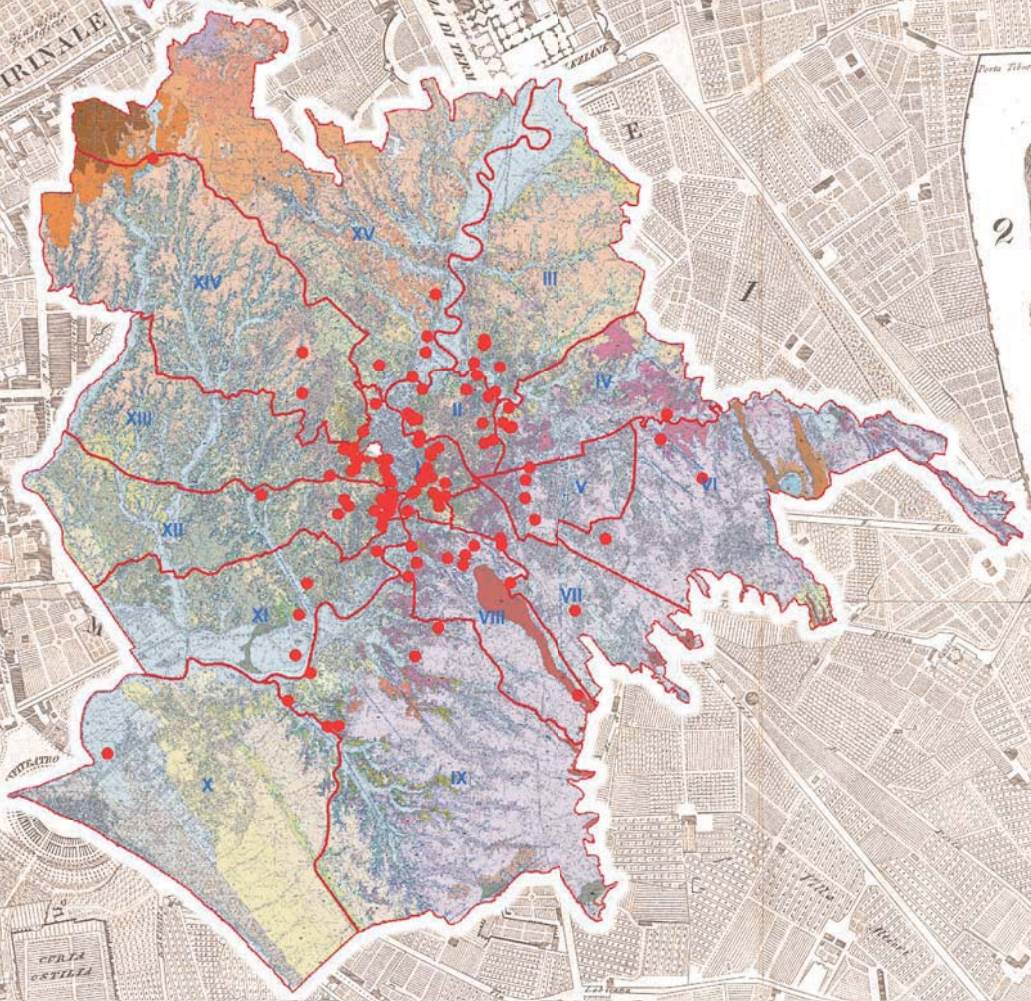
Società Italiana di Geologia Ambientale

I geositi del territorio di Roma Capitale



a cura di

Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Dario Mancinella, Claudio Succhiarelli

REGIONE LAZIO

ROMA CAPITALE

ORDINE DEI GEOLOGI DEL LAZIO

ProGEO
The European Association for the Conservation of the Geological Heritage

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 Boccalaro, 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 *geositi* negli strumenti di pianificazione territoriale
22 2. La scheda di rilevamento dei *geositi* della città di Roma
23 3 Dati statistici sui *geositi* 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 geositi 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 seminascosti, 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, Städelsches 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 necessarietà 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. Gregorovius, *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 bimillenaria 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 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.

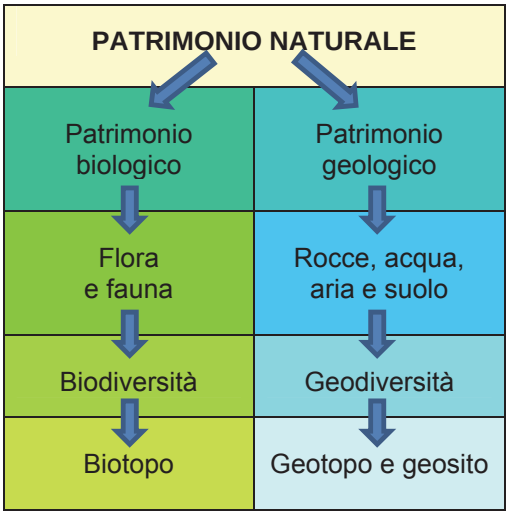


Figura 1 - Schema concettuale del patrimonio naturale

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 γή (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).

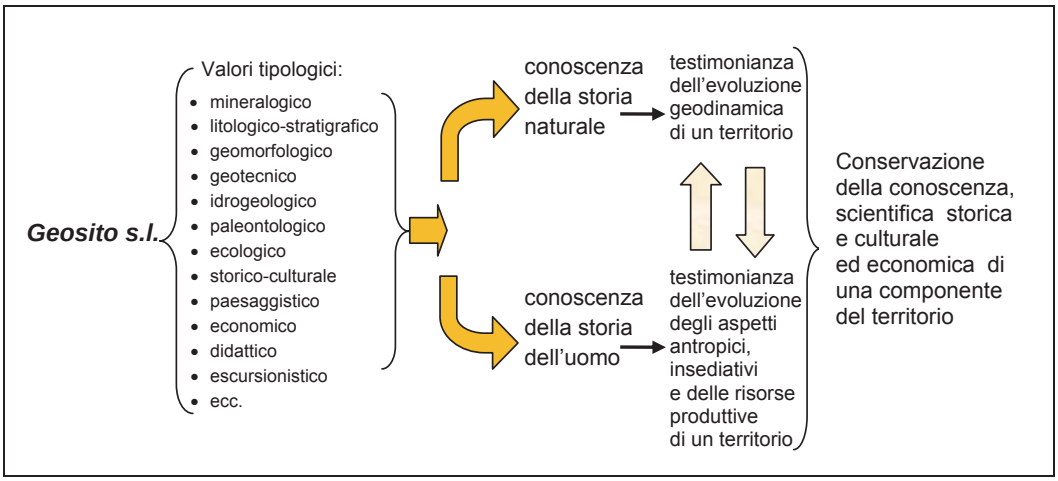


Figura 2 - Relazioni tra i valori geologici ed i valori storico-culturali di un territorio nella identificazione e selezione dei *geositi* s.l.

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 Ciocci; 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 obbiettivi 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 Ciocci" (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

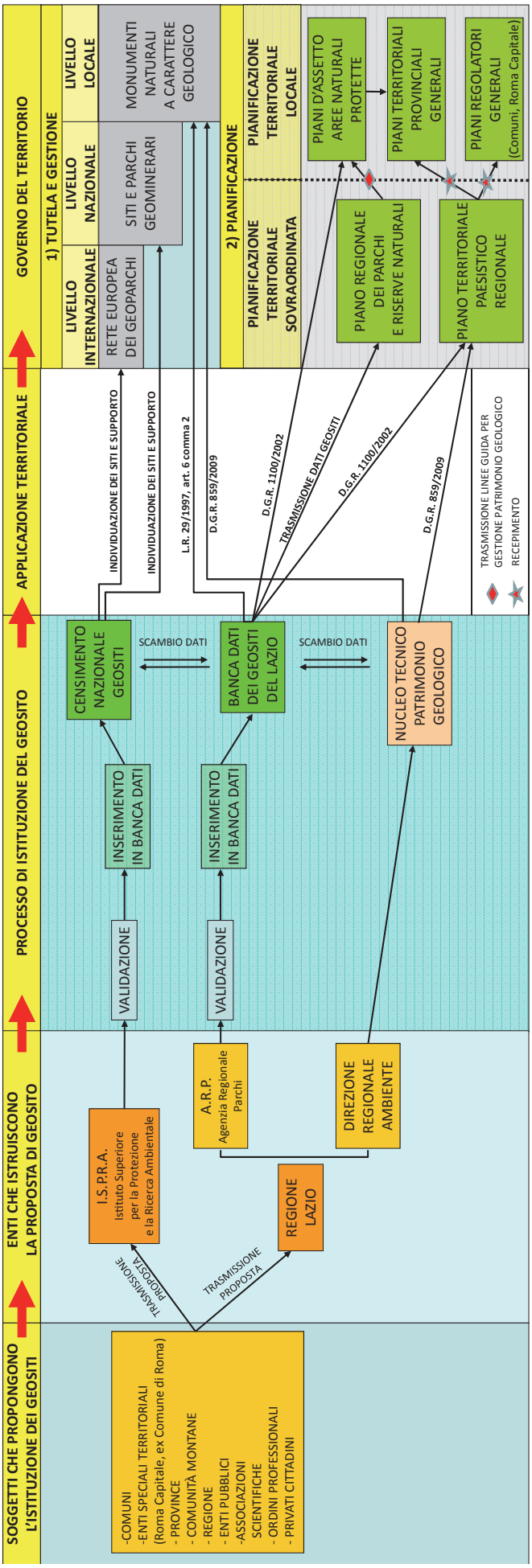


Figura 3 – Modello di pianificazione e gestione dei *geositi*

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. 394/91mediante 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 e 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 contermine*" 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 Repertori, 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		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	Presente pubblicazione	
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 puo 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 gia' 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 "relitto", 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-

vrappongono 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*.

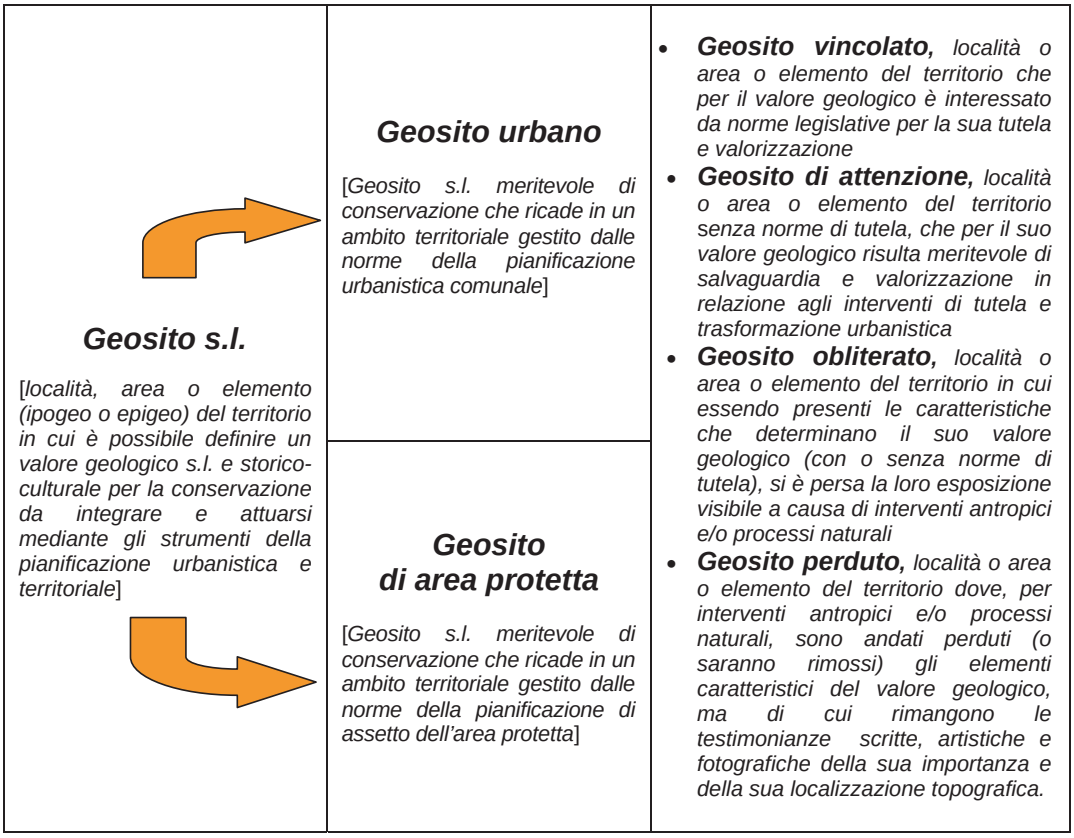
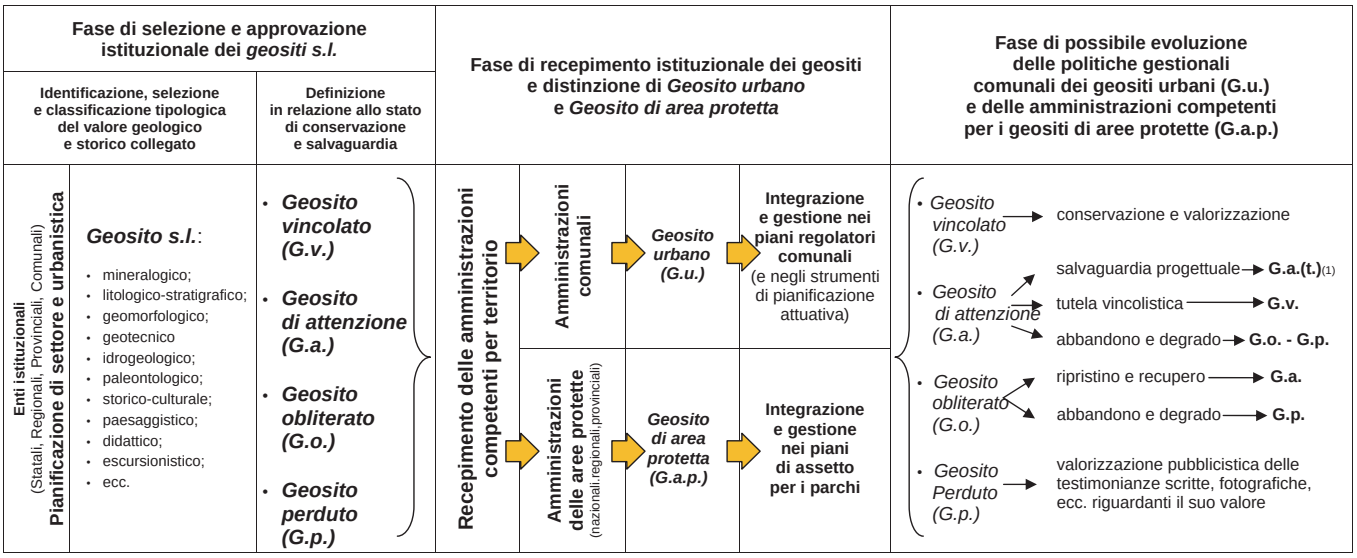


Figura 4 – Classificazione e definizione dei *geositi* in relazione agli ambiti di pianificazione urbanistica e territoriale



(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 aerea 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 Supersintema 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

(segue)

(seguito)

Tabella 2 - Elenco dei 91 *geositi* censiti 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 travertinini 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 Sapori
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 ragione 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).

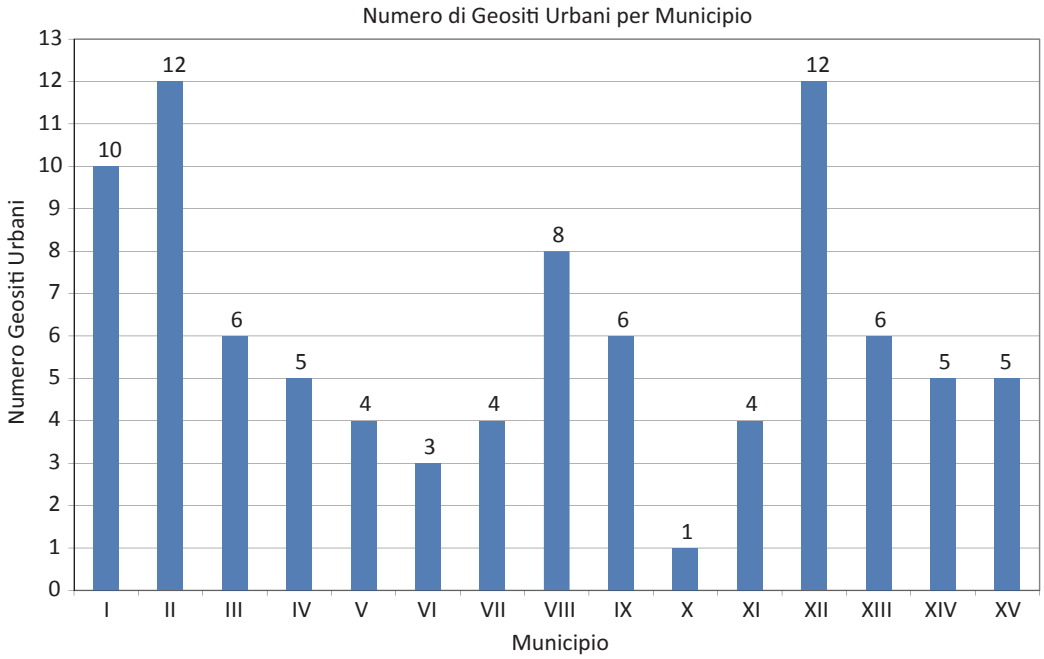


Figura 6 – Distribuzione dei *geositi* rilevati nei vari Municipi

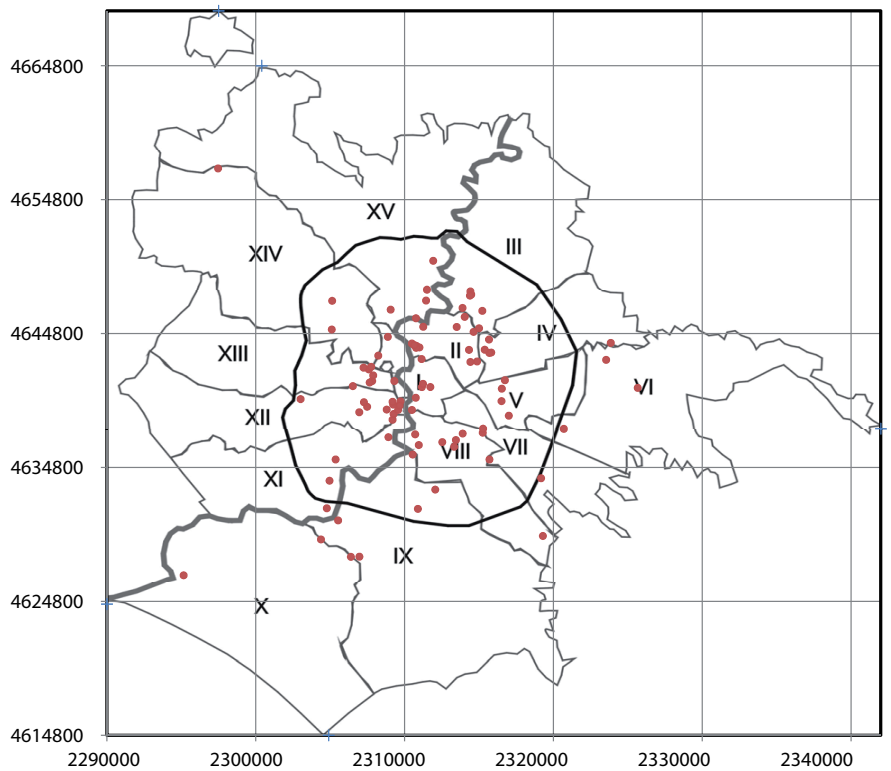


Figura 7 – Distribuzione geografica dei *geositi* censiti

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 *geositi*
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**

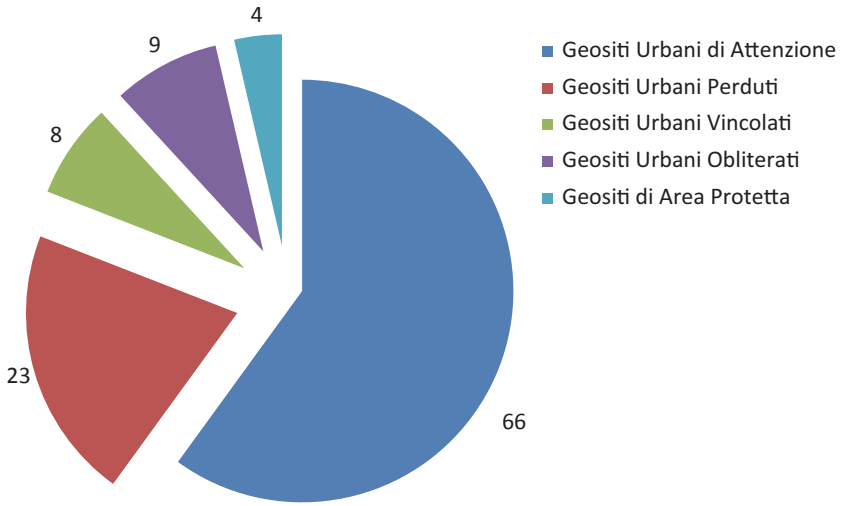


Figura 8 – Distribuzione tipologica dei vari *Geositi* Urbani

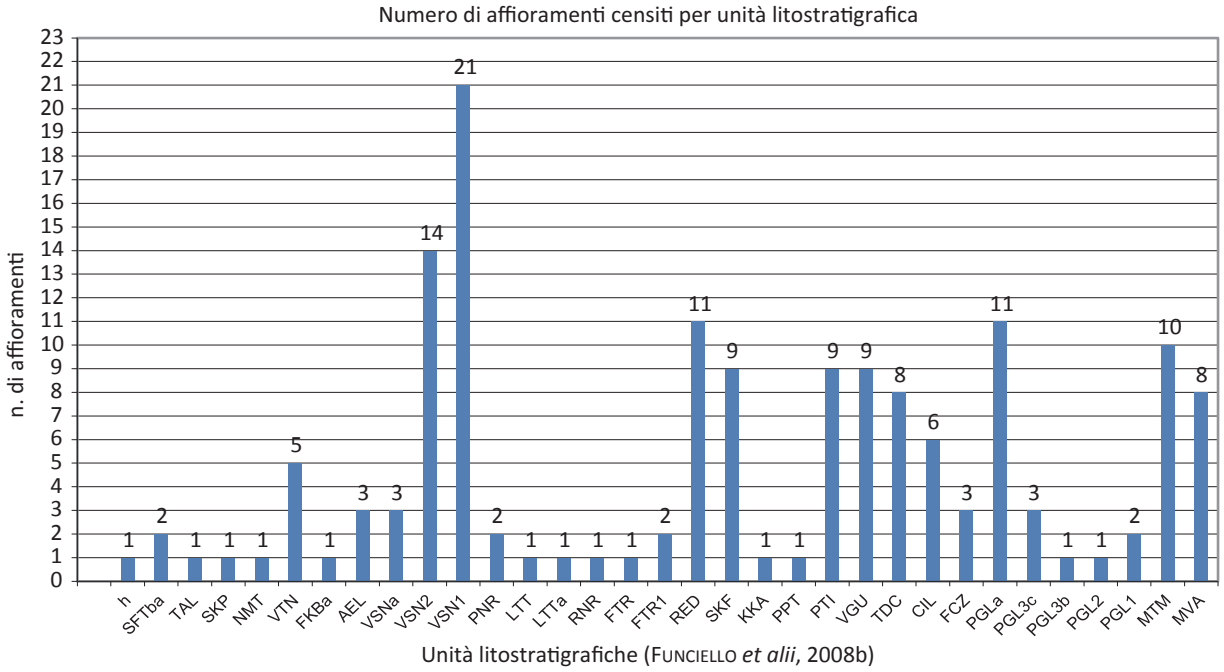


Figura 9 – Distribuzione delle varie unità litostratigrafiche nei vari *geositi* censiti

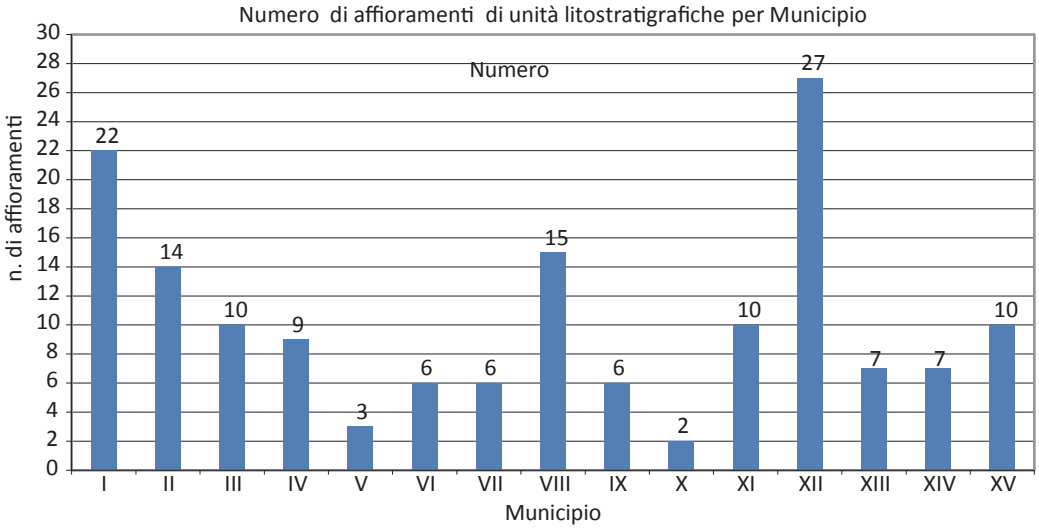


Figura 10 – Distribuzione del totale degli affioramenti rilevati nei vari Municipi

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 (Funciello *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).

