

FESTIVAL
DELLO
SVILUPPO
SOSTENIBILE
2025

PROMOSSO DA



Alleanza Italiana
per lo Sviluppo
Sostenibile

SOSTENIBILITA' PARTECIPAZIONE CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

Mercoledì 21 maggio 2025 h. 15:00-17:00

Seminario online

PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI TERRITORIALI

A cura del Dipartimento XI «Geologico- Difesa del Suolo e Aree Protette»- Città metropolitana di Roma Capitale

Evento on-line su piattaforma Microsoft Teams;

per iscriversi mandare una e-mail a difesasuolo@cittametropolitanaroma.it



Per informazioni sull'evento:

<https://2025.festivalviluppосostenibile.it/cal/1181/sostenibilita-e-partecipazione>

-previsione-e-prevenzione-dei-rischi-territoriali



Città metropolitana
di Roma Capitale



ROMA

Assessorato all'Agricoltura, Foreste e Caccia del R.U.



RETE DEI COMUNI
SOSTENIBILI



PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI TERRITORIALI NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE: ESPERIENZE PREGRESSE E PROSPETTIVE DI SVILUPPO



Alessio Argentieri

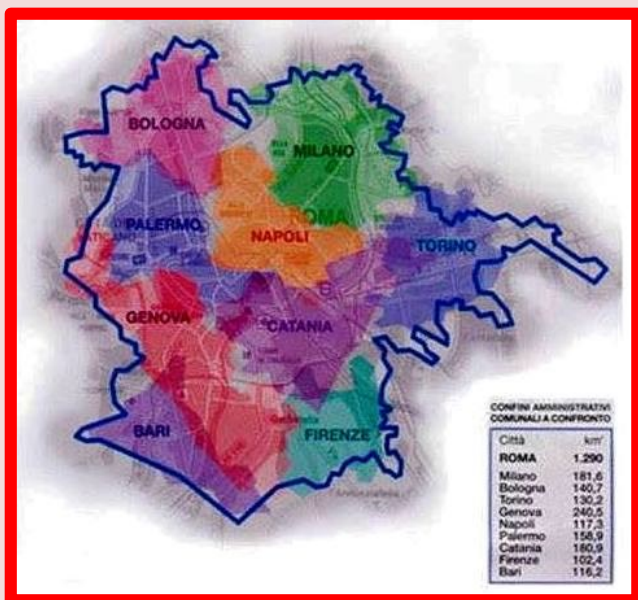
CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

Dipartimento XI "Geologico - Difesa del suolo e Aree Protette"

e-mail: a.argentieri@cittametropolitanaroma.it



1. L'AREA METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE



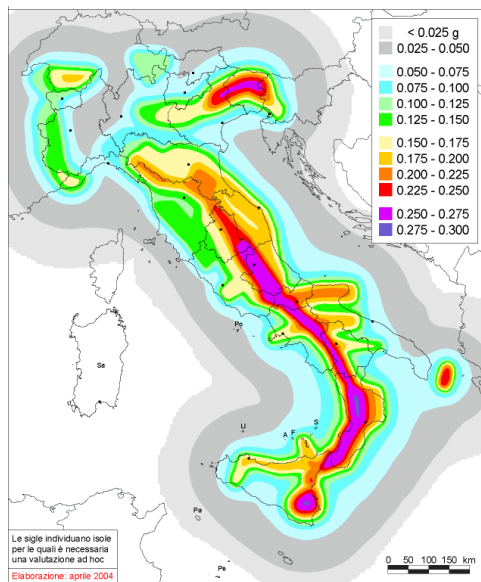
- Superficie ca. **5352 Km²**
- Popolazione **oltre 4.352.000 abitanti**
- È la prima provincia italiana per dimensione demografica e la terza metropoli europea
- Ospita circa il 73% della popolazione del Lazio
- Comuni: **121**
- Roma Capitale: sup. **1.287 Km²** e **2.780.000** cittadini

Contesto territoriale e dati statistici





Pericolosità



Vulnerabilità



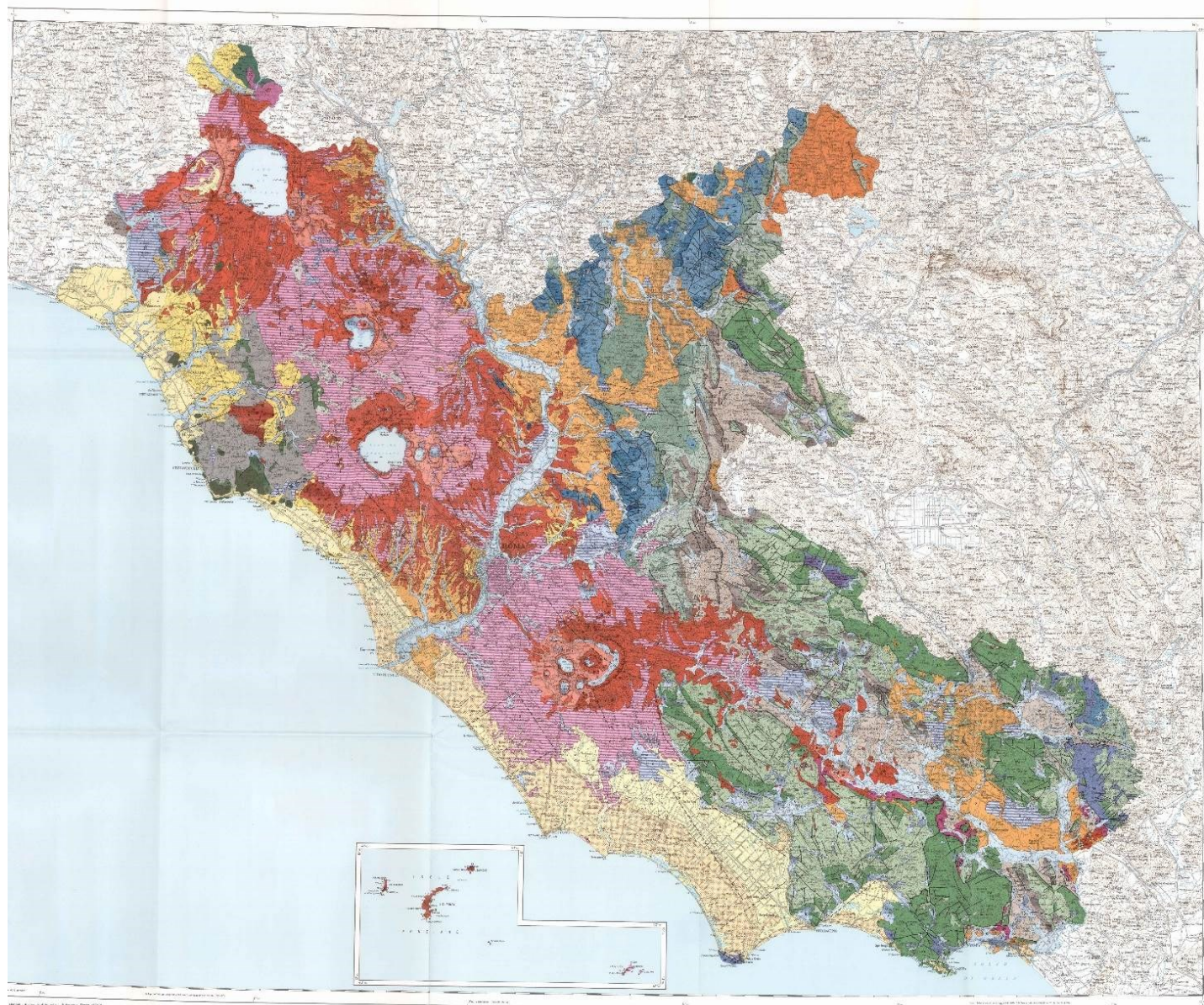
Esposizione



Rischio



Città metropolitana di Roma Capitale



REGIONE LAZIO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA
LA SAPIENZA
DIPARTIMENTO DI GEOTECNICHE E GEOTECNICHE
SEZIONE DI GEOTECNICHE

MODELLO LITOSTRATIGRAFICO-STRUTTURALE DELLA REGIONE LAZIO

A CURA DI G. RINALDI, G. COSENTINO E M. RANZINI

Il presente modello litostratigrafico-strutturale della Regione Lazio è stato elaborato in base ai dati geologici e geofisici disponibili, e rappresenta una sintesi delle conoscenze attuali sullo stato di conoscenza della geologia della Regione Lazio. Il modello è stato elaborato in base ai dati geologici e geofisici disponibili, e rappresenta una sintesi delle conoscenze attuali sullo stato di conoscenza della geologia della Regione Lazio.

DEPOSITI E ROCCE MAGMATICHE DELLA CATENA SUCCESSIVA ALLA FASE TERTIARIA TORTONIANA

- 1. Depositi alluvionali: depositi alluvionali di tipo fluviale, depositi alluvionali di tipo lacustre, depositi alluvionali di tipo marino.
- 2. Depositi vulcanici: depositi vulcanici di tipo effusivo, depositi vulcanici di tipo esplosivo, depositi vulcanici di tipo effusivo-esplosivo.
- 3. Rocce magmatiche: rocce magmatiche di tipo granitico, rocce magmatiche di tipo dioritico, rocce magmatiche di tipo basaltico.
- 4. Rocce sedimentarie: rocce sedimentarie di tipo argillaceo, rocce sedimentarie di tipo calcareo, rocce sedimentarie di tipo sabbioso.
- 5. Rocce metamorfiche: rocce metamorfiche di tipo gneiss, rocce metamorfiche di tipo mica-schisto, rocce metamorfiche di tipo quarzo-feldspato.

UNITÀ A FONTE ALLOCTONA

- 1. Unità di tipo granitico: rocce granitiche di tipo granitico, rocce granitiche di tipo dioritico, rocce granitiche di tipo basaltico.
- 2. Unità di tipo calcareo: rocce calcaree di tipo calcareo, rocce calcaree di tipo sabbioso, rocce calcaree di tipo argillaceo.
- 3. Unità di tipo argillaceo: rocce argillacee di tipo argillaceo, rocce argillacee di tipo calcareo, rocce argillacee di tipo sabbioso.
- 4. Unità di tipo sabbioso: rocce sabbiose di tipo sabbioso, rocce sabbiose di tipo calcareo, rocce sabbiose di tipo argillaceo.
- 5. Unità di tipo mica-schisto: rocce mica-schisto di tipo mica-schisto, rocce mica-schisto di tipo calcareo, rocce mica-schisto di tipo sabbioso.

FALDA TOSCANA

- 1. Falda Toscana: falda Toscana di tipo granitico, falda Toscana di tipo dioritico, falda Toscana di tipo basaltico.
- 2. Falda Toscana: falda Toscana di tipo calcareo, falda Toscana di tipo sabbioso, falda Toscana di tipo argillaceo.
- 3. Falda Toscana: falda Toscana di tipo mica-schisto, falda Toscana di tipo calcareo, falda Toscana di tipo sabbioso.
- 4. Falda Toscana: falda Toscana di tipo gneiss, falda Toscana di tipo mica-schisto, falda Toscana di tipo quarzo-feldspato.
- 5. Falda Toscana: falda Toscana di tipo argillaceo, falda Toscana di tipo calcareo, falda Toscana di tipo sabbioso.

UNITÀ DI TRANSIZIONE

- 1. Unità di transizione: rocce di transizione di tipo granitico, rocce di transizione di tipo dioritico, rocce di transizione di tipo basaltico.
- 2. Unità di transizione: rocce di transizione di tipo calcareo, rocce di transizione di tipo sabbioso, rocce di transizione di tipo argillaceo.
- 3. Unità di transizione: rocce di transizione di tipo mica-schisto, rocce di transizione di tipo calcareo, rocce di transizione di tipo sabbioso.
- 4. Unità di transizione: rocce di transizione di tipo gneiss, rocce di transizione di tipo mica-schisto, rocce di transizione di tipo quarzo-feldspato.
- 5. Unità di transizione: rocce di transizione di tipo argillaceo, rocce di transizione di tipo calcareo, rocce di transizione di tipo sabbioso.

UNITÀ CARBONATICHE DELLE SERIE LAZIALI-ABRUZZESI

- 1. Unità carbonatiche: rocce carbonatiche di tipo granitico, rocce carbonatiche di tipo dioritico, rocce carbonatiche di tipo basaltico.
- 2. Unità carbonatiche: rocce carbonatiche di tipo calcareo, rocce carbonatiche di tipo sabbioso, rocce carbonatiche di tipo argillaceo.
- 3. Unità carbonatiche: rocce carbonatiche di tipo mica-schisto, rocce carbonatiche di tipo calcareo, rocce carbonatiche di tipo sabbioso.
- 4. Unità carbonatiche: rocce carbonatiche di tipo gneiss, rocce carbonatiche di tipo mica-schisto, rocce carbonatiche di tipo quarzo-feldspato.
- 5. Unità carbonatiche: rocce carbonatiche di tipo argillaceo, rocce carbonatiche di tipo calcareo, rocce carbonatiche di tipo sabbioso.

BASAMENTO METAMORFICO

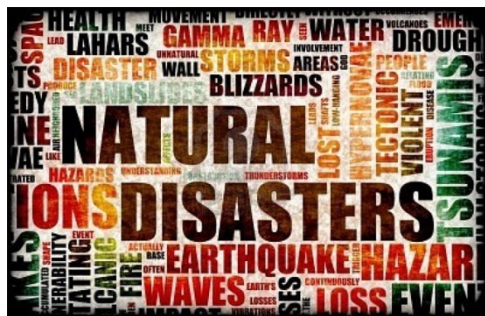
- 1. Basamento metamorfico: rocce metamorfiche di tipo granitico, rocce metamorfiche di tipo dioritico, rocce metamorfiche di tipo basaltico.
- 2. Basamento metamorfico: rocce metamorfiche di tipo calcareo, rocce metamorfiche di tipo sabbioso, rocce metamorfiche di tipo argillaceo.
- 3. Basamento metamorfico: rocce metamorfiche di tipo mica-schisto, rocce metamorfiche di tipo calcareo, rocce metamorfiche di tipo sabbioso.
- 4. Basamento metamorfico: rocce metamorfiche di tipo gneiss, rocce metamorfiche di tipo mica-schisto, rocce metamorfiche di tipo quarzo-feldspato.
- 5. Basamento metamorfico: rocce metamorfiche di tipo argillaceo, rocce metamorfiche di tipo calcareo, rocce metamorfiche di tipo sabbioso.

SEQUENZA DELL'ISOLA DI ZANIONE

- 1. Sequenza dell'isola di Zanone: rocce di tipo granitico, rocce di tipo dioritico, rocce di tipo basaltico.
- 2. Sequenza dell'isola di Zanone: rocce di tipo calcareo, rocce di tipo sabbioso, rocce di tipo argillaceo.
- 3. Sequenza dell'isola di Zanone: rocce di tipo mica-schisto, rocce di tipo calcareo, rocce di tipo sabbioso.
- 4. Sequenza dell'isola di Zanone: rocce di tipo gneiss, rocce di tipo mica-schisto, rocce di tipo quarzo-feldspato.
- 5. Sequenza dell'isola di Zanone: rocce di tipo argillaceo, rocce di tipo calcareo, rocce di tipo sabbioso.

LEGENDA

- 1. Granito: granito di tipo granitico, granito di tipo dioritico, granito di tipo basaltico.
- 2. Diorite: diorite di tipo dioritico, diorite di tipo basaltico, diorite di tipo calcareo.
- 3. Basalto: basalto di tipo basaltico, basalto di tipo calcareo, basalto di tipo argillaceo.
- 4. Calcareo: calcareo di tipo calcareo, calcareo di tipo sabbioso, calcareo di tipo argillaceo.
- 5. Sabbioso: sabbioso di tipo sabbioso, sabbioso di tipo calcareo, sabbioso di tipo argillaceo.



PERICOLOSITÀ NATURALI

La varietà descritta dei caratteri geologici e geomorfologici del territorio metropolitano di Roma Capitale controlla natura e distribuzione dei fattori di **pericolosità naturale**, riconducibili ai seguenti punti:

- FENOMENI FRANOSI;
- ALLUVIONI E ESONDAZIONI;
- SISMICITÀ LOCALE (INCLUSE ZONE DELLA PIATTAFORMA CONTINENTALE TIRRENICA);
- BOATI
- EFFETTI SISMICI DI *FAR-FIELD*;
- MAREMOTI;
- SINKHOLES, COLLASSO DI CAVITÀ SOTTERRANEE E SUBSIDENZA;
- EMISSIONI DI GAS ENDOGENI E ATTIVITÀ IDROTERMALE;
- CRITICITÀ QUANTITATIVE DELLE ACQUE SOTTERRANEE (DEPAUPERAMENTO DELLE FALDE);
- CRITICITÀ QUALITATIVE DELLE ACQUE SOTTERRANEE (CONTAMINAZIONE).

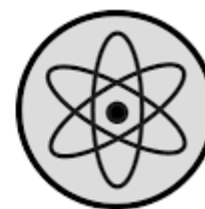
PHYSIOGRAPHIC SECTORS	GEOLOGICAL HAZARDS	
TOLFA- CERITI MTS.	-	Moderate Seismicity
	-	Landslides: rockfall at the edges of the acid volcanic domes; roto-translational slides and earth flows on the clayey hills and on the terrigenous flysch complexes outcrops
	-	Endogenous gas emissions and hydrothermal activity (Solfataras of Canale Monterano and Manziana)
SABATINI VOLCANIC DISTRICT	-	Landslides: rockfall along the steep cliffs carved by fluvial erosion in the tuff plateaus
	-	Anthropogenic sinkholes in villages built on volcanic reliefs such scoria cones, pervaded by underground cavities dug in the soft pyroclastites
	-	Lowering of the regional water table progressively observed in the last decades, due to over-exploitation of groundwater, determined critical lowering of the Bracciano and Martignano lakes
TIBER RIVER VALLEY	-	Landslides in both sides of the wide valley, where marine and transitional plio-quaternary sedimentary sequences crop out (topples on the sandy- pebbly cliffs, roto-translational slides on the clayey hills)
	-	Floods on the Tiber fluvial plain
TYRRHENIAN COASTAL BELT	-	Offshore seismicity on the continental platform
	-	Floods: <u>northern coastal plains</u> (drainage network extending mainly on impermeable terrains, as Cenozoic flysch or Plio- quaternary clastic sequences); <u>Tiber delta system</u> (since XIX century hydraulic works have been realized for the drainage of wide marsh areas and thus artificially drained lowlands are subject to drowning, especially in the extremely urbanized Fiumicino and Ostia areas).
	-	Endogenous gas emissions along the Tyrrhenian Sea margin (northern sector: Palidoro area; central sector: Tiber river delta; southern sector: Solfatara di Pomezia and Tor Caldara
	-	Coastal erosion and saline wedge intrusion
	-	Landslides: rockfall (Macco Formation coastal cliffs)
CAMPAGNA ROMANA AND LOWER SABINA	-	Moderate seismicity (Acque Albule basin and lower Sabina hills)
	-	Sinkholes from southern Sabina to the Alban Hills peripheral belt and the Monti Lepini foothills
	-	Endogenous gas emissions and hydrothermal activity (Acque Albule basin, Cretone basin)
ROME URBAN AREA	-	Local seismicity in the urban area and surroundings is negligible but, because of active sources in the surrounding seismogenic zones of central Italy, far-field earthquakes can be felt in Rome. Site effects of amplification of elastic waves and localized damages are highly probable where particular foundation soils are present (valleys carved in the Pliocene bedrock, and then filled by thick quaternary alluvial clastic sequences, or areas of great thickness of backfill)
	-	Landslides (topples or rockfall), concentrated at the edges of the volcanic plateau and on the slopes of the western N-S trending ridge of Monte Mario, formed by marine and transitional Plio-Quaternary sedimentary sequences.
	-	Floods in the fluvial valleys of Tiber and Aniene rivers and of their tributaries, where original morphology has been almost totally transformed by urbanization; consequently, in case of heavy rainfalls and flooding of the drainage network, drowning of wide sectors of the city occurs because the sewage systems are unable to drain the exceptional run-off.
ALBAN HILLS VOLCANIC DISTRICT	-	Moderate seismicity Historical sources report about several earthquakes in this area since Roman age. The seismic catalogue of the Alban Hills from 1700 to 1975 contains more than 3000 shallow earthquakes, due to different seismic sequences with a characteristic behavior.
	-	Landslides: rockfall in the region along the steep pyroclastic cliffs of the relic craters; earth flows along the slopes of the Tuscolano- Artemisio edifice
	-	Anthropogenic sinkholes in the villages of the peripheral area, built on scoria cones quarried since ancient Roman times, and thus characterized by the presence of branched underground cavities networks.
	-	Endogenous gas emissions are widely identified in the whole volcanic region, particularly in the northern peripheral belt, that furthermore is the most urbanized sector (Ciampino- Santa Maria delle Mole- Cava dei Selci area). Geochemical and geological evidence testify recent activity of the Alban Lake crater and degassing of the Alban Hills volcano.
	-	Lowering of the regional water table progressively observed in the last decades, due to over-exploitation of groundwater, determined critical lowering of the Albano and Nemi lakes
	-	Groundwater resources pollution
EASTERN CARBONATIC RIDGES	-	Moderate to high seismic risk because of the proximity to main seismogenetic zones of Abruzzi and Ciociaria
	-	Local seismicity in the middle Aniene Valley
	-	Landslides: <u>Rockfall and topples</u> in the carbonatic reliefs, particularly in area of high fracturation density close to main tectonic elements; <u>Roto-translational slides and earth flows</u> in the surrounding hills formed by terrigenous units; <u>debris flows</u> : slope deposits, soil and eluvio-colluvial cover of the flysch hills.
	-	Floods in the middle Aniene Valley, especially on the foothills of Tiburtini Mountains in the strongly anthropized plain of Bagni di Tivoli and Guidonia
	-	Sinkholes: Karst processes in the calcareous reliefs can represent a hazard factor because of collapses of cave vaults and doline formation, especially in anthropized areas
“VALLE LATINA”	-	Floods in the upper Sacco river Valley;
	-	Sinkholes at the Monti Lepini foothills, in the Artena area
	-	Groundwater resources pollution



RISCHI ANTROPICI

Tipologie di rischio antropico:

- **INCENDIO**
- **INCENDIO DI INTERFACCIA**
- **INDUSTRIALE**
- **NUCLEARE**
- **CHIMICO**
- **BATTERIOLOGICO**
- **SANITARIO**
- **TERRORISTICO**
- **BLACKOUT**
- **GRANDI EVENTI**
- **TRASPORTI AEREI**
- **TRASPORTI TERRESTRI**
- **TRASPORTI SULL'ACQUA)**





ELEMENTI ESPOSTI

La rete viaria è assai sviluppata, con presenza di **cinque tratte autostradali** e un capillare reticolo di **strade statali, provinciali e comunali**. Analoghe considerazioni possono farsi per la **rete ferroviaria**, la presenza di **porti ed aeroporti**, di **infrastrutture a rete**, di un **patrimonio edilizio pubblico** (tra cui assumono per la Città metropolitana particolare importanza gli edifici scolastici) e **privato** considerevole. I **distretti industriali** risultano concentrati in aree specifiche (Civitavecchia, Pomezia, Colleferro, Roma zona Valle Galeria, ecc.).





