHE	
COORDINATE GAUSS-BOAGA	
QUOTA DI BASE	

--

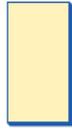
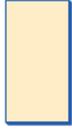
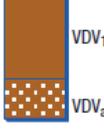
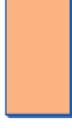
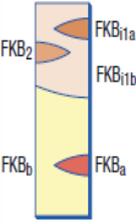
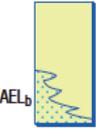
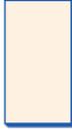
DESCRIZIONE AFFIORAMENTO NEL CONTESTO URBANO	
CARATTERI LITOLOGICI	
INTERESSE SCIENTIFICO	
GRADO DI INTERESSE COMPLESSIVO	
ACCESSIBILITÀ	
POSSIBILITÀ DI DEGRADO	
CLASSIFICAZIONE (Fabbri <i>et alii</i> , 2010)	
GEOLOGIA (Funicello <i>et alii</i> , 2008b)	
ALTRI AUTORI	
NOTE	

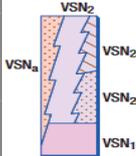
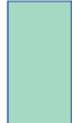
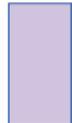
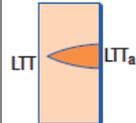
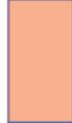
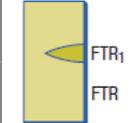
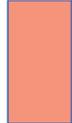
COLONNA STRATIGRAFICA DELL'AREA ROMANA

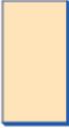
[Da: Funciello *et alii* 2008a]

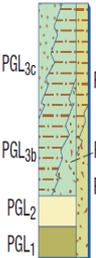
ETÀ RAD.	SUPER-SINTEMI	SINTEMI	LITOSOMI		UNITÀ STRATIGRAFICHE	N. Scheda Geosito	N. Municipio		
					Deposito antropico (h) Depositi eterogenei per rilevati stradali, ferroviari, terrapieni, colmate. <i>Olocene</i>	4	I		
					Discarica (h1) Depositi dei materiali di risulta delle cave. <i>Olocene</i>				
					Depositi di bonifica (h1b) Depositi di colmata dovuti alle opere di bonifica storica di aree paludose di retroduna. Terreni limoso sabbiosi e torbe. Spessore fino a 10 m. <i>Olocene</i>				
	AURELIO PONTINO (AU)	FIUME TEVERE (SFT)			Deposito alluvionale Sabbie, silt, argille con livelli ricchi di materia organica all'interno degli argini (SFT _{bb}).				
							Depositi siltoso-sabbiosi e siltoso-argillosi (SFT _{ba}). <i>Olocene</i>	70, 71	X, XI
							Deposito di spiaggia (SFTg²) Sabbie quarzose ricche in minerali vulcanici. <i>Olocene</i> .		
							Deposito eolico di duna e interduna Sabbie quarzose con minerali vulcanici. <i>Olocene</i> (SFT _d).		
							Deposito di versante Brecce eterometriche. <i>Olocene</i> (SFT _a).		
							Deposito lacustre (SFTe²) Silt e sabbie alternate a livelli argillosi. <i>Olocene-Pleistocene superiore p.p.</i>		

ETÀ RAD.	SUPER-SINTEMI	SINTEMI	LITOSOMI		UNITÀ STRATIGRAFICHE	N. Scheda Geosito	N. Municipio	
		AURELIO PONTINO (AU) FIUME TEVERE (SFT)			Travertini (SFTf1) Depositi travertinosi di origine idrotermale. <i>Olocene-Pleistocene superiore p.p.</i>			
5.8±0.1 ka			Via dei Laghi (D.V. Colli Albani)	Maar di Albano		FORMAZIONE DEL TAVOLATO (TAL) Depositi da <i>lahar</i> da massivi a malstratificati, sabbioso-ghiaiosi. <i>Olocene-Pleistocene superiore p.p.</i>	82	VII
36±0.4 - 19 ka				Maar di Ariccia		PEPERINO DI ALBANO Ignimbrite freatomagmatica, K-foiditica, litoide, grigia, con abbondanti cristalli e xenoliti lavici, carbonatici e olocristallini (MNN). Litofacies sabbioso-conglomeratica (MNNa) Depositi da <i>lahar</i> conglomeratico-sabbiosi. <i>Pleistocene superiore p.p.</i>		
				Maar di Valle arciana		UNITÀ DI ARICCIA (ICA) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> , passanti a un deposito cineritico massivo litoide, con xenoliti intrusivi, lavici e sedimentari. <i>Pleistocene superiore p.p. ?</i>		
				Maar di Prata Porci		UNITÀ DI VALLE MARCIANA (MAK) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> . <i>Pleistocene superiore p.p. ?</i>		
				Maar di Pantano secco		UNITÀ DI PRATA PORCI (PRK) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> , litoidi nelle zone prossimali. <i>Pleistocene superiore p.p. ?</i>		
						UNITÀ DI PANTANO SECCO (PSK) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> , litoidi nelle zone prossimali. <i>Pleistocene superiore p.p. ?</i>		
				Di Martignano (D.V. Sabatino)			UNITÀ DI STRACCIACAPPE (CPP) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> , litoidi nelle zone prossimali.	
						UNITÀ DI MARTIGNANO (UDM) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> , litoidi nelle zone prossimali.		
						UNITÀ DI POLLINE (PLL) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> , litoidi nelle zone prossimali.		
						UNITÀ DI CONCA (LCC) Livelli cineritici e lapillosi da <i>surge</i> , litoidi nelle zone prossimali. <i>Pleistocene superiore p.p.</i>		
			Centro di Baccano				UNITÀ SUPERIORE DI BACCANO (BCC3) Cineriti biancastre da <i>surge</i> , con lapilli accrezionari. Brecce da esplosione.	
						IGNIMBRITE DI BACCANO (BCC2) Ignimbrite trachitica.		
						UNITÀ INFERIORE DI BACCANO (BCC1) Cineriti biancastre da <i>surge</i> , con lapilli accrezionari.		
83 ka					UNITÀ DI MONTE S. ANGELO (ANG) Brecce da esplosione. <i>Pleistocene superiore p.p.</i>			