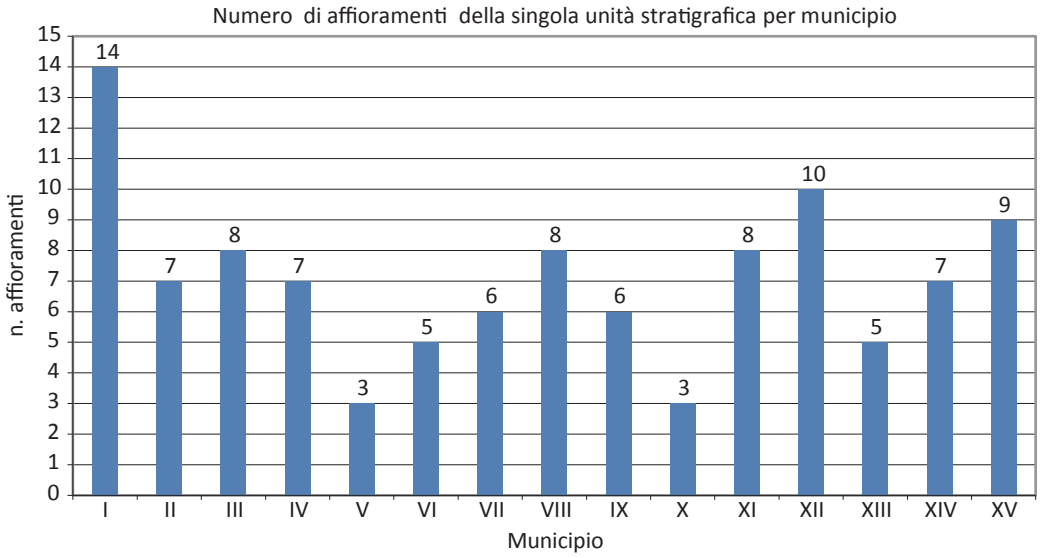


Figura 11 – Distribuzione degli affioramenti di una singola unità litostratigrafica nei vari Municipi

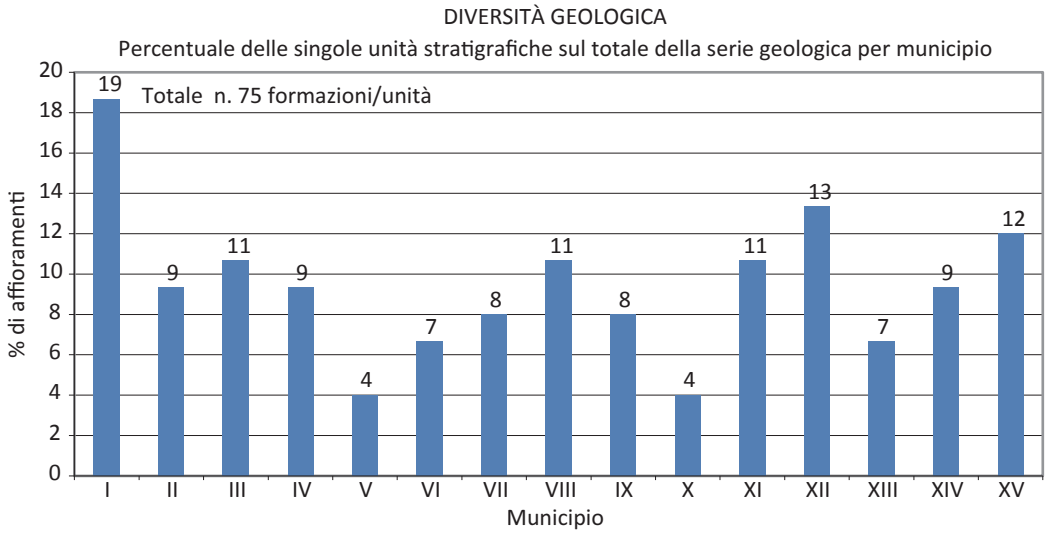


Figura 12 – Percentuale degli affioramenti nei vari municipi, rispetto alle litologie indicate dalla Carta Geologica di Roma (Funciello *et alii*, 2008b)

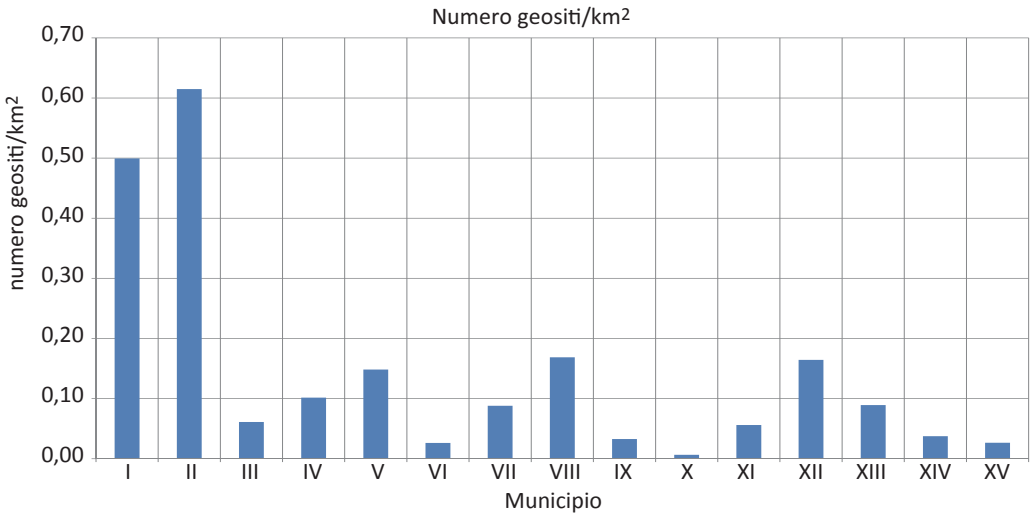


Figura 13 – Numero di *geositi* per Km² nei vari Municipi

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.

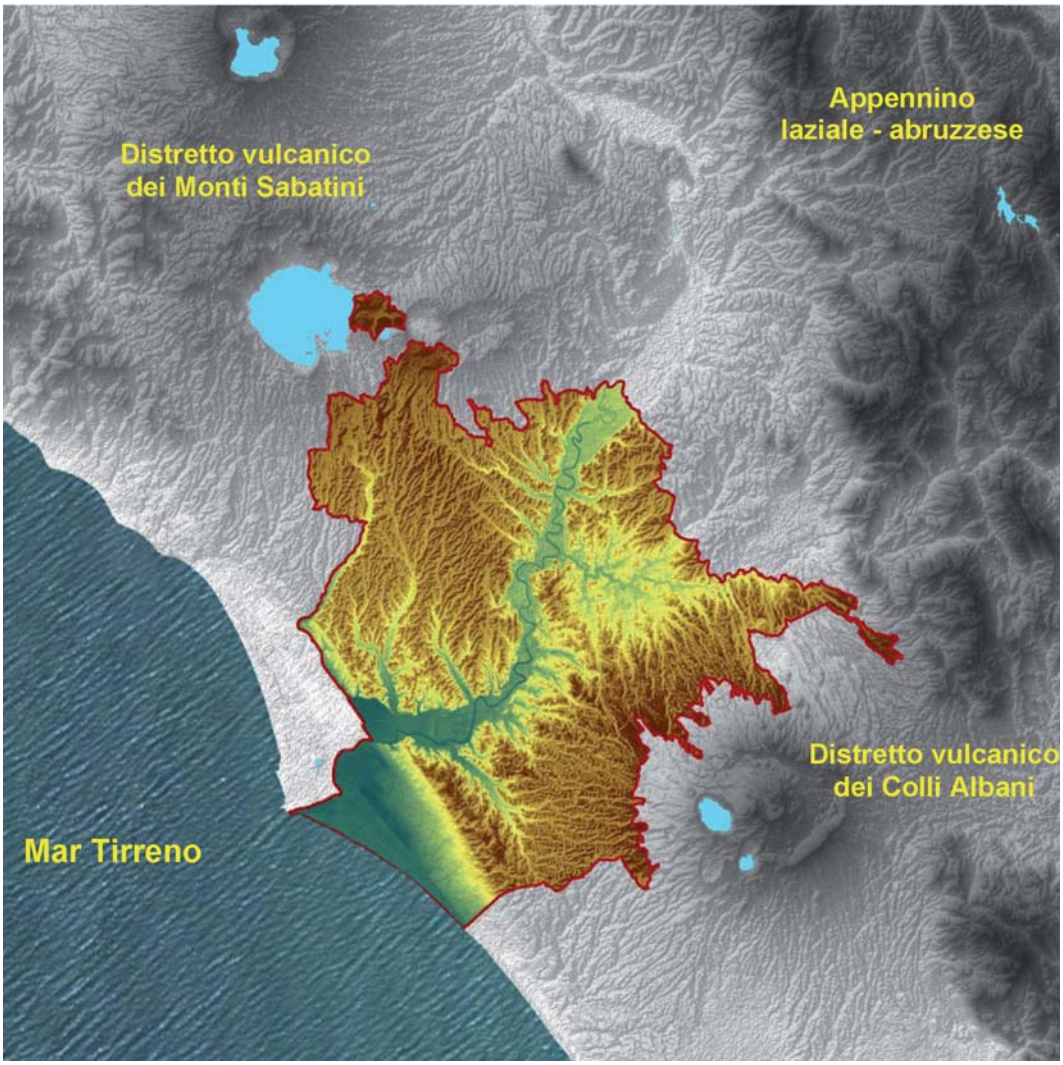


Figura 14 - Inquadramento geografico di Roma Capitale

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 delinearsi 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 deposti 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 depositici 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 pomici e/o scorie, litici lavici, leucite, sanidino e pirosseno; le seconde sono costituite da livelli cineritico-lapillosi, scoriaceo-pomicei 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) L'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 Funiciello *et alii*, 2008b), con l'indicazione del numero di schede e dei Municipi ove tali unità affiorano.

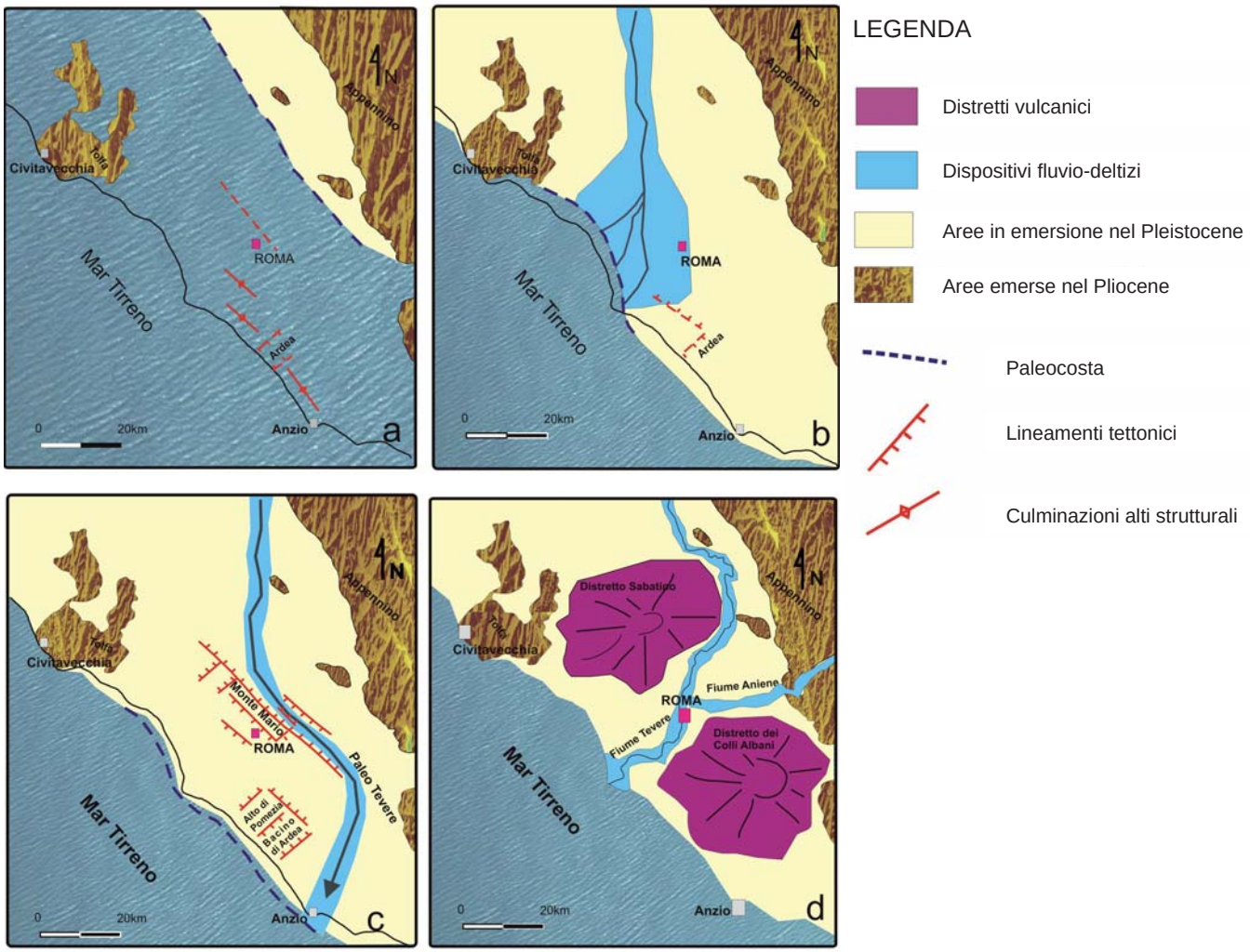


Figura 15 – Evoluzione geologica dell'area romana

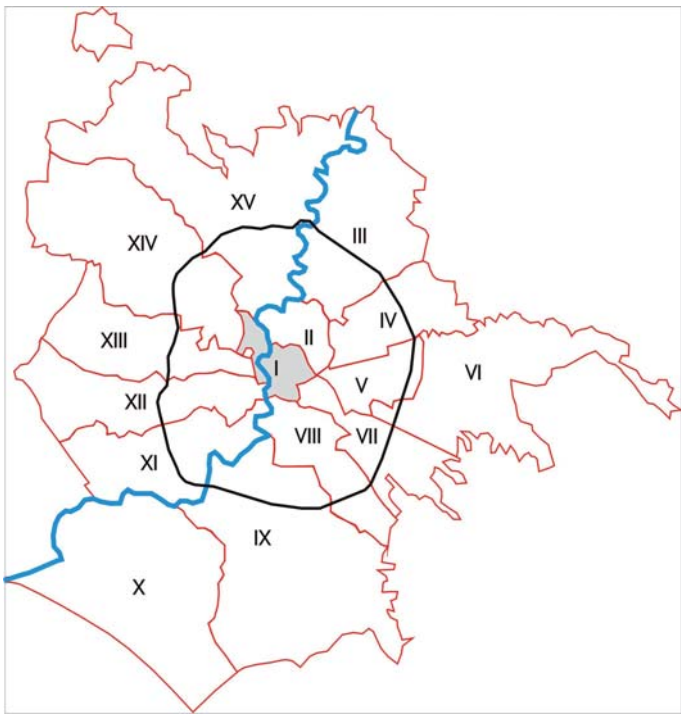
5. Schede

"[…] *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 viaggio 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 km^2; la popolazione al 2008 era di 200.199 abitanti con una densità di 10.000 abitanti per km^2.

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 colmamenti 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.

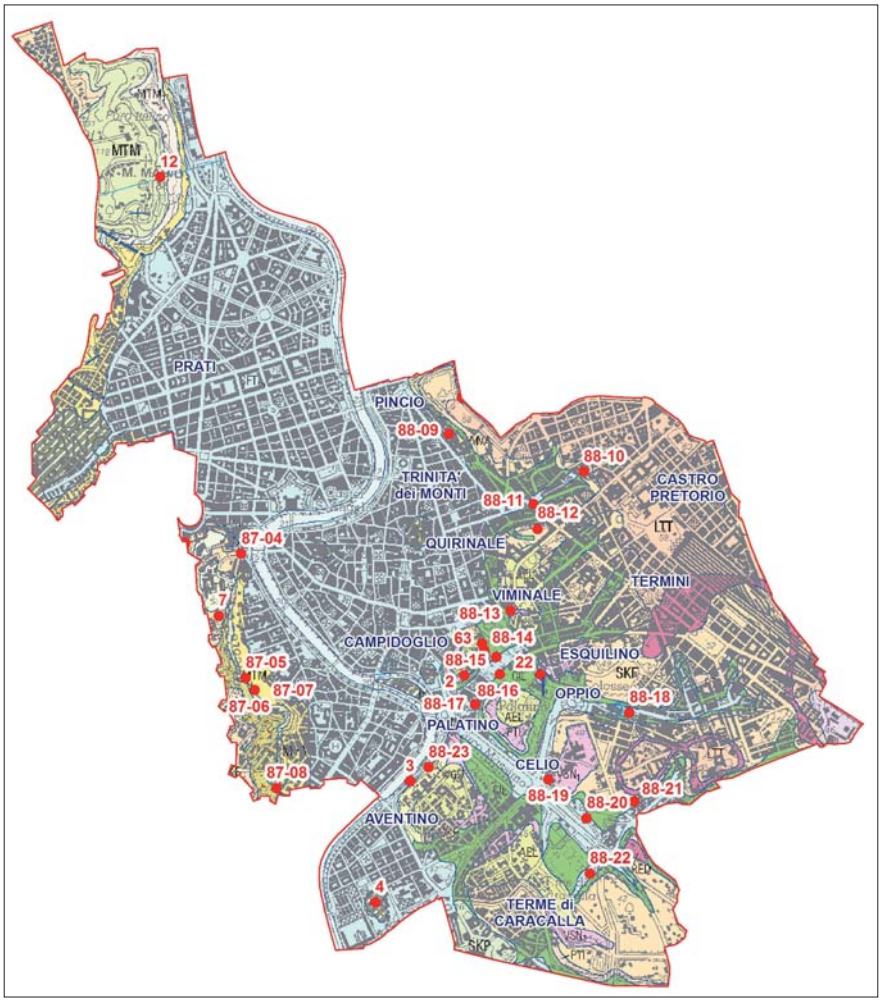
Nell'ambito del Municipio Roma I si sono censiti 10 *geositi*, la maggior parte dei quali sono localizzati in sinistra idrografica del fiume Tevere.

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 fluviolacustri prevulcanici e postvulcanici.

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

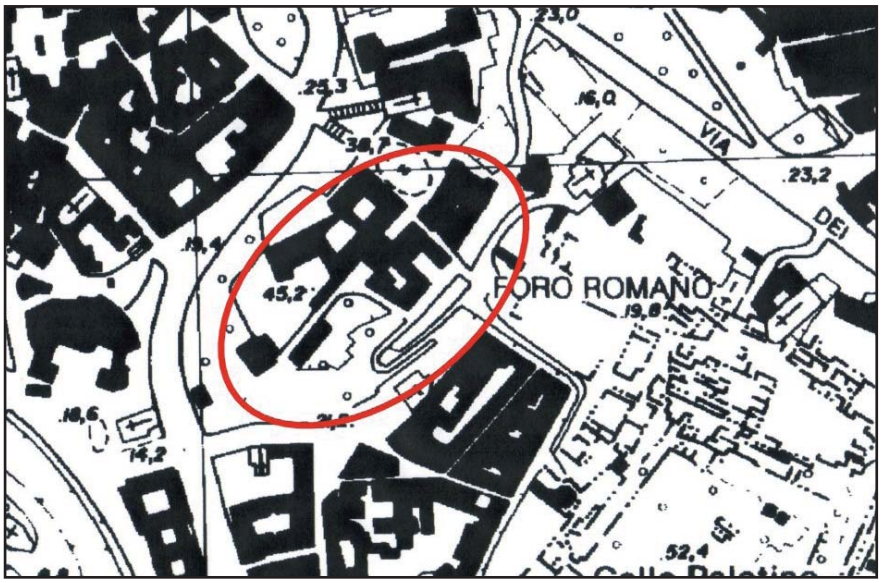
Dei *geositi* censiti, la maggior parte ha valenza storica-archeologica e sono ancora oggi visibili (*geositi* n. 2, 3, 63.), mentre il *geosito* 22 (Collina Velia) è un *geosito perduto*. Nel Municipio Roma I sono inoltre stati censiti, in due schede, i *geositi* riferibili alle antiche sorgenti storiche 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 (Funiciello *et alii,* 2008a).

Scheda n. 2 >> Rupe Tarpea >> Geosito Urbano Vincolato



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, pomici, 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).

Foto a – La Rupe Tarpea

Foto b – Particolare dell'affioramento

"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 **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione Aurelia (**AEL**); formazione di Villa Senni-membro del Tufo Lionato (**VSN1**);
Sintema: Villa Glori
unità di Casale del Cavaliere (**KKA**);
unità del Palatino (**PTI**)
Età: Pleistocene medio p.p.