ELEMENTI VULNERABILI

Laddove il grado di antropizzazione è più elevato vi è maggiore esposizione ai rischi territoriali connessi alle attività umane. Gli **elementi vulnerabili** possono essere raggruppati nelle seguenti categorie:

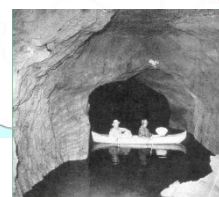
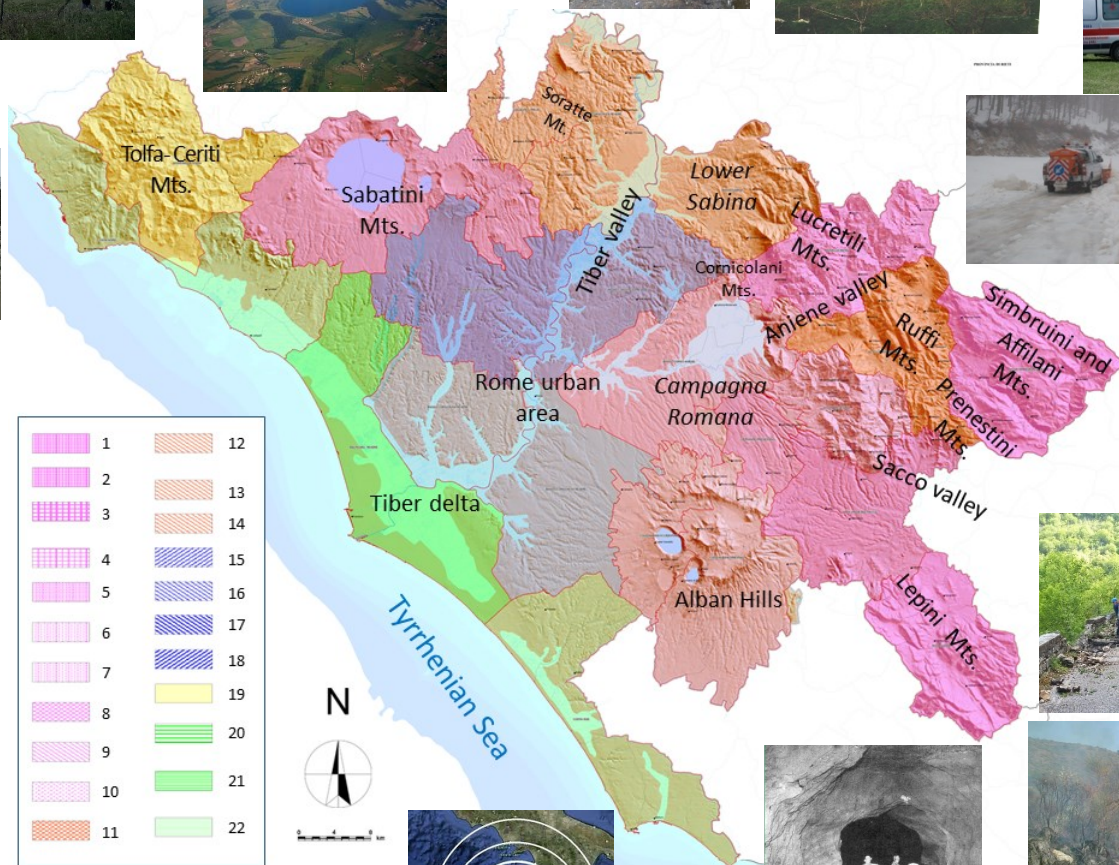
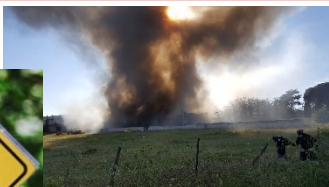
- **Popolazione;**
- **Luoghi di concentrazione della popolazione;**
- **Popolazione debole;**
- **Beni culturali;**
- **Beni ambientali;**
- **Infrastrutture per la mobilità e il trasporto, con particolare riferimento ai manufatti e alle opere d'arte (gallerie, ponti, viadotti);**
- **Insedimenti produttivi.**





Città metropolitana di Roma Capitale

L'AREA METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE: contesto territoriale e rischi connessi





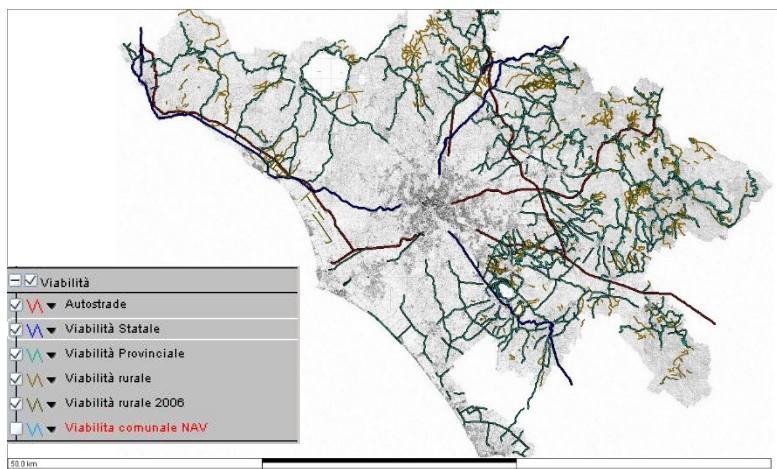
Città metropolitana
di Roma Capitale

LA PROVINCIA DI ROMA (1870-2014)



FUNZIONI FONDAMENTALI

VIABILITA' PROVINCIALE

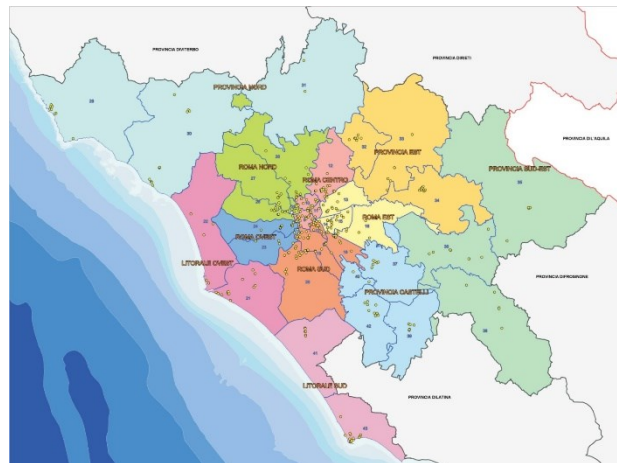


TUTELA AMBIENTALE

- **Gestione rifiuti**
- **Tutela acque e risorse idriche**
- **Tutela aria ed energia**
- **Procedimenti integrati**
- **Aree protette, tutela flora e biodiversità**
- **Sviluppo sostenibile**

EDILIZIA SCOLASTICA

(Istruzione secondaria superiore)

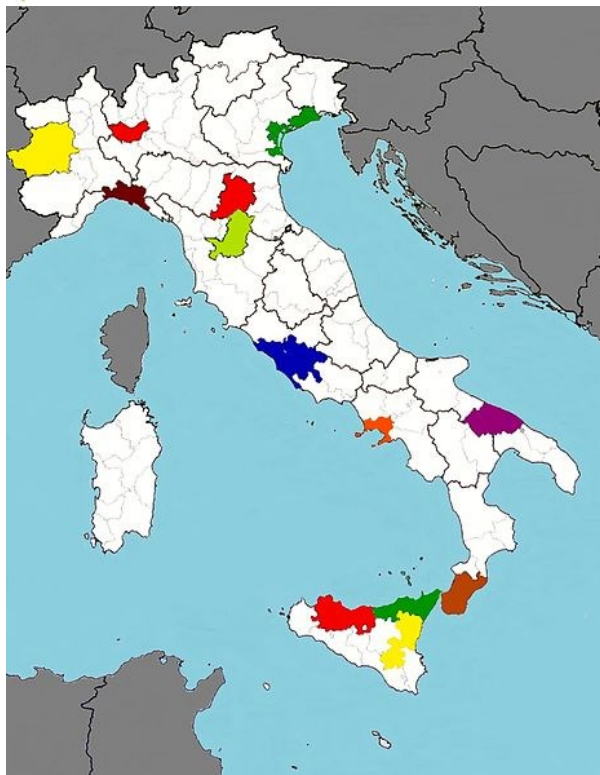




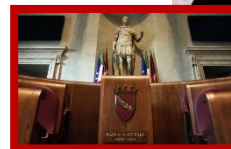
2015-?: LA CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE



**Il nuovo
assetto degli
Enti Locali: la
Legge n.
56/2014**



- funzioni fondamentali attribuite alla Città Metropolitana dalla citata Legge (art. 1, comma 44), quali in particolare:
 - adozione e aggiornamento annuale di un **Piano Strategico Triennale** del territorio metropolitano;
 - **pianificazione territoriale generale**;
 - **mobilità e viabilità**;
 - promozione e coordinamento dei **sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione**;
- funzioni fondamentali delle Province attribuite nell'ambito del sistema di riordino degli Enti Locali (art. 1 comma 85), quali in particolare:
 - tutela e valorizzazione dell'**ambiente**;
 - raccolta ed elaborazione di **dati**, **assistenza tecnico-amministrativa agli Enti Locali**;
 - **edilizia scolastica**





PREVISIONE e PREVENZIONE: attività di PIANIFICAZIONE



PIANO STRATEGICO
CITTA' METROPOLITANA
DI ROMA CAPITALE



MACROSTRUTTURA ORGANIZZATIVA CMRC

HUB E DIPARTIMENTI

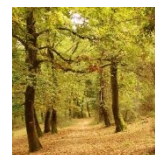
HUB I ARMONIA GESTIONALE E INNOVAZIONE

- Dipartimento V – SUA e Contratti
- Dipartimento VI – Transizione Digitale
- Dipartimento VIII – Patrimonio →
- Dipartimento IX – Risorse Umane
- Dipartimento X – Ragioneria Generale



HUB II SOSTENIBILITÀ TERRITORIALE

- Dipartimento II – Mobilità e Viabilità →
- Dipartimento III – Ambiente
- Dipartimento IV – Pianificazione strategica e Governo del territorio
- Dipartimento XI – Geologico – Difesa del Suolo
- e Aree protette →



HUB III OFFICINA DEL FUTURO METROPOLITANO

- Dipartimento I – Edilizia Scolastica →
- Dipartimento VII – Fondi Europei e Formazione professionale



STRUTTURE EXTRA DIPARTIMENTALI

- Capo di Gabinetto – S.E. Supporto al Sindaco Metropolitano, Relazioni istituzionali e Promozione sviluppo socio-culturale
- Direttore generale
- Segretario Generale – S.E. Supporto al Segretario generale
- **S.E. Polizia metropolitana**
- S.E. Avvocatura





Città metropolitana di Roma Capitale



MENU



Città metropolitana
di Roma Capitale



Cerca ...



[Home](#) [PEC](#) [Elezioni Consiglio metropolitano 2021](#) [URP](#) [Albo pretorio](#) [Amministrazione Trasparente](#) [Elenco Siti Tematici](#) [Servizi on-line](#)

Elezioni del Consiglio della Città metropolitana di Roma Capitale, domenica 28 e lunedì 29 novembre la presentazione delle liste dei candidati



roma.it/notizia/convocati-i-comizi-elettorali-per-le-elezioni-del-consiglio-della-citta-metropolitana-di-roma-capitale/

<https://www.cittametropolitanaroma.it/>



2. DIPARTIMENTO XI «*GEOLOGICO – DIFESA DEL SUOLO E AREE PROTETTE*»

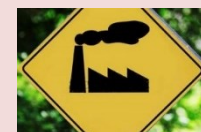
➤ DIREZIONE DIPARTIMENTALE

- Unità Operativa XI-1 “*Difesa del suolo, geologia tecnica, monitoraggio del territorio e rischi naturali*”
- Unità Operativa XI-2 “Risorse agroforestali, rischi antropici, affari generali”

➤ SERVIZIO 1 «Aree protette e tutela della biodiversità»

- Segreteria Tecnica Contratti di Fiume Tevere e Aniene

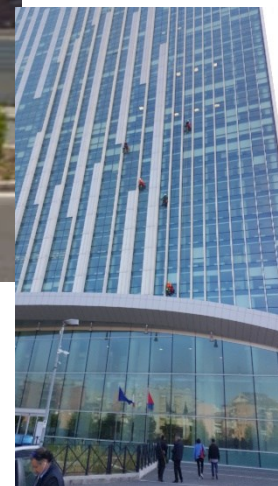
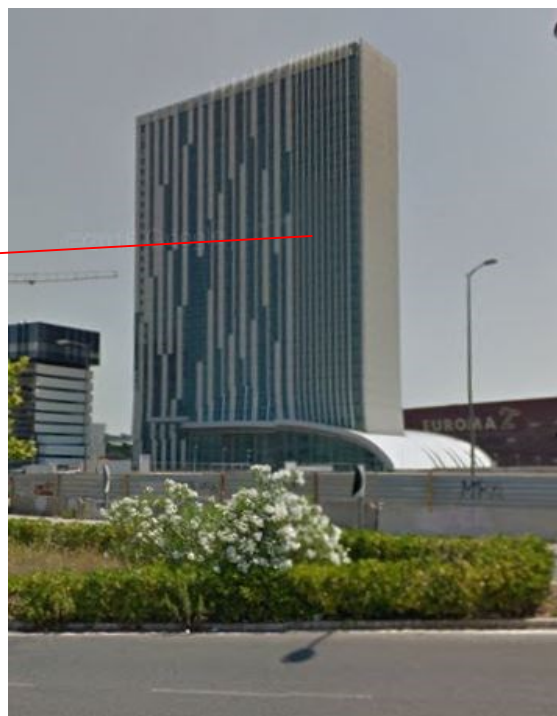
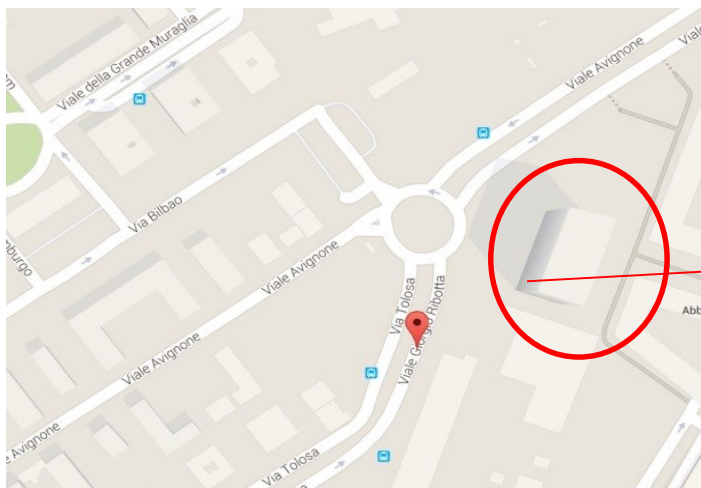
➤ SERVIZIO 2 «Opere idrauliche- Opere di bonifica- Rischi idraulici»





Città metropolitana
di Roma Capitale

Dipartimento XI “Geologico - Difesa del suolo e Aree Protette”



Viale Giorgio Ribotta, n° 41/43

(Zona EUR Torrino)

00144 Roma

e-mail: difesasuolo@cittametropolitanaroma.it

PEC: difesasuolo@pec.cittametropolitanaroma.it

<https://geologico.cittametropolitanaroma.it/>



Città metropolitana
di Roma Capitale

IL SERVIZIO GEOLOGICO PROVINCIALE



1981



1983/84



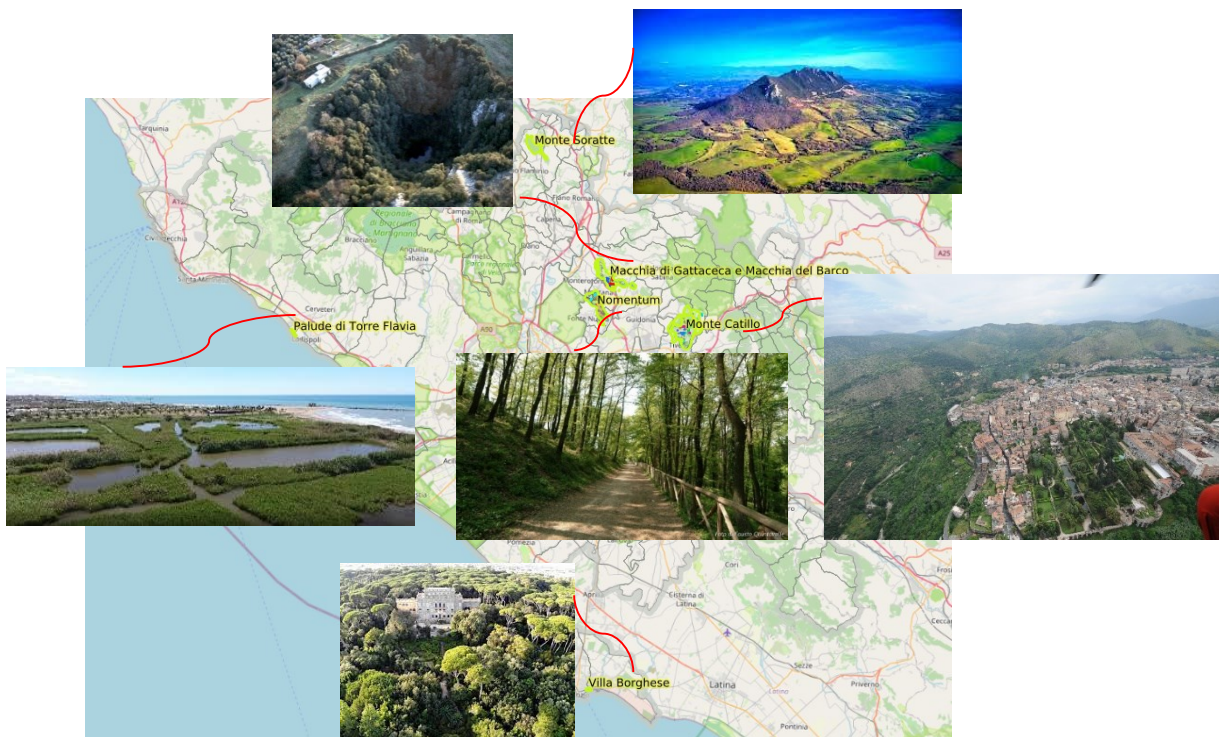


Compiti istituzionali e linee di attività Direzione Dipartimento XI

- STUDI E INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE
- VINCOLO IDROGEOLOGICO
- ATTIVITÀ AGRO-FORESTALI
- BANCHE-DATI
- COMUNICAZIONE ESTERNA
- RISCHI NATURALI
- RISCHI ANTROPICI
- SUPPORTO ALLA GESTIONE EMERGENZE



Servizio 1 "Aree protette – tutela della biodiversità"



• **Riserva Naturale di Nomentum** ricadente nel territorio dei Comuni di Fonte Nuova e Mentana;

• **Riserva Naturale della Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco**, ricadente nei territori dei Comuni di Monterotondo, Mentana e Sant'Angelo Romano;

• **Riserva naturale di Monte Catillo** ricadente nel territorio del Comune di Tivoli;

• **Riserva naturale del Monte Soratte**, ricadente nel territorio del Comune di Sant'Oreste.