ETÀ RAD.	SUPER-SINTEMI	SINTEMI	LITOSOMI	UNITÀ STRATIGRAFICHE	N. Scheda Geosito	N. Municipio		
	AURELIO PONTINO (AU)	FIUME ANIENE		UNITÀ DI SACCOPISTORE (SKP) Ghiaie e sabbie fluviali ad elementi vulcanici, limi. <i>Pleistocene superiore p.p.</i>	86	III		
				UNITÀ DI RISERVA DELLA MACCHIA (RDM) Sabbie e ghiaie di ambiente costiero; limi e argille. <i>Pleistocene superiore p.p.</i>				
			CAMPO SELVA (PSV)		UNITÀ DI TENUTA DI CAMPO SELVA (TSV) Sabbie quarzose e ghiaie di spiaggia. <i>Pleistocene superiore p.p.</i>			
				Di Anguillara (D.V. Sabatino)	 VDV ₁ VDV _a	UNITÀ DI PIZZO PRATO Ignimbrite trachitica con scorie nere (VDV1). Colate di lava da microcristalline a porfiriche (VDVa). <i>Pleistocene medio p.p.</i>		
285±1 ka			Sacrofano-Bracciano (D.V. Sabatino)		TUFO GIALLO DI SACROFANO AUCT. (UNITÀ DELLA VIA NOMENTANA) (NMT) Ignimbrite trachiandesitica. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	1	XIV	
					FORMAZIONE DI VITINIA (VTN) Sabbie fluviali, ghiaie e limi con travertini. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	9, 10, 11, 16, 49	IV, VIII, IX	
			Tuscolano-Artemisio (D.V. Colli Albani)		FORMAZIONE DI MADONNA DEGLI ANGELI Membro di Castiglione (FKB2). Livelli cineritici e lapillosi da surge, litoidi.			
					Insieme di colate del Tuscolo (FKBi1). Litofacies lavica (FKBi1a). Lave da tefritiche a K-foiditiche			
					Coni di scorie (FKBi1b). Bancate di lapilli scoriacei.			
296±2 ka					Litofacies lavica (FKBa). Lave da tefritiche a K-foiditiche.		81	VIII
			Litofacies piroclastica (FKBb). Scorie e ceneri da caduta. <i>Pleistocene medio p.p.</i>					
		 AEL _b	FORMAZIONE AURELIA Ghiaie e sabbie fluvio-lacustri; limi-argillosi; cineriti biancastre (AEL). Litofacies sabbiosa (AELb). Sabbie medio-grossolane di spiaggia-interduna. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	2, 43, 76	I, II, III			
			UNITÀ DI CASTELPORZIANO (CLZ) Sabbie quarzose, ghiaie, argille e limi sabbiosi. <i>Pleistocene medio p.p.</i>					

ETÀ RAD.	SUPER-SINTEMI	SINTEMI	LITOSOMI	UNITÀ STRATIGRAFICHE	N. Scheda Geosito	N. Municipio
357±2 ka - 338±8 ka	AURELIO PONTINO (AU)	QUARTACCIO (QTA)	Vulcano Laziale (D.V. Colli Albani)	 <p>FORMAZIONE DI VILLA SENNI Pozzolanelle (VSN2). Ignimbrite pozzolanacea da tefri-fonolitica a fono-tefritica.</p>	6, 8, 14, 41, 46, 53, 54, 64, 68, 73, 74, 77, 78, 83	VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII
				<p>Litofacies Occhio di Pesce (VSN2a). Facies di VSN2 con > 30% di cristalli di leucite.</p>		
				<p>Breccia di Colle Fumone (VSN2b). Breccia co-ignimbritica.</p>		
				<p>Tufo Lionato (VSN1). Ignimbrite litoide, da K-foiditica a tefri-fonolitica.</p>	2, 5, 8, 13, 22, 37, 39, 43, 46, 53, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 72, 74, 77, 80, 83, 84	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII
				<p>Litofacies ghiaioso-sabbiosa (VSNa). Ceneri e scorie rimaneggiate. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>	6, 14, 38	V, VII, XII
				 <p>FORMAZIONE DI FONTANA CENTOGOCCE Litofacies piroclastica. (SLVb) Livelli cineritici e lapillosi da ricaduta variamente alterati. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>		
407±4 ka				 <p>POZZOLANE NERE (PNR) Ignimbrite pozzolanacea tefri-fonolitica. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>	68, 77	VI, VIII
416±6 ka			TORRINO (TNO)	 <p>TUFI STRATIFICATI VARICOLORI DI LA STORTA Livelli cineritico-lapillosi da ricaduta e livelli pedogenizzati (LTT).</p>	26	XIII
				<p>Colate di lava (LTTa) - lave da tefri-fonolitiche a K-foiditiche. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>	90	XIV
449±1 ka				 <p>TUFO ROSSO A SCORIE NERE SABATINO (RNR) Ignimbrite alcali-trachitica. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>	29	XV
			 <p>FORMAZIONE DI FOSSO DEL TORRINO Ghiaie, sabbie e limi poligamici in facies fluviale e fluvio-lacustre (FTR).</p>	22	I	
			<p>Conglomerato Giallo (FTR1) Depositi vulcanoclastici sabbioso-ghiaiosi malstratificati e male assortiti, da <i>lahar</i>. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>	33, 68	VIII	
		Vulcano Laziale (D.V. Colli Albani)	 <p>LAVE DI FOSSO TRE RAMI (RMN) Lave da fono-tefritiche a K-foiditiche. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>			
457±4 ka			 <p>POZZOLANE ROSSE (RED) Ignimbrite pozzolanacea, da tefritica a tefri-foiditica. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>	11, 13, 15, 41, 46, 67, 68, 74, 77, 79, 84	IV, VI, VII, VIII, IX	
460±4 ka			 <p>LAVE DI VALLERANO (LLL) Lave K-foiditiche. <i>Pleistocene medio p.p.</i></p>			