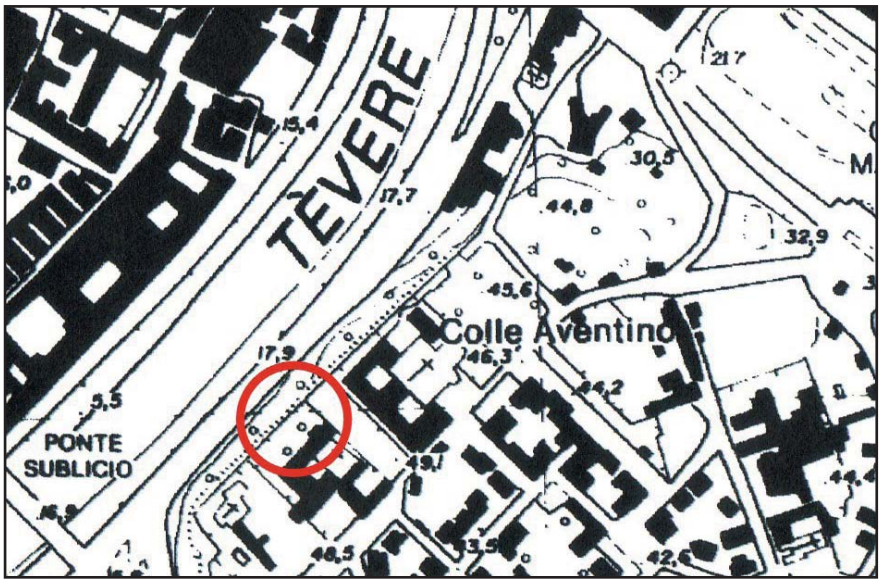
NOTE Il geosito è già segnalato in: Arnoldus *et Alii*, 1997; De Rita & Fabbri, 2009.
Con Determinazione del Direttore del Dipartimento Territorio della Regione Lazio n. B4477 del 27.11.2008, questo geosito è stato incluso fra i 70 *geositi* classificati come "siti geologici di importanza regionale" (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

Scheda n. 3 >> Formazione di Valle Giulia all'Aventino >> Geosito Urbano di Attenzione



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

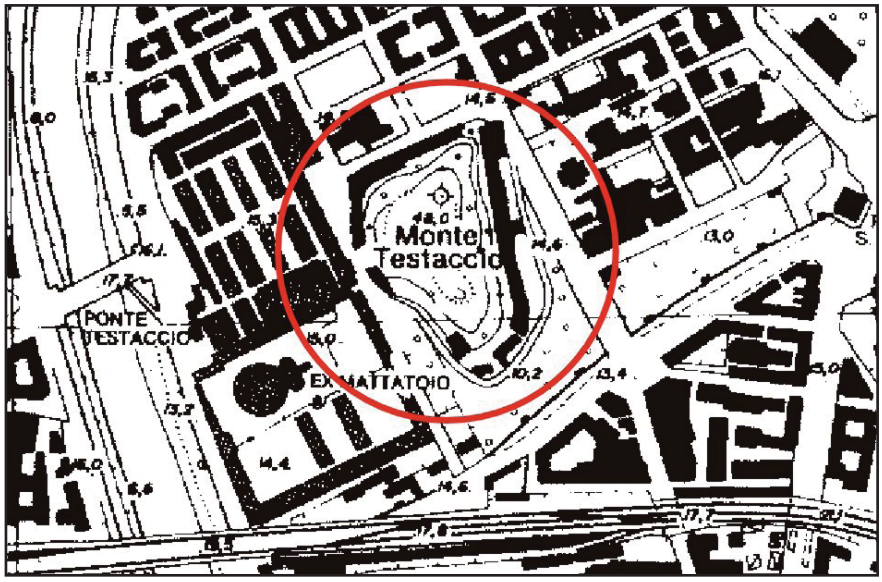
GEOLOGIA

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 AFFIORAMENTO 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 sistemate 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

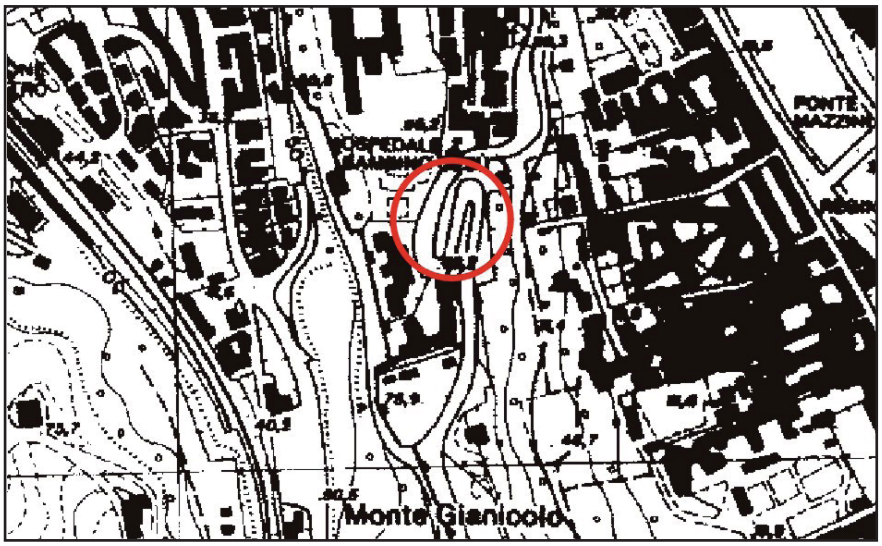
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

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

Scheda n. 7 >> Arenaria di ambiente marino-infralitoraleval Gianicolo >> Geosito Urbano di Attenzione



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 superiormente 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

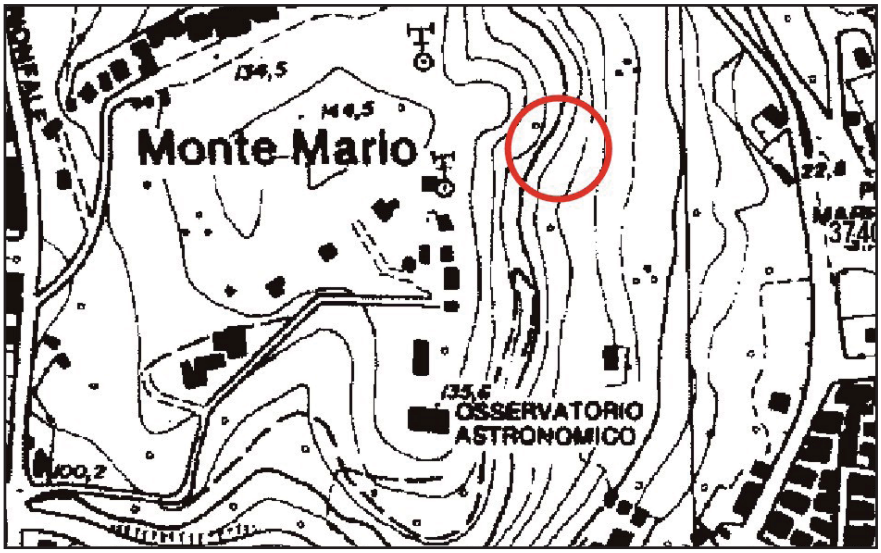
GEOLOGIA **Supersintema: Acquatraversa**
formazione di Monte Mario (**MTM**)
Età: Pleistocene inferiore p.p.

Foto a – L'affioramento lungo la Passeggiata del Gianicolo

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

Foto b – Particolare dell'affioramento

Scheda n. 12 >> Sabbie marine in Viale del Parco Mellini – Monte Mario >> Geosito di Area Protetta



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.

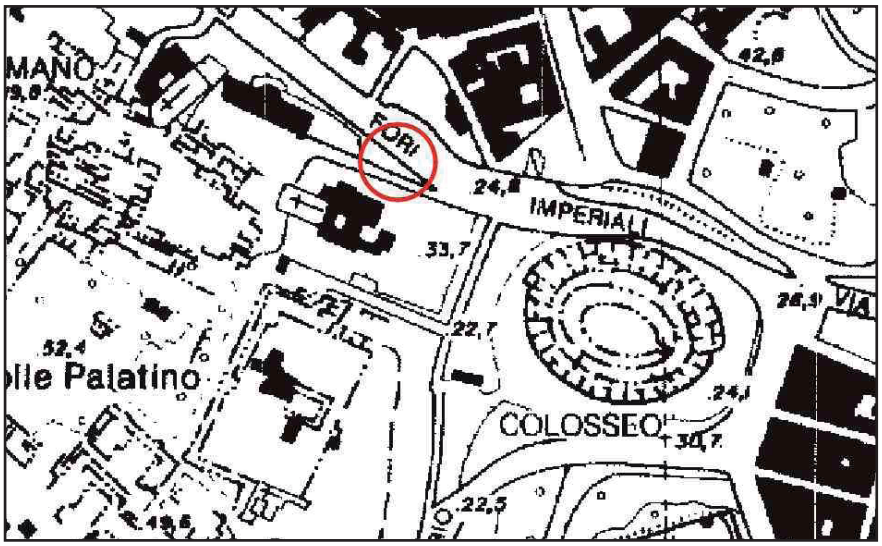
GEOLOGIA **Supersintema: Acquatraversa**
formazione di Monte Mario **(MTM)**
Età: Pleistocene inferiore

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 – Partcolare dei depositi sabbiosi

Scheda n. 22 >> La collina Velia in Via dei Fori Imperiali >> Geosito Urbano Perduto



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 (Palaeodoxodon) 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

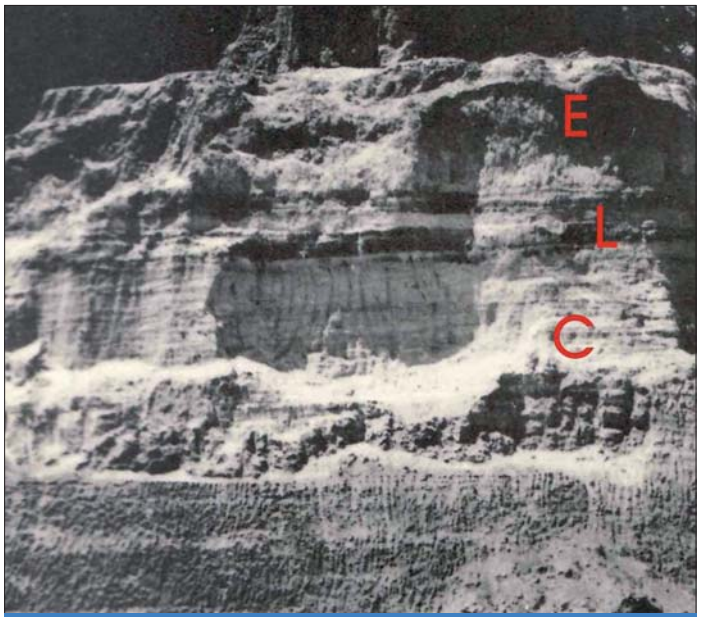
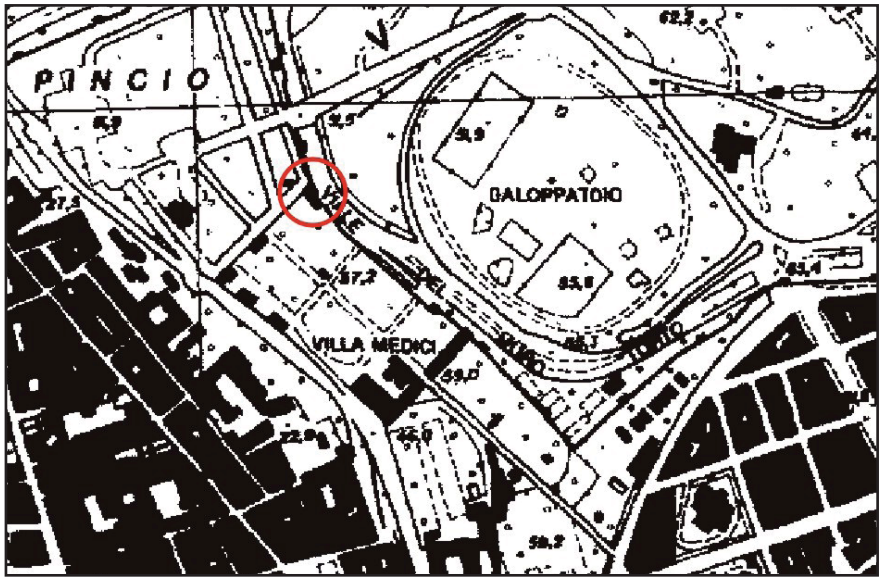


Foto b – Particolare dell'affioramento rilevato nel 1932

Scheda n. 45 >> Tufo del Palatino al Muro Torto >> Geosito Urbano di Attenzione



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 scoriette e abbondante leucite analcimizzata. Riferibile ad una eruzione ignimbritica 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.

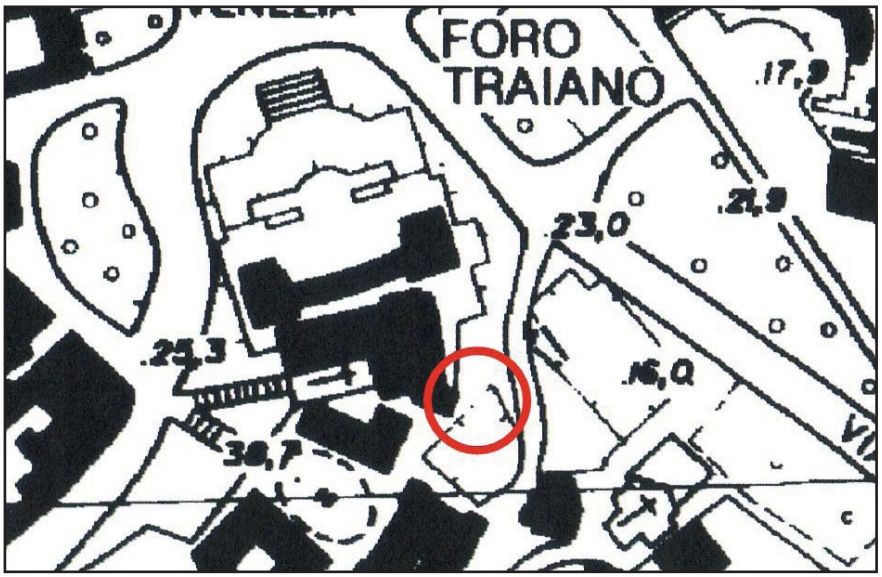
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

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

Scheda n. 63 >> Tufo Lionato al Campidoglio >> Geosito Urbano di Attenzione



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 rinvengono 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

Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: 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

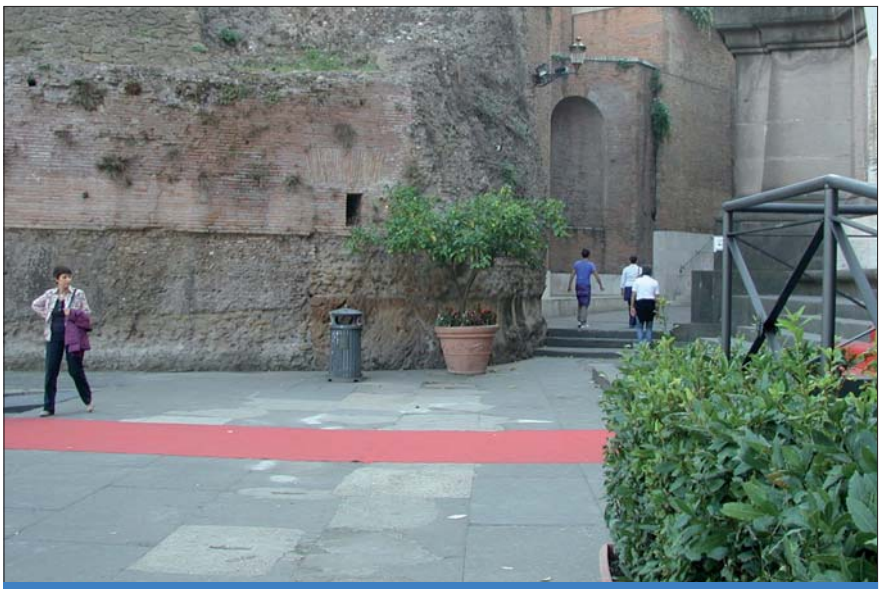


Foto a – Visuale dell'affioramento

Foto c – Particolare dell'affioramento

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

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).

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 bimillenaria 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

Supersintema Aurelio-Pontino
Sintema: Magliana
formazione di Ponte Galeria – facies conglomeratica **(PGLa)**
Età: Pleistocene medio p.p. – inferiore p.p.

Supersintema: 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

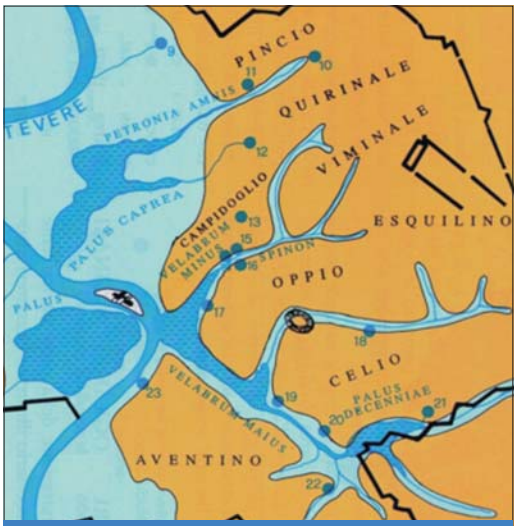


Figura 1 – Idrografia originaria con ubicazione delle sorgenti

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 LITOLOGICI 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 Si. 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 Pubblica (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 al scomparsa.

GEOLOGIA **Supersintema Aurelio-Pontino**

Sintema di Villa Glori
formazione dei tufi stratificati varicolori di Sacrofano **(SKF)**
Età: Pleistocene medio p.p.

Sintema di Flaminia
formazione di Santa Cecilia **(CIL)**
Età: Pleistocene medio p.p.

Sintema 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

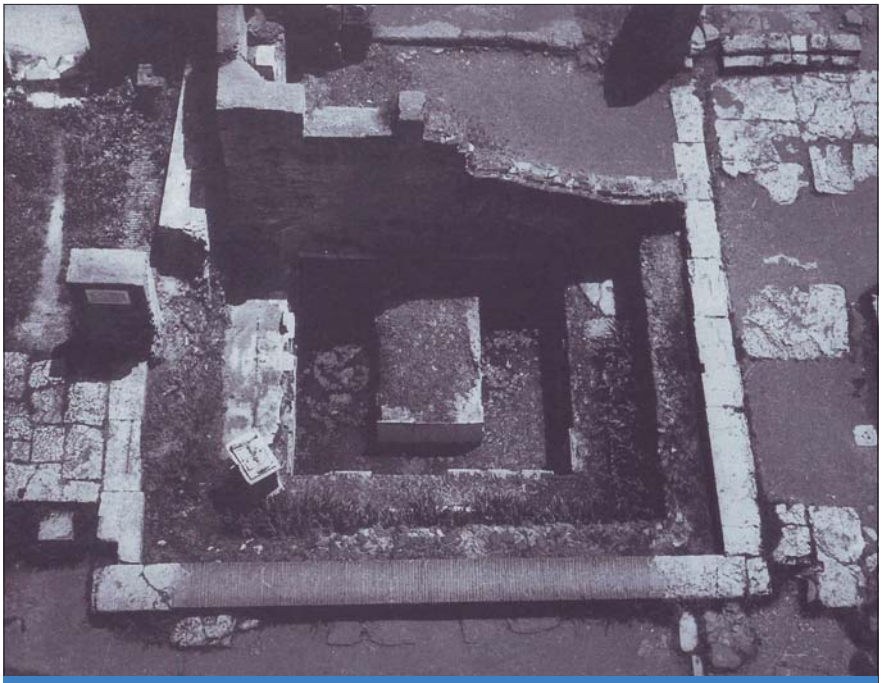


Foto a – Vasca con acqua della Fonte di Giuturna (n. 16) nel Foro Romano

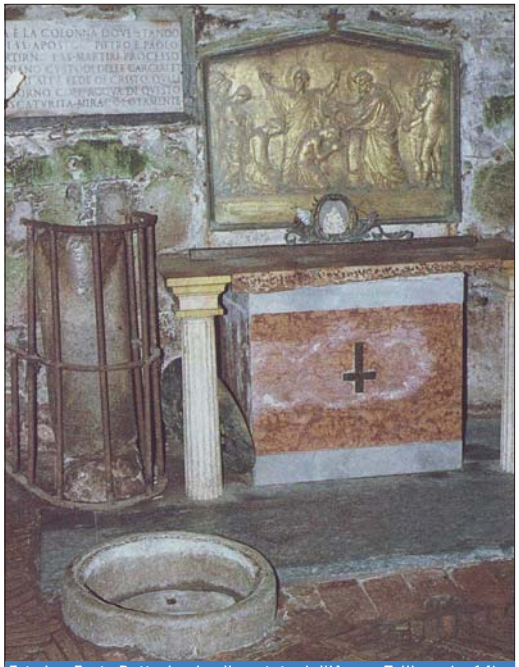
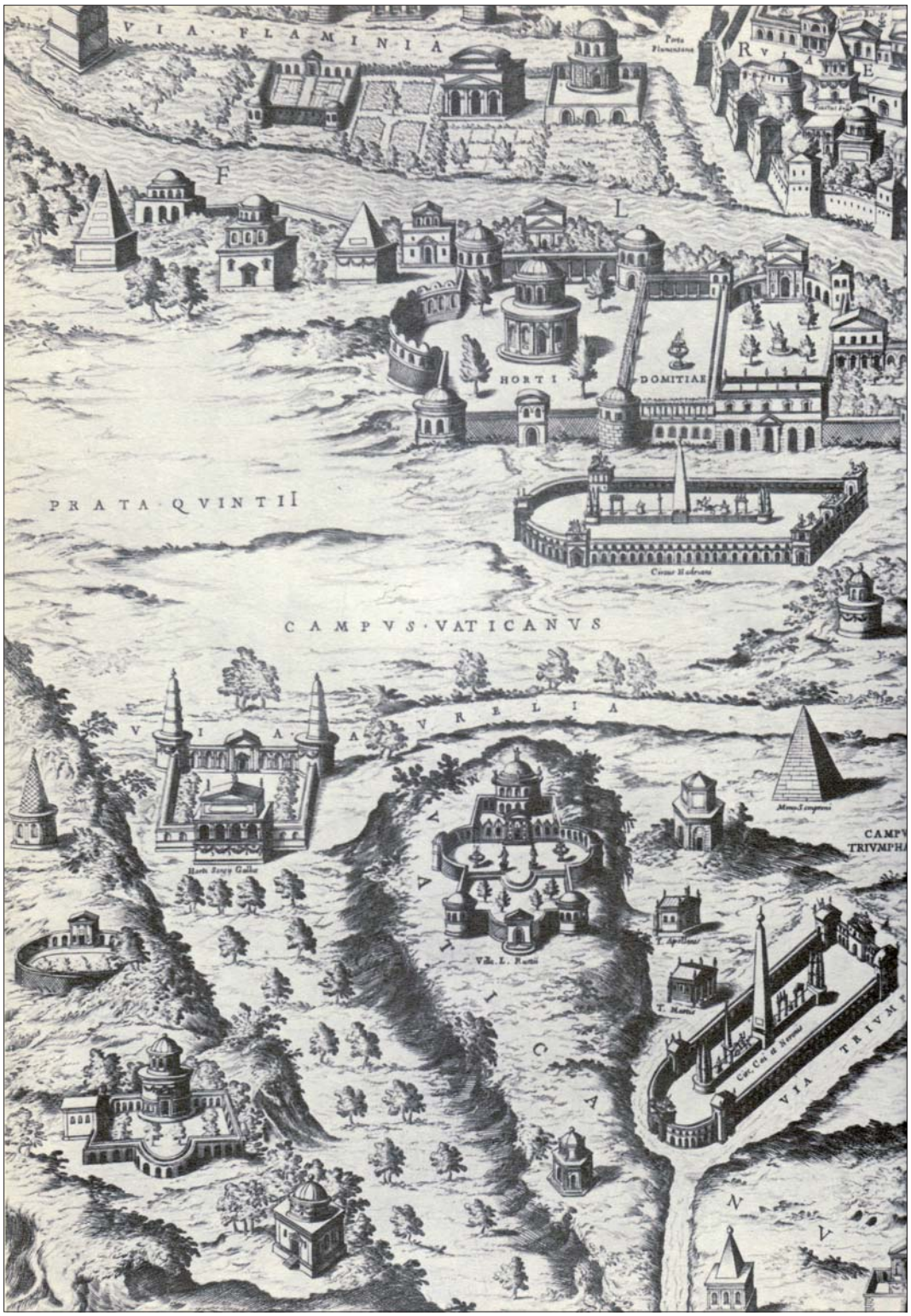
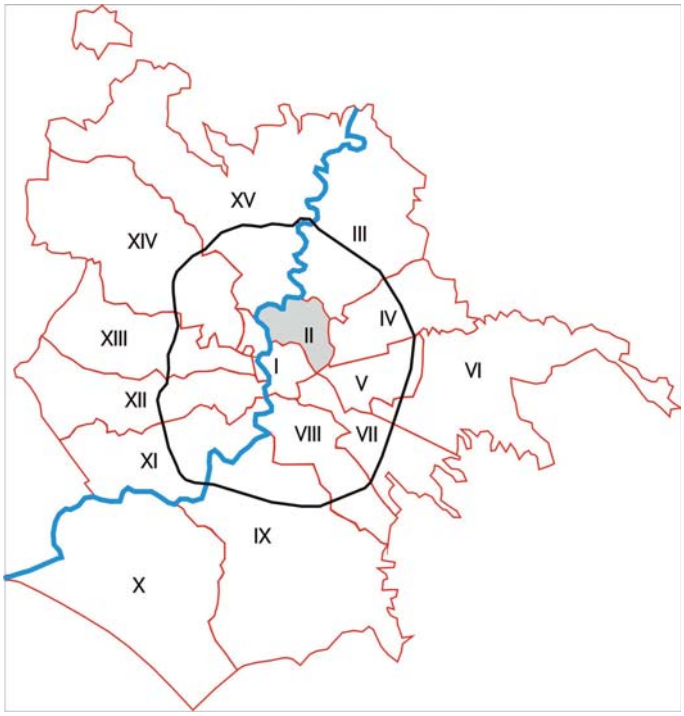


Foto b – Fonte Battesimale alimentata dall'Acqua Tulliana (n. 14) nel Carcere Mamertino



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 km^2, con una popolazione residente di 179.774 unità (aggiornamento al 2004), pari ad una densità abitativa di 9.211 abitanti per km^2.