Con decreto del Presidente della Giunta regionale del Lazio n.613 del 24 marzo 1997 viene istituito il **Monumento naturale della Palude di Torre Flavia**, ricadente nei comuni di Ladispoli e Cerveteri, mentre con successiva **legge regionale n. 29 del 26 ottobre 1999** viene istituita e dichiarata di interesse della Città metropolitana la **Riserva naturale Villa Borghese di Nettuno**.

<https://www.cittametropolitanaroma.it/homepage/aree-tematiche/ambiente/aree-protette-tutela-della-flora-della-biodiversita/>

Dirigente Arch. Carlo Colecchia



Compiti istituzionali e linee di attività Servizio 1

- a) Gestione diretta di aree protette regionali di competenza della Città Metropolitana
- b) Partecipazione alla programmazione e gestione delle aree protette regionali
- c) Valorizzazione dell'ambiente, tutela della biodiversità, educazione ambientale ed alla sostenibilità
- d) Contratti di fiume
- e) Tutela animali da affezione
- f) Gestione residuale dei procedimenti amministrativi in materia di caccia e pesca e subentro della Regione Lazio nelle funzioni di cui alla L.R. 17/2015
- g) Attività di back office



Città metropolitana
di Roma Capitale

Contratti di Fiume

gestione procedure relative ai **Contratti di Fiume e di Lago** del territorio metropolitano (Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE; D. Lgs 152/2006 “Codice dell’Ambiente” articolo 68-bis; D.G.R. Lazio n. 787 del 17 novembre 2014; Legge regionale n.17/2016; deliberazione del Consiglio Regionale 23 novembre 2018 n. 18 di aggiornamento del piano di tutela delle acque regionale- PTAR; D.G.R. 4 giugno 2019 n. 335;

CONTRATTO DI FIUME TEVERE DA CASTEL GIUBILEO ALLA FOCE



Deliberazione Consiglio metropolitano n. 19 del
19.04.2021

CONTRATTO DI FIUME ANIENE



Adesione Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 26 del
29.05.2024; assunzione del ruolo di Soggetto
Responsabile con Decreto n. 178 del 19.11.2024



Servizio 2 “Opere idrauliche – Opere di bonifica – Rischi idraulici”

A decorrere dal 1 Ottobre 2022, con l'entrata in vigore della nuova macrostruttura dell'Ente ridefinita con Decreto del Sindaco metropolitano n. 125 del 04/08/2022, le competenze in materia di **opere idrauliche, opere di bonifica e rischi idraulici** sono attribuite all'attuale Servizio 2 “Opere idrauliche – Opere di bonifica – Rischi idraulici” del Dipartimento XI

Dirigente Arch. Valerio Cammarata

Sede: Viale G. Ribotta n.41/43 – 00144 Roma

Telefono: 06-6766.3361 06-6766.3183

Pec : difesasuolo@pec.cittametropolitanaroma.it

E-mail

Servizio: opereidrauliche@cittametropolitanaroma.it



<https://www.cittametropolitanaroma.it/homepage/aree-tematiche/governo-del-territorio/pianificazione-territoriale-urbanistica-attuazione-ptmg/opere-idrauliche-opere-di-bonifica-rischi-idraulici/>



Compiti istituzionali e linee di attività Servizio 2

- **Autorizzazioni e pareri ai fini idraulici all'esecuzione di lavori e/o opere idrauliche (R.D. 523/1904 e R.D. 368/1904);**
- **Pareri ai fini idraulici in aree perimetrate a rischio idraulico ai sensi dei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) per nuove realizzazioni o per opere in sanatoria edilizia;**
- **Pareri per sdemanializzazioni e/o demanializzazioni di tratti del reticolo idrico secondario su richiesta dell'Agenzia del Demanio (legge n. 212/2003);**
- **Concessioni d'uso di pertinenze idrauliche e aree fluviali del reticolo demaniale secondario (R.R. n. 1/2022 e D.G.R. n. 342/2022).**



GEOLOGI (E GEOFISICI) nell'organizzazione della Città Metropolitana nel 2025: 9+1 unità in servizio di ruolo

DIPARTIMENTO III AMBIENTE

➤ *Servizio 1 "Gestione rifiuti" (1 UNITA')*

- 1 Funzionario Geologo

DIPARTIMENTO IV PIANIFICAZIONE STRATEGICA E GOVERNO DEL TERRITORIO

➤ *Direzione (1 UNITA')*

- 1 Funzionario Tecnico (geofisico)

DIPARTIMENTO XI GEOLOGICO- DIFESA DEL SUOLO E AREE PROTETTE

➤ *Direzione (6 UNITA')*

- 1 Dirigente Area tecnica dell'Ambiente
- 1 Funzionario Geologo
- 2 Funzionari Ambientali
- 1 Istruttore Ambientale

➤ *Servizio 2 "Opere idrauliche- opere di bonifica- rischi idraulici " (2 UNITA')*

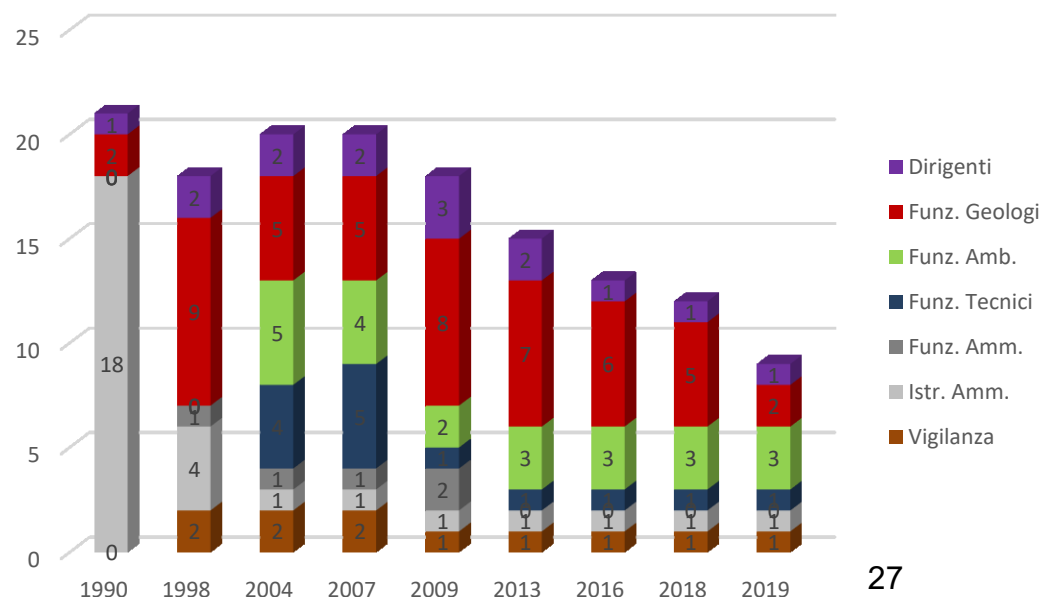
- 1 Funzionario Geologo
- 1 Funzionario Ambientale

U. E. POLIZIA METROPOLITANA (1 UNITA')

- 1 Agente P.L.



*I geologi nelle strutture tecniche:
dalla Provincia alla Città Metropolitana*





La squadra tecnica del Dipartimento XI (26 UNITÀ)

DIREZIONE (13 UNITÀ)

- 1 *Dirigente Area tecnica dell'Ambiente (Geologo)*
- 1 *Funzionario Geologo*
- 2 *Funzionari Ambientali*
- 1 *Istruttore Ambientale*
- 1 *Geologo* *
- 1 *Funzionario Chimico*
- 2 *Funzionari Tecnici (Geometri)*
- 1 *Istruttore amministrativo (Geometra)*
- 1 *Funzionario Agronomo*
- 1 *Funzionario Ambientale (Agronomo)*
- 1 *Forestale* *

SERVIZIO 1 (7 UNITÀ)

- 1 *Dirigente Architetto*
- 1 *Funzionario Tecnico (Architetto)*
- 1 *Funzionario Ambientale (Ingegnere)*
- 3 *Funzionari Biologi*
- 1 *Funzionario Naturalista*

(* dipendenti Capitale Lavoro S.p.A.)

SERVIZIO 2 (6 UNITÀ)

- 1 *Dirigente Architetto*
- 1 *Funzionario Geologo*
- 1 *Funzionario Ambientale (Geologo)*
- 2 *Ingegneri* *
- 1 *Architetto* *





Città metropolitana
di Roma Capitale

3. RISCHI TERRITORIALI

*Programmi per la previsione e la prevenzione
dei rischi naturali e antropici*



1981



1983/84



**Fasi di PREVISIONE, PREVENZIONE E
PIANIFICAZIONE (TEMPO DIFFERITO)**



3.1 GOVERNO DEL TERRITORIO: PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI





Organizzazione della Difesa del Suolo nella Regione Lazio: la L.R. 53/1998

Funzioni delle Province (art.9)

- Difesa del suolo (*delega*)
 - ◆ Opere idrauliche (non riservate alla Regione)
 - ◆ Opere di bonifica
 - ◆ Forestazione e sistemazioni idraulico-forestali finalizzate alla difesa del suolo
 - ◆ Polizia idraulica, servizi di piena e di pronto intervento (aste fluviali non riservate alla Regione)
 - ◆ Sbarramenti di ritenuta ($h > 15$ m; $\text{invaso} < 10^6 \text{ m}^3$)
 - ◆ Concessione di contributi
 - ◆ Vincolo idrogeologico
- Tutela, uso e valorizzazione delle risorse idriche (*attribuzione*)
- Opere ed impianti pubblici di irrigazione di competenza regionale (*attribuzione*)

Vincolo Idrogeologico



Procedimenti autorizzativi per la realizzazione di interventi comportanti **movimenti di terra** su aree sottoposte a **VINCOLO IDROGEOLOGICO**, ai sensi del R.D. 30/12/1923 n. 3267 e del R.D. 1126/1926 (funzioni delegate dalla Regione Lazio, ai sensi della L.R. 53/1998 e della D.G.R. n. 1038/2024)

In base alle normative vigenti (L.R. n° 53/98, L.R. n° 4/99) è stata delegata alle Province, a partire dall'ottobre 1998, la procedura per il rilascio dei nulla osta per la realizzazione di

- *nuovi edifici di qualsiasi tipo e destinazione, compresi eventuali ampliamenti di opere connesse anche soggette a sanatoria edilizia;*
- *muri di sostegno;*
- *infrastrutture connesse a elettrodotti superiori a 20.000 volts ;*
- *parcheggi di qualsiasi tipo e piazzali di manovra;*
- *sistemazione di terreni con opere di drenaggio e apertura di scoline per la raccolta e la regimazione idrica superficiale;*
- *creazione o eliminazione di terrazzamenti di terreni finalizzati ad attività agricola o extragricola.*
- *sistemazione di aree, apertura di accessi a strade esistenti, sistemazione e/o ampliamenti piazzali, platee di stoccaggio;*
- *apertura sentieri pedonali e piste di esbosco;*
- *recinzioni di altezza superiore a 200 cm*
- *vivai, rimboschimenti e ricostituzioni boschive.*

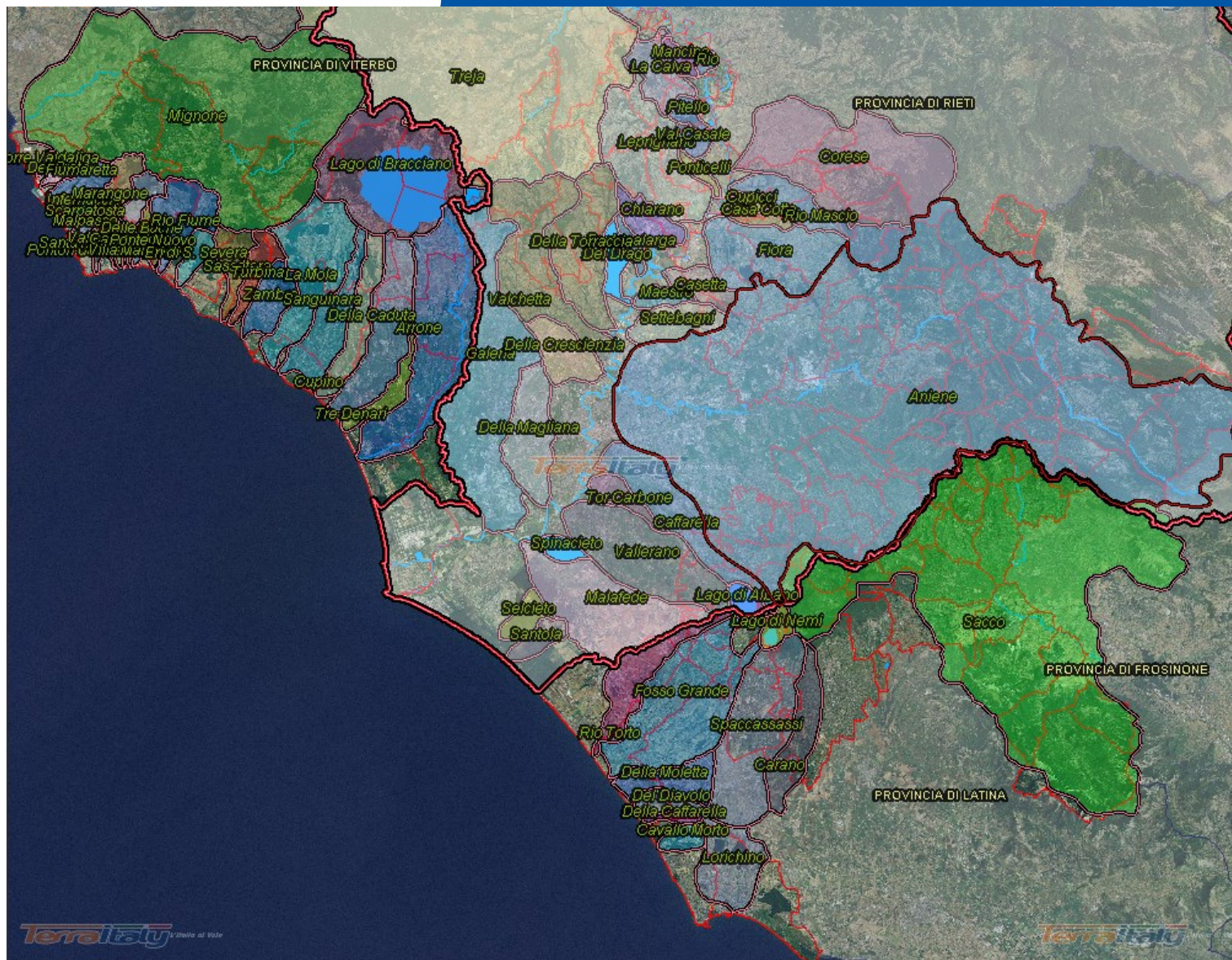
Procedimenti Idraulici

- Autorizzazioni e pareri ai fini idraulici all'esecuzione di lavori e/o opere idrauliche (R.D. 523/1904 e R.D. 368/1904);
- Pareri ai fini idraulici in aree perimetrate a rischio idraulico ai sensi dei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) per nuove realizzazioni o per opere in sanatoria edilizia;
- Pareri per sdemanializzazioni e/o demanializzazioni di tratti del reticolo idrico secondario su richiesta dell'Agenzia del Demanio (legge n. 212/2003);
- Concessioni d'uso di pertinenze idrauliche e aree fluviali del reticolo demaniale secondario (R.R. n. 1/2022 e D.G.R. n. 342/2022).





Città metropolitana di Roma Capitale

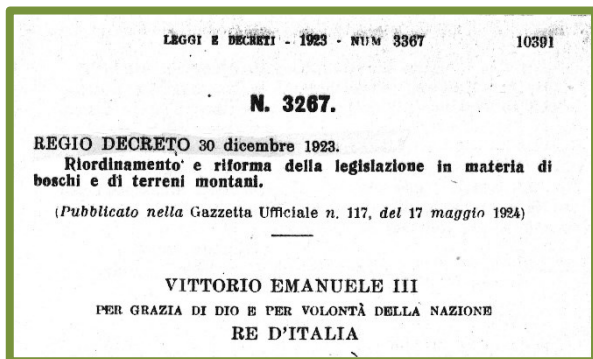


50.0 km



Vincoli territoriali e Enti preposti: non facciamo confusione!

**VINCOLO
IDROGEOLOGICO
E FORESTALE**



R.D. n. 3267/1923



*CMRC- Dip. XI
Direzione*

**OPERE
IDRAULICHE E DI
BONIFICA**

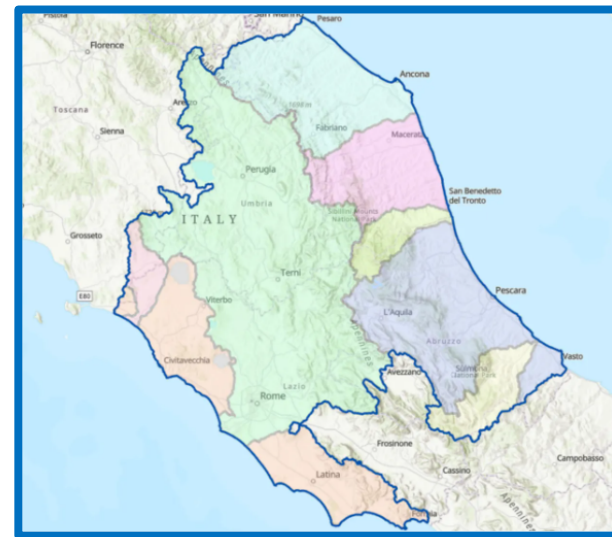


R.D. n. 523/1904



CMRC- Dip.XI Serv.2

**PIANI DI ASSETTO
IDROGEOLOGICO (PAI)**



L. n. 183/1989

D.Lgs. 152/2006 art. 64



Autorità di Bacino Distrettuale



Città metropolitana
di Roma Capitale

ACQUE SOTTERRANEE

Italian Journal of Groundwater



[ABOUT THE JOURNAL](#) [PUBLICATION ETHICS](#) [EDITORIAL BOARD](#) [CURRENT ISSUE](#) [ARCHIVES](#) [COPYRIGHT](#)

[HOME](#) / [ARCHIVES](#) / [VOL. 12 NO. 4 \(2023\)](#) / [News and Columns \(not peer reviewed\)](#)

[Towards a practical geology in Italy: sciences applied to territory in Italy between the '20s and the '30s of the 20th century]

<https://doi.org/10.7343/as-2023-740>

Alessio Argentieri

a.argentieri@cittametropolitanaroma.gov.it

Città metropolitana di Roma Capitale, Servizio 2 "Geologico, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali" - Dip. IV, Italy.

Giovanni De Caterini

ISPRA- Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, Italy.

Giovanni Rotella

Città metropolitana di Roma Capitale, Servizio 2 "Geologico, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali" - Dip. IV, Italy.

Federico Roggero

Sapienza- Università di Roma- Dipartimento di Scienze Giuridiche, Italy.

<https://www.acquesotterranee.net/acque/article/view/740>

Procedimenti Agroforestali

PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI per **utilizzazioni boschive** ed altri interventi agro-forestali, ai sensi della normativa vigente (prescrizioni di massima e di polizia forestale di cui al R.D. 3267/1923) : Utilizzazione delle **RISORSE FORESTALI** e **PASCOLIVE** di proprietà di **ENTI PUBBLICI** e/o **SOGGETTI PRIVATI** su superfici superiori a 3 ettari

- **INTERVENTI DI GESTIONE FORESTALE:** Utilizzazione di boschi cedui e di fustaie, diradamenti, potature, sfolli, interventi fitosanitari, etc.
- **MIGLIORAMENTI FONDIARI:** Decespugliamenti, spietramenti, reimpianti, etc.