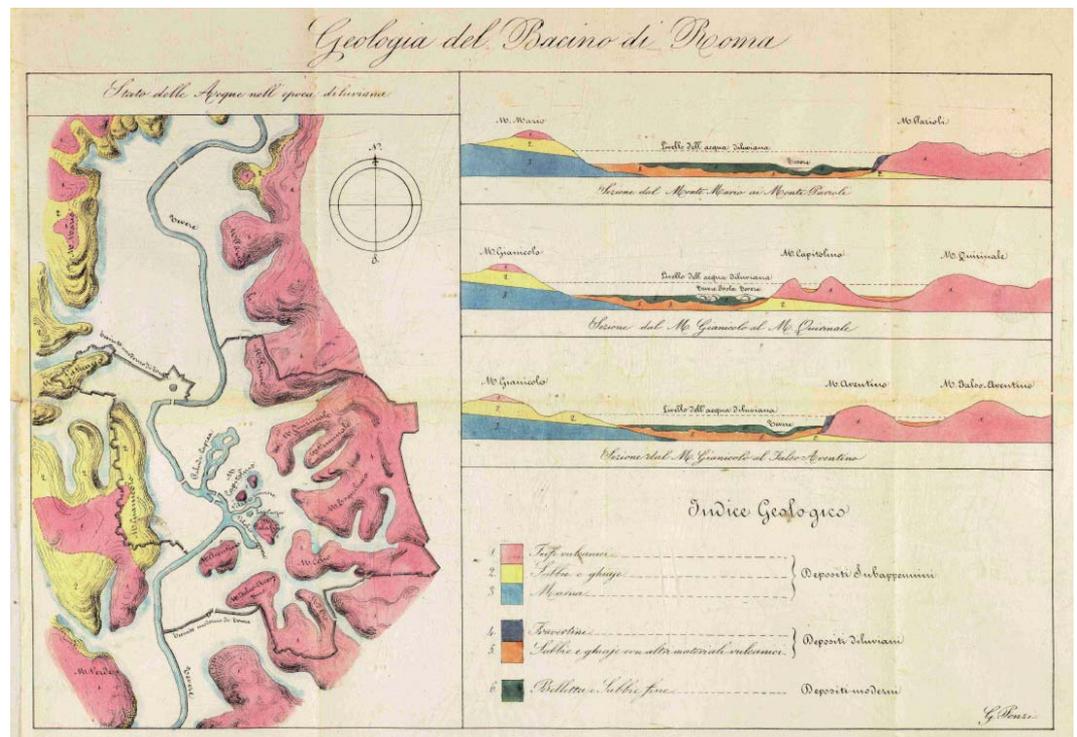
ETÀ RAD.	SUPER-SINTEMI	SINTEMI	LITOSOMI		UNITÀ STRATIGRAFICHE	N. Scheda Geosito	N. Municipio
488 ± 2 ka	AURELIO PONTINO (AU)	VILLA GLORI (VGL)			TUFI STRATIFICATI VARICOLORI DI SACROFANO (SKF) Livelli lapillosi e cineritici da ricaduta e livelli pedogenizzati. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	19, 24, 28, 36, 40, 55, 61, 85, 88	I, III, XII, XIV, XV
			Vulcano Laziale (D.V. Colli Albani)		UNITÀ DI CASALE DEL CAVALIERE (KKA) Livelli cineritici e lapillosi con lapilli accrezionari. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	2	I
514 ± 2 ka					UNITÀ DI PRIMA PORTA (PPT) Ignimbrite tefri-fonolitica. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	28	XV
533 ± 5 ka			Vulcano Laziale (D.V. Colli Albani)		UNITÀ DEL PALATINO (PTI) Ignimbrite fono-tefritica. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	2, 3, 11, 23, 28, 31, 45, 47, 48	I, II, III, IV, XV
				FORMAZIONE DI VALLE GIULIA (VGU) Ghiaie; sabbie e limi sabbiosi; travertini fitoclastici; livelli ricchi in fluorite. Ambiente fluviale e fluvio-palustre. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	3, 11, 17, 50, 51, 56, 57, 58, 59, 75	I, II, IV, XV	
548 ± 4 ka		FLAMINIA (LMN)			UNITÀ DELLA VIA TIBERINA (TIB) Ignimbrite da tefritica a tefri-fonolitica. <i>Pleistocene medio p.p.</i>		
561 ± 1 ka			Vulcano Laziale (D.V. Colli Albani)		UNITÀ DI TOR DE' CENCI (TDC) Ignimbrite k-foiditica, con abbondanti lapilli accrezionari. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	11, 24, 25, 31, 36, 40, 52, 62	II, III, IV, IX, XII
614 ± 15 - 605 ± 11 ka					FORMAZIONE DI S. CECILIA (CIL) Conglomerati, sabbie e limi di ambiente fluviale. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	29, 47, 48, 88, 89	I, II, III, XI, XV