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 vallecole 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).

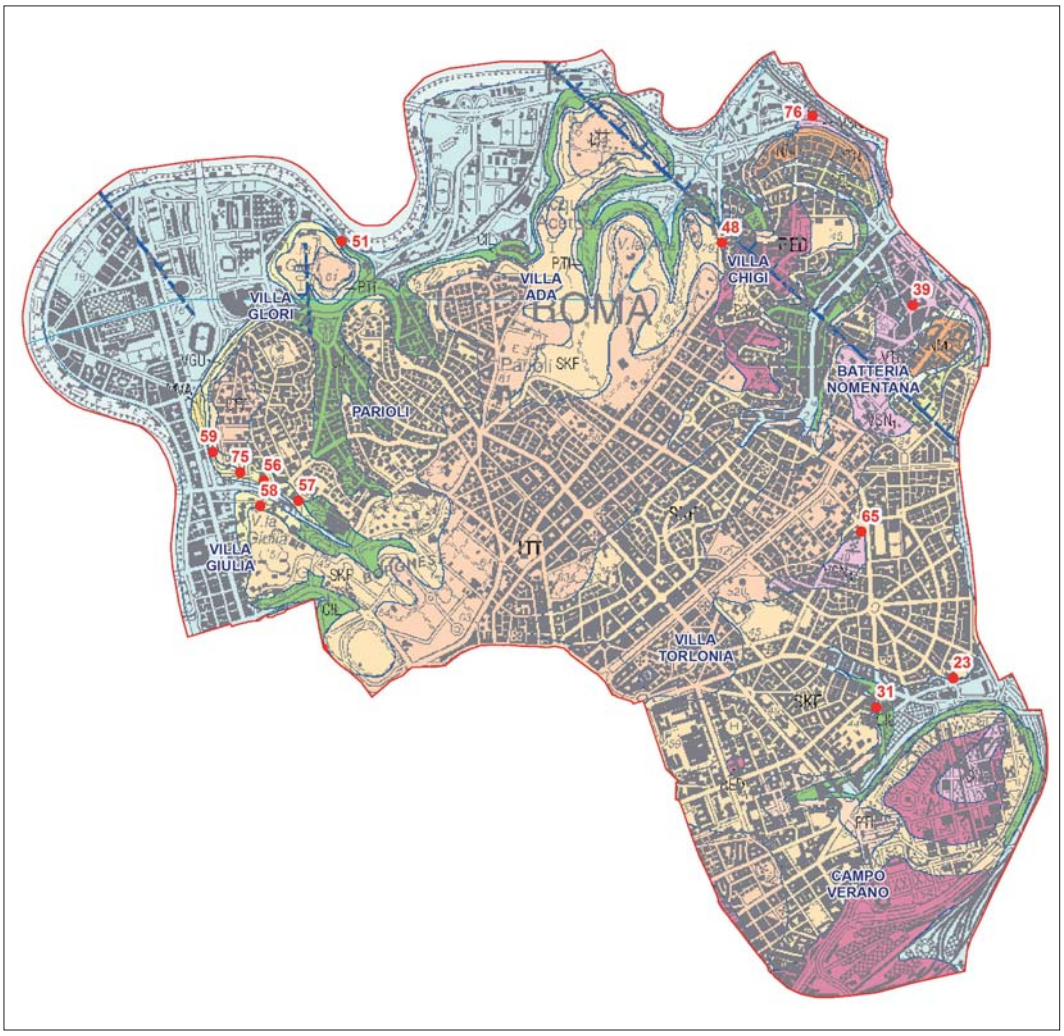
Il territorio è interessato da numerose cavità sotterranee legate sia a reti catacombali che di estrazione di materiale da costruzione. Nel settore nord del Municipio si segnalano ulteriori zone soggette a passate attività di cava a cielo aperto, come quelle relative all'estrazione di Tufo Lionato e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

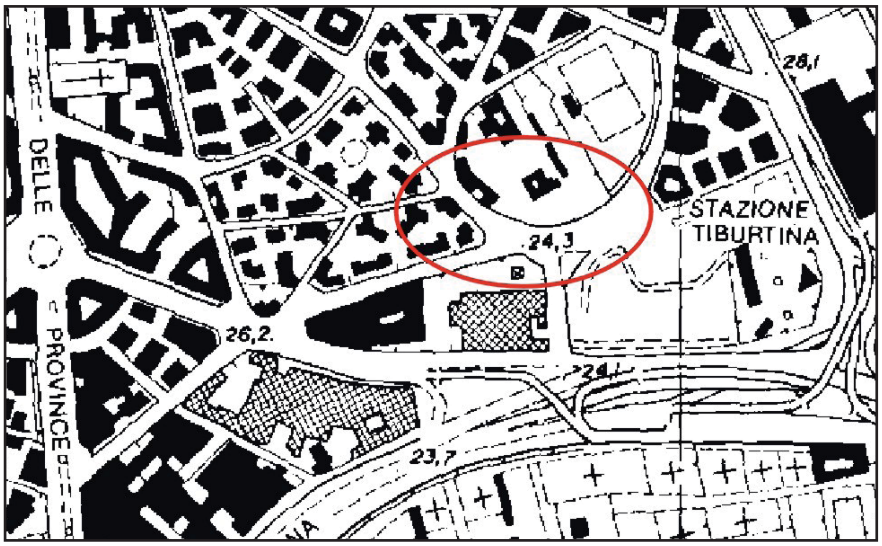
Nel territorio sono segnalati rischi geologici relativi a potenziali voragini legate alla presenza di cavità sotterranee relative ad antiche attività di cava ed ad aree catacombali, localizzate prevalentemente nell'area della Stazione Termini, di Via Tiburtina e nell'area della Basilica di S. Lorenzo.

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).

Scheda n. 23 >> Tufo del Palatino a Largo Mazzoni >> Geosito Urbano di Attenzione



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 ignimbritica 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.

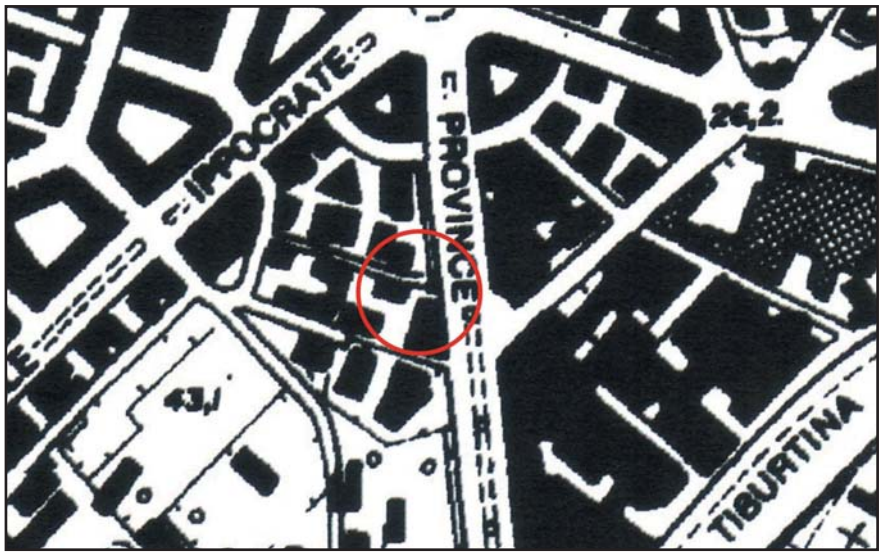
ACCESSIBILITÀ Sì. L'esame del geosito è parzialmente limitato dalla presenza di una recinzione metallica

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 ignimbritiche 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.

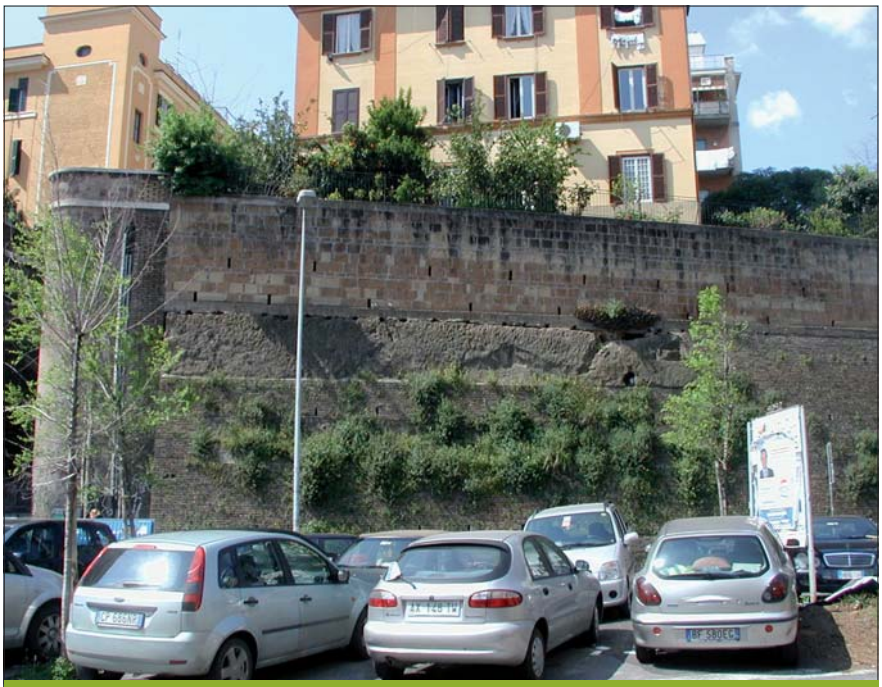
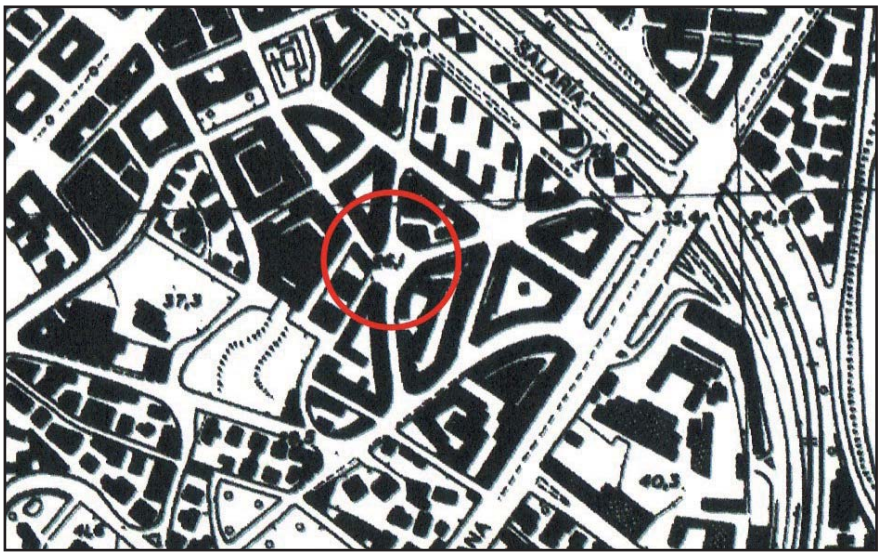


Foto a – L'affioramento nel suo insieme

Foto b – Particolare della parte basale dell'affioramento

Scheda n. 39 >> Tufo Lionato alla "Sedia del Diavolo" >> Geosito Urbano di Attenzione



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 ignimbritica 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

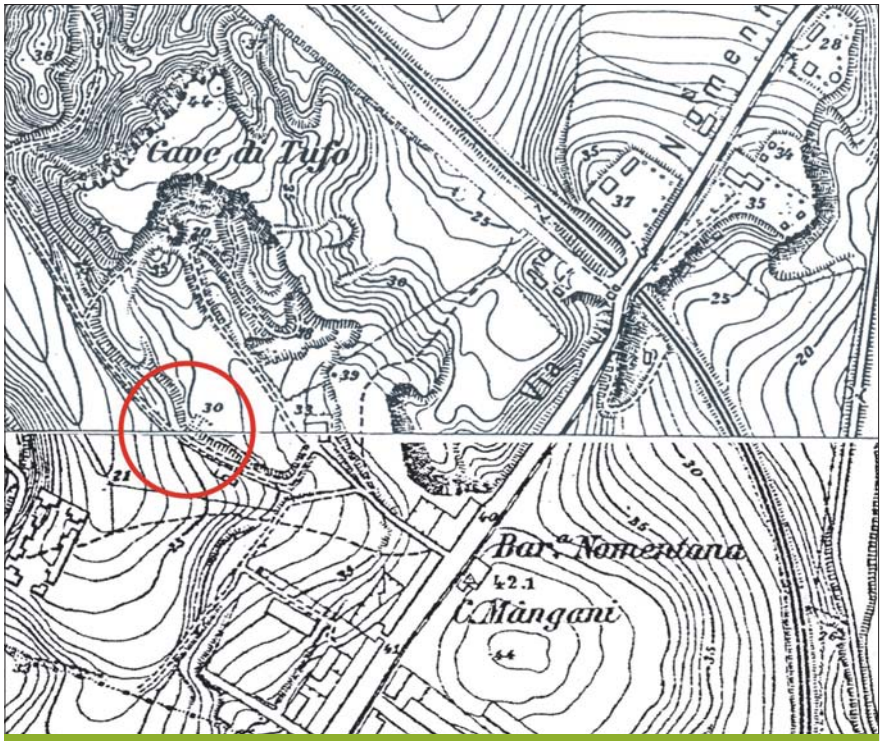


Figura 2 – Localizzazione della Sedia del Diavolo in una carta del 1924

Foto a – Visuale della Sedia del Diavolo

Foto b – Affioramento di Tufo Lionato alla base del munumento

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

Scheda n. 48 >> Depositi piroclastici, fluviali e marini in Via Salaria >> Geosito Urbano di Attenzione

Dati identificativi	
RILEVATORE	Cristiano Di Filippo
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Agosto 2008
VIA/PIAZZA	Via Salaria (alt. Via di Ponte Salario - 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

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

Sintema: 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

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.

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)

Foto b – Particolare dell'affioramento

Foto a – Imbocco del cunicolo idraulico

Figura 1 – Sviluppo plaimetrico del cunicolo idarulico

Scheda n. 51 >> Cunicolo idraulico di Villa Glori >> Geosito Urbano di Attenzione

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 la 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

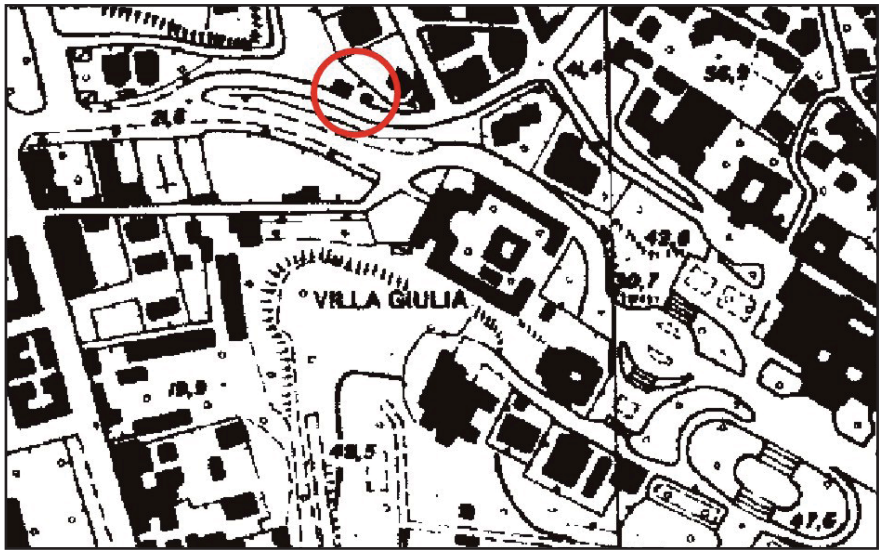
POSSIBILITÀ DI DEGRADO
Media. Il cunicolo è in stato di abbandono e degrado, perché è stato sinora utilizzato come discarica e come luogo di appoggio di materiali vari. Attualmente però il piazzale antistante viene recuperato come area per essere adibita a parcheggio per i soci del Circolo Canottieri 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 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. Localmente sono ben visibili strutture sedimentarie decimetriche e centimetriche (Foto b).
Questa formazione, estesamente affiorante lungo i versante di Valle Giulia, è stata oservata 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

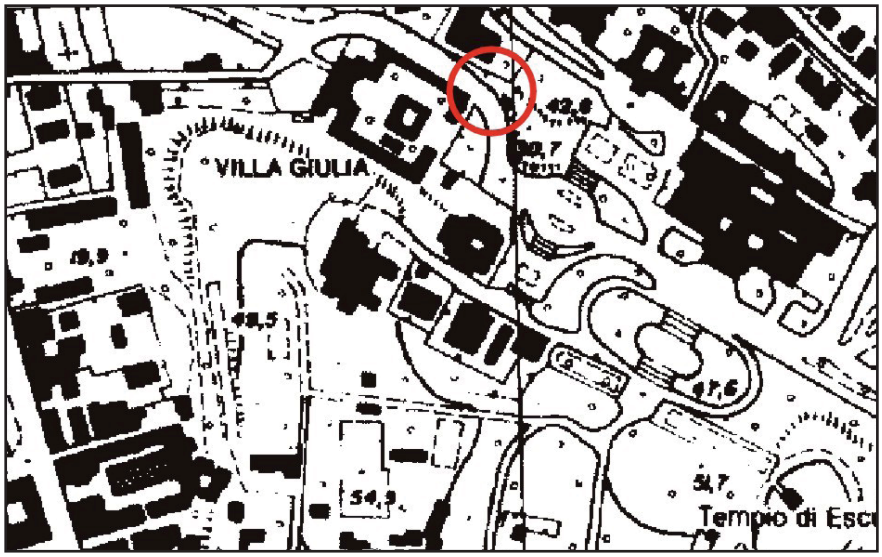
Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Villa Glori
formazione di Valle Giulia **(VGU)**
Età: Pleistocene medio p.p.

Foto b – Particolare dell'affioramento

Foto a – Visuale dell'affioramento

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

Scheda n. 57 >> Travertini a Viale delle Belle Arti >> Geosito Urbano di Attenzione



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

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

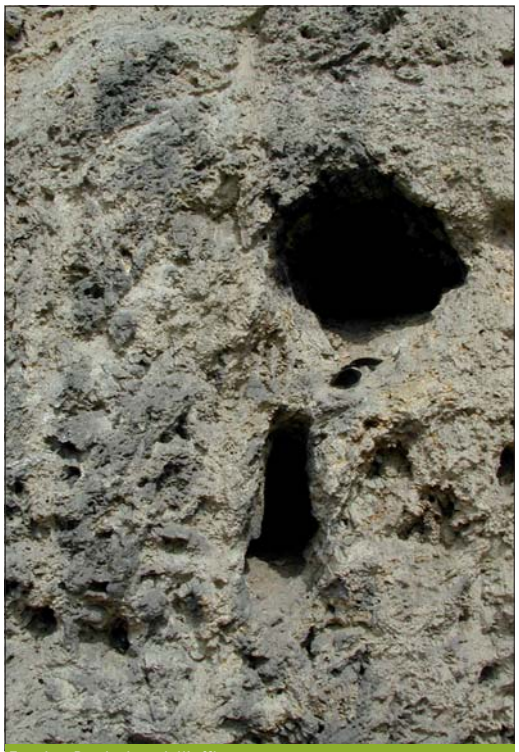


Foto b – Particolare dell'affioramento

Foto a – Viasuale dell'affioramento

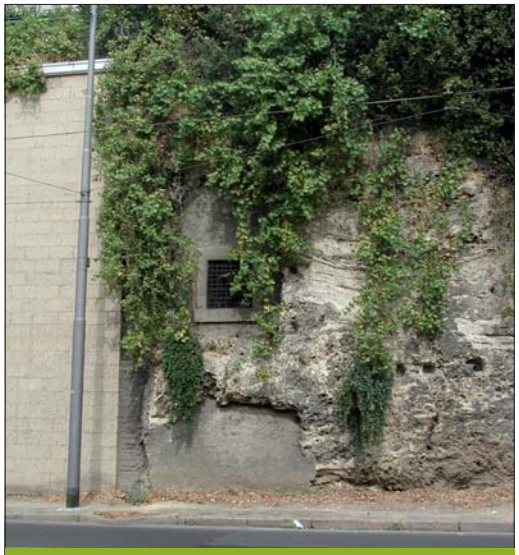
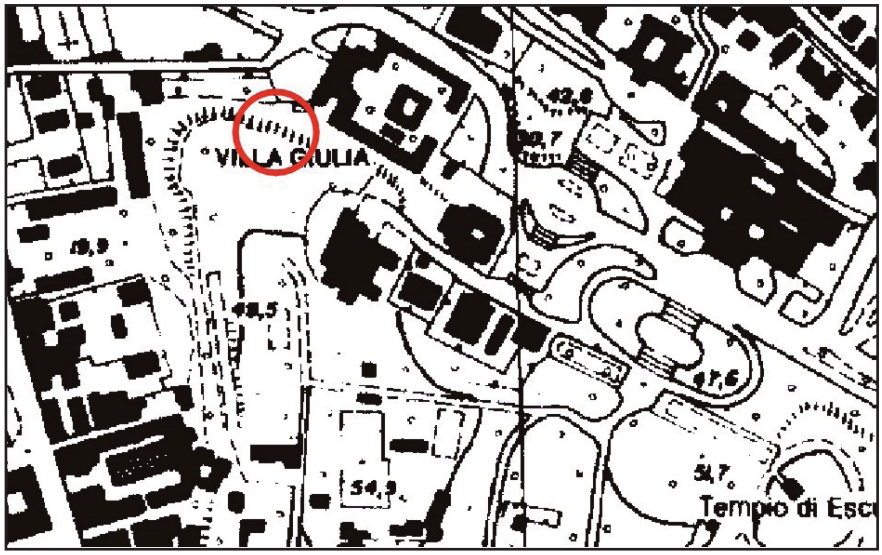


Foto c – Ipogei all'interno della scarpata



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 Buozzi.
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