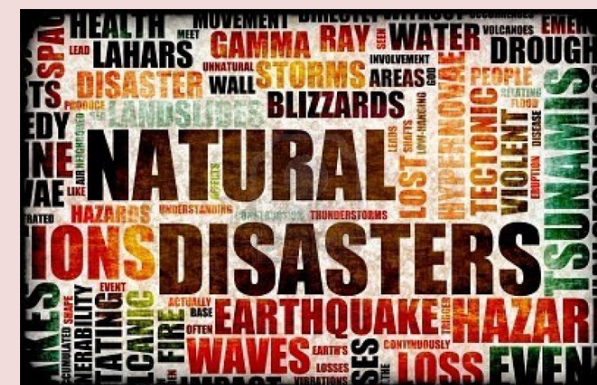
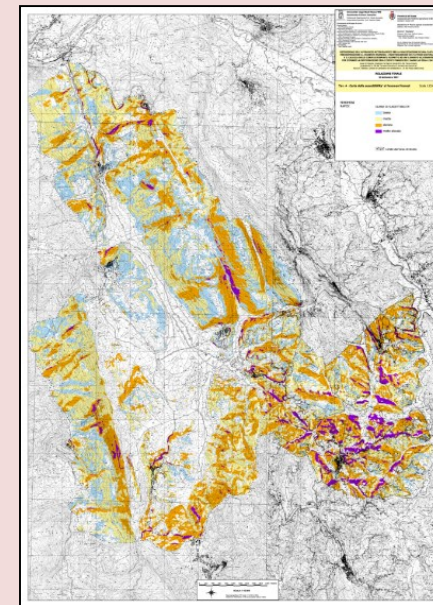
Nulla osta Aree Protette

PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

- rilascio di **Nulla osta** per lavori ed interventi tecnici, attività, eventi/manifestazioni;
- rilascio di **Nulla osta** per interventi agroforestali;
- espressione di pareri su **procedimenti di V.I.A. V.A.S.** e conferenze dei servizi nelle aree protette di competenza
- partecipazione ai **tavoli tecnici regionali** ed espressione di pareri per l'approvazione dei **PGAF (Piani di assestamento e gestione forestale)** ricadenti nei territori delle aree protette metropolitane presentati da soggetti pubblici e privati;



PREVISIONE e PREVENZIONE: Progetti speciali di STUDIO e MONITORAGGIO SISTEMATICO DEL TERRITORIO





Città metropolitana
di Roma Capitale

“Dalla Provincia di Roma alla Città Metropolitana di Roma Capitale”



Vittorio Ferrari
(1932)

PROVINCIA DI ROMA

UFFICIO TECNICO

ELENCO DELLE CAVITA' NATURALI, GROTTI, POZZI ECC. ESISTENTI NELLA
PROVINCIA DI ROMA

Roma. 1 SET. 1932 Anno X

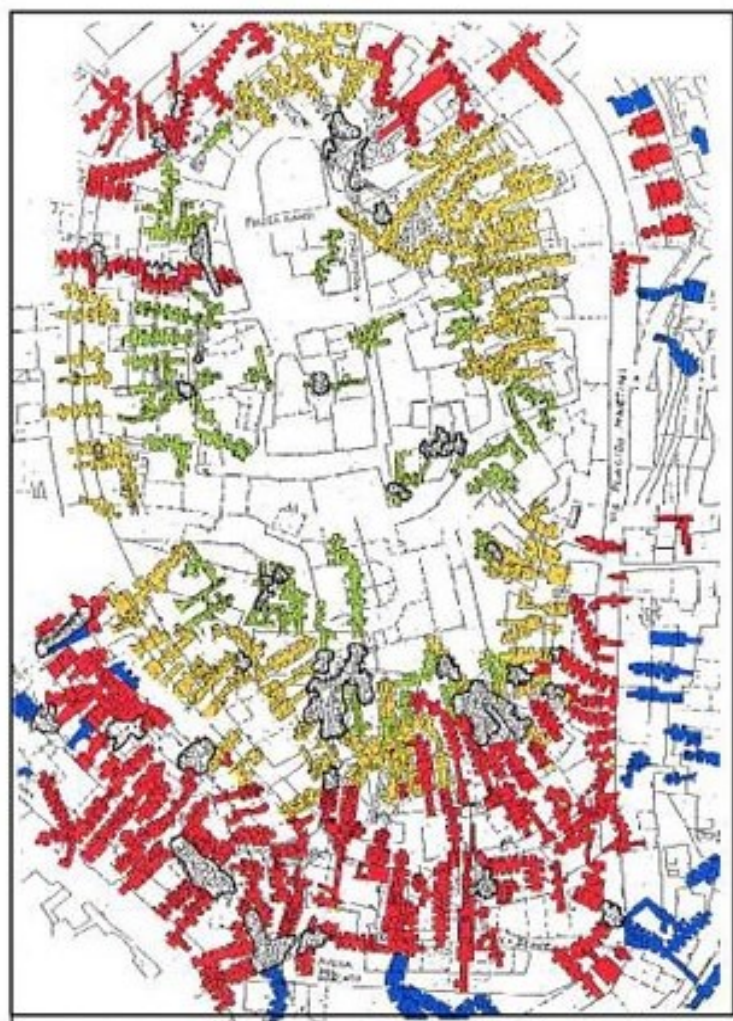


L'Ingegnere Capo

Ferrari



Città metropolitana di Roma Capitale



- Livello rete caveale da m sm 527 - 536
- Livello rete caveale da m sm 536 - 552
- Livello rete caveale da m sm 552 - 561
- Livello rete caveale da m sm 561 - 568
- Zone di cavità sovrapposte

Centro storico del comune di Montecompatri (RM):
pianta schematica indicante lo sviluppo, peraltro
parziale, delle gallerie in più livelli sovrapposti.
Le zone conformate sono dissestate. Rilievo eseguito
nel 1987 dai tecnici del Servizio Geologico della
Amministrazione Provinciale di Roma.
(da Verbiglia, 1990).

Ricostruzione dello sviluppo di
cavità sotterranee in aree urbane



Il sinkhole di Marcellina del 25/1/2001



26/1/2001 [foto Siro Margottini]

- ▼ *Supporto all'Amministrazione Comunale di Marcellina nella gestione dell'emergenza e nel coordinamento delle attività di indagine*
- ▼ *Realizzazione di indagini geognostiche*
- ▼ *Monitoraggio dell'evoluzione del fenomeno*
- ▼ *Coordinamento delle attività di studio in collaborazione con l'Università La Sapienza e l'Università Roma TRE*



STUDIO E MONITORAGGIO DEI DISSESTI LUNGO LE STRADE PROVINCIALI



Fenomeno franoso S.P. San Vito- Ponte Orsini-
Comune di San Vito Romano (21 /05/08)



Fenomeni franosi S.P. Empolitana I Comune di San Vito Romano (21/5/08)



Fenomeno franoso (colata rapida) S.P. San Vito
Romano- Bellegra (21 Maggio 2008)

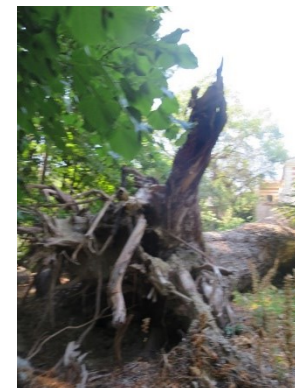
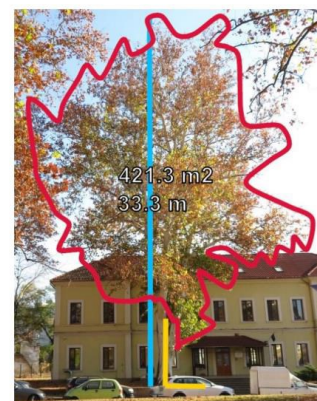
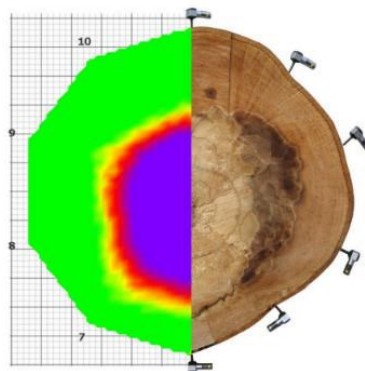


Misure inclinometriche e piezometriche





Studi ed indagini vegetazionali ed agropedologiche

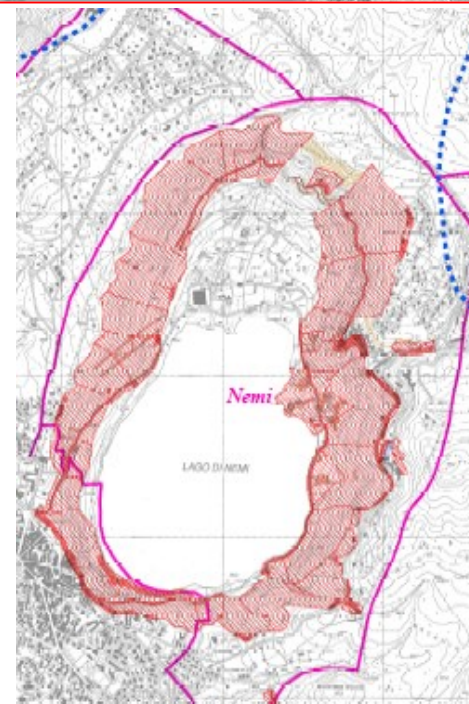
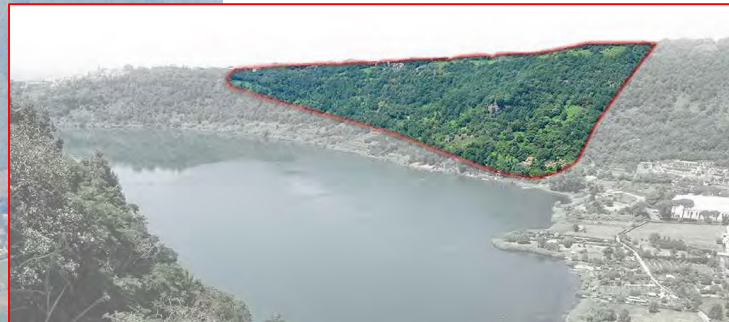




Città metropolitana
di Roma Capitale

Genzano e Nemi - S.P. 79/b GENZANO LAGO

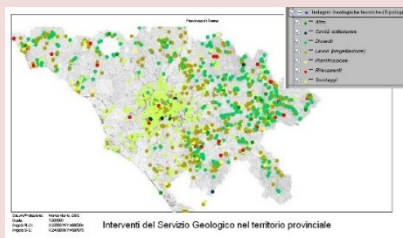
Messa in sicurezza della scarpata prospiciente la strada provinciale





3.3 PROGETTI SPECIALI

ARCHIVIO Serv. Geologico



Progetto «FRANARISK»

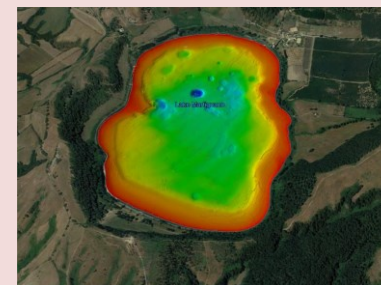


Progetto SINKHOLES



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia

Progetto LAGHI SICURI



Progetto risorse agroforestali



Progetto IOPS SCUOLE



Progetto PONTI e VIADOTTI



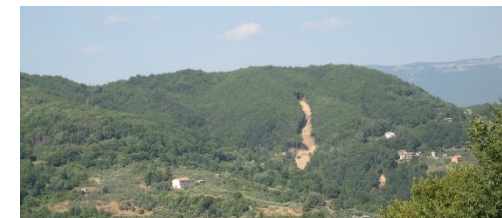
Progetto GAS ENDOGENI





Suscettività da frana nelle aree urbane extraurbane

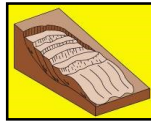
- Il rischio rappresentato dall'interazione tra fenomeni franosi e aree urbanizzate e reti infrastrutturali è un tema cruciale per la gestione del territorio metropolitano
- La valutazione della pericolosità da frana e del rischio connesso costituisce perciò un'attività prioritaria della Città metropolitana di Roma Capitale nell'ambito dei propri compiti istituzionali in materia di difesa del suolo e protezione civile
- Dal 2005 sono stati realizzati perciò studi sistematici sulla suscettività da frana, in fasi successive per distinti settori territoriali, condotti in collaborazione con Università e Enti di ricerca o avvalendosi di studi professionali specializzati
- Sin dall'istituzione del Servizio Geologico provinciale negli anni '80: inventario dei fenomeni, studio e monitoraggio periodico
- Tra il 2005 e il 2016 progetti pilota di studio sull'analisi di suscettività da frana, in collaborazione con: [Università Roma TRE](#), [Dipartimento di Scienze Geologiche](#); [ENEA](#); [SAPIENZA Università di Roma](#)- [Dipartimento di Scienze della Terra](#)), coprendo 1/5 dell'area metropolitana (circa 1.000 km²). **Lo studio complete di tutto il territorio è stato portato a termine nel 2018-19** con [SAPIENZA](#).
- Dal 2012 indagini geofisiche, in collaborazione con [INGV](#);
- Dal 2018 progetti pilota di monitoraggio strumentale dei fenomeni franosi, in collaborazione con [NHAZCA](#) (spin-off [Università Sapienza](#)) e quindi con [Università di Torino](#), [Dipartimento di Scienze della Terra](#) (2021-2025)



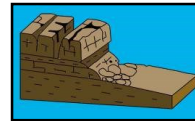


CLASSIFICAZIONE DEI FENOMENI FRANOSI *materiale - evoluzione*

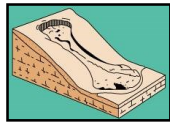
☐ fenomeni in
substrato
a **lenta** evoluzione



**SCORRIMENTI
ROTAZIONALI**



**SCORRIMENTI
TRASLATIVI**



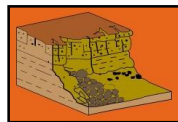
**COLATE
LENTE**



**ESPANSIONI
LATERALI**



☐ fenomeni in
substrato
a **rapida** evoluzione



**CROLLI E RIBALTAMENTI
SCORR. TRASL. ALTO ANGOLO**



☐ fenomeni in
copertura
a **rapida** evoluzione



COLATE RAPIDE



Classe	Tipo	Velocità	(m/s)
1	estremamente lento	< 16 mm/a	< 5 x 10 ⁻¹⁰
2	molto lento	16 mm/a	5 x 10 ⁻¹⁰
3	lento	1.6 m/a	5 x 10 ⁻⁸
4	moderato	13 m/mese	5 x 10 ⁻⁶
5	rapido	1.8 m/h	5 x 10 ⁻⁴
6	molto rapido	3 m/min	5 x 10 ⁻²
7	estremamente rapido	5 m/s	5



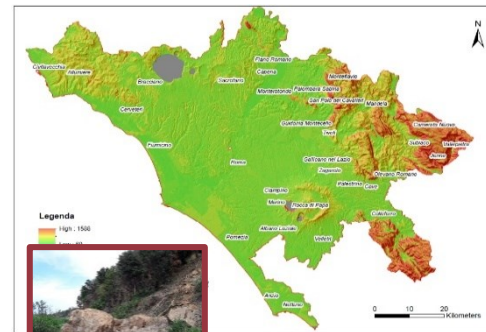
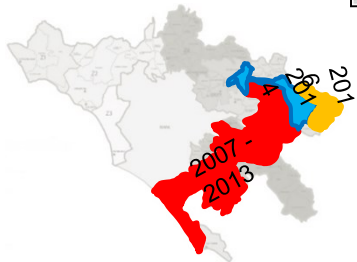
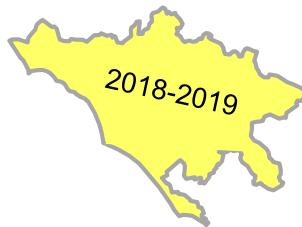
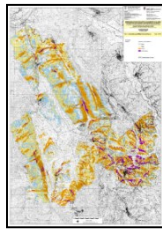
Città metropolitana
di Roma Capitale

PROGRAMMI DI PREVISIONE E PREVENZIONE

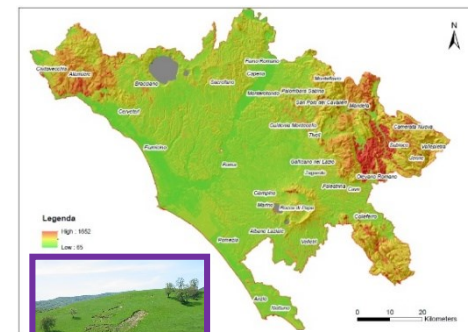
Accordo di collaborazione Dipartimento di Scienze della Terra- “Sapienza” Università di Roma **“Progetto “FRANARISK” -ANALISI DI SUSCETTIBILITÀ nel territorio della Città Metropolitana di Roma Capitale e per ANALISI PRELIMINARI DI ESPOSIZIONE AL RISCHIO DI FRANA di INFRASTRUTTURE e STRUTTURE strategiche”**.

ENEA

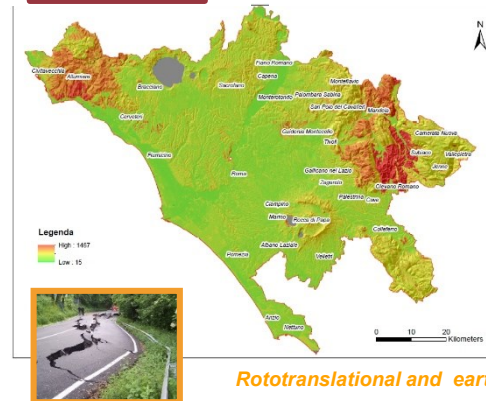
ROMA
TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI



Rockfall and topples



Shallow
landslides



Rototranslational and earth slides



Debris flows



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

• **PROTOCOLLO DI INTESA (2012-2017)**

«Caratterizzazione geologico tecnica e geofisica di siti interessati da Sinkholes e da eventi franosi nel territorio della provincia di Roma» per la prevenzione del rischio idrogeologico lungo infrastrutture e/o insediamenti civili di competenza della Provincia di Roma.

• **ACCORDO DI COLLABORAZIONE 2018-2023**

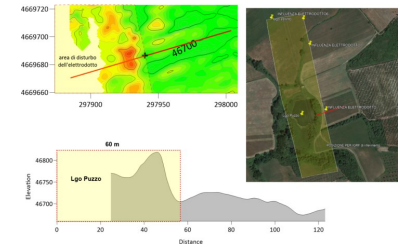
«Caratterizzazione geologico-tecnica e geofisica di siti interessati da sinkholes, fenomeni franosi e altri fattori di rischio territoriale valutabili nell'ambito delle competenze degli attori dell'accordo, nell'area della Città metropolitana di Roma Capitale».