ETÀ RAD.	SUPER-SINTEMI	SINTEMI	LITOSOMI		UNITÀ STRATIGRAFICHE	N. Scheda Geosito	N. Municipio
753 ± 17 ka	AURELIO PONTINO (AU)	MAGLIANA (MNL)			FORMAZIONE DEL FOSSO DELLA CRESCENZA (FCZ) Ghiaie, sabbie fini-limose e argille grigio-verdastre. Ambiente fluviale e fluvio-lacustre. <i>Pleistocene medio p.p.</i>	29, 50, 88	I, XV
					FORMAZIONE DI PONTE GALERIA (PGL) Sedimenti di ambiente da transizionale a continentale. Litofacies argilloso-sabbiosa (PGLb) Argille lagunari, sabbie e sabbie-limose di ambiente eolico		
					Litofacies conglomeratica (PGLa) Ghiaie di spiaggia, sabbie quarzose ("unità di Monte Ciocci" <i>Auctt.</i>).	1, 18, 21, 27, 32, 34, 42, 44, 69, 87, 88	I, XII, XIII, XIV
					Membro della Pisana (PGL3) Litofacies sabbiosa (PGL3c). Sabbie e sabbie limose. Ambiente eolico e di piana v braided. ("Sabbie salmonate" <i>Auctt. p.p.</i>)	25, 36, 40	XII
					Litofacies argilloso-sabbiosa (PGL3b) Argille grigie e limi sabbiosi. Ambiente dal lagunare a litorale. ("Argille a <i>Venerupis senescens</i> " <i>Auctt.</i>).	89	XI
					Litofacies conglomeratico-sabbiosa (PGL3a) Ghiaie fluvio-deltizie con lenti sabbiose. ("Sabbie e ghiaie a laminazione incrociata" <i>Auctt.</i>).		
					Argille ad Helicella Auctt. (PGL2) Argille grigio-azzurre e limi sabbiosi. Ambiente lagunare.	89	XI
					Conglomerati di Casale dell'Infernaccio (PGL1) Ghiaie di ambiente fluviale. ("Conglomerati basali" <i>Auctt.</i>).	89, 91	XI
	ACQUA TRAVERSA (AC)				FORMAZIONE DI MONTE DELLE PICHE Argille e argille-sabbiose. Ambiente infralitorale. <i>Pleistocene Inferiore (Emiliano p.p.)</i>		
					FORMAZIONE DI MONTE MARIO (MTM) Sabbie con intercalazioni di arenarie e di panchina bioclastica. Ambiente da infralitorale a spiaggia. Verso l'alto livelli di argille verdi di ambiente salmastro. "Sabbie gialle di Monte Mario". <i>Auctt. Pleistocene Inferiore (Santeriano p.p.)</i>	7, 12, 20, 27, 30, 35, 42, 44, 60, 69, 87	I, XII, XIII, XIV, XV
					Membro di Farneto (MTM1) Limi e limi sabbiosi di ambiente infralitorale esterno. <i>Pleistocene Inferiore (Santeriano p.p.)</i>		
					UNITÀ DI PALOMBARA SABINA (BPAa) Conglomerati con clasti calcarei di falesia costiera. <i>Pliocene superiore?</i>		
					FORMAZIONE DI MONTE VATICANO (MVA) Argille grigie e sabbie fini. "Argille Azzurre". <i>Auctt. Pliocene superiore p.p.-inferiore p.p.</i>	20, 27, 30, 42, 60, 69, 87, 88	I, XII, XIII, XIV

7. Bibliografia

“Seguitando a sollevarsi il terreni e limitate le acque alle radici dei monti sub-appennini, dal lato del mediterraneo comparvero i vulcani, i quali facendosi luogo sotto le acque stesse marine dovettero colle loro spinte eruttive contribuire non poco agli ulteriori sollevamenti delle terre.”

PONZI G., *Memoria sulla storia fisica del bacino di Roma*, 1850



PONZI G., *Geologia del Bacino di Roma*, 1850

Bibliografia generale sui geositi

- AA.VV. (1998) – *Geological Heritage of Europe*. Geologica Balcanica n° 28: 3-4. Sofia.
- AA.VV. (1999) – *Geological heritage: research in environmental education and cooperation in european level*. European Commission, 242 pp.
- AA. VV. (2002) – *I geositi: conservazione del patrimonio geologico*. SIGEA, Geol. dell'Ambiente, n° spec. 2/2002.
- AA.VV. (2002) – *Geomorphological Sites: research, assessment and improvement*. Proceedings Wokshop 19-22/06/2002, Modena, Univ. degli Studi di Modena e Reggio E.
- AA.VV. (2003) – *Conservazione e valorizzazione del patrimonio geologico*. Atti Conv. 13 – 14/04/2002, Rionero in Vulture (PZ), Geol. dell'Ambiente, supplemento n° spec. 1/2003.
- AA.VV. (2003) – *La geologia ambientale: strategie per il nuovo millennio*. Atti Conv. 27-29/06/2002, Genova, Geol. dell'Ambiente, suppl. 1/2003.
- AA.VV. (2003) – *2° European Geoparks Network Meeting*. Atti Conv. Lesbo 3-7/10/2001, European Geoparks.
- AA.VV. (2004) – *Natural and cultural landscapes. The geological foundation*. Proceedings of oral and poster papers 09-11/09/2002, Dublino, Royal Irish Academy.
- AA.VV. (2004) – *Geodiversity and Geoheritage as features of Soil Protection*. European Union Soil Thematic Strategy.
- AA.VV. (2008) – *Linee guida per la tutela, gestione e valorizzazione di siti e parchi Geo-Minerari*. Manuali e linee guida ISPRA, n° 46/2008, 133 pp.
- AA.VV. (2008) – *Geologia e turismo. Beni geologici e geodiversità*. Atti 3° Conv. Naz. Bologna 1-3-/03/2007, Ass. It. Geologia e Turismo, Reg. Emilia-Romagna.
- AA.VV. (2009) – *Dal Censimento al Repertorio Nazionale dei Geositi. Esperienze a confronto*. Workshop 4 Giugno 2009, ISPRA Auditorium – Roma, 2011.
- AA.VV. (2011) – *Il Patrimonio Geologico: una risorsa da proteggere e valorizzare*, Atti Conv. 29-30 aprile 2010, Sasso di Castalda (PZ), Geol. dell'Ambiente, supplemento n° 2/2011.
- ARNOLDUS A., CAVANNA F., FABBRI M., GISOTTI G., GUADO P., LA SCALA G., PASTA S., RUSCONI A. & SERANGELI S. (1994) – *I paesaggi geologici italiani (3): Le pianure alluvionali*. SIGEA, Verde Ambiente, Roma.
- ARNOLDUS A., BIONDI F., CORAZZA A., DE LILLIS M., DI LORETO E., FABBRI M., GISOTTI G., LANZINI M., LIPERI L., MARCOLINI L., SERANGELI S., TINELLI A. & VALLARIO A. (1994) – *I paesaggi geologici italiani – 5: I rilievi vulcanici*. SIGEA, Verde Ambiente, Roma.
- ARNOLDUS A., CORAZZA A., DE RITA D., ZARLENGA F. (1997) – *Il Paesaggio Geologico ed i Geotopi della Campagna Romana*, Comune di Roma, Dip. Politiche della qualità ambientale, ENEA, Dip. Ambiente. Fratelli Palombi Ed.
- BONDESAN A., LEVORATO C. (a cura di) (2008) – *I Geositi della Provincia di Venezia*, Servizio Geologico-Provincia di Venezia, SIGEA – Società Italiana di Geologia Ambientale.
- BRANCUCCI G. & D'ANDREA M. (2003) – *Database geositi – Manuale d'uso*. APAT – Università di Genova, Dip. Polis.
- BRANCUCCI G. (a cura di) (2003) – *Geositi e dintorni*. PRIN COFIN-MIUR 2001-2003, Dip. Polis, Univ. Genova.
- CALZOLARI V. (2012) – *Urbanizzazione della città e del territorio di Roma in rapporto alla struttura geologica, ambientale e storica*. Geologia dell'Ambiente, n. 1/2012, pagg. 11-16.
- GASTO L. (2005) – *I beni culturali a carattere geologico del Lazio: i Monti Lepini, Ausoni e Aurunci*. Enea – Regione Lazio, Ass. Cultura, Centro Regionale di Documentazione.
- GASTO L. (2000) – *I siti di interesse geologico: alcuni esempi nella Regione Lazio*. In: Atti Conv. "La città incantata dei monumenti di pietra: interpretazione, conservazione ed utilizzo del patrimonio geologico e paesaggistico". Genova, 19-20/05/2000.
- GASTO L. & ZARLENGA F. (1997) – *I beni culturali a carattere geologico del Lazio: la pianura pontina Fon-*