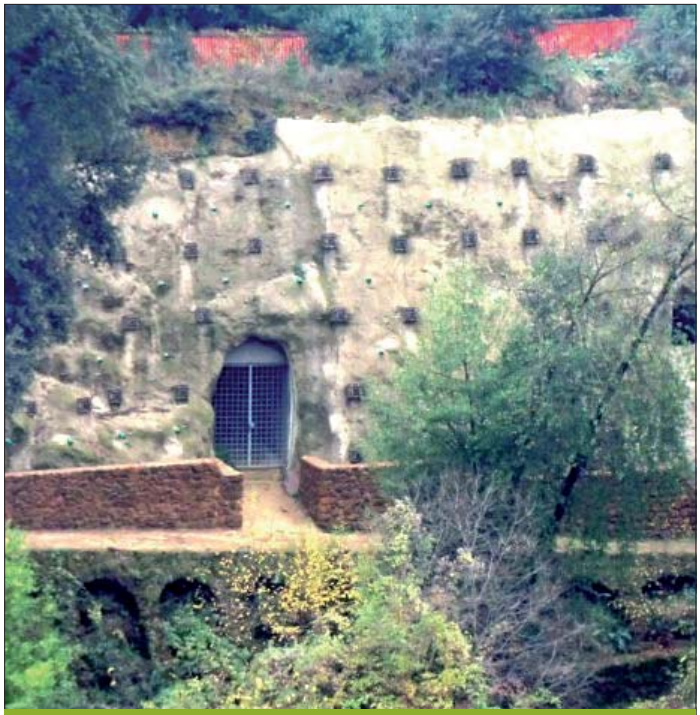
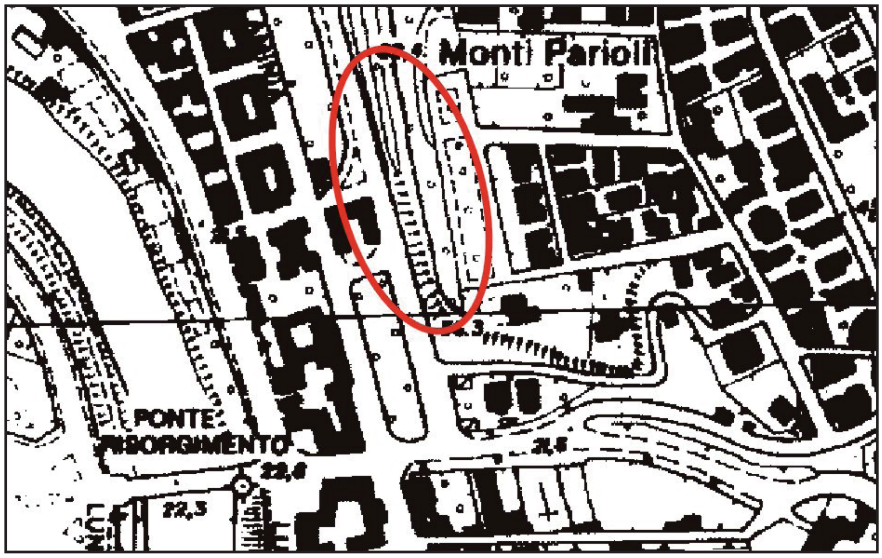


Foto b – Interventi di consolidamento della parete

Scheda n. 59 >> Travertini a Viale Tiziano >> Geosito Urbano di Attenzione



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 vesante 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

Scheda n. 65 >> Piroclastiti albane e sabatine in Largo XXI Aprile >> Geosito Urbano di Attenzione

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 ignimbritiche 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 **Supersintema Aurelio-Pontino**
Sistema Quartaccio
formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato **(VSN$_1$)**

Sintema: 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

Scheda n. 75 >> Travertini a Via Jacovacci >> Geosito Urbano di Attenzione

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

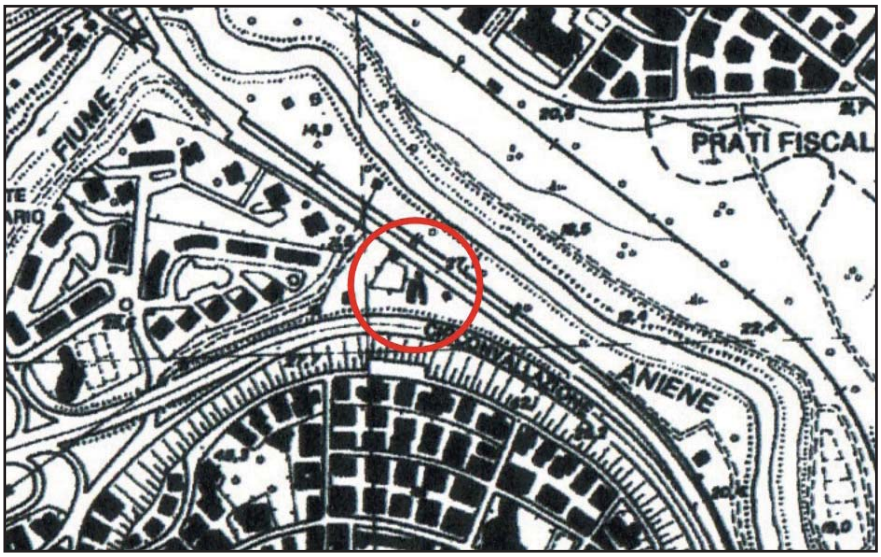
Elevata. Sulla scarpata sono visibili indizi di dissesto localizzato e di fenomeni erosivi dovuti agli agenti atmosferici

GEOLOGIA

Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: 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

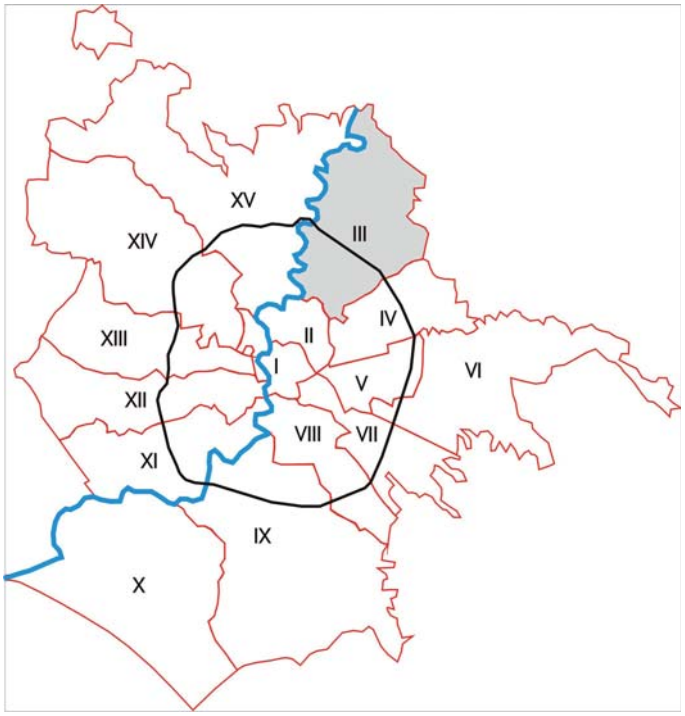
Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: Quartaccio
formazione Aurelia **(AEL)**
Età: Pleistocene medio p.p.

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 km^2. La popolazione residente, al 2008, ammontava a 199.771 unità pari ad una densità abitativa di 2034 abitanti per km^2.

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 ignimbritico, 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.

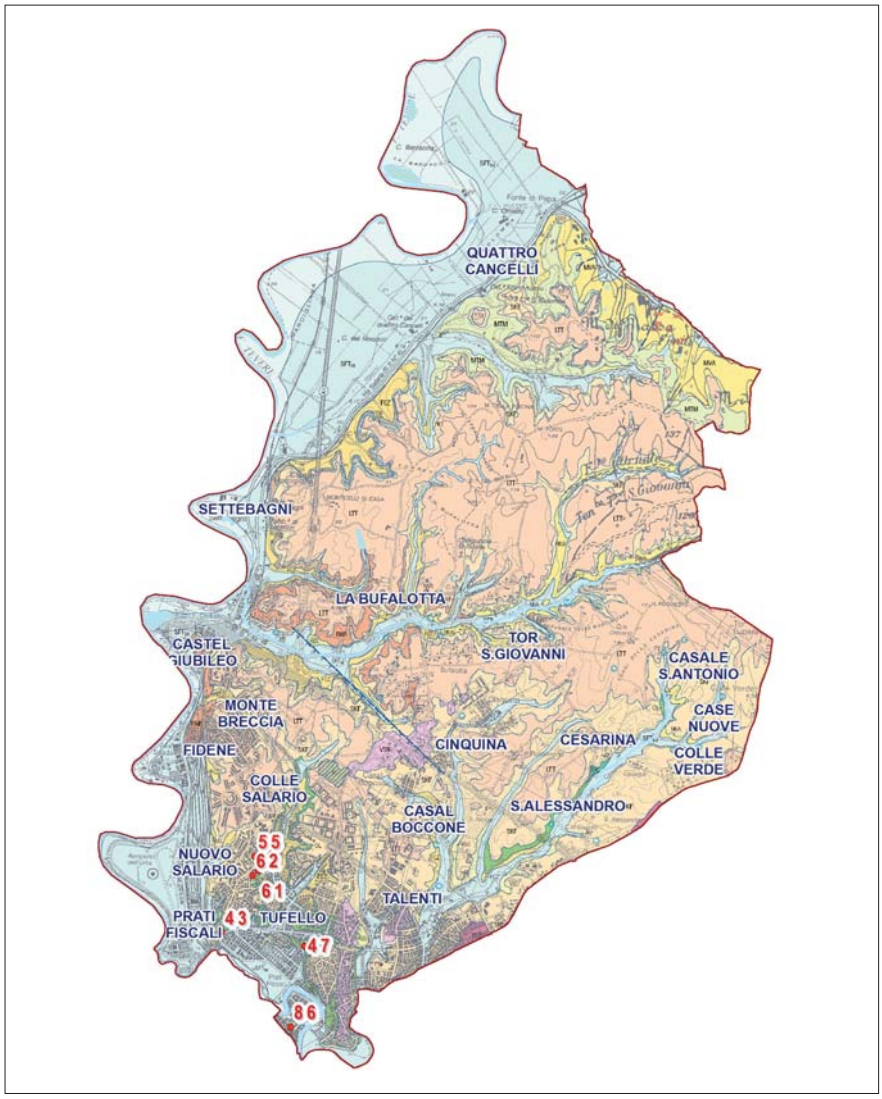
Il Municipio Roma III, nel corso delle urbanizzazioni, non è stato caratterizzato da significative modificazioni morfologiche data la sua conformazione morfologica subpianeggiante e con incisioni vallive poco incise, quest'ultime comunque riempite e colmate da riporti.

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.

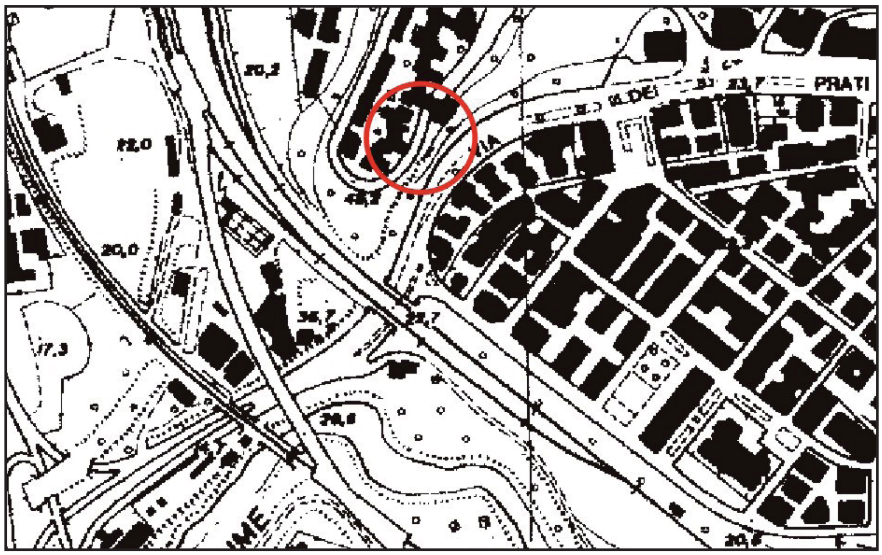
Sono inoltre segnalati depositi fluvio-palustri relativi alle unità di Santa Cecilia e Aurelia.

Fra i geositi si cita in particolare quello relativo alle "antiche cave di ghiaia di Saccopastore" (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).

Scheda n. 43 >> Tufo Lionato e Formazione Aurelia in Via Prati Fiscali >> Geosito Urbano di Attenzione



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 LITOLOGICI 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

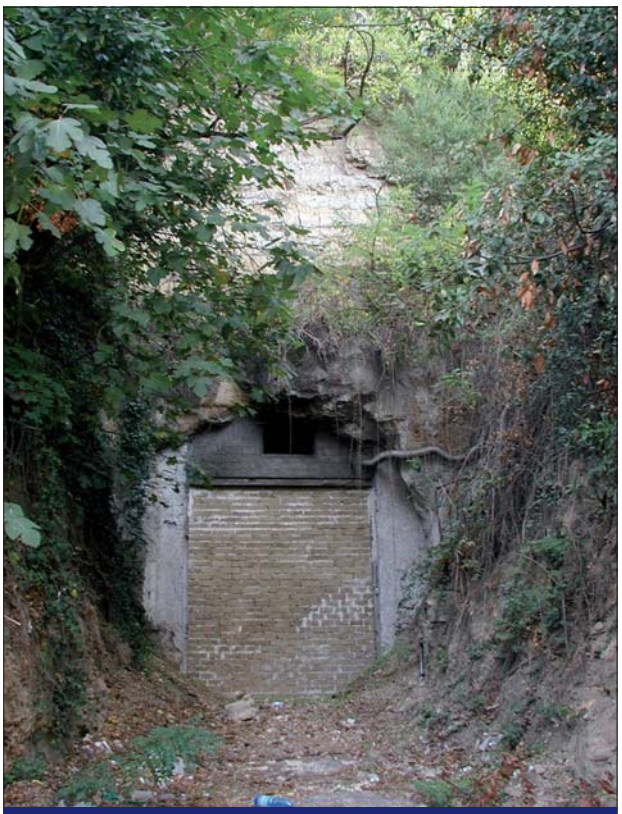
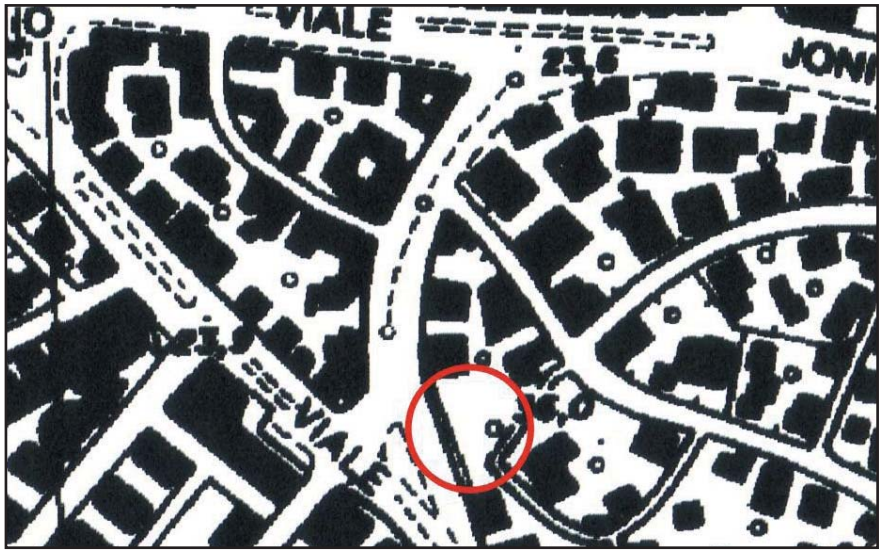


Foto b – Particolare dell'accesso alla rete caveale

Scheda n. 47 >> Depositi piroclastici, fluviali e marini a Piazza Capri >> Geosito Urbano di Attenzione



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

Sintema: Flaminia
formazione di S. Cecilia **(CIL)**
Età: Pleistocene medio p.p.

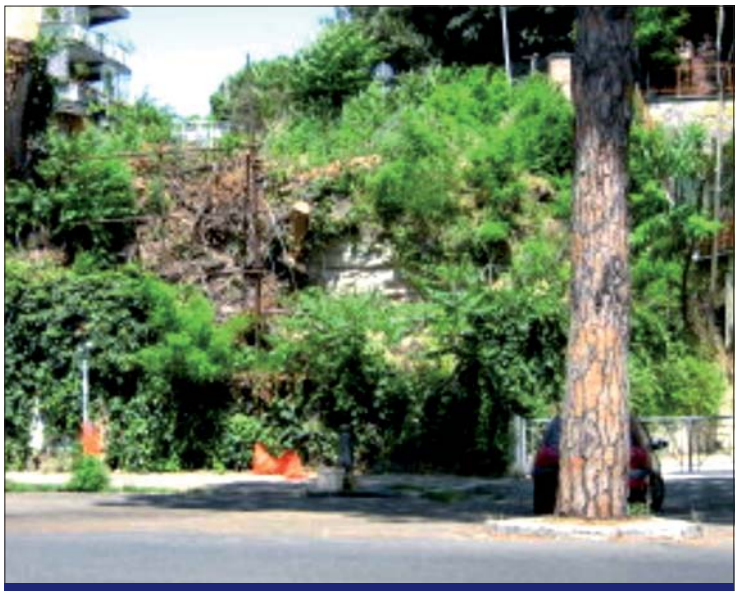
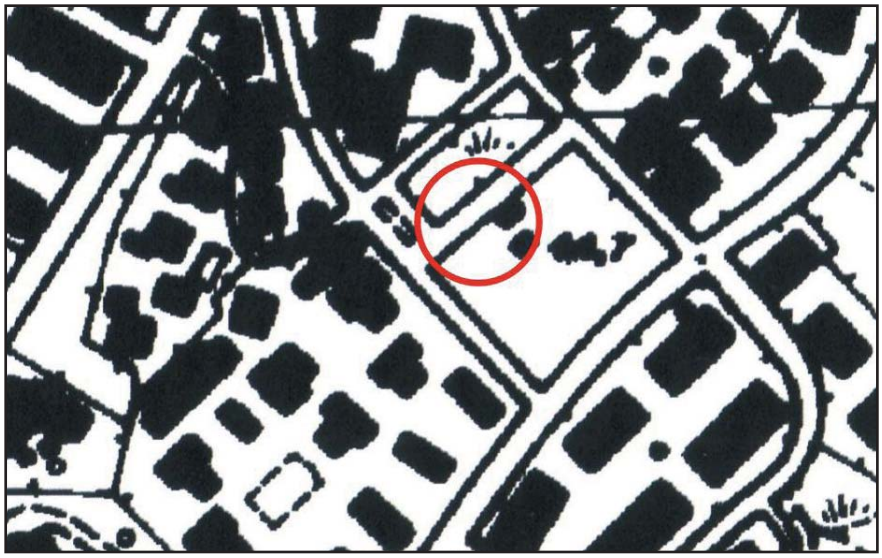


Foto a – Visuale del geosito

Foto b – Particolare dell'affioramento

Scheda n. 55 >> Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano a Largo Marliana >> Geosito Urbano Perduto



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.

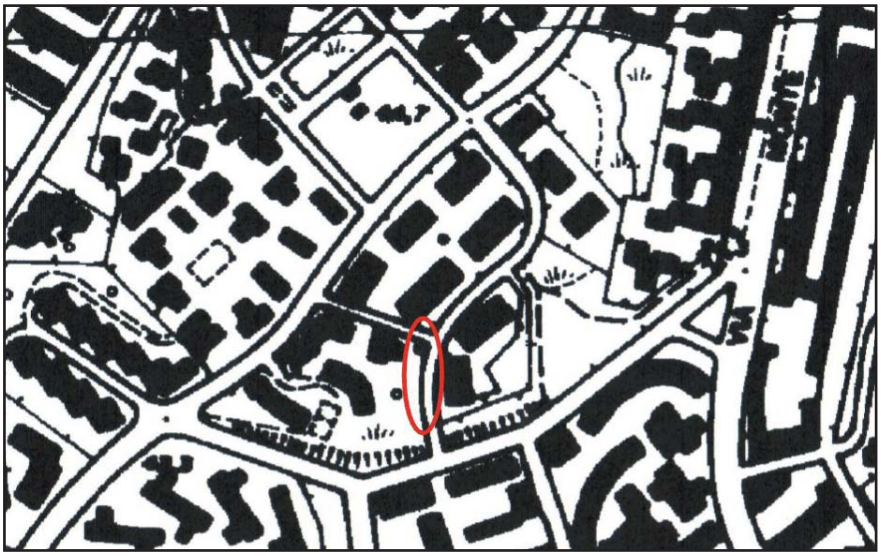
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Elevata. Destinato ad essere demolito per la realizzazione di un parcheggio sotterraneo.

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

Scheda n. 61 >> Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano a Via Chiaia >> Geosito Urbano di Attenzione



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 fluviolacustri del Paloetevere.

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 a – Visuale dell'affioramento

Foto c – Livello pomiceo

Scheda n. 62 >> Unità di Tor de Cenci in Via Chiesa >> Geosito Urbano di Attenzione

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

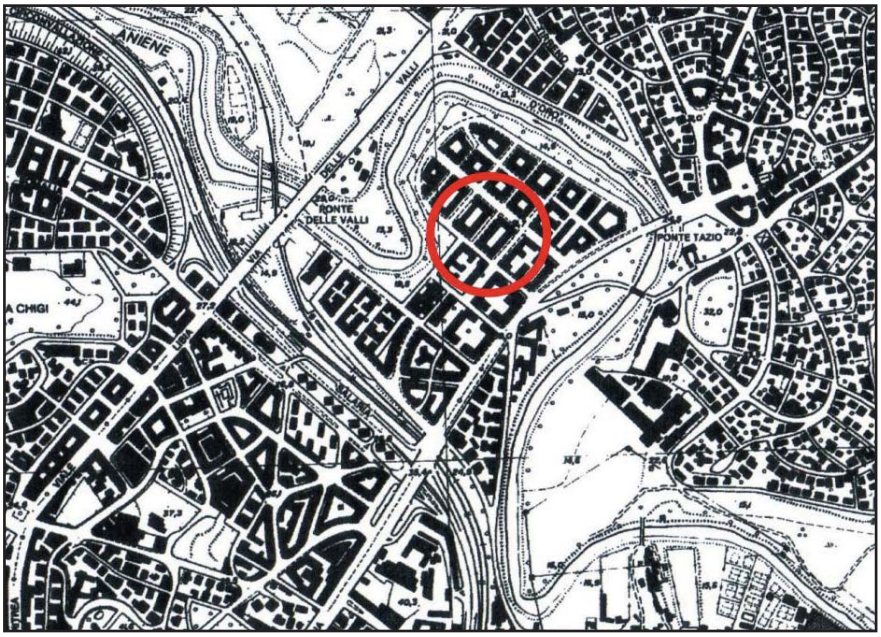
Elevata

GEOLOGIA

Supersintema: Aurelio-Pontino
Sintema: 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 Fiume 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 neandertaliano 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-

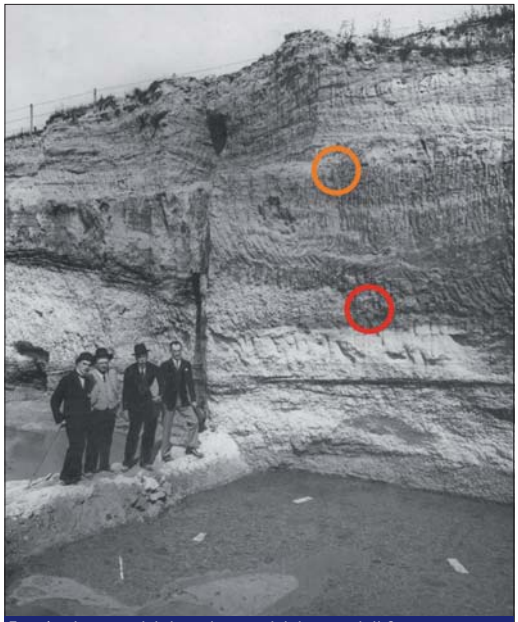


Foto 1 – La cava del rinvenimento dei due crani di Saccopastore nel 1929; la posizione dei due reperti umani è evidenziata. Da sinistra verso destra: il Prof. S. Sergi, il Sign. V. Casorri, il Prof. U. Rellini e il Dott. G. Genna.