• **ACCORDO DI COLLABORAZIONE 2024-2029**

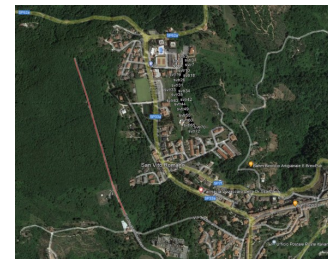
«Caratterizzazione geologico-tecnica e geofisica di siti interessati da sinkholes, fenomeni franosi, boati e altri fattori di rischio territoriale nell'area della Città metropolitana di Roma Capitale»



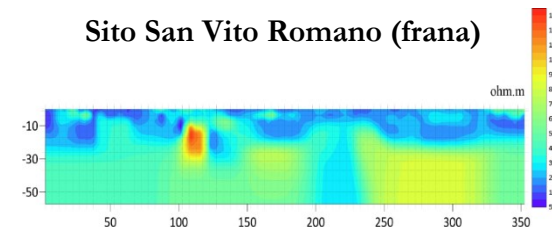
Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia



Sito Capena Lago Puzzo (sinkhole)



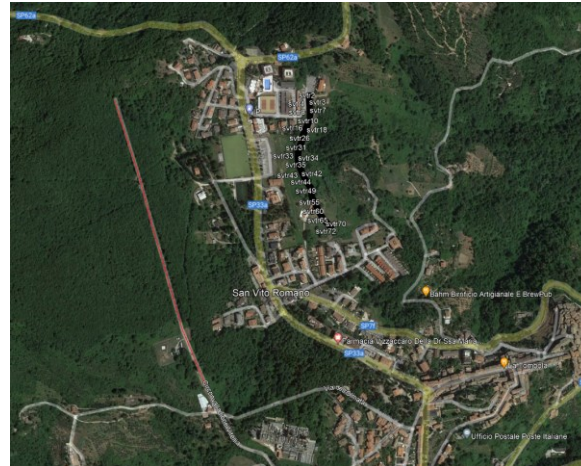
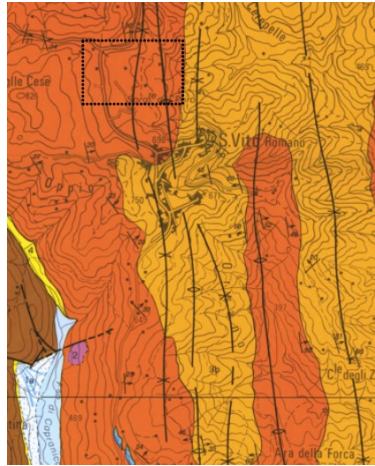
Sito San Vito Romano (frana)





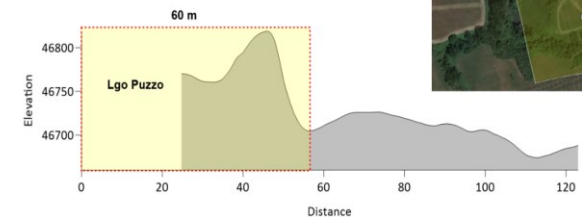
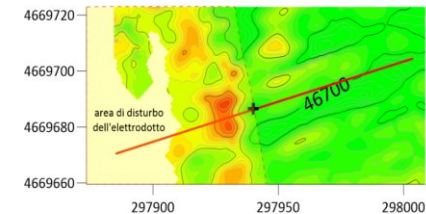
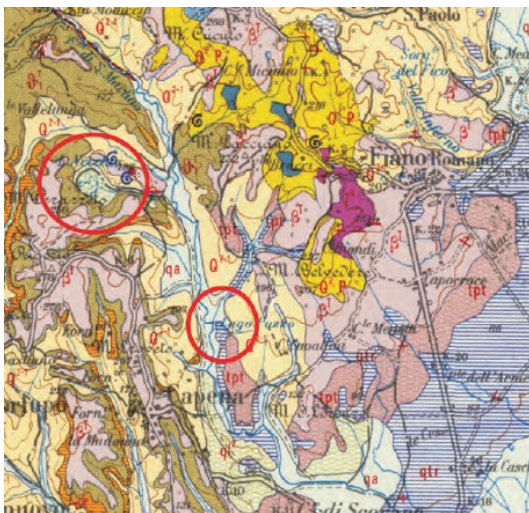
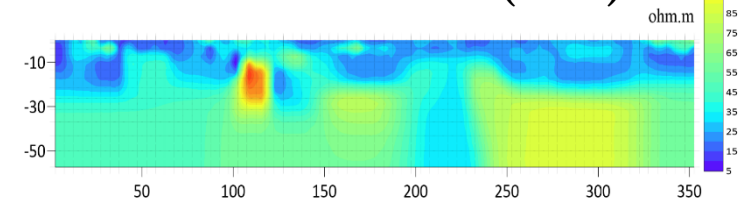
Città metropolitana di Roma Capitale

“Progetto di ricerca N° 1 per la caratterizzazione geofisica di siti soggetti a fenomeni di dissesto in corrispondenza di edifici, beni immobili o infrastrutture esistenti di pertinenza della CMRC



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia

Sito San Vito Romano (frana)

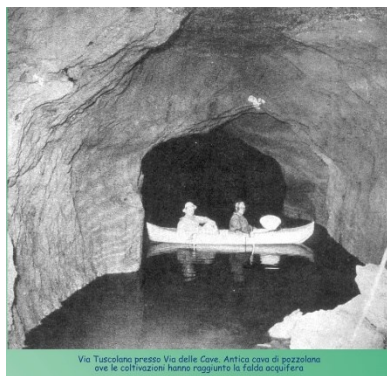


Sito Capena Lago Puzzo (sinkhole)



Città metropolitana
di Roma Capitale

*Progetto “Cavità sotterranee
nel centro urbano di Roma e
nell’area metropolitana”.*



Via Tuscolana presso Via delle Cave. Antica cava di pozzolana
ove le coltivazioni hanno raggiunto la falda acquifera.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

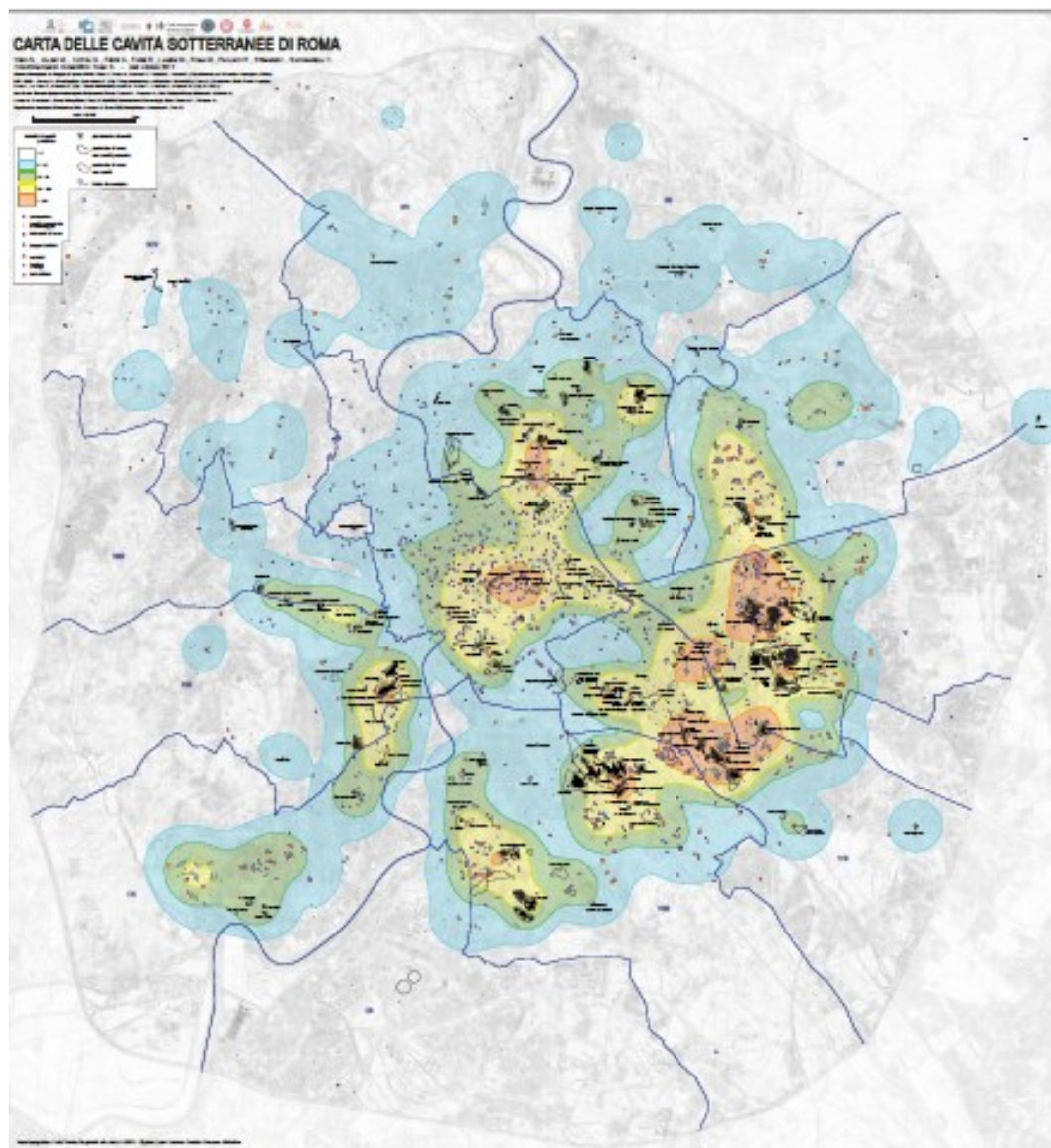
Dipartimento Servizio Geologico d'Italia



Città metropolitana
di Roma Capitale

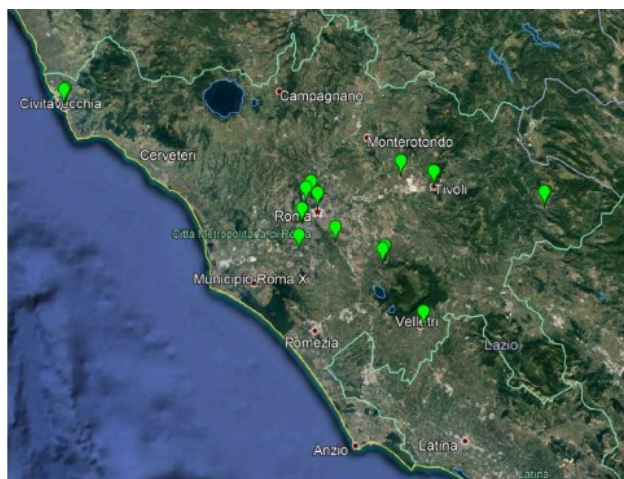
DIPARTIMENTO VI – Servizio 3

*“Geologico e difesa del suolo,
protezione civile in ambito metropolitano”*





Città metropolitana di Roma Capitale



Città metropolitana di Roma Capitale



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

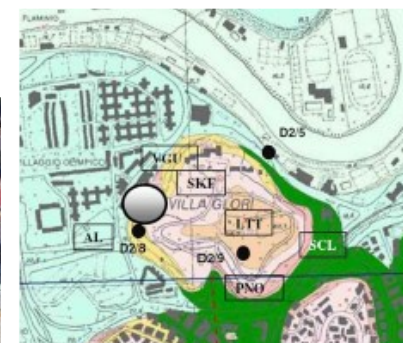
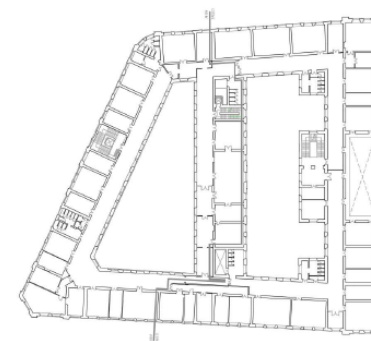


ROMA
TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

Accordo di collaborazione tra il Dipartimento di Architettura- Università degli Studi Roma TRE e il Servizio 3 “Geologico e difesa del suolo, protezione civile in ambito metropolitano” - Dipartimento VI “Pianificazione territoriale generale” - Città Metropolitana di Roma Capitale

“Progetto pilota per la definizione dei livelli di operatività strutturale di edifici scolastici della Città Metropolitana di Roma Capitale”.

CITTÀ	ISTITUTO	STRUTTURA	ZONA SISMICA
ROMA (7 scuole, 4 in c.a. e 3 in muratura)	LUCREZIO CARO	C.A.	3 A
	TORQUATO TASSO/RIGHI	MURATURA	3 A
	FEDERICO CAFFE'	C.A.	3 A
	ARTUSI*	MURATURA	2 B
	CANNIZZARO	C.A.	2 B
	CARAVILLANI*	MURATURA	3 A
	GENOVESI*	C.A.	3 A
GUIDONIA (1 scuola in c.a.)	PISANO	C.A.	2 B
TIVOLI (2 scuole, 1 in muratura e 1 in c.a. e muratura)	ISABELLA D'ESTE Via Colsereno	MURATURA/C.A.	2 B
	ISABELLA D'ESTE Largo Baja	MURATURA	2 B
FRASCATI (2 scuole, 2 in muratura)	CICERONE	MURATURA	2 B
	PANTALEONI	MURATURA	2 B
VELLETRI (1 scuola, 1 in c.a.)	BATTISTI Via Federico Pami	C.A.	2 B
CIVITAVECCHIA (2 scuole in c.a.)	IIS STENDHAL	C.A.	3 B
	LL/LS GALILEO GALILEI	C.A.	3 B
SUBIACO (2 scuole in c.a.)	QUARENGHI – principale	C.A.	2 B
	QUARENGHI – succursale	C.A.	2 B





Città metropolitana
di Roma Capitale

Progetto pilota per la valutazione della capacità portante del patrimonio infrastrutturale di ponti, viadotti e opere assimilabili della CMRC

N° di Permessi per il transito di mezzi eccezionali rilasciati per le Strade
Provinciali di competenza CMRC tra 2014 e il 2017



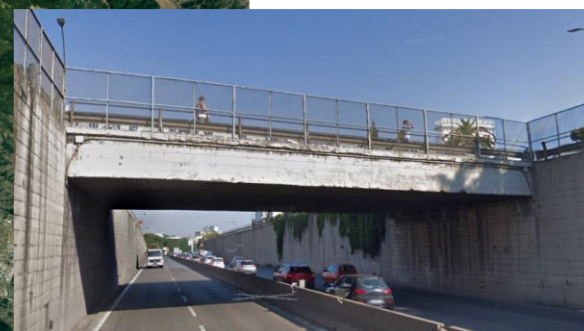
Legenda

N° Permessi Rilasciati

- 0 - 1
- 1 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 50
- 50 - 70
- 70 - 90
- 90 - 120

Opere individuate

- Cavalcavia
- Ponte
- Tombino



Accordo di collaborazione Dipartimento di
Architettura- Università Roma TRE





Città metropolitana
di Roma Capitale

La CMRC è andata sott'acqua

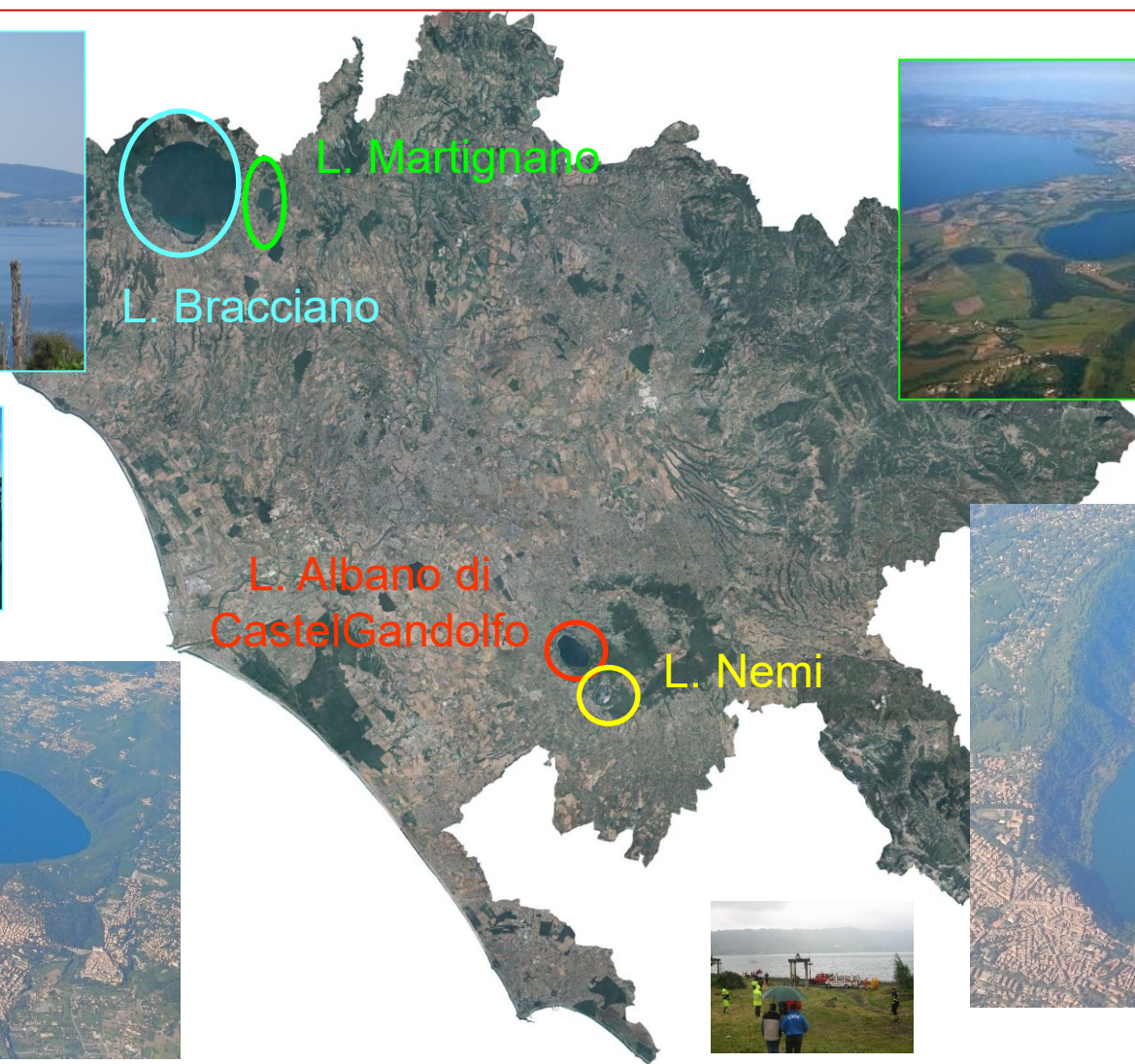
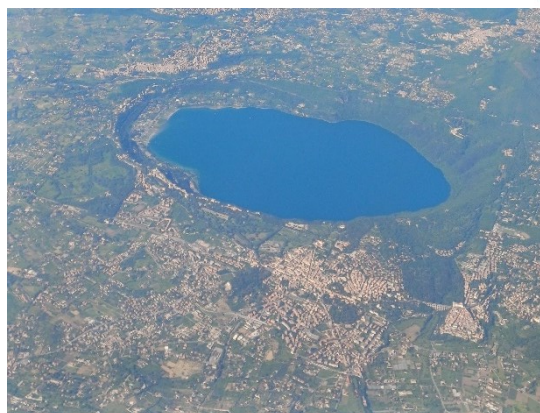
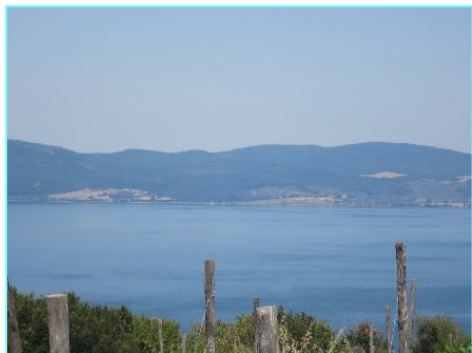


PIANO STRATEGICO
CITTA' METROPOLITANA
DI ROMA CAPITALE



Città metropolitana
di Roma Capitale

La «regione dei tanti laghi»: sicurezza della navigazione e della balneazione nelle acque interne





Città metropolitana di Roma Capitale

Tavolo tecnico-amministrativo permanente di coordinamento relativo alla gestione della navigazione in acque interne

PARTECIPANTI

- Regione Lazio
- Consorzio Lago di Bracciano
- Comuni rivieraschi del Lago di Bracciano (incluso il competente Municipio del Comune di Roma)
- Comuni rivieraschi del Lago di Martignano (incluso il competente Municipio del Comune di Roma)
- Comuni rivieraschi del Lago Albano di Castel Gandolfo
- Comuni rivieraschi del Lago di Nemi
- Enti Parco (Bracciano– Martignano e Castelli Romani)
- Autorità di pubblica sicurezza (Carabinieri, Polizie locali comunali)
- Città Metropolitana di Roma Capitale

Servizio 2 (coordinamento)

Servizio 3 (protezione civile)

Polizia Locale (sicurezza)



FUNZIONI E FINALITÀ

- incentrato sulle competenze istituzionali della Città Metropolitana di Roma Capitale
- far emergere le criticità presenti sul territorio
- esaminare contestualmente, e in uno spirito di concertazione e collaborazione tra gli Enti interessati, tutte le possibili soluzioni prospettabili
- fornire un contributo complementare alle funzioni di coordinamento che da anni proficuamente la Prefettura di Roma svolge per il soccorso nelle acque interne del Lago di Bracciano in via specifica per la stagione estiva

PREFETTURA DI ROMA Sicurezza della navigazione e della balneazione nei Laghi di Bracciano e Martignano, Albano di Castel Gandolfo e Nemi;

- Da diversi anni la Città Metropolitana di Roma Capitale, coniugando le competenze in materia di **protezione civile** con quelle inerenti le **acque interne (laghi e fiumi)**, ha avviato nuove **attività di previsione e prevenzione dei rischi territoriali**. L'area metropolitana è caratterizzata infatti dalla presenza di **quattro bacini lacustri principali (Bracciano, Martignano, Albano di Castel Gandolfo e Nemi)** che, oltre a rappresentare risorse naturali ed ambientali, costituiscono elementi territoriali critici, con particolare riguardo alla **sicurezza della navigazione e balneazione** nelle acque interne. Per tali ragioni si è deciso di impostare e sviluppare un **sistema informativo territoriale dei bacini lacustri**, in cui far confluire in forma sistematica dati sui fattori naturali e antropici che caratterizzano tali ambienti complessi. L'iniziativa punta a favorire sinergie tra soggetti pubblici e privati, coinvolti a vario titolo nella gestione dei bacini lacustri, presenti nell'apposito **Tavolo di coordinamento** di CMRC.