- dana e Monti Aurunci*. Enea – Regione Lazio, Ass. Cultura, Centro Regionale di Documentazione.
- CASTO L. & ZARLENGA F. (1996) – *I beni culturali a carattere geologico del Lazio nel Distretto Vulcanico Albano*. Enea – Regione Lazio, Ass. Cultura, Centro Regionale di Documentazione.
- CASTO L. & ZARLENGA F. (1992) – *I beni culturali a carattere geologico nella media valle del Tevere*. Enea – Regione Lazio, Ass. Cultura, Centro Regionale di Documentazione.
- CASTO L., SANSONI A., VENTURA G. & ZIZZARI P. (1987) – *Risultati della ricerca paleontologica nell'ambito del piano di censimento e catalogazione dei beni culturali e ambientali della Regione Lazio*. Boll. Serv. Geol. It., n° CVI, 299-314.
- CIMARELLI C. & DE RITA D. (2008) – *Carta della geodiversità dei distretti vulcanici cimino e vicano*. Arp-Regione Lazio.
- CRESTA S., DURONIO F. & MANCINELLA D. (2002) – *Geositi e sistema delle aree protette del Lazio: idee per la geoconservazione*. Not. Gruppo Mineralogico Romano, n° 1-2: 48-55.
- CRESTA S., FATTORI C., MANCINELLA D. & BASILICI S. (2005) – *La Geodiversità del Lazio. Geositi e Geoconservazione nel Sistema regionale delle Aree Protette*. 202 pp, 78 tav., Collana Verde dei Parchi, serie tecnica 5, ARP – Regione Lazio.
- CRESTA S., FATTORI C. & MANCINELLA D. (2005) – *Geositi*. In: Rapporto sullo stato dell'ambiente del Lazio 2004, Biosfera – paesaggio e territorio: 427-429, Roma.
- CRESTA S., FATTORI C. & MANCINELLA D. (2005) – *Il Progetto "Geodiversità"*. In "Le buone pratiche dei parchi – idee & progetti per l'Italia", Federparchi: 63-64.
- CRESTA S. (2005) – *I geositi nelle Aree Protette*. In: "Patrimonio geologico e geodiversità: esperienze ed attività del Servizio Geologico d'Italia all'APAT". Rapporti APAT, 51/2005: 155-157.
- DI LORETO E., LIPERI L., NOLASCO D. & SERICOLA A (2012) – *Il patrimonio geologico del Lazio: i siti geologici d'importanza regionale*. Regione Lazio-Direzione Ambiente.
- FABBRI M., LANZINI M., MANCINELLA D., SUCCHIARELLI C., (2010) – *I geositi urbani: definizione e caso studio preliminare nel territorio del comune di Roma*, Convegno Nazionale Il Patrimonio Geologico: una risorsa da proteggere e valorizzare 29 e 30 aprile 2010 – Sasso di Castalda – Potenza.
- FABBRI M., LANZINI M. (2009) – *I Geositi Urbani: l'esempio della Città di Roma*, Atti Conv. "GEOSITI. Il Patrimonio Geologico tra conservazione e fruizione", Geofluid, Piacenza, 4/9/2008; Geologia dell'Ambiente, Rivista della Società Italiana di Geologia Ambientale, n° 2/2009.
- FABBRI, M., LANZINI M. (2009) – *Geositi Urbani, memoria storica del paesaggio naturale e delle trasformazioni antropiche: il caso di Roma*, Convegno: "Dal censimento al repertorio nazionale dei geositi. Esperienze a confronto", 4 Giugno 2009, ISPRA Auditorium – Roma.
- FATTORI C. & MANCINELLA D. (2005) – *Regione Lazio: Inventario dei geositi nel territorio regionale*. In: "Patrimonio geologico e geodiversità: esperienze ed attività del Servizio Geologico d'Italia all'APAT". Rapporti APAT, 51/2005: 112-117.
- FATTORI C., MANCINELLA D. & SINIBALDI I. (2009a) – *Un Indice multiparametrico per la valutazione della Geodiversità del Lazio*. Atti 12a Conferenza Italiana Utenti ESRI. Sessione Poster. Roma, 27/28/29 maggio 2009.
- FATTORI C., MANCINELLA D. & SINIBALDI I. (2009b) – *A lithological diversity index for mapping the spatial distribution of geodiversity*. Atti 6° Conv. EUREGEO, Monaco di Baviera, Vol. II: 246-249.
- FATTORI C. & MANCINELLA D. (2010) – *La Conservazione del Patrimonio Geologico del Lazio. Materiali, modelli ed esperienze*, Edizioni ARP – Agenzia Regionale Parchi della Regione Lazio.
- GISOTTI G. & ZARLENGA F. (a cura di) (2000) – *Secondo Convegno Internazionale sulla Conservazione del Patrimonio Geologico: I Geotopi, esperienze internazionali e italiane*, Servizio Geologico, Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia LIV.
- GISOTTI G. & ZARLENGA F. (2004) – *Geologia ambientale. Principi e metodi*. Dario Flaccovio Ed.
- LISI A. & RECCHIA V. (2005) – *Geodiversità: Una componente della diversità ambientale*. In "Patrimonio geologico e geodiversità", Rapporti APAT, 51/2005, pp 13-20.
- MASSOLI NOVELLI R. (1998) – *Monumenti geologici. Conservare il patrimonio della Terra*. Artemisia Ed. (Roma).
- PROGEO ITALIA (1998) – *The conservation of geological heritage in Italy: state of the art and future perspectives of the geosites project*. Geologia Balcanica, n°28: 117-123.
- WIMBLETON W.A.P., BENTON M.J., BEVINS R.E., BLACK G.P., BRIDGLAND D.R., CLEAL C.J., COOPER R.G. & MAY V.J. (1995) – *The development of a methodology for the selection of British geological sites for conservation: part1*. Modern Geology, n° 20: 159-210