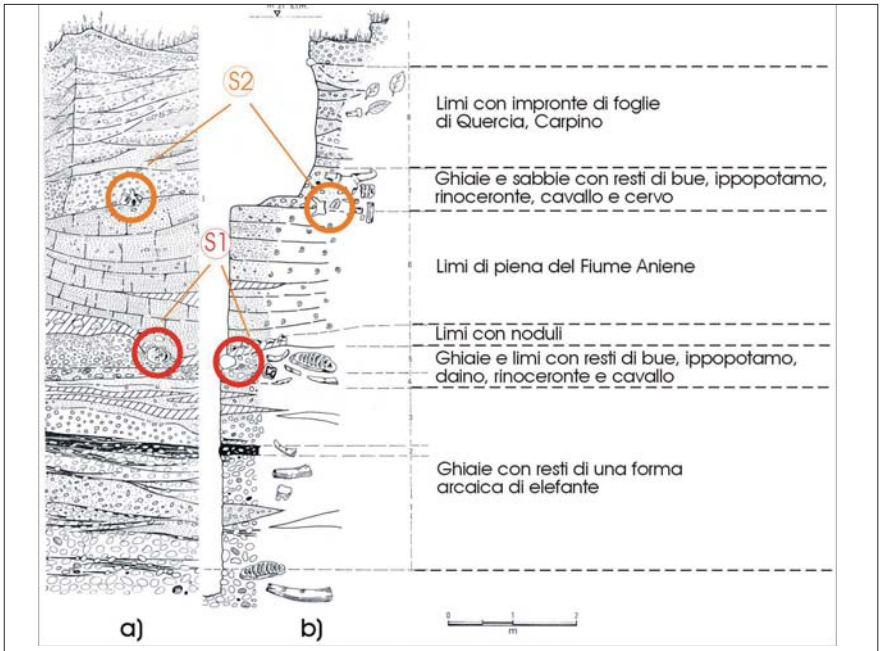


Figura 1 – Stratigrafia della cava di Saccopastore: a) parete frontale dello scavo di fig. 1; b) sezione trasversale alla parete di scavo (Segre, 1948).

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 LITOLOGICI *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.

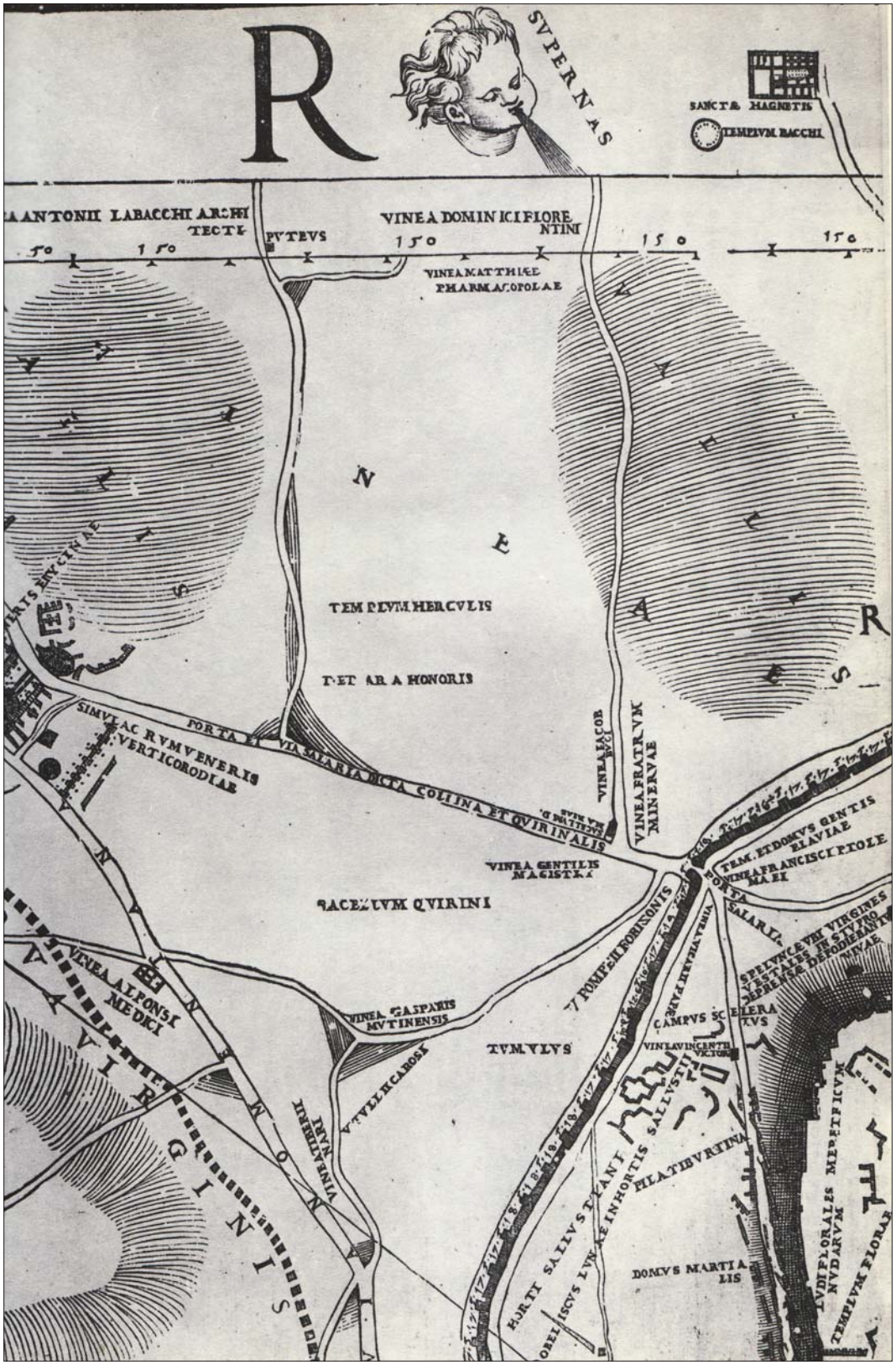
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Il *geosito* è andato irreversibilmente perduto in quanto completamente urbanizzato nonostante l'accoglimento nel 1948 di una proposta di salvaguardia dell'area richiesta dalla Soprintendenza Archeologica (Sergi S., 1948).

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: 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).

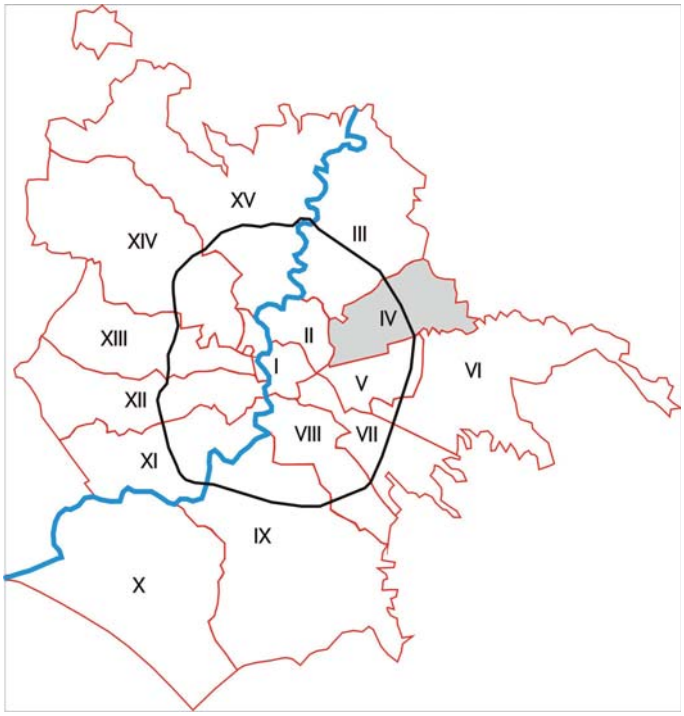
Figura 3 – Il cranio di Saccopastore 2.

Figura 4 – Parte dell'industria litica rinvenuta negli scavi del1936 (mod. da Blanc,1938 – 39).



LEONARDO BUFALINI – *Pianta di Roma*, 1551 (stralcio area Salaria-Nomentana)

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 km^2. La popolazione residente al 2007 era di 188.648, pari ad una densità di 3832 abitanti per km^2.

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.

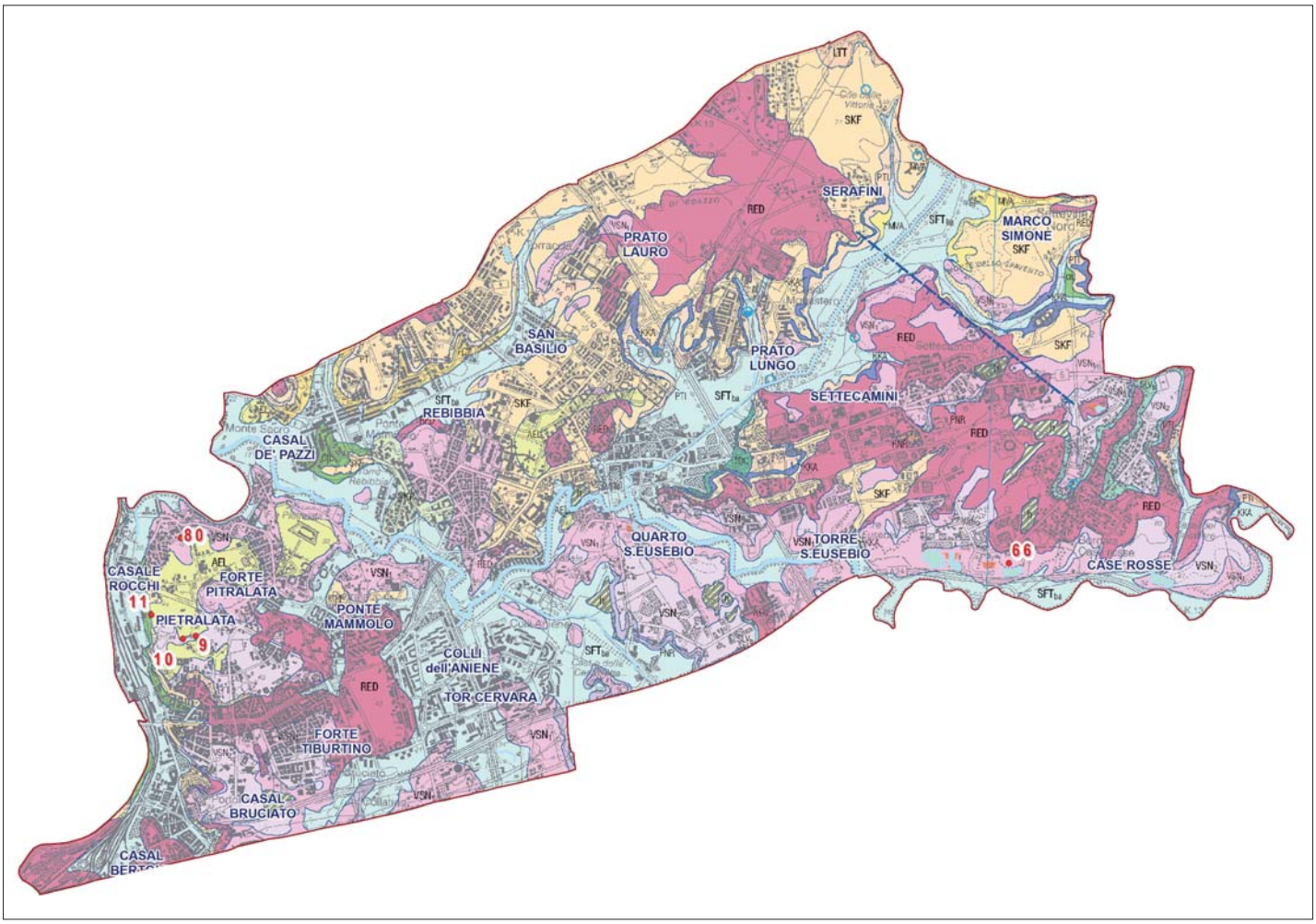
Il territorio è andato soggetto a modifiche fin dall'epoca romana, durante la quale notevole

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.

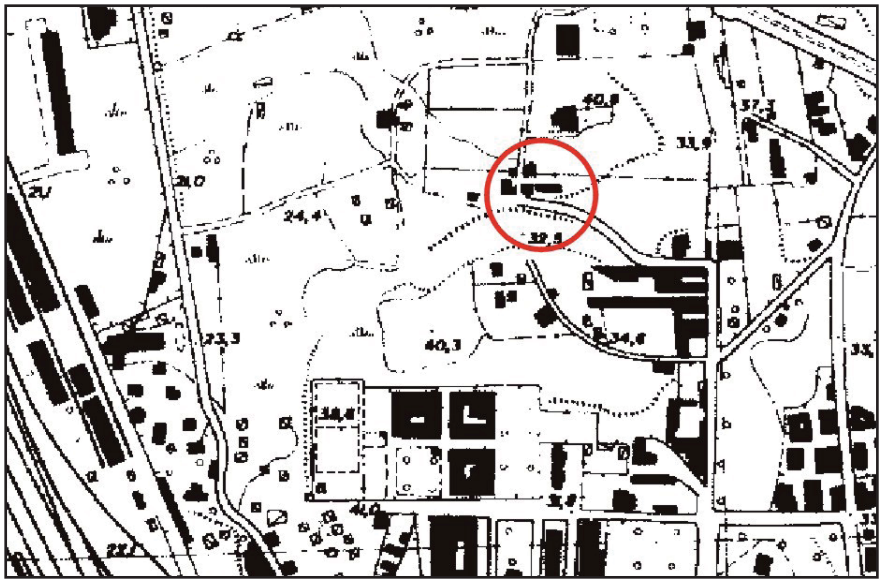
Il Municipio presenta sostanzialmente due tipi di rischi: il primo è di tipo idraulico ed è costituito dalla possibile esondazione dell'Aniene e dei suoi affluenti, con conseguente allagamento di vaste aree. Il secondo è rappresentato dalla diffusa presenza di cave, sia a cielo aperto, sia sotterranee. 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).

Scheda n. 9 >> Formazione di Vitinia a Pietralata – Via di Pietra Sanguigna >> Geosito Urbano Perduto



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 scoriette, analcime e litici lavici millimetrici e livelli lentiformi cineritico-lapillosi, composti da scorie grigie anche centimetriche, litici lavici, italite 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 infrastruttture nell'area di Pietralata

ACCESSIBILITÀ Sì

POSSIBILITÀ DI DEGRADO Elevata

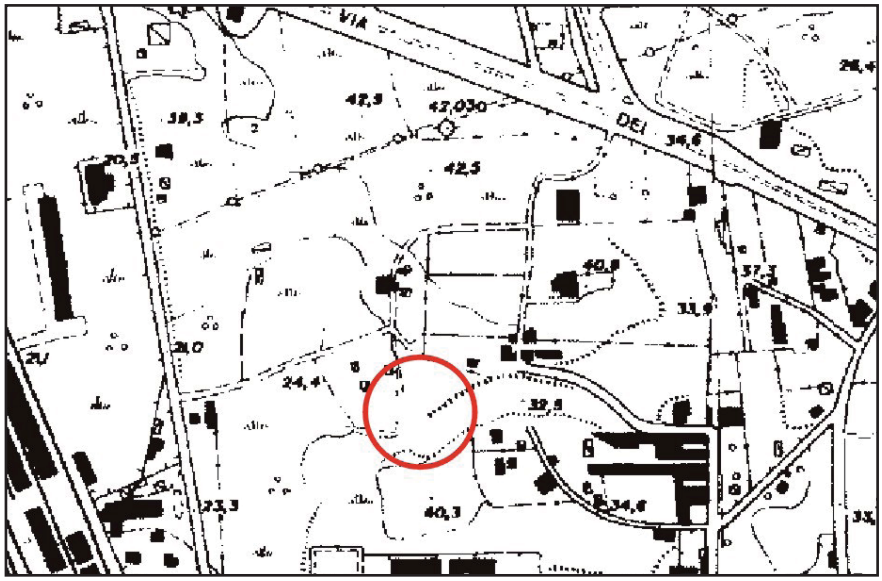
GEOLOGIA

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

Scheda n. 10 >> Formazione di Vitinia a Pietralata – Via del Casale Quintiliani >> Geosito Urbano Perduto



Dati identificativi	
RILEVATORE	Marina Fabbri, Maurizio Lanzini, Carlo Rosa
ACQUISIZIONE DATI	Rilevamento
DATA SCHEDA	Maggio 2008
VIA/PIAZZA	Via del Casale Quintliani
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, contenenti rare scoriette, analcime e litici lavici millimetrici, a cui si intercalano livelli lentiformi cineritico-lapillosi, composti da scorie grigie anche centimetriche, litici lavici, italite 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 infrastruttture nell'area di Pietralata

ACCESSIBILITÀ Sì

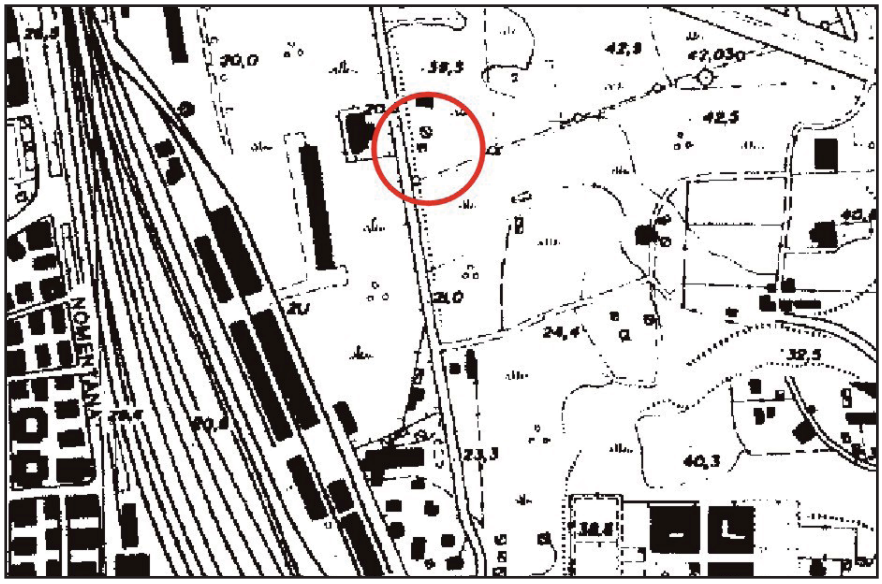
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Elevata

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

Scheda n. 11 >> Depositi piroclastici e fluviali in Via dei Monti di Pietralata >> Geosito Urbano Obliterato



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 (immediatamente 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 Torrino (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

Scheda n. 11 >> Depositi piroclastici e fluviali in Via dei Monti di Pietralata >> Geosito Urbano Obliterato

INTERESSE SCIENTIFICO Litostratigrafico

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.

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

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

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**

Sintema: Quartaccio
formazione di Vitinia (**VTN**)

Sintema: Torrino
Pozzolane Rosse (**RED**)

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

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

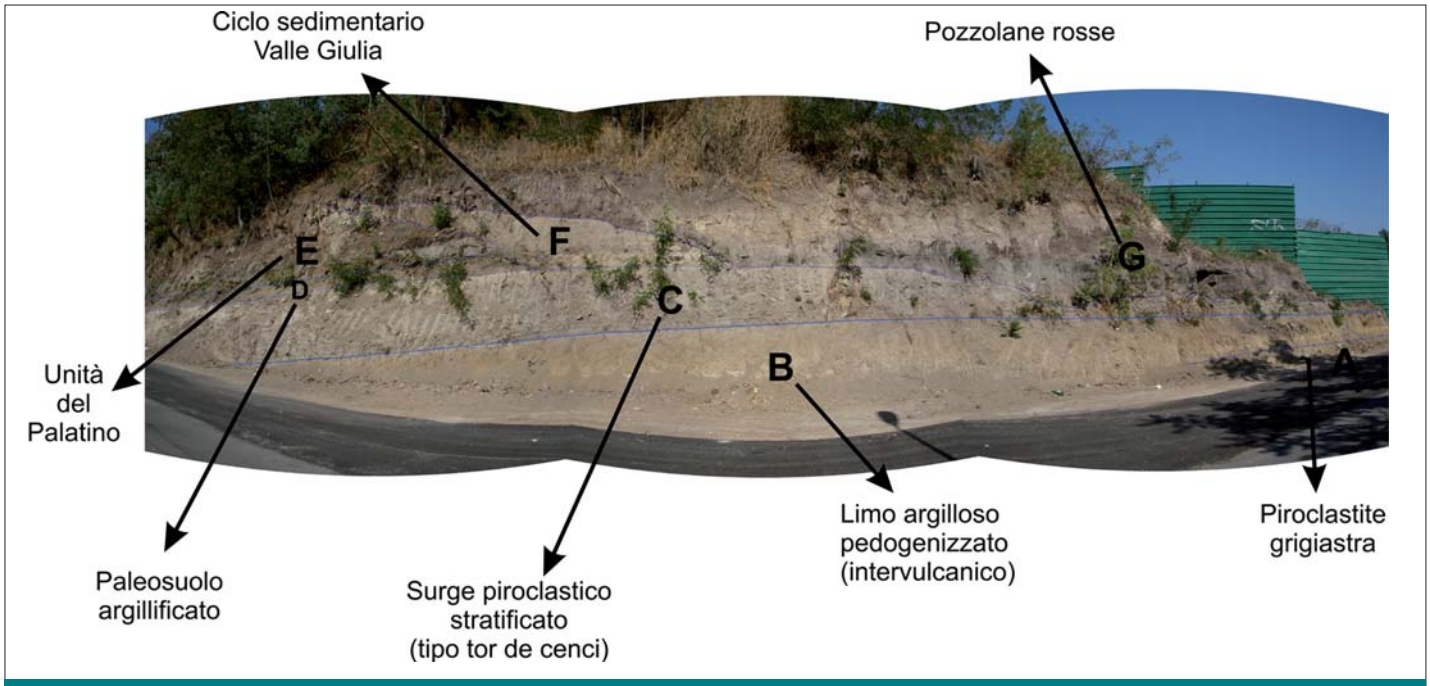


Foto c – Porzione sud dell' affioramento esposto dopo gli sbancamenti del 2011

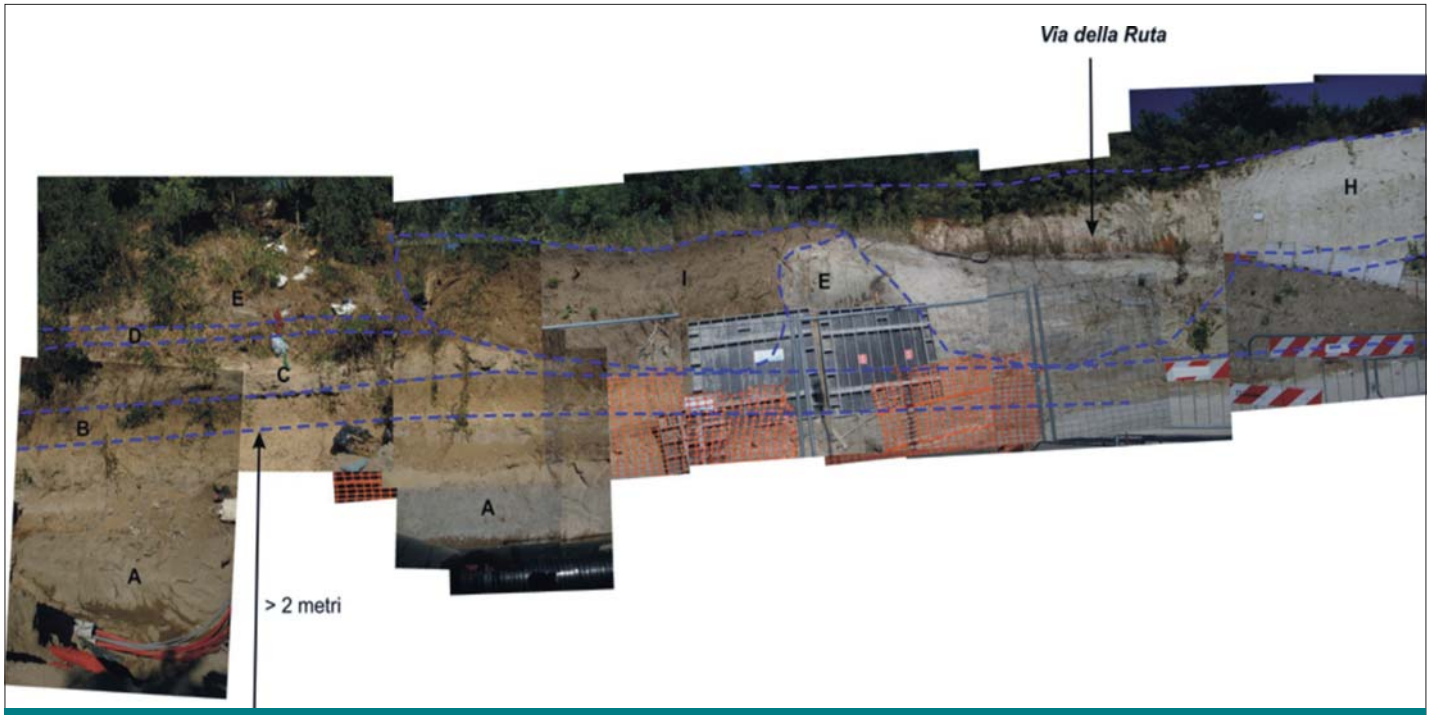
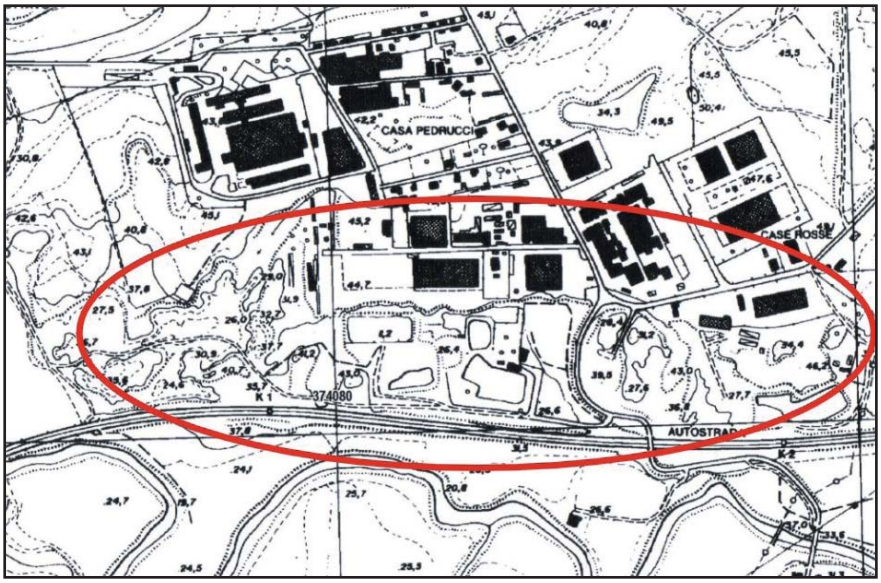


Foto d – Porzione nord dell' affioramento esposto dopo gli sbancamenti del 2011

Scheda n. 66 >> Cave romane di Tufo Lionato in Via di Salone >> Geosito Urbano di Attenzione



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 m^2 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.