Città metropolitana di Roma Capitale

I laghi, risorse naturali e rischi territoriali



Roma, 17enne annega nel lago di Bracciano



2018

Castel Gandolfo, svelato il mistero del cadavere del lago



Castelgandolfo, 45enne annega nel lago



2010



Lago di Bracciano: abbassamento livello idrometrico e effetti collaterali



14 Gennaio 2020 - 115 cm
Quota livello acqua: metro 161,89 s.l.m.
Molo di Anguilla Sabazia



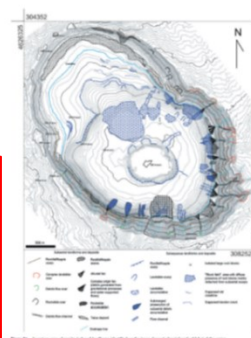
Bracciano: residente trova ordigni bellici nel lago, artificieri sul posto



Suscettività da frana nelle aree circumlacuali: Lago Albano



(da Bozzano et al., 2009)



2010

Torna alla home page

FUI

FEDERAZIONE UFOLOGICA ITALIANA

Home Chi siamo ~ Dipartimenti Staff Entra in FUI Contatti Comunicati Stampa Blog Video Eventi Indagini Ipotesi e Tesi Utility

BANNER DEGLI AFFILIATI COMMERCIALI DELLA F.U.I.

Qui a seguire verranno inseriti gli Inseriti pubblicitari e i Banner degli affiliati Commerciali della F.U.I., che hanno firmato un protocollo d'intesa, atto a fornire un servizio alla F.U.I. e/o ai suoi Associati.

Torna a Indagini e Ricerche

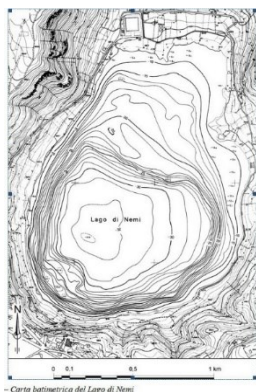
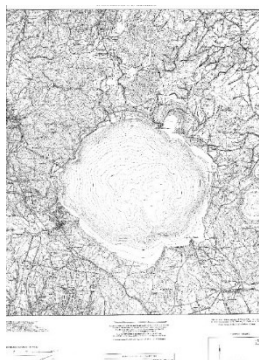
Il lago di Albano e gli avvistamenti UFO-USO - L'indagine della FUI

Italian

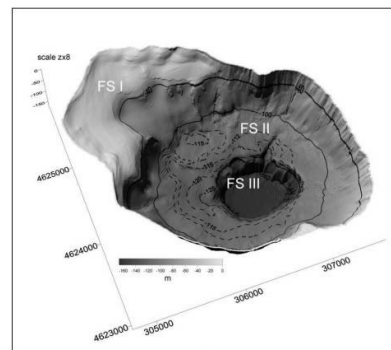
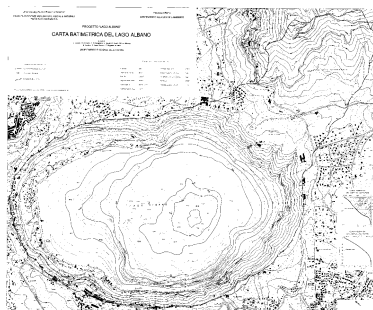
Se vuoi contattarci per info o per parlare con la segreteria scrivici a questa E-mail:



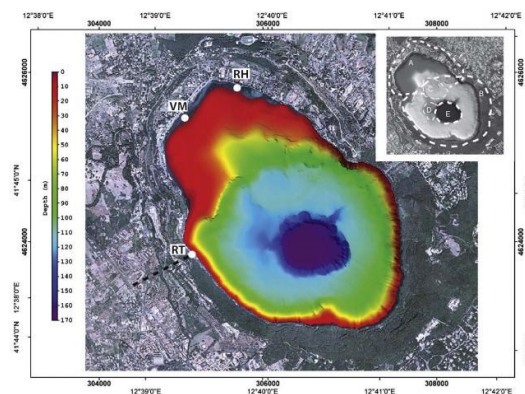
What lies beneath? Stato delle conoscenze e applicazioni



Carta batimetrica del Lago di Bracciano



da Anzidei et al., 2007



Pianificazione dell'emergenza



Vigilanza nelle acque interne

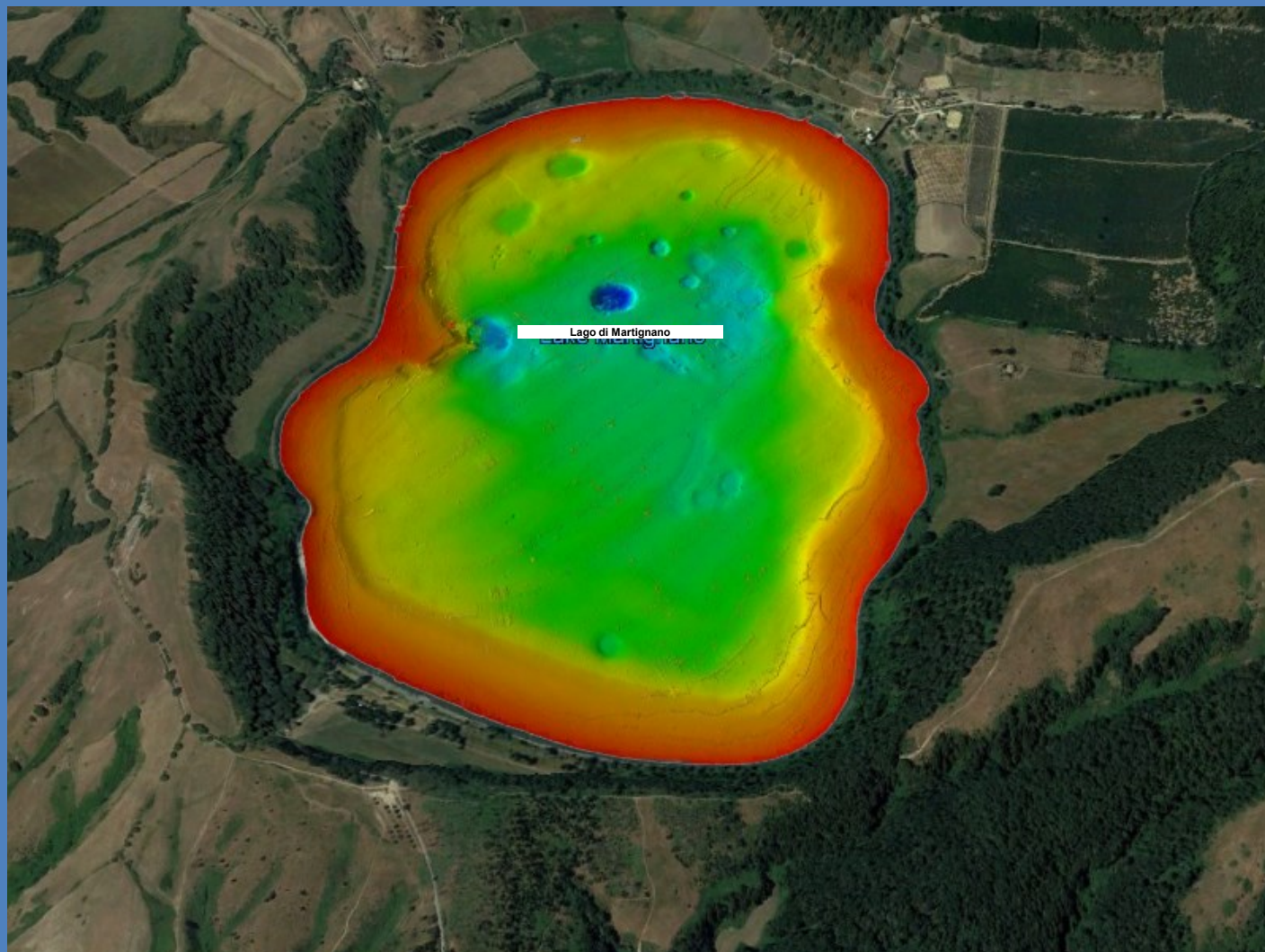


Attività di soccorso





Rilievi batimetrici, topografici e sismici del Lago di Martignano (2020)





Batimetrici, topografici e sismici del Lago di Bracciano (2021)

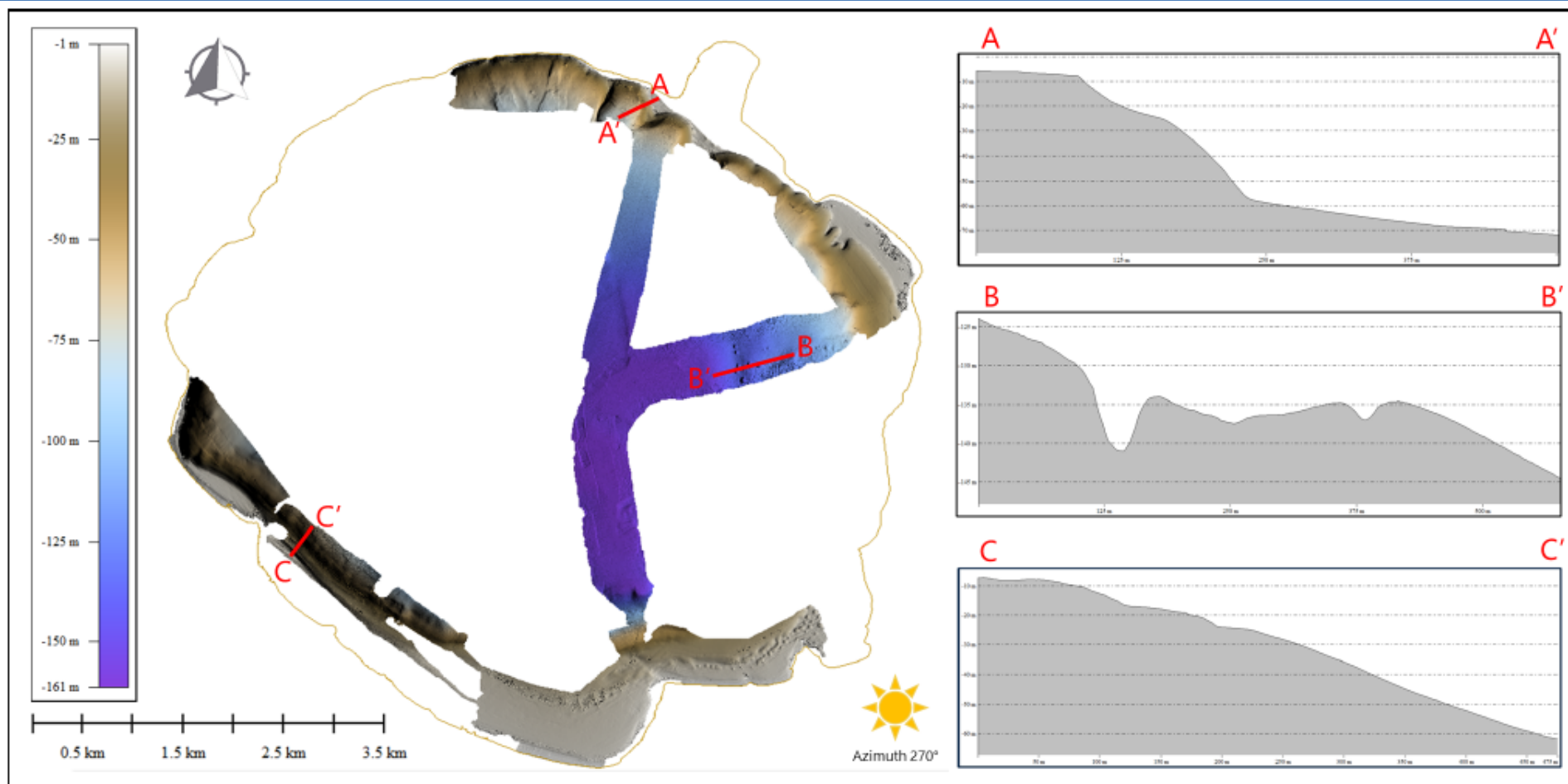


Figura 11.21: Overview della batimetria livello lago con profili di dettaglio nelle zone dei trasferimenti.



Città metropolitana
di Roma Capitale

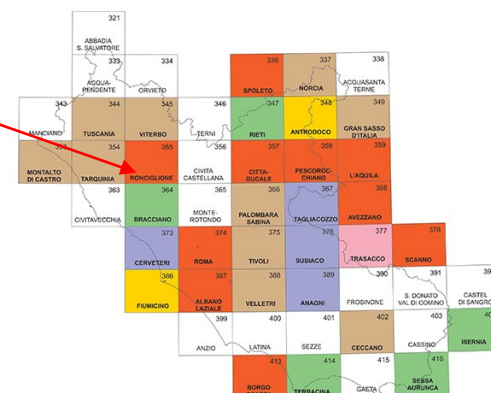
Work in progress: accordo di collaborazione

I risultati dei due progetti pilota di CMRC guidano e supportano i successivi programmi di indagine, a partire dai rilievi già in corso per il nuovo foglio geologico alla scala 1:50.000 geological (N. 364 Bracciano), nell'ambito del progetto CARG.

La convergenza di interessi tra la ricerca di base e quella applicata favorirà i progressi nella valutazione delle pericolosità e nella prevenzione dei rischi negli ambienti lacustri, mediante una conoscenza di dettaglio di ciò che giace al di sotto della superficie.

PROGETTO CARG

CARTA GEOLOGICA D'ITALIA ALLA SCALA 1:50.000



LEGENDA
Fogli realizzati secondo le normative del Progetto CARG
Stampato - pubblicato su web
In attesa di stampa - pubblicato su web
In allineamento per la stampa - pubblicato su web
In corso di realizzazione
Foglio avviato

Fogli sperimentali realizzati dal SGI prima del Progetto CARG
Stampato - pubblicato su web



Città metropolitana
di Roma Capitale



*Direzione Regionale
Ambiente*



ROMA
TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI



PARCO NATURALE REGIONALE DI
BRACCIANO - MARTIGNANO

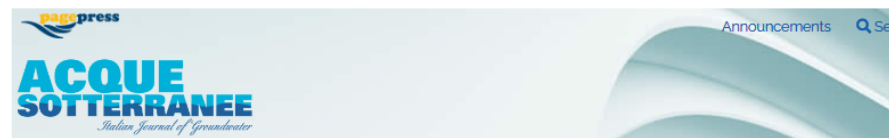




Città metropolitana
di Roma Capitale

ACQUE SOTTERRANEE

Italian Journal of Groundwater



ABOUT THE JOURNAL PUBLICATION ETHICS EDITORIAL BOARD CURRENT ISSUE ARCHIVES COPYRIGHT

HOME / ARCHIVES / VOL. 13 NO. 1 (2024): FLOWPATH 2023 - MALTA / News and Columns (not peer reviewed)

[What lies beneath? Brief history of exploration of volcanic lacustrine beds in the metropolitan area of Rome (central Italy)]

<https://doi.org/10.7343/as-2024-760>

Alessio Argentieri

aargentieri@tiscali.it

Città metropolitana di Roma Capitale, Servizio 2 "Geologico, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali" - Dip. IV; Società Geologica Italiana - Sezione di Storia delle Geoscienze, Italy.

Giovanni Rotella

Città metropolitana di Roma Capitale, Servizio 2 "Geologico, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali" - Dip. IV; Società Geologica Italiana - Sezione di Storia delle Geoscienze, Italy.

Massimo Fabiani

Città metropolitana di Roma Capitale, Servizio 2 "Geologico, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali" - Dip. IV, Italy.

Giuseppe Capelli

Università degli Studi Roma Tre, Italy.

Roberto Mazza

Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre, Italy.

Rossana Raffi

Dipartimento di Scienze della Terra, Sapienza Università di Roma, Italy.



<https://www.acquesotterranee.net/acque/article/view/760>



Città metropolitana
di Roma Capitale

Accordo di collaborazione tra il l'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo - Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE) e il Servizio 3 “Geologico e difesa del suolo, protezione civile in ambito metropolitano” - Dipartimento VI “Pianificazione territoriale generale” – Città Metropolitana di Roma Capitale

“Attività di Valutazione, Analisi e Formazione nei Settori delle Scienze Forestali e Ambientali e della Difesa del Suolo nel Territorio della Città Metropolitana di Roma Capitale”.



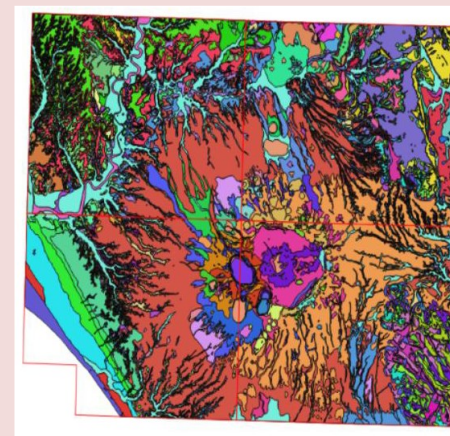
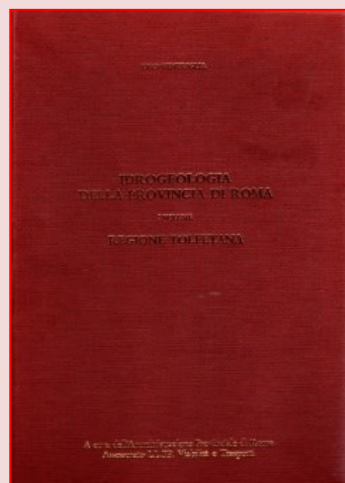
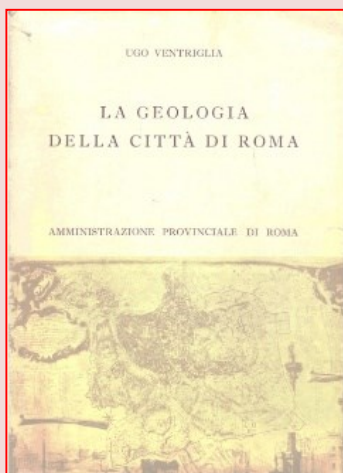
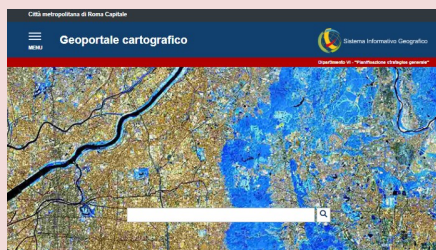
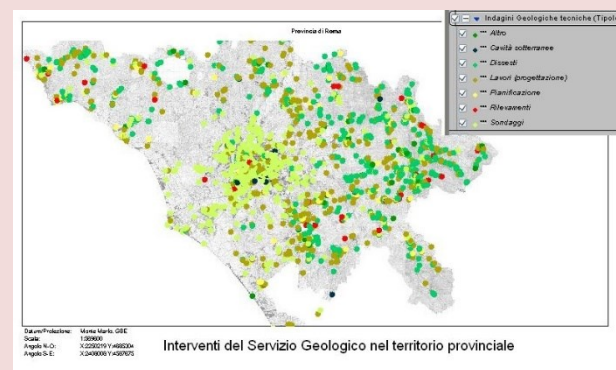
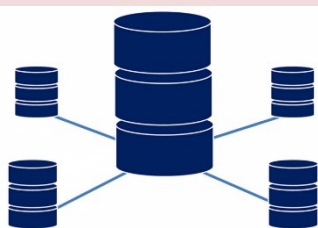
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
Tuscia