Bibliografia relativa ai geositi censiti

- AA.VV. (1993) – *Lazio. Guide Geologiche Regionali*, a cura della Società Geologica Italiana, BE-MA ed.
- BELLOTTI P., CHIOCCHINI U., CASTORINA F. & TOLOMEO L. (1994) – *Le unità clastiche Plio-Pleistoceneiche tra Monte Mario e la costa tirrenica*. Boll. Soc. Geol. It., n°113: 3-24.
- BLANC A. C. (1938-1939) – *Il giacimento Musteriano di Saccopastore nel quadro del Pleistocene laziale*. Rivista di Antropologia, vol. XXXII, Roma.
- BONADONNA F.P. (1968) – *Studi sul Pleistocene del LazioV. La biostratigrafia di Monte Mario e la "Fauna Malacologia Mariana" di Cerulli-Irelli*. Mem. Soc. Geol. It., n°7: 261-321.
- BRUNER E. & MANZI G. (2006) – Saccopastore 1: the earliest Neanderthal? A new look at an old cranium. In K. HARVATI & T. HARRISON (eds), *Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives*; pp. 23-36. Springer, Dordrecht.
- CAPELLI G., MAZZA R. & GAZZETTI C. (2005) – *Strumenti e strategie per la tutela e l'uso compatibile della risorsa idrica nel Lazio*. Quaderni di Tecniche di Protezione Ambientale n. 78. Pitagora Ed.
- CALOI L., PALOMBO M.R., ZARLENGA F. (1998) – *Late-Middle Pleistocene Mammal faunas of Latium (central Italy): stratigraphy and environment*. Quaternary International; n° 47/48: 77-86.
- CALOI L., PALOMBO M.R., PETRONIO C. (1980) – *La fauna quaternaria di Sedia del Diavolo (Roma)*. Quaternaria; n° 22: 503-514.
- CASTELLANI V. & BERSANI P. (2005) – *Il cunicolo idraulico di Villa Glori – Lungotevere dell'Acquacetosa*. In: Catasto delle cavità sotterranee.
- CASTELLANI V. & SUCCHIARELLI C. (2001) – *Antico drenaggio sotterraneo in località "Casal del Marmo"*, scheda di segnalazione, pp. 9, Roma alla Soprintendenza Archeologica di Roma (Dr.ssa Rita Santolini) e alla Sovrintendenza Archeologica Comunale.
- CASTELLANI V. & SUCCHIARELLI C. (2003) – *Un condotto arcaico di bonifica nell'agro romano*. Atti del II Convegno Regionale di Speleologia, Trevi nel Lazio, 11-13 ottobre 2002, Memorie della Federazione Speleologica del Lazio: 168 – 170, Roma.
- CASTELLANI V. & SUCCHIARELLI C. (2004) – *Casal del Marmo: un'antica opera di bonifica idraulica nell'agro etrusco-romano* in Journal of Ancient Topography – Giornale di Topografia Antica, Atti del IV Congresso di Topografia Antica "Insediamenti e strutture rurali nell'Italia Romana" (Roma, 7 – 8 marzo 2001), XIV, parte III: 71 – 82, Congedo Editore, Galatina.
- CASTELLANI V. & SUCCHIARELLI C. (2006) – *Un sistema di bonifica idraulica di epoca etrusca nel territorio di Casal del Marmo (Roma nord-ovest)*. Atti del convegno "Tecnica di idraulica antica, le opere di captazione: dighe, cunicoli e esautoratori ieri e oggi" (Roma, Sala Convegni CNR 7 settembre 2006), supplemento al n° 4 di Geologia dell'Ambiente: 99-108, Roma.
- CONATO V., ESU D., MALATESTA A. & ZARLENGA F. (1980) – *New data on the Pliocene of Rome*. Quaternaria, n° 22: 131-175.
- CONFORTO B. (1962) – *A Pliocene Formation W of Roma*. Quaternaria, n°5: 119-130.
- CORAZZA A. & LOMBARDI L. (1995) – *Idrogeologia del centro storico*. In: "La geologia di Roma", (Funicello R. ed.), Mem. Descr. Della Carta Geol. D'It., n°50: 173-211.
- CORAZZA A. (1999) – *Le sorgenti di Roma antica: un geotopo di grande valore*. Atti secondo convegno internazionale sulla conservazione del patrimonio geologico: i Geotopi, esperienze internazionali e italiane (Gisotti G. & Zarlenga F. Ed), Roma 20-22 maggio 1996, Mem Descr. Della Carta Geol. D'It., n° 54: 227-235.
- DE ANGELIS D'OSSAT G. (1907) – *Studio bibliografico sull'origine dell'Acqua Vergine di Roma*, Bollettino del Naturalista, 27(3), 1-18.
- DE ANGELIS D'OSSAT G. (1932) – *Prime notizie sui fossili rinvenuti fra la basilica Costantiniana ed il Colosseo*, Atti P. Acc. Sc. Nuovi Lincei, n° 85, Roma, 1932.
- DE ANGELIS D'OSSAT G. (1945) – *La Geologia della "Cava dell'Eccidio" nella Via Ardeatina*, Boll. Soc. Geol. It., n° 64, 7-8.