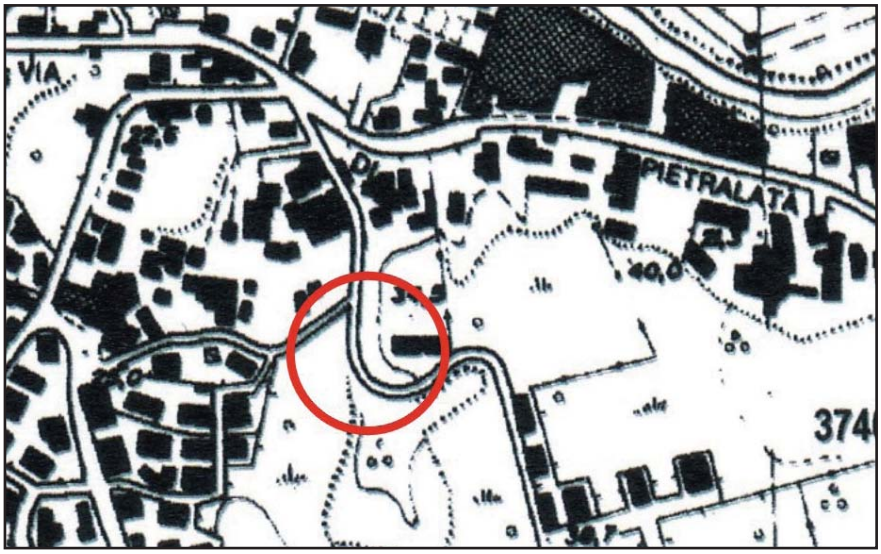
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. L'area è attualmente abbandonata, anche se di proprietà privata e recintata e gli unici degradi, data la elevata resistenza meccanica del Tufo Lionato, sono relativi a sporadici cadute di blocchi e cunei di roccia.

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

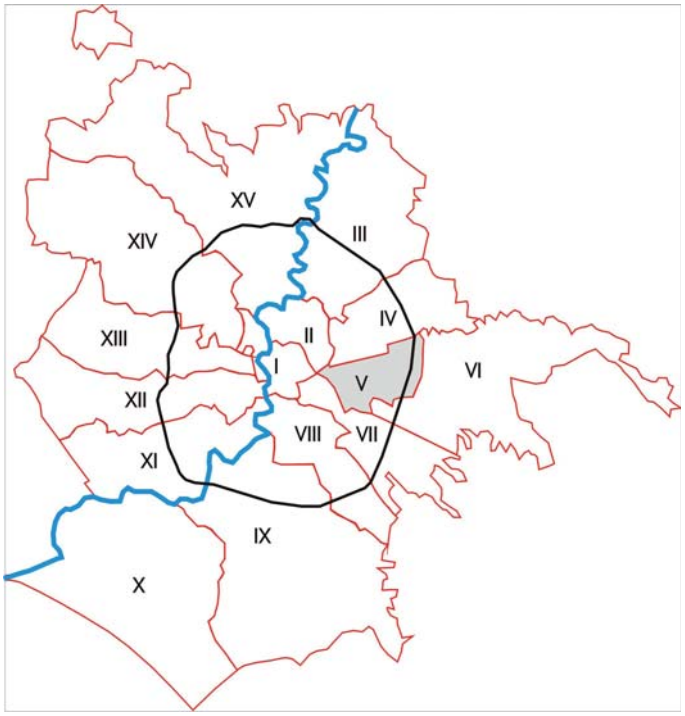
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni - membro del Tufo Lionato (**VSN_1**)
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 km^2, i suoi abitanti censiti nel 2004 sono 251.032, la densità abitativa è circa di 9.307 abitanti per km^2.

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 Abani. 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

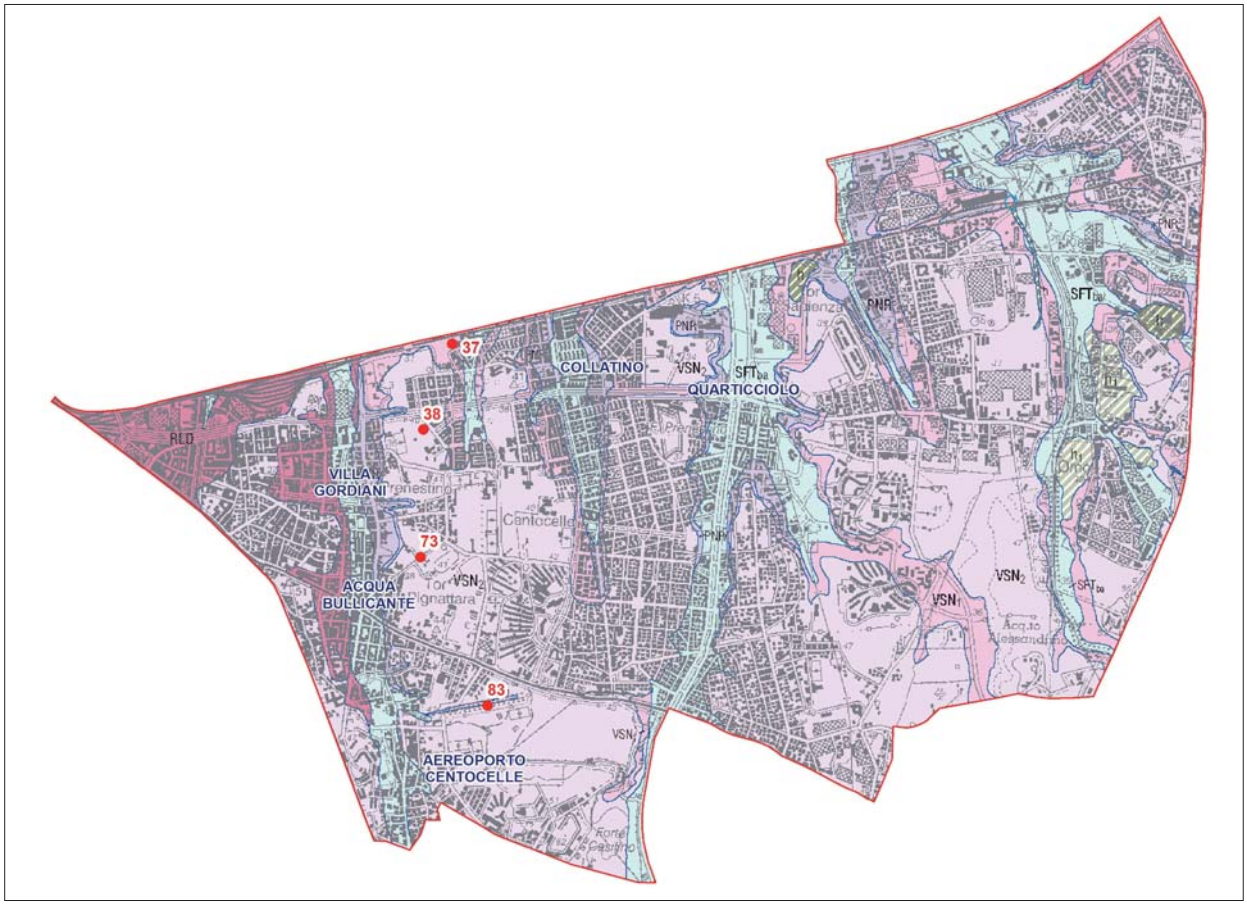
interessato nel tempo l'intero Municipio; i prodotti coltivati sono stati le Pozzolane Rosse e le Pozzolane nere, con metodologie di scavo in sotterraneo, e subordinatamente, il Tufo Lionato con cave a cielo aperto. Tali attività hanno determinato la presenza, a volte dimenticata, di reti caveali.

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.

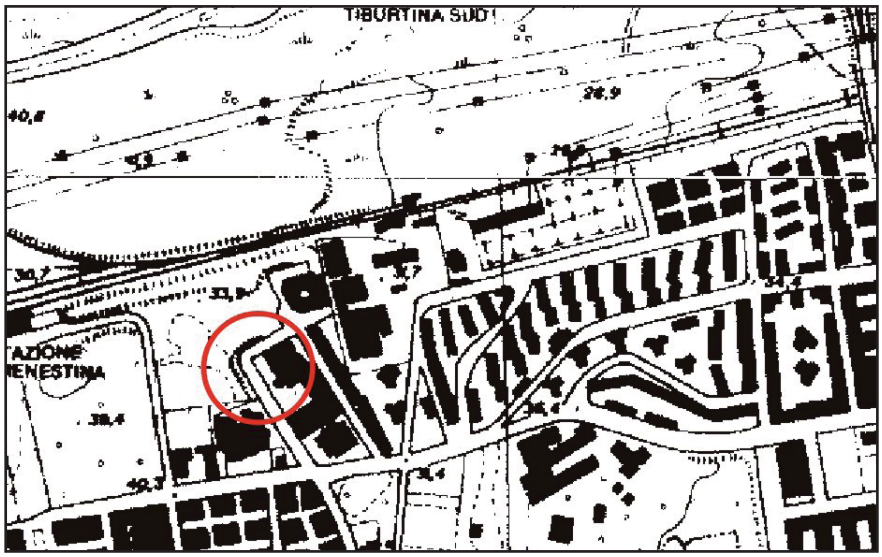
Nell'area del Municipio i rischi geologici decisamente più significativi sono legati a voragini ed a dissesti di edifici causati da crolli nella sottostante rete caveale. Il rischio idraulico invece, che era ancora presente fino agli anni '50 come testimonia l'esondazione del fosso di Centocelle del 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).

Scheda n. 37 >> Tufo Lionato a Via Montona >> Geosito Urbano di Attenzione



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 ignimbritica 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.

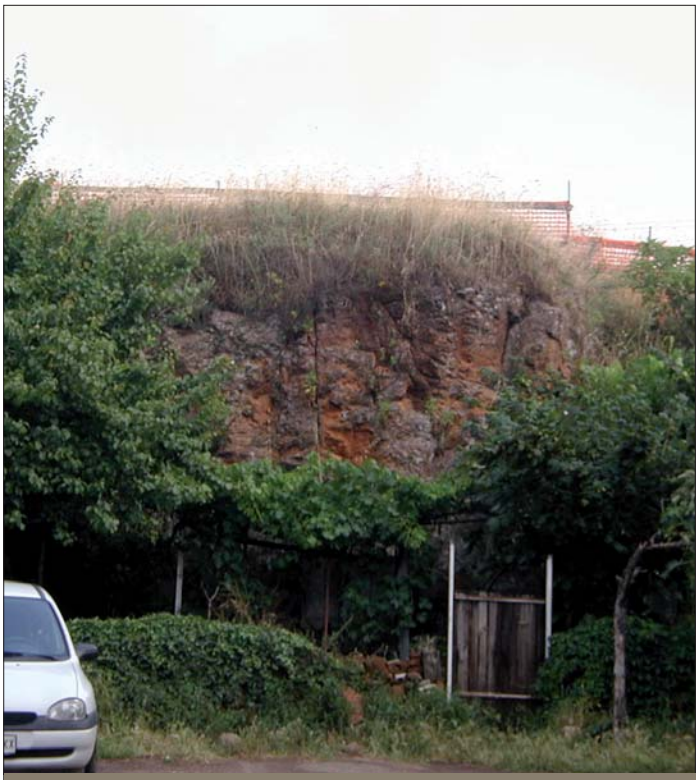


Foto a – Visuale generale dell'affioramento

Foto b – Particolare dell'affioramento

Scheda n. 38 >> Piroclastiti rimaneggiate a Via Torre del Greco >> Geosito Urbano di Attenzione

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

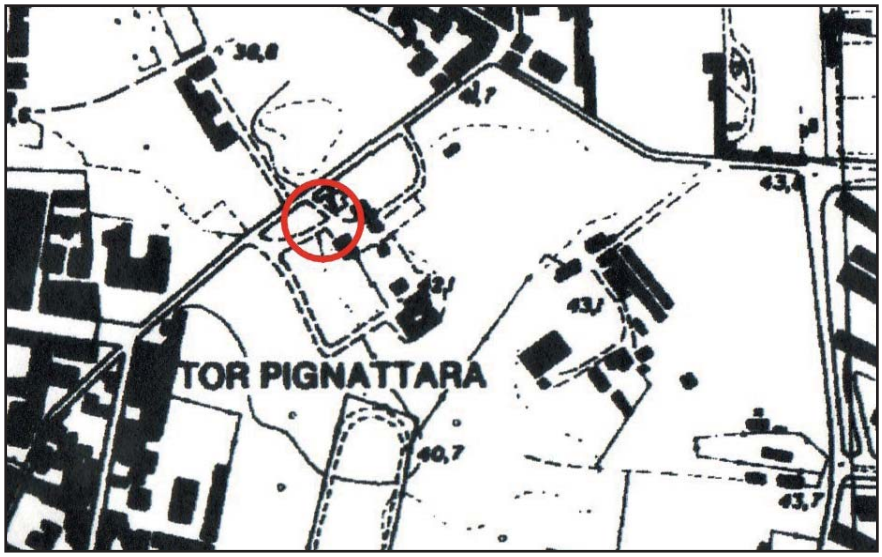
Media. Attualmente la scarpata è soggetta a vari distacchi di frammenti per erosione superficiale da parte delle acque meteoriche.

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

Scheda n. 73 >> Accesso a cave sotterranee di Via Labico >> Geosito Urbano di Attenzione



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 ignimbritiche 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.

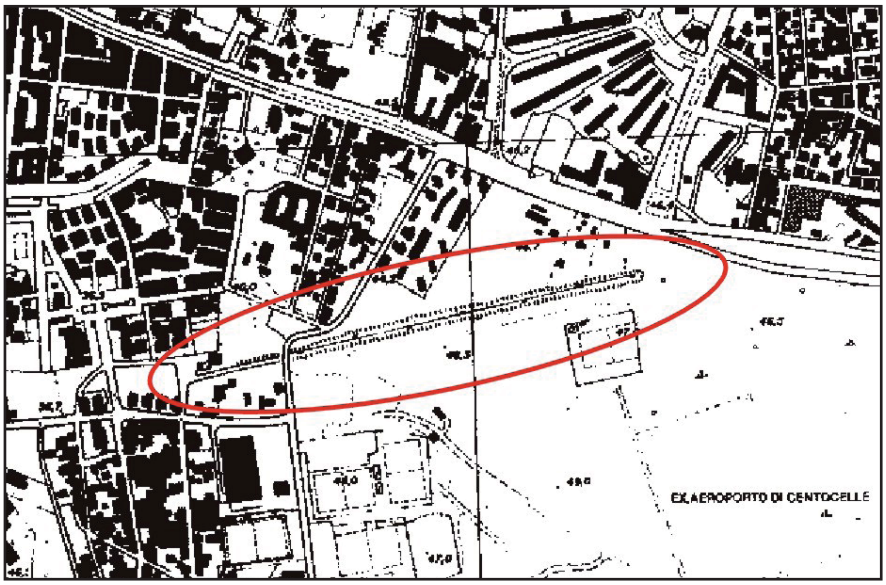
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Possibilità di distacco di frammenti e porzioni di tufo.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – membro delle Pozzolanelle (**VSN_2**)
Età: Pleistocene medio p.p.

Foto a – Imbocco alla rete caveale

Foto b – Particolare della rampa di accesso

Scheda n. 83 >> La "Tagliata" di Via di Centocelle >> Geosito Urbano di Attenzione



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.

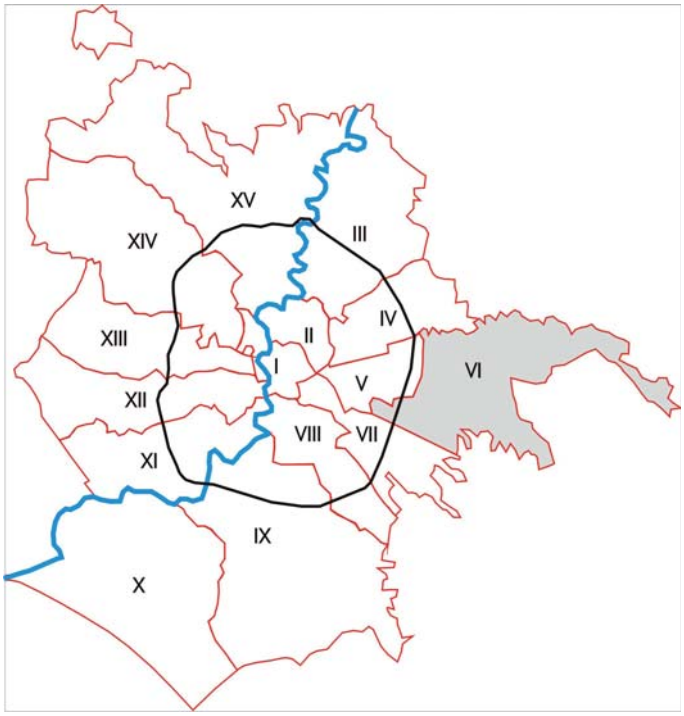
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Media. Possibilità di distacco di frammenti e porzioni di tufo.

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – membro delle Pozzolanelle (**VSN_2**);
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 km^2. La popolazione residente al 2008 era di 224.672 pari ad una densità di 1.968 abitanti per km^2.

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 rinvengono anche placche di travertino che denotano l'attività idrotermale post-vulcanica con emissione di forti quantitativi di CO_2, 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 Prenestina, 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.

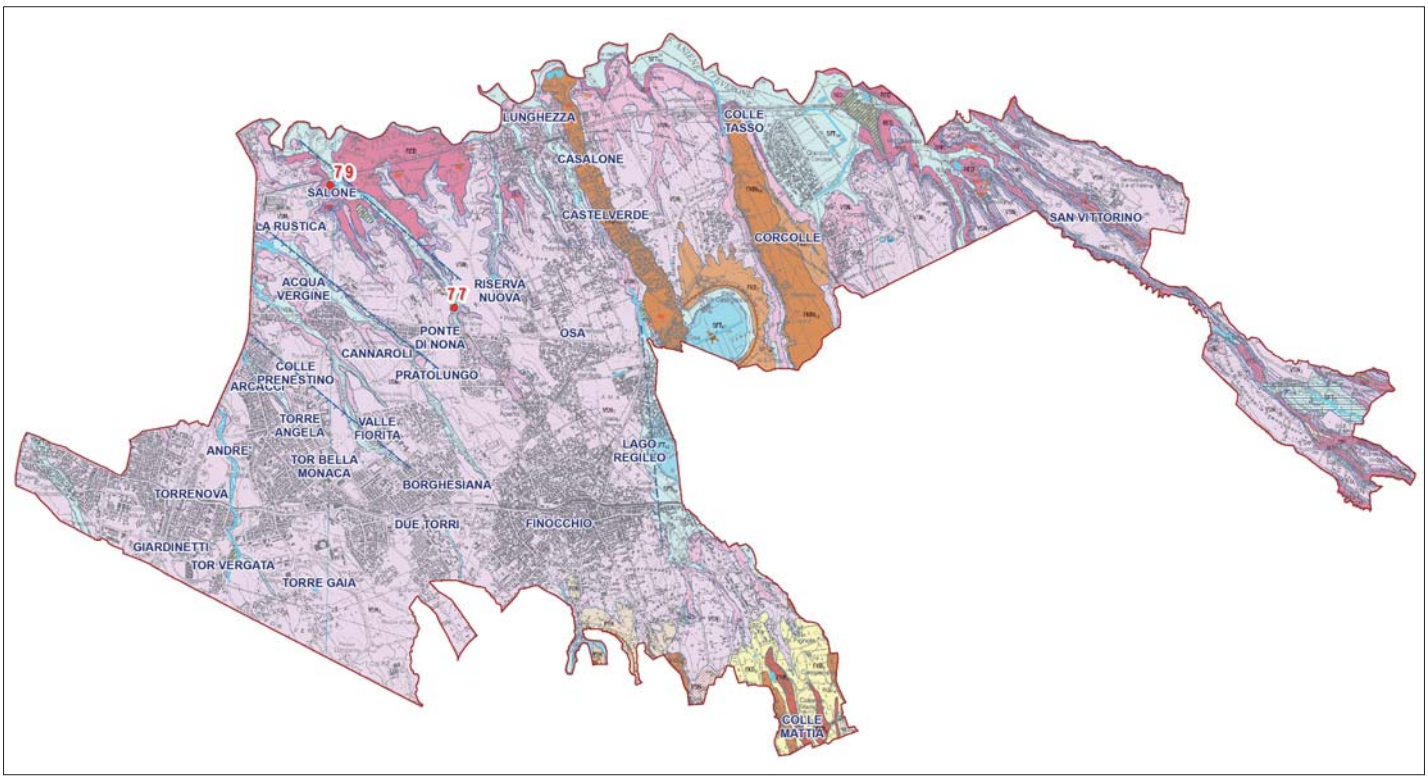
La porzione del Municipio più vicina al corso del Fiume Aniene è stata sede di intensa attività di scavo, sia a cielo aperto, sia in galleria, per il prelievo di materiale da costruzione (tufi e pozzolane). Le cave a cielo aperto, una volta abbandonate sono state utilizzate impropriamente come discariche 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 colmamenti 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.