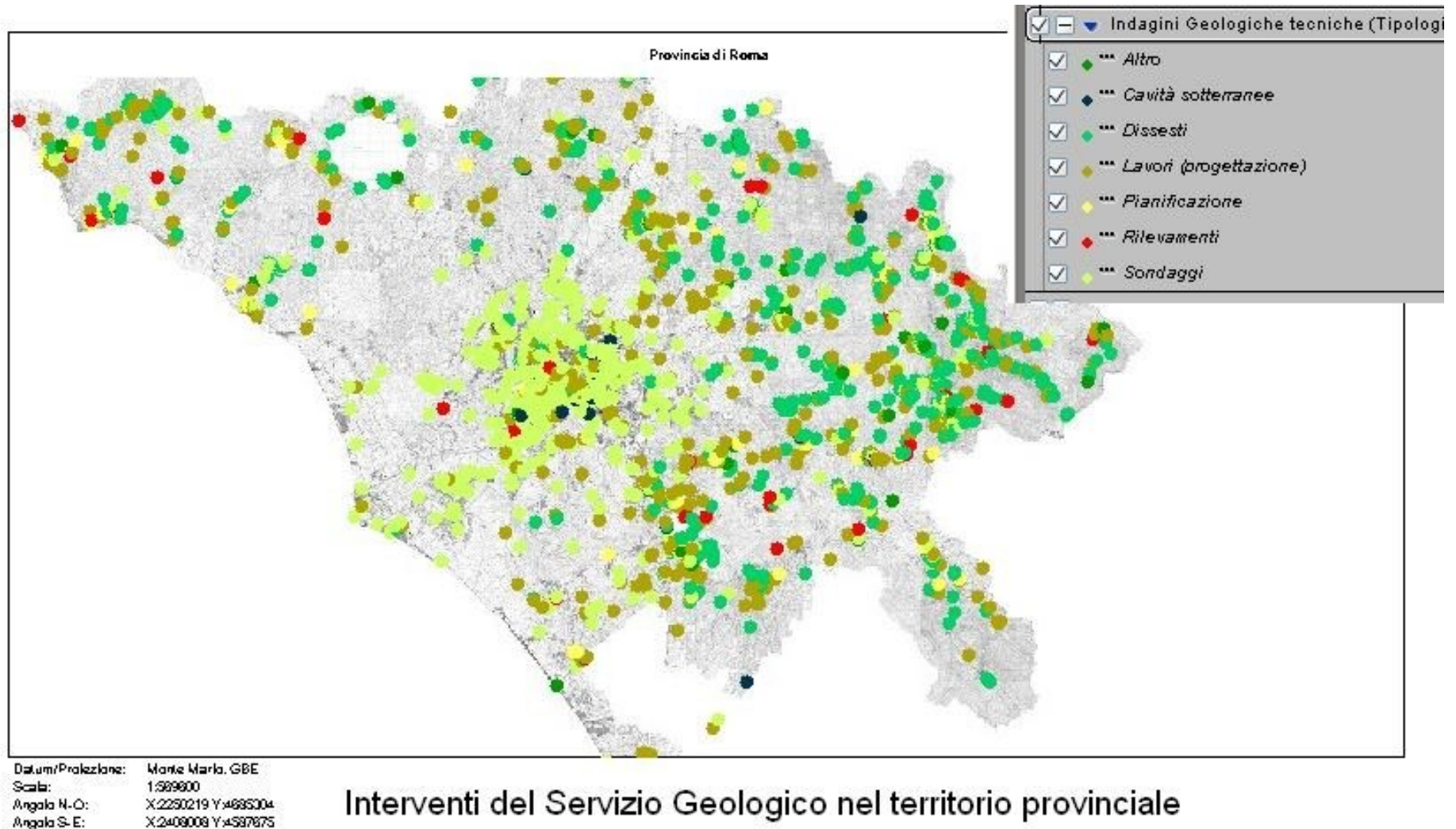
3.4 BANCHE DATI

Aggiornamento e sviluppo di banche-dati tematiche relative ai campi di interesse del Servizio, funzionali all'analisi di informazioni cartografiche e territoriali in ambiente GIS



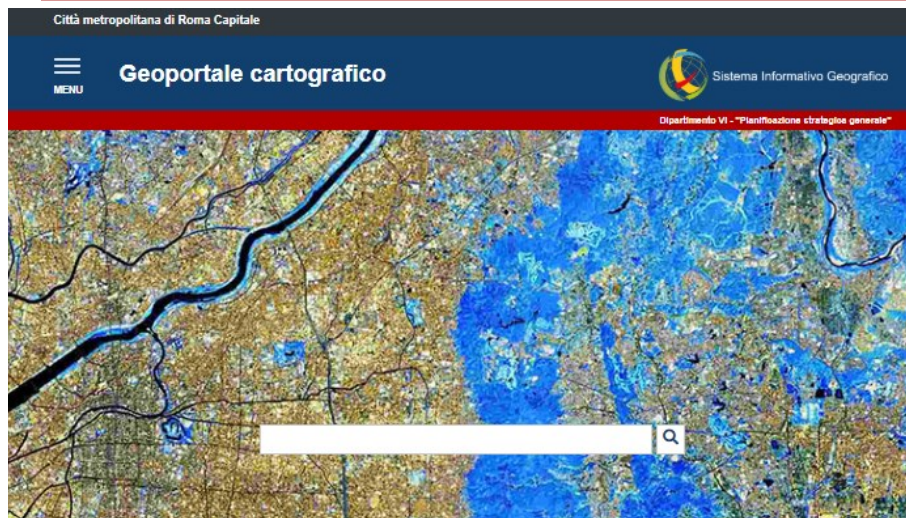


Studio del territorio: la memoria storica



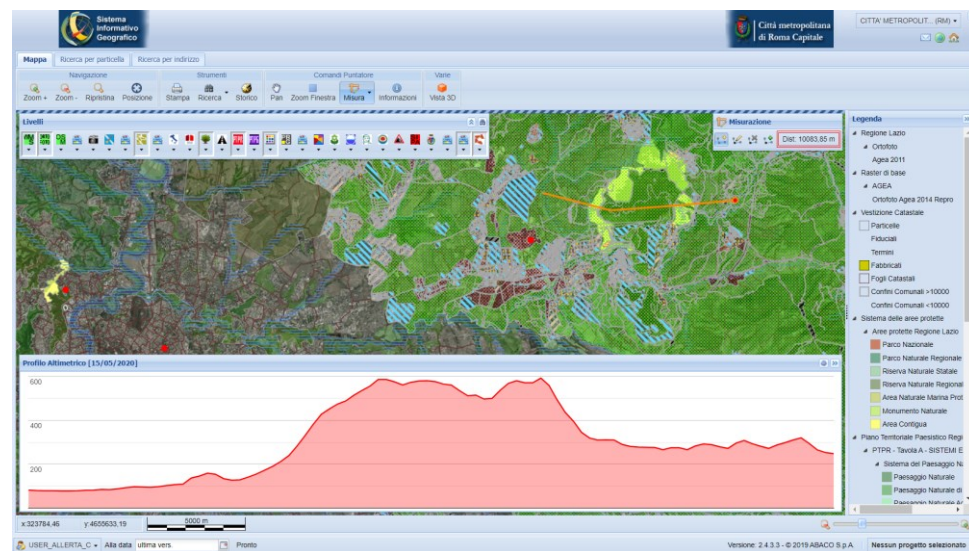


La missione di CRMC: RACCOLTA ED ELABORAZIONE DATI



<https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/>

- Collezione dati: i dati delle PA presenti sul territorio e dai canali nazionali riguardanti il territorio di competenza
- Produzione dati: produzione e aggiornamento dei dati di propria competenza
- Distribuzione informazioni: erogazione in forma di open data e servizi verso enti e privati

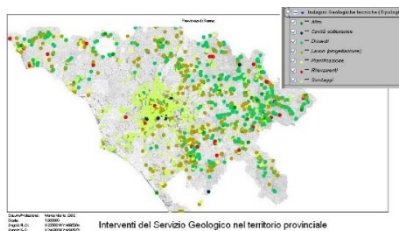




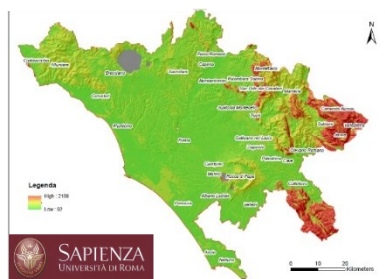
DATI SPECIFICI : Le fonti

Programmi previsione/prevenzione specifici CMRC

ARCHIVIO Serv. Geologico



Progetto «FRANARISK»

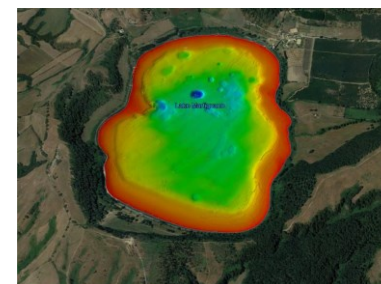


Progetto SINKHOLES



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia

Progetto LAGHI SICURI



Progetto risorse agroforestali



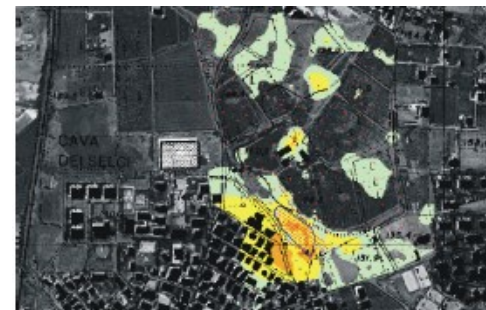
Progetto IOPS SCUOLE



Progetto PONTI e VIADOTTI



Progetto GAS ENDOGENI

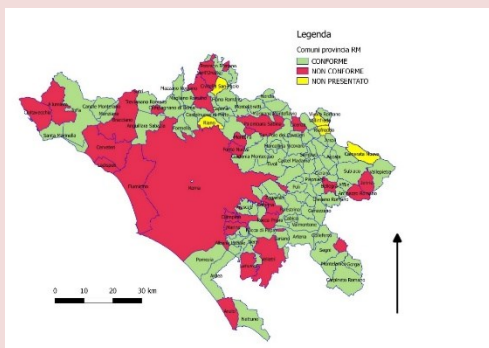




3.5 PIANIFICAZIONE



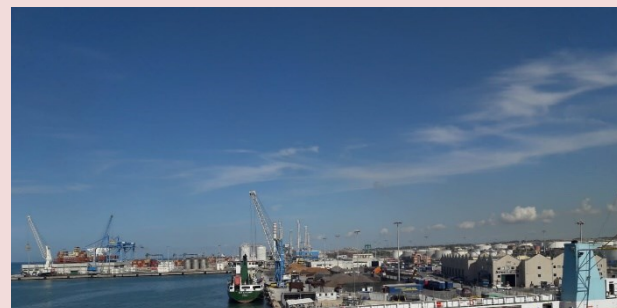
Piani Comunali di Emergenza



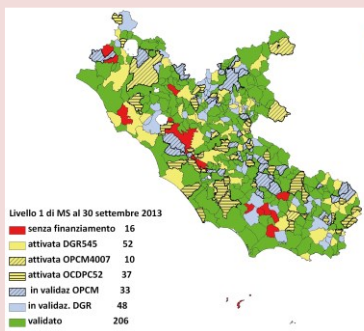
PAI- Piani Assetto Idrogeologico



Pianificazione emergenza rischi antropici



Microzonazione sismica



PTMG Piano Strategico metropolitano





Prefettura di Roma
Ufficio Territoriale del Governo



Pianificazione di emergenza

Partecipazione a **tavoli tecnici e gruppi di pianificazione di emergenza presso altri Enti:**

- **PREFETTURA DI ROMA, AIB -prevenzione incendi boschivi**, con particolare riguardo alle Pinete di Castelfusano e delle Acque Rosse e di Coccia di Morto;
- **PREFETTURA DI ROMA**, Tavolo tecnico Gruppo di pianificazione D.Lgs 105/2015 **piani di emergenza esterna impianti a rischio di incidente rilevante**;
- **PREFETTURA DI ROMA**, **Sicurezza della navigazione e della balneazione nei Laghi di Bracciano e Martignano, Albano di Castel Gandolfo e Nemi**;
- **CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE**, Tavolo tecnico per la **sicurezza delle acque interne**;
- **PREFETTURA DI ROMA**, Tavolo tecnico **COM (Centri Operativi Misti)**;
- **PREFETTURA DI ROMA**, Tavolo tecnico Gruppo generale di pianificazione per la redazione e il riesame del Piano operativo delle **misure protettive contro le emergenze radiologiche** (D.P.C.M. 19/3/2010);
- **Dipartimento dei VIGILI DEL FUOCO, del Soccorso pubblico e della Difesa civile, Direzione regionale Lazio Ufficio Prevenzione incendi, Comitato Tecnico Regionale per il Lazio C.T.R.** (art. 10 del D.Lgs. 105/15);
- **ROMA CAPITALE**, Tavolo tecnico per la **Microzonazione Sismica e Condizioni Limite per l'Emergenza**;
- **AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO CENTRALE**, Tavolo Tecnico Interistituzionale sulla **gestione dell'assetto dei versanti e delle problematiche connesse alla presenza di cavità sotterranee**



Città metropolitana
di Roma Capitale

**Tavolo tecnico per la sicurezza
dell'esplorazione del sottosuolo
nell'area metropolitana di Roma
Capitale**



**Tavolo tecnico per la sicurezza
delle alberature nell'area
metropolitana di Roma Capitale**





Città metropolitana di Roma Capitale

DECRETO LEGISLATIVO N. 1/2018 «Codice della protezione civile»

Art. 11 - Funzioni delle Regioni e disciplina delle funzioni delle città metropolitane e delle province in qualità di enti di area vasta nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile

La specificazione dei compiti di Protezione Civile affidati alle Città Metropolitane è rinvia dal Codice alla normazione regionale. In particolare: all'art. 11 comma 1 Lettera o) stabilisce che **spetta alle Regioni**:

*«L'attribuzione, con le modalità previste dalla legge 7 aprile 2014, n. 56 e ove non diversamente disciplinato nelle leggi regionali, **alle province, in qualità di enti di area vasta, di funzioni in materia di protezione civile, ivi comprese le relative risorse, con particolare riguardo a quelle relative:***

1) all'attuazione, in ambito provinciale, delle attività di previsione e prevenzione dei rischi, stabilite nella programmazione regionale, con l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi e, in particolare, i compiti relativi alla rilevazione, raccolta e elaborazione dei relativi dati sul territorio provinciale;

2) alla predisposizione dei **piani provinciali di protezione civile** sulla base degli ~~indirizzi regionali~~ di cui alla lettera b), in raccordo con le Prefetture;

3) alla vigilanza sulla predisposizione da parte delle ~~proprie strutture di protezione civile~~, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di emergenze»;

LEGGE REGIONALE N. 2/2014 «Sistema integrato regionale di protezione civile. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile»

Art. 6 (Funzioni e compiti delle province)

1. Sono ~~attribuite alle province le funzioni e i compiti relativi a:~~

a) ~~la stesura di **programmi provinciali di previsione e prevenzione** e la relativa realizzazione, in conformità con i programmi regionali;~~
b) ~~la rilevazione e la raccolta dei **dati tecnico-scientifici** per ciascuna ipotesi di rischio, interessanti l'ambito provinciale e la loro trasmissione alla Regione, ivi comprese le notizie relative alle reti di collegamento e di accesso ai mezzi, agli edifici ed alle aree da utilizzare per interventi di soccorso ed assistenza.~~

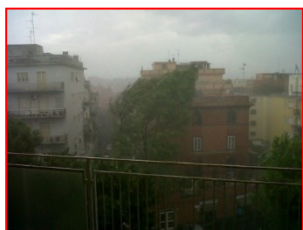
2. I ~~piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio~~, di competenza provinciale, devono essere coordinati con i ~~piani di emergenza di protezione civile~~, con particolare riferimento a quelli previsti dall'articolo 15, comma 3 bis, della l. 225/1992 e successive modifiche ed al Piano regionale previsto dall'articolo 5, comma 1, lett. c).



Città metropolitana
di Roma Capitale

Comitato gestione delle emergenze della Città Metropolitana

Decreto Sindaco Metropolitano n. 15 del 3/3/2021



gli artt. 5 e 6 del D.Lgs. 1/2018 attribuiscono al Sindaco Metropolitano il ruolo di **autorità territoriale di protezione civile** e di **componente del Servizio Nazionale di Protezione Civile**



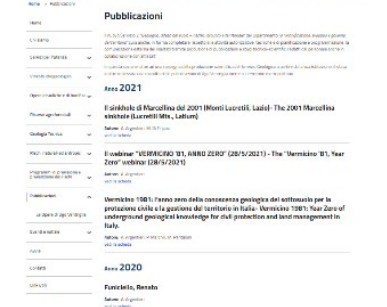
Assistenza agli Enti Locali: Fornitura di mezzi e attrezzature

Il Servizio Protezione Civile ha fornito con contratti di comodato d'uso gratuito mezzi fuoristrada e altre attrezzature (moduli AIB, lame sgombraneve, spargisale, gruppi elettrogeni, torri faro, motopompe carrellate, ecc.) a:

- Comuni (121) e Associazioni di Volontariato
- Comunità Montane
- altri Servizi dell'Amministrazione (Viabilità, Ambiente)



3.6 COMUNICAZIONE ESTERNA



Early stage sinkhole formation in the Acque Albule basin of central Italy from geophysical and geochemical observations

A. Argentieri^a, R. Carluccio^b, F. Cecchini^f, M. Chiappini^b, G. Giotoli^c, R. De Ritis^{b,*}, M. Di Filippo^d, M. Di Nezza^b, M. Marchetti^b, S. Margottini^e, V. Materni^b, F. Meloni^c, A. Nardi^b, G. Rotella^a, V. Sapia^b, A. Vernuti^b

* Provincia di Roma, Dipartimento IV "Servizi di Tutela e Manutenzione dell'Ambiente", Servizio 1 "Difesa del Suolo, Verde e Vite", P.legh. 44-45-46 Roma, Italy

[illegible]

* Corresponding author.

¹ E-mail: dfilipovsk@brown.edu or dfilipovsk@brown.edu

<https://doi.org/10.1016/j.mbs.2015.08.010>

0013-7952/0 2015 Elsevier B.V. All rights reserved.



VERMICINO '81, Anno Zero

La conoscenza geologica del sottosuolo per la protezione civile e la gestione del territorio



Conferenza online- Venerdì 28 maggio 2021
Piattaforma GoToMeeting della Società Geologica Italiana



- *Pubblicazioni*
- *Attività informativa*
- *Formazione*
- *Convegni*
- *Manifestazioni e eventi*





Città metropolitana di Roma Capitale



① Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale - Decreto n. 119/2021

Già 08/04/2021

Decreto n. 119/2021
Piano di bacino del fiume Tevere - Ut strategica funzionale PS.6 per l'assetto idrogeologico
IPAI - aggiornamenti...

[Visualizza l'analisi](#)

Chi siamo

Il nuovo Servizio 2° Geologico, difesa del suolo - rischio idraulico e ambientale è stato istituito nel Dipartimento IV "Sviluppo, sviluppo e governo del territorio" in occasione della revisione della struttura amministrativa della Città Metropolitana di Roma Capitale operata con Decreto della Giunta n° 24 del 22 marzo 2021.

Il Servizio conta oltre quaranta anni di attività nel campo della geologia tecnica e della difesa del suolo, con la sua struttura formale all'incirca degli anni Ottanta da parte dell'allora Provincia di Roma.

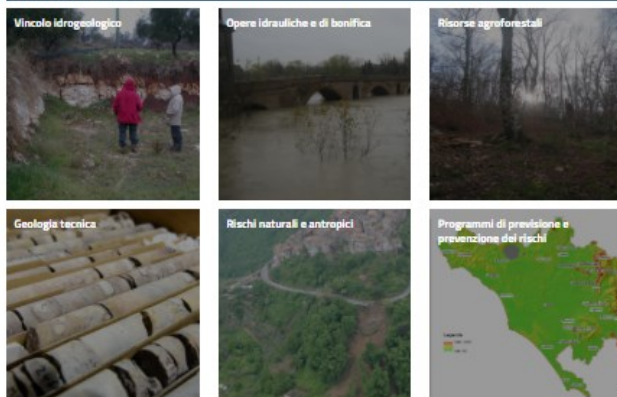
[Approfondisci](#)

Consultazione stato pratica

In questa sezione gli utenti che hanno richiesto, contestualmente alla comunicazione di avvio del procedimento vincolo idrogeologico (movimenti di terra e utilizzazione agroforestali), un **codice identificativo** e una **password**, possono consultare online lo **stato di avanzamento del fascicolo**.

[Procedi](#)

Le nostre funzioni



Il nuovo sito internet del Servizio Geologico

www.cittametropolitanaroma.it

Home

Chi siamo

Servizi per l'utenza

Vincolo idrogeologico

Opere idrauliche e di bonifica

Risorse agroforestali

Geologia Tecnica

Rischi naturali ed antropici

Programmi di previsione e prevenzione dei ...

Pubblicazioni

Eventi e notizie

Avvisi

Contatti

Aree Tematiche

PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza della Città metropolitana di Roma Capitale

Scuole
Manutenzione edifici scolastici
Concessioni palestre
Concessione aule e spazi scolastici

Viaibilità
Orari di ricevimento e contatti
Sicurezza stradale e risarcimento danni
Paremi, sulla sosta e autorizzazioni
Calcoli, Canone Unico Patrimoniale

Ambiente
Orari di ricevimento e contatti
Controllo impianti termici
Aree protette
Contratto di Fiume Tevere
Vas

Formazione
Centri metropolitani di formazione professionale
Apprendistato

Governo del Territorio
Portale Catastale
Piano Territoriale Provinciale Generale
Servizio Geologico
Opere idrauliche – Opere di bonifica – Rischi idraulici

Sviluppo sociale e culturale
In Viaggio con il sociale
Archivio storico del Birefotrofo – ex IPAI

Sviluppo economico e sociale

Trasporti e Mobilità
Bandi d'esame di abilitazione professionale
NUOVA PEC
Liberalizzata l'attività di consulenza per la circolazione dei mezzi di trasporto

<https://geologico.cittametropolitanaroma.it/>



Città metropolitana di Roma Capitale

<https://geologico.cittametropolitanaroma.it/>


MENU

**Geologico, difesa del suolo - Risorse
agroforestali - Rischi territoriali**







Chi siamo

Il nuovo Servizio 2 "Geologico, difesa del suolo – Risorse agroforestali- Rischi territoriali" è stato istituito nel Dipartimento IV "Pianificazione strategica e governo del territorio" in occasione della revisione della macrostruttura amministrativa della Città metropolitana di Roma Capitale operata con Decreto del Sindaco metropolitano n° 125 del 4 agosto 2022.