- DE ANGELIS D'OSSAT (1956) – *Geologia del Colle Palatino in Roma*, Mem. Descr. della Carta Geol. d'It., Vol. XXXII.
- DE RITA D. & FABBRI M. (2009) – *The Rupe Tarpea: the role of the Geology in one of the most important monuments of Roma*. Mem. Descr. Carta Geol. It. N° LXXXVII: 53-62.
- DE RITA D. & GIORDANO G. (Coordinamento scientifico) (2009) – *Carta Geologica d'Italia scala 1:50.000, Foglio 387 Albano Laziale*.
- DE RITA D., GIORDANO G., ESPOSITO A., FABBRI M. & RODANI S. (2002) – *Large volume phreatomagmatic ignimbrites from the Alban Hills volcano (Middle Pleistocene, Italy)*. J. Volcanol. Geoth. Research n° 118: 77-98.
- DE RITA D., MORICI C., ROSA C. (1999) – *The Tor Marancia Area (south-east of Rome) an urban geotope showing the geological evolution of the Roman territory*, Mem. Carta Geol. D'It., n° LIV: 83-88.
- EUFRONIO DELLA VOLPAIA (1547) – *Mappa della Campagna romana al tempo di Paolo III*, IGM, 2006.
- FOSSA MANCINI E. (1923) – *Il nuovo quartiere di Monteverde e le frane*, Giornale di geologia Pratica, n° 17, Pavia: 54-66.
- FUNICIELLO R. & GIORDANO G. (Coordinamento scientifico) (2008) – *Carta Geologica d'Italia scala 1:50.000, Foglio 374 Roma*.
- FUNICIELLO R., GIORDANO G., MATTEI M. (a cura di) (2008b) – *La Carta Geologica di Roma*. In: FUNICIELLO R., PRATURLON A., GIORDANO Ed. (2008) – *La Geologia di Roma dal centro storico alla periferia* Mem. Des. Carta Geol. It.; n° LXXX. Dip. Scienze Geol. Roma Tre, Apat-Dip. Difesa Suolo, Comune di Roma-Ufficio Prot. Civile. Regione Lazio.
- FUNICIELLO R., PRATURLON A., GIORDANO G. (Editors) (2008a) – *La Geologia di Roma dal centro storico alla periferia*. Mem. Des. Carta Geol. It.; n° LXXX. Dip. Scienze Geol. Roma Tre, Apat-Dip. Difesa Suolo, Comune di Roma-Ufficio Prot. Civile. Regione Lazio.
- FUNICIELLO R., HEIKEN G., DE RITA D., PAROTTO M. (2006) – *I sette colli: guida geologica ad una Roma mai vista*. Raffaello Cortina Ed.
- FUNICIELLO R. & GIORDANO G. (a cura di) (2005) – *Carta Geologica del Comune di Roma alla scala 1:10.000. Volume I*. Dip. Scienze Geol. Roma Tre, Apat-Dip. Difesa Suolo, Comune di Roma-Ufficio Prot. Civile.
- FUNICIELLO R., GIORDANO G. & DE RITA D. (2003) – *The Albano maar Lake (Colli Albani Volcano, Italy): recent activity and evidence of pre-roman age catastrophic laharevents*. J. Volcanol. Geotherm. Res. N° 123: 43-61.
- FUNICIELLO R. (a cura di) (1995) – *La Geologia di Roma. Il centro storico*. Mem. Soc. Geol. It., n° L.
- GABRINI T. (1779) – *Lettera sopra una singolare petrificazione scoperta dall'Arco Oscuro fino alla Fonte dell'Acquacetosa*. Antologia Romana, n° 6/23: 180-183.
- GIORDANO G. & DE RITA D. (2003) – *The Albano Maar Lake (Colli Albani volcano, Italy): recent volcanic activity and evidence of pre-Roman age catastrophiclahar events*. J. of Volcanol. and Geothermal Research, n° 123: 43-61.
- GIORDANO G., DE RITA D., FABBRI M. & RODANI S. (2002) – *Facies associations of rain-generated versus crater lake-withdrawall lahar deposits from Quaternary volcanoes. Central Italy*. J. Volcanol. and Geothermal Research, n°118: 145-160.
- GIORDANO G., ESPOSITO A., DE RITA D., FABBRI M., MAZZINI I., TRIGARI A., ROSA C. & FUNICIELLO R. (2003b) – *The Sedimentation Along The Roman Coast Between Middle And Upper Pleistocene: The Interplay Of Eustatism, Tectonics And Volcanism – New Data And Review*. Italian Journal of Quaternary Sciences, n° 16 (1Bis): 121-129.
- GIORDANO G., SCENNA A., & FUNICIELLO R. (2005) – *Analisi vulcanologico-stratigrafica della Successione del Tavolato* Rend. Acc. Lincei: 187-326.
- GRASSI P., ZANGARINI L. (1989) – *La Festa degli Artisti a Tor Cervara*, Fratelli palombi Ed., Roma – Comune di Roma – Assessorato alla Cultura – Centro di Coordinamento Didattico.
- GRAY M. (2004) – *Geodiversity. Valuing and conserving abiotic nature*. John Wiley and sons, British Library.
- KARNER D.B., NARRA F., RENNE P. R. (2001) – *The history of the Monti Sabatini and Alban Hills volcanoes: groundwork for assessing volcanic-tectonic hazards of Rome*, J. Volcanol. Geotherm. Res., 107, 185-219.
- MANZI G. (2007) – *Una parte per il tutto: fossili umani fra Lazio e Campania ed evoluzione del genere Homo in Europa*. In *Atti della XI Riunione Scientifica I.I.P.P., Volume I*, pp. 39-54. Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze.
- MANZI G., BRUNER E., CAPRASECCA S., GUALDI G. & PASSARELLO P. (2001) – *CT-scanning and virtual reproduction of the Saccopastore Neandertal crania*. *Rivista di Antropologia* 79: 61-72.
- MARRA F., ROSA C. (1995) – *Stratigrafia ed assetto geologico dell'area romana*. In: *La geologia di Roma. Il centro storico*. A cura di R. Funicello. Mem. Descr. Della Carta Geol. It, 50, 48-118.
- MARRA F., ROSA C., DE RITA D. & FUNICIELLO R. (1998) – *Stratigraphic and tectonic features of the middle Pleistocene sedimentary and volcanic deposits in the area of Rome (Italy)*. *Quat. Int.*, n° 47/48: 51-63.
- MILLI S. (1997) – *Depositional setting and high-frequency sequence stratigraphy of the middle-upper Pleistocene and Holocene deposits of roman basin*. *Geol. Rom.*, n° 33: 99-136.
- PALOMBO M.R., MILLI S., ROSA C. (2004) – *Remarks on the biochronology of the late middle pleistocene mammalian faunal complexes of the Campagna Romana (Latium, Italy)*, *Geologica Romana*, n° 37: 135-143.