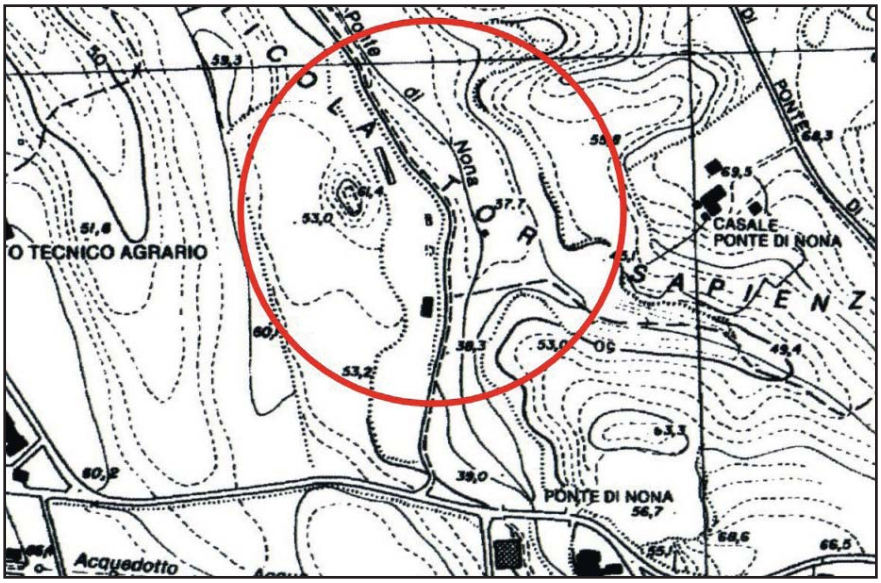
Il rischio idraulico è invece presente nella porzione pianeggiante ubicata lungo il percorso del Fiume Aniene, per la possibilità di esondazione di quest'ultimo.

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).

Scheda n. 77 >> Cave di tufo e pozzolana a Ponte di Nona >> Geosito Urbano di Attenzione



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, contente 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 e 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). Ambiente di formazione riferibile ad eruzioni ignimbritiche 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

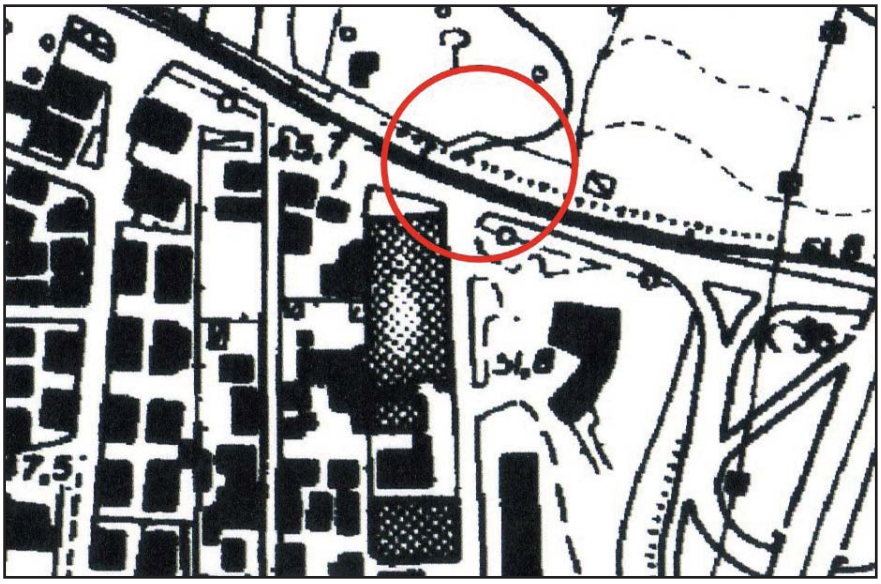
GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – Membro delle Pozzolanelle (**VSN_2**) - Membro del Tufo Lionato (**VSN_1**)

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

Foto c – Scarpata artificiale nel Tufo Lionato

Foto d – Affioramento di Pozzolane Nere

Scheda n. 78 >> Pozzolanelle in Via Casilina >> Geosito Urbano di Attenzione



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 ignimbritico dei quadranti orientali di Roma.

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

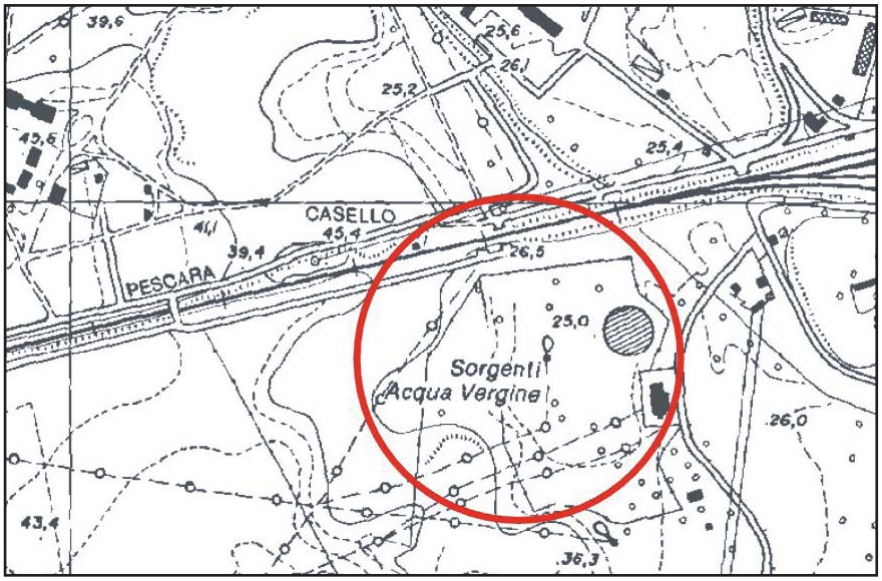
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa

GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni – membro delle Pozzolanelle (**VSN_2**)
Età: Pleistocene medio p.p.

Foto a – Visuale dell'affioramento e della linea tramviaria

Foto b – Presenza di strutture murarie antiche di incerta origine

Scheda n. 79 >> Sorgenti dell'Acqua Vergine >> Geosito Urbano Vincolato



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 acquedotto (*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.

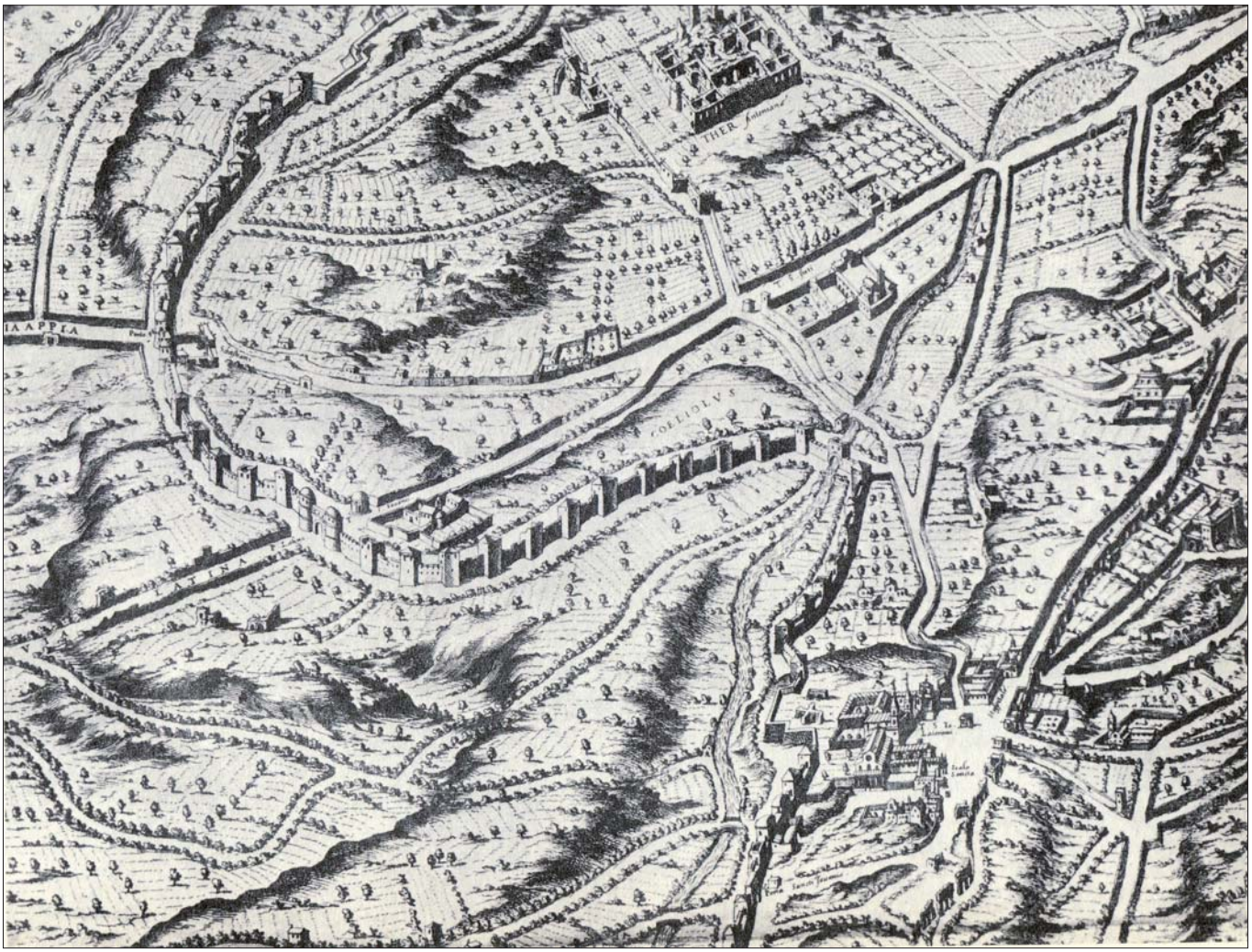
POSSIBILITÀ DI DEGRADO Bassa. Le sorgenti ricadono in un'area protetta in quanto le loro acque sono utilizzate dall'ACEA, sia pure per fini non potabili.

GEOLOGIA **Supersintema: 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).

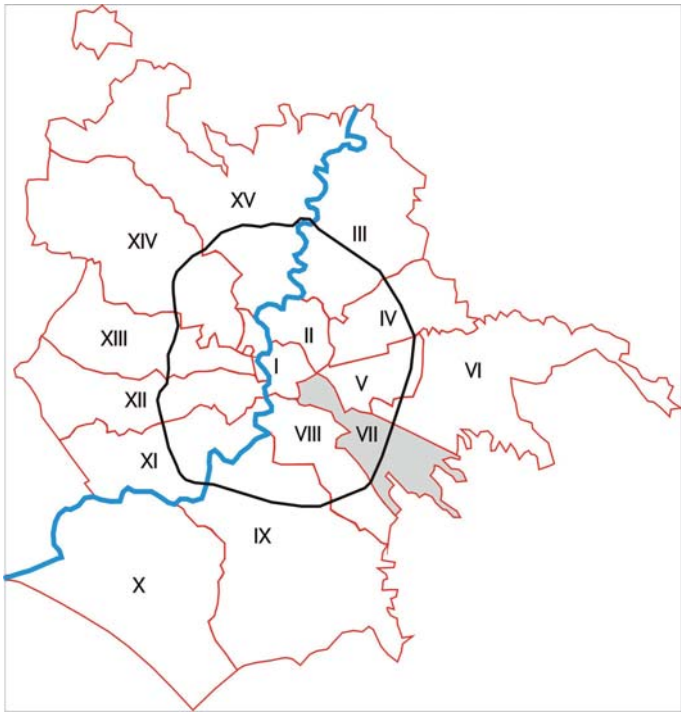
Foto a – Visuale dell'area delle sorgenti dell'Acqua Vergine

Foto b – Pozzetti di ispezione degli antichi condotti romani



Etienne du Perac – *Pianta di Roma*, 1577 (stralcio area Appio-Latino)

Municipio Roma VII



"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. Cosi disposto il fondo marino cominciarono le acque tempestose a mescolare e depositare i prodotti vulcanici eruttati dalle bocche ignivore dei crateri Sabatino, Vulsiniense ed altri".

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

Il Municipio Roma VII ha una superficie di 45,437 km^2 in cui al 2004 erano residenti 309.818 abitanti, con una densità abitativa di 6.819 abitanti per km^2

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 Almone, 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 Almone, 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 Municipio intercetta, nella sua estremità meridionale, la colata di lava leucititica 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 ignimbritica, 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.

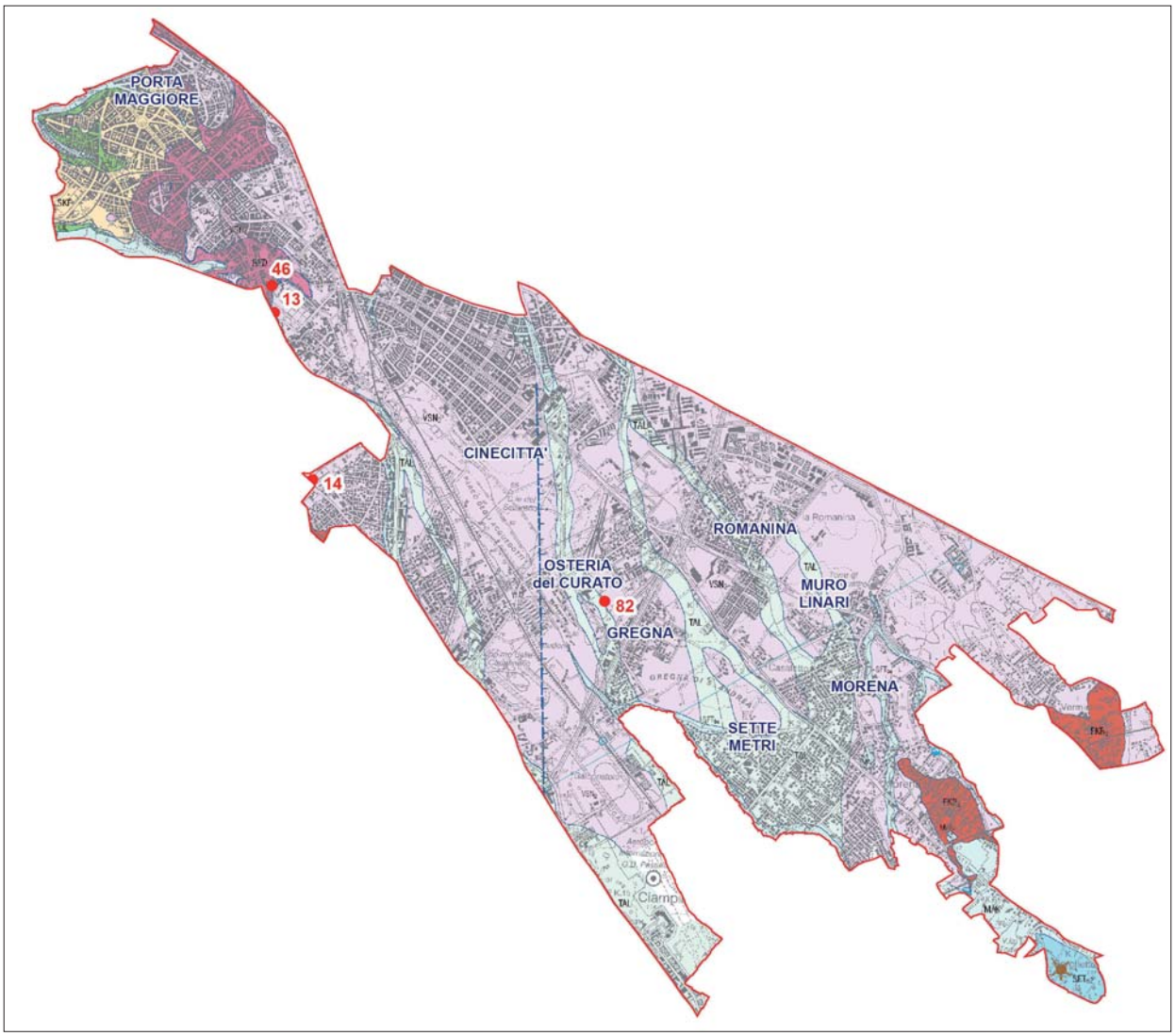
Il territorio è caratterizzato, inoltre, da un consistente patrimonio archeologico e naturalistico, che si sviluppa soprattutto lungo l'asse viario della Via Latina.

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.

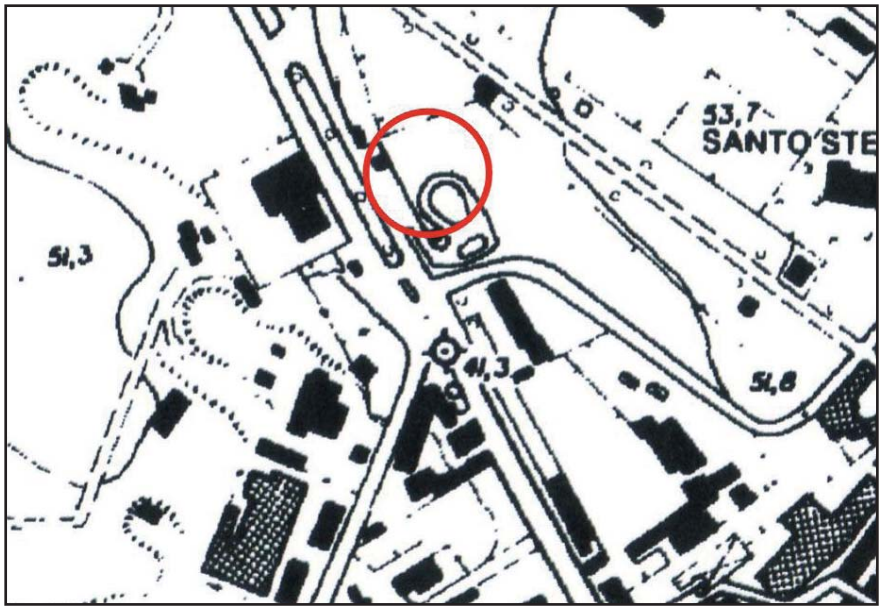
Ancora oggi visibili sono gli accessi a dette cavità lungo i bassi versanti piroclastici della Valle della Caffarella.

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; particolamente 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 (Funiciello *et alii,* 2008a).

Scheda n. 13 >> Tufo Lionato e Pozzolane Rosse in Via Appia Nuova >> Geosito Urbano di Attenzione



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 ignimbritiche 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.

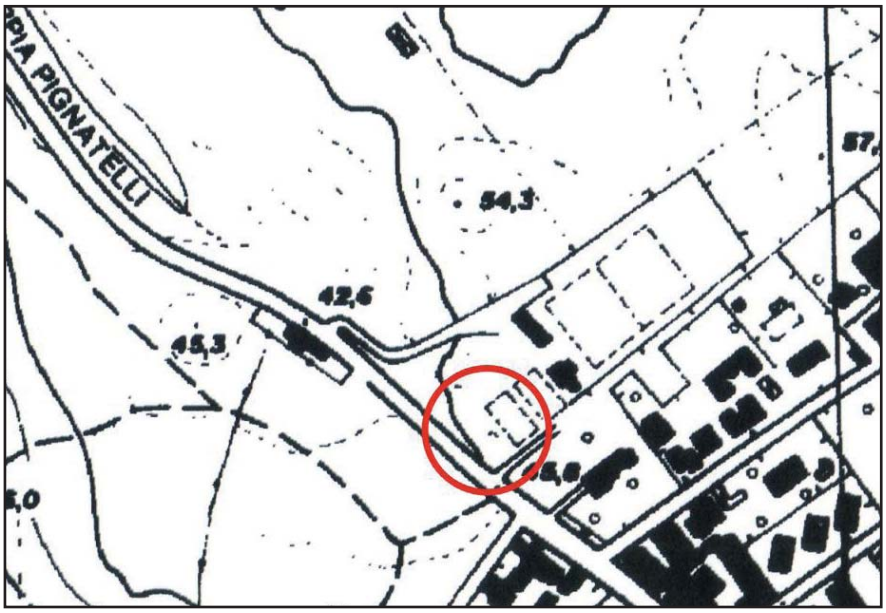
GEOLOGIA **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Quartaccio
formazione di Villa Senni-membro del Tufo Lionato (**VSN1**)

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

Foto a – Visuale genrale dell'affioramento

Foto b – Particolare del limite tra le due unità

Scheda n. 14 >> Formazione di Villa Senni in Via Appia Pignatelli >> Geosito Urbano di Attenzione



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 ignimbritica 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 (**VSN$_2$**);
Litofacies conglomeratico-sabbiosa (**VSN$_a$**)
Età: Pleistocene medio p.p.

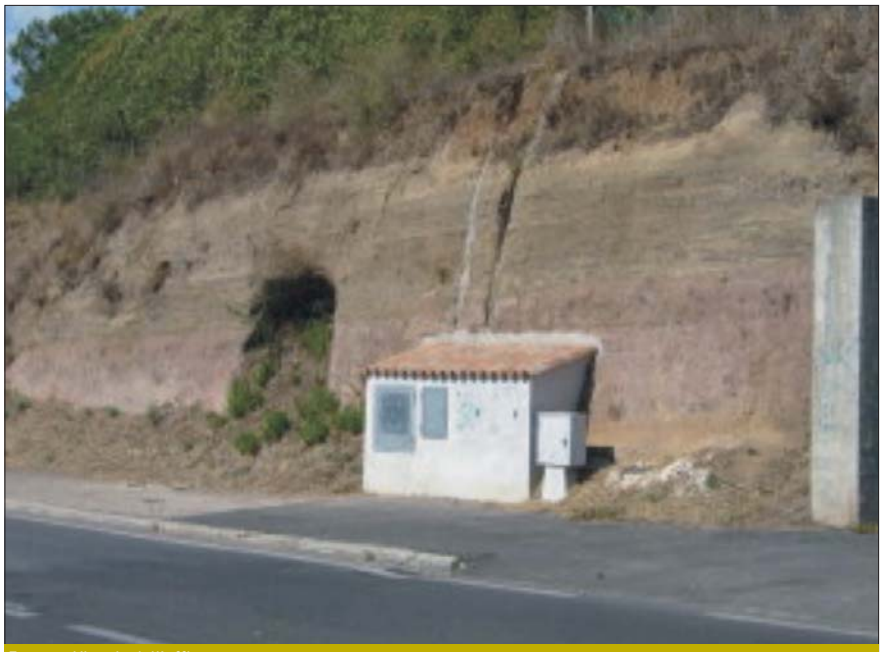


Foto a – Visuale dell'affioramento

Foto b – Particolare dell'affioramento

Scheda n. 46 >> Formazione di Villa Senni e Pozzolane Rosse in Via Allumiere >> Geosito Urbano di Attenzione

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 rossastro, 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 ignimbritiche 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 (**VSN_1**); membro delle Pozzolanelle (**VSN_2**)
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 **Supersintema: Aurelio-Pontino**
Sintema: Fiume Tevere
formazione del Tavolato (**TAL**)
Età: Pleistocene superiore p.p. Olocene

Foto a – Visuale della trincea scavata in Via Lucrezia Romana

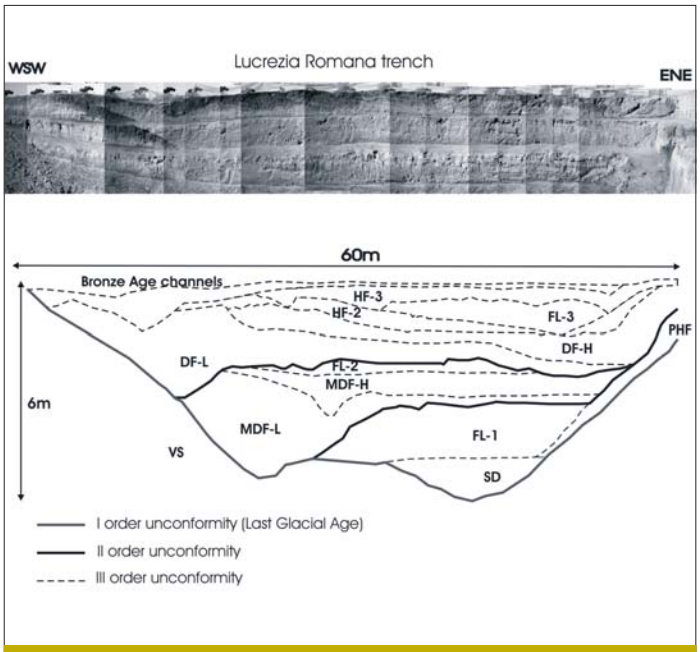


Figura 1 – Sezione stratigrafica della trincea