Consultazione stato pratica

In questa sezione gli utenti che hanno ricevuto, contestualmente alla comunicazione di avvio del procedimento vincolo idrogeologico (movimenti di terra o utilizzazioni agroforestali), un **codice identificativo** e una **password**, possono consultare online lo **stato di avanzamento del fascicolo**.

[Procedi](#)

Menu	
Home	
Chi siamo	
Servizi per l'utenza	>
Vincolo idrogeologico	>
Risorse agroforestali	>
Geologia Tecnica	
Rischi naturali ed antropici	>
Programmi di previsione e prevenzione dei ...	>
Pubblicazioni	>
Avvisi, eventi e notizie	>
Contatti	
Link utili	

Customer Satisfaction nuovo sito internet del Servizio Geologico, difesa del suolo- rischio idraulico e territoriale

Gentile Signora/e, la Città metropolitana di Roma Capitale sta realizzando un'indagine per valutare il Suo gradimento relativamente al nuovo sito internet del Servizio Geologico, difesa del suolo- rischio idraulico e territoriale.

La Città metropolitana di Roma Capitale sarebbe lieta di poter avere le Sue opinioni sincere ed oggettive sui rapporti con questa struttura e sui servizi erogati. Si precisa che la rilevazione mediante la compilazione del questionario in questione è assolutamente anonima e che i dati raccolti saranno trattati in modo aggregato al solo fine di realizzare indagini dirette a verificare il grado di soddisfazione degli utenti nonché per ricevere eventuali suggerimenti per migliorare la qualità del servizio erogato.

Questa indagine è anonima.

La registrazione delle risposte fornite all'indagine non è relativa a informazioni che consentano l'identificazione del partecipante, a meno che qualche domanda del questionario non la chieda esplicitamente.

Se è stato usato un codice partecipante per accedere a quest'indagine, questo codice non sarà registrato assieme alle risposte fornite. Il codice partecipante è gestito in un database diverso e viene aggiornato soltanto per indicare se è stata completata (o no) l'indagine. Non c'è nessun modo per abbinare i codici partecipante alle risposte all'indagine.

[Avanti](#)

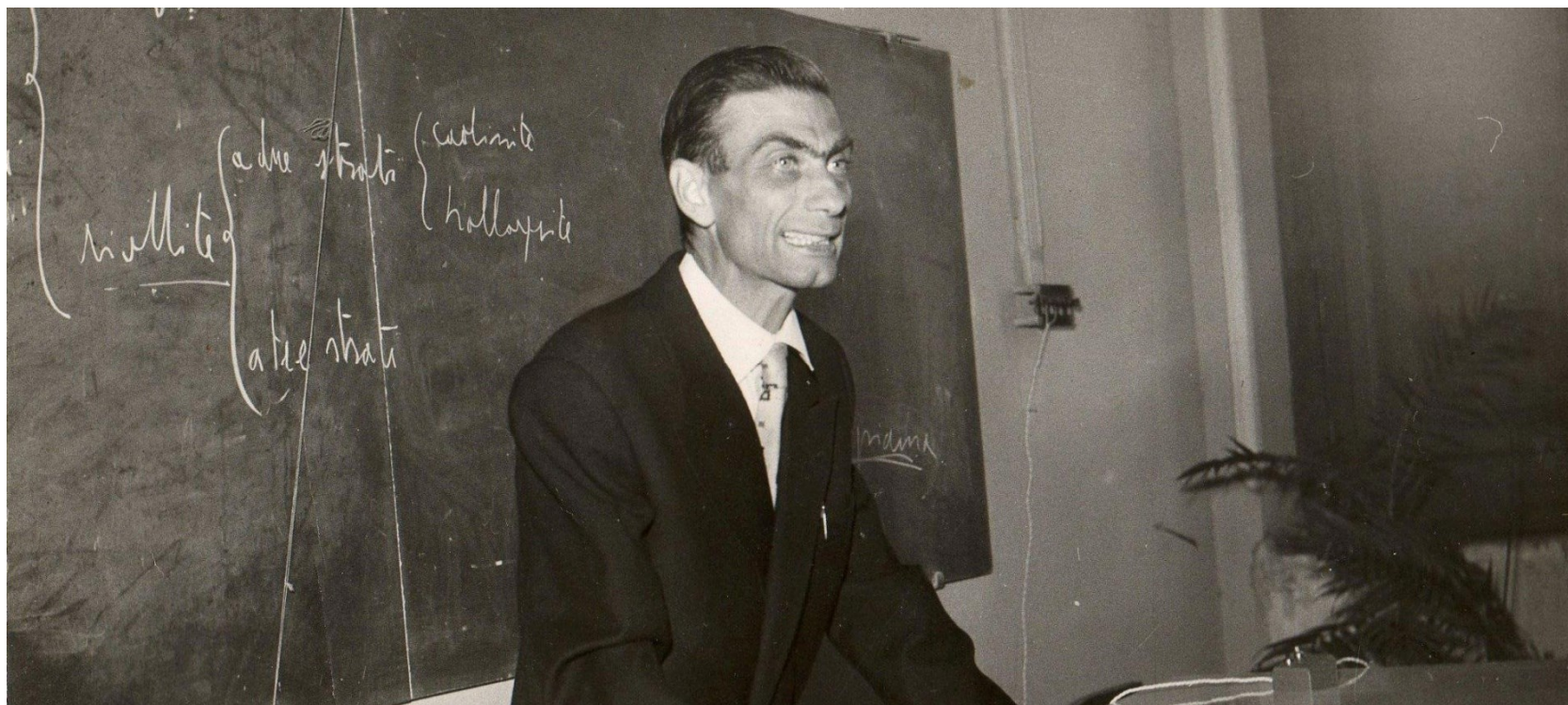


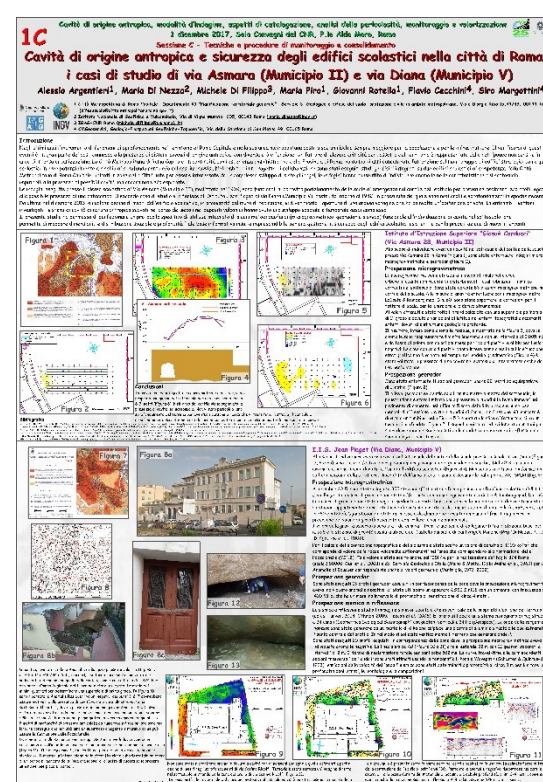
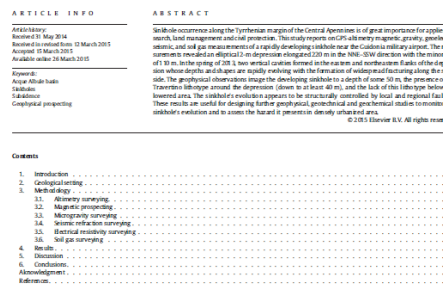
Valuta questo sito



Città metropolitana
di Roma Capitale

Le Opere di Ugo Ventriglia







Città metropolitana
di Roma Capitale



VERMICINO '81, Anno Zero

La conoscenza geologica del sottosuolo per la protezione
civile e la gestione del territorio



Conferenza online- Venerdì 28 maggio 2021
Piattaforma GoToMeeting della Società Geologica Italiana

<https://www.youtube.com/watch?v=jeDY2uMXgKo>



Città metropolitana di Roma Capitale

Formazione e informazione sui rischi ambientali



WORKSHOP DI PROTEZIONE CIVILE: RISCHI NATURALI E GESTIONE DELLE EMERGENZE NEI COLLI ALBANI



Venerdì 22 Giugno 2018
Palazzo Chigi
Piazza di Corte
ARICCIA (ROMA)





Il Progetto INFORISK: Rischi naturali e gestione del territorio metropolitano di Roma (2014)

- *Buone prassi e regole comportamentali di base e per la sicurezza per gli operatori*
- *Contributo degli operatori alla conoscenza ed al monitoraggio del territorio*





4. SUPPORTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE



4.1 Cosa fare nella fase di EMERGENZA
(TEMPO REALE): **il sistema di gestione**



Città metropolitana
di Roma Capitale

Sala Operativa Interdipartimentale

Palazzo Valentini Via IV Novembre 119/A ROMA

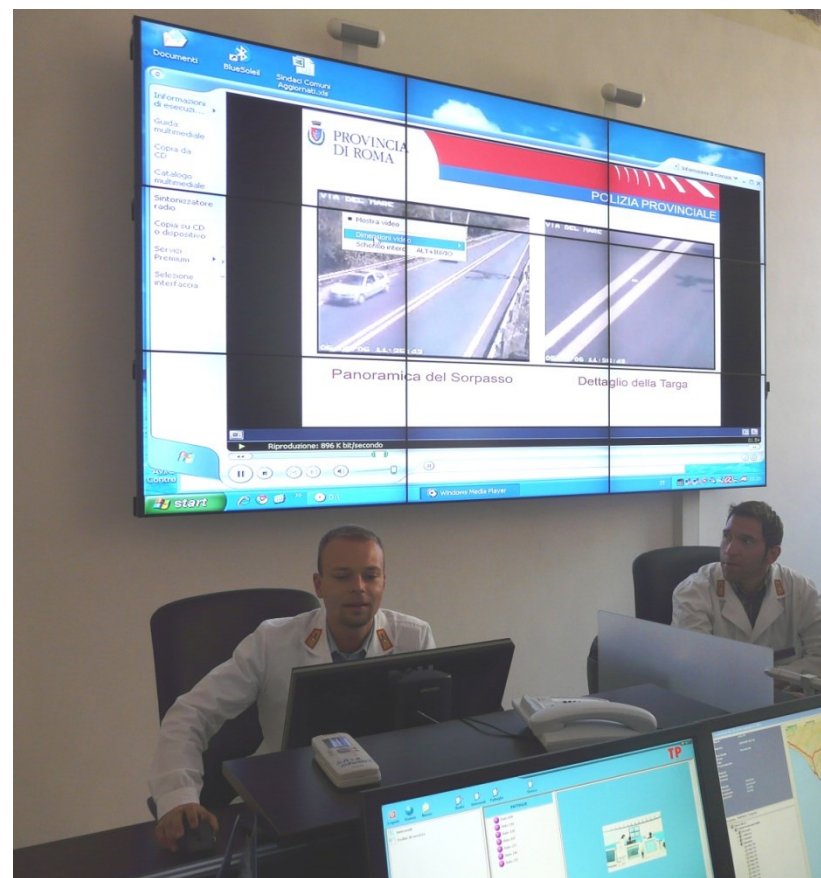


attiva 24 ore su 24

❖ Tel. 06 6766.2211

❖ Tel. 06 6766.5311

❖ Fax 06 69923339





Modello di intervento della CMRC: COGEM

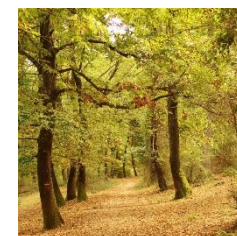
- Dipartimento I Servizi per la scuola
- Dipartimento II - Viabilità e infrastrutture viarie
- Dipartimento III - Servizi di Tutela e valorizzazione dell'Ambiente
- Dipartimento IV – Pianificazione strategica e governo del territorio
- Dip. VIII Risorse strumentali
- Dipartimento XI – Geologico- Difesa del suolo e Aree protette
- U.E. Polizia Metropolitana



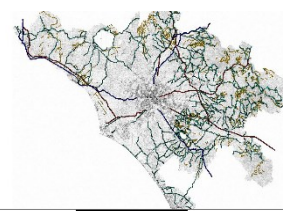
BENI IMMOBILI



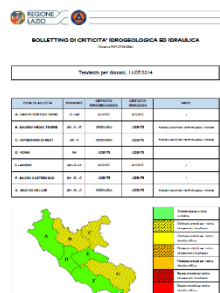
EDIFICI SCOLASTICI



AREE PROTETTE



RETE VIARIA PROVINCIALE





COC Centro Operativo Comunale

Il modello organizzativo per la gestione dell'emergenza prevede che la prima risposta, qualunque sia la natura dell'evento che la genera e l'estensione dei suoi effetti, venga garantita a livello locale, con attivazione della struttura comunale, unità organizzativa di base. E' prevista dai Piani Comunali di Emergenza l'attivazione di un **COC Centro Operativo Comunale**, dove sono rappresentate le diverse componenti operanti a livello locale (D.P.C.M.

3/12/2008 «Indirizzi Operativi per la gestione delle emergenze»)





CENTRO DI COORDINAMENTO DEI SOCCORSI (CCS)

Il Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS)

- massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale ed è coordinato dal **Prefetto**
- viene convocato
 - In caso di previsione di rischio naturale grave
 - Su richiesta del Centro Operativo Comunale
 - In caso di evento repentino e gravissimo
- vi sono rappresentati **Regione, Prefettura, Provincia, Enti, Amministrazioni e strutture operative** funzionali alla gestione dell'emergenza
- valuta le esigenze sul territorio, impiega in maniera razionale le risorse già disponibili
- definisce la tipologia e l'entità delle risorse regionali e nazionali necessarie per integrare quelle disponibili a livello provinciale
- propone l'impiego delle Forze Armate
(PCM-DPC- D.M.13 febbraio 2001)

CMRC è rappresentata nel CCS, in seno al quale è chiamata a svolgere e a garantire, anche in collaborazione con altri Enti, le seguenti Funzioni di supporto:

- **F4 LOGISTICA** (di concerto con Regione Lazio);
- **F9 TECNICA E DI VALUTAZIONE** (di concerto con Regione Lazio, ed eventualmente con Roma Capitale);
- **F15 CONTINUITA' AMMINISTRATIVA.**




Prefettura di Roma
Ufficio Territoriale del Governo



Come si affronta lo stato di emergenza

- **Ordine e Sicurezza pubblica:** convocazione COSP
- **Difesa Civile :** convocazione Comitato difesa civile
- **Protezione Civile :** convocazione COM e CCS o COV

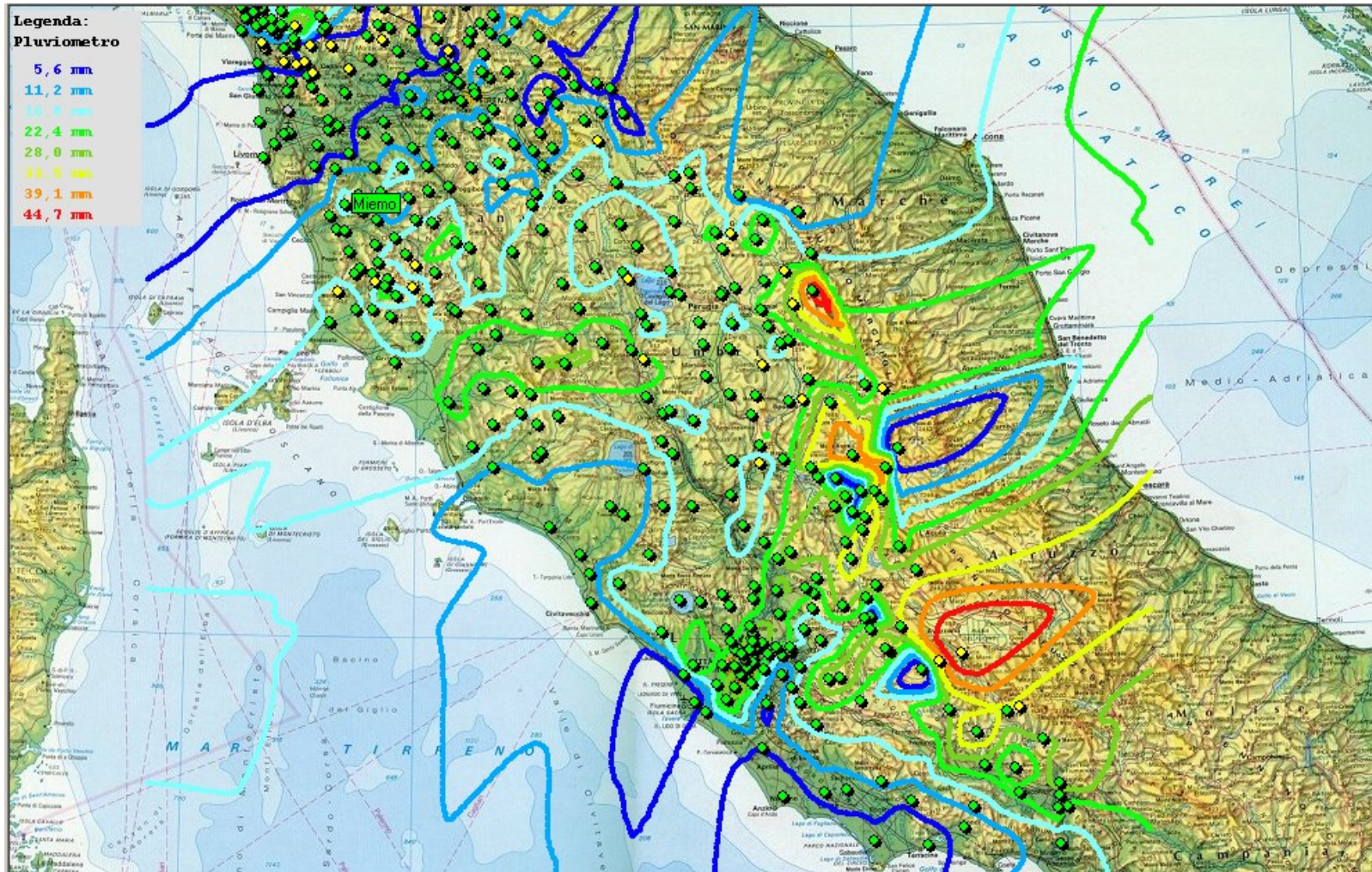


"Indicazioni operative inerenti la determinazione dei criteri generali dei Centri Operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza" Capo del Dipartimento della Protezione Civile, 31 marzo 2015 -Decreto Prefetto di Roma n. 155402 del 12 maggio 2016



Città metropolitana di Roma Capitale

SISTEMA DI ALLERTAMENTO





Città metropolitana di Roma Capitale



N. verde 800.276570 / Fax 06.44702876

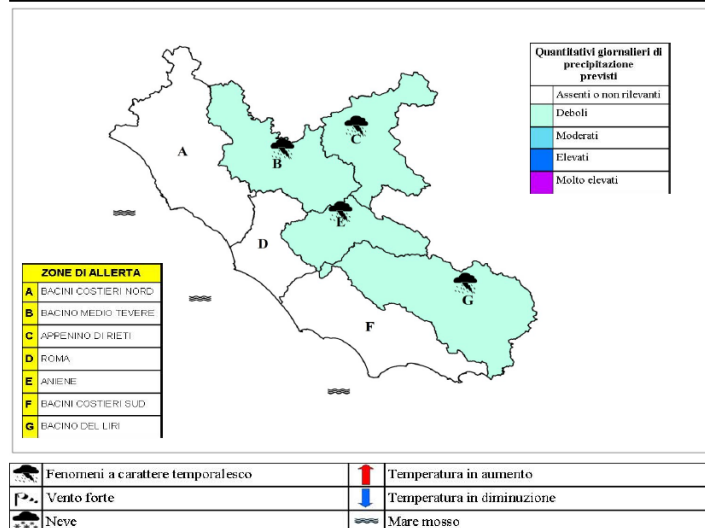
centrofunzionale@regione.lazio.it

BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA PER IL LAZIO

PREVISIONE PER IL GIORNO 11/07/2014

Sulla base del Bollettino di Vigilanza Meteorologica Nazionale emesso dal
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Precipitazioni:	isolate, a carattere di rovescio o temporale sulle zone interne e montuose.
Visibilità:	