- PORRECA M., MATTEI M., GIORDANO G. FUNICIELLO R. & DE RITA D. (2003) – *Magnetic fabric and implications for emplacement processes for the phreatomagmatic “Peperino di Albano” and related lahar deposits. Albano maar lake (Colla Albano volcano, Italy)*. J. Geophys. Res., n° 108 (B5) 2264.
- PORTIS A. (1893) – *Osservazioni sopra la formazione chiamata Conglomerato del Tavolato*. Storia Fisica del bacino di Roma: 259-293.
- ROSSI D., DI MENTO M. (a cura di) (2013) – *La Catacomba ebraica di Monteverde: vecchi dati e nuove scoperte, Roma Capitale – Municipio XVI, Provincia di Roma*.
- SEGRE A.G. (1948) – *Sulla stratigrafia dell’antica cava di Saccopastore presso Roma*. Rend. Acc. Naz. Lincei, Cl. Sc. Fis. Mat. Nat. Serie VIII, vol. IV, fasc. 6, Roma.
- SEGRE A.G. (1982) – *Posizione e stratigrafia di Saccopastore*, in AA. VV., *L’uomo di Saccopastore e il suo ambiente, i neanderthaliani del Lazio*, atti per le celebrazioni per il centenario della morte di C. Darwin Roma, 16 dicembre 1982 – 31 gennaio 1983, Università degli Studi “La Sapienza” di Roma e Istituto di Antropologia, 1982 Roma.
- SERGI S. (1948) – *Il secondo paleantropo di Saccopastore*, con 28 figure nel testo e 24 tavole, Rivista di Antropologia, vol. XXXVI, Roma.
- SIGNORINI R. (1939) – *Risultati geologici della perforazione eseguita dall’A.G.I.P. alla Mostra autarchica del Minerale nel Circo Massimo di Roma*. Boll. Soc. Geol. It., n° 58: 60-63.
- SMITH G.A. (1987) – *The influence of explosive volcanism on fluvial sedimentation: the Deschutes Formation (Neogene) in central Oregon*. J. Sedim. Petrol., n° 57: 613-629.
- SMITH G.A. (1991) – *Facies sequences and geometries in continental volcanoclastic sediments*. In “Sedimentation in volcanoclastic setting”. Semp Spec. Publ. 45, 109-121. J. Sedim. Petrol., n° 57: 613-629.
- SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA, CATASTO DELLE CAVITÀ ARTIFICIALI (2002) – *Cunicolo di Casal del Marmo*, scheda per la compilazione informatica n. 266, Regione Lazio, Provincia Roma (a cura di Carlo Germani).
- SUCCHIARELLI C. (2002) – *Paesaggio a nord ovest, Studio geoambientale nei programmi di recupero urbano, Risanamento ambientale e realizzazione di un’area naturalistica a Casal del Marmo*, Comune di Roma, Dipartimento alle Politiche della Programmazione e Pianificazione del Territorio – Roma Capitale, U.O. n. 2 – Pianificazione e progettazione generale, Roma.
- SUCCHIARELLI C. & MARRA F. (2005) – *Trasgressione medio-pleistocenica a Monte Ciocci* scheda in: Cresta S. et Alii (a cura di), “La geodiversità del Lazio: geositi e geoconservazione nel sistema delle aree protette”, Collana Verde dei Parchi, serie tecnica n° 5, ARP Lazio.
- SUCCHIARELLI C. (2005) – *Carta Geomorfologica e dei processi di dissesto idrogeologico del rilievo collinare di Monte Ciocci*. In “Indagini e Progettazioni relative all’area collinare di Monte Ciocci – Piano di Utilizzazione del Parco Urbano di Monte Ciocci”. Comune di Roma, Dipartimento VI – Politiche alla programmazione e pianificazione del territorio – Roma Capitale, U.O. n. 4 – Ufficio Programma Roma Capitale: 29-47, Roma.
- SUCCHIARELLI C. (2006) – *Studio geologico del territorio interessato dal Piano Particolareggiato di esecuzione del Nucleo n.2 di Zona “O” Osteria Nuova (Municipio Roma XX)*, Comune di Roma, Dipartimento alle Politiche della Programmazione e Pianificazione del Territorio – Roma Capitale, U.O. n. 5 – Attuazione Piano Regolatore Generale, pag. 17, con 4 cartografie, Roma.
- VENTRIGLIA U. (1971) – *La Geologia della Città di Roma*. Amministrazione Provinciale di Roma.
- VENTRIGLIA U. (2002) – *La Geologia del Territorio del Comune di Roma*. Amministrazione Provinciale di Roma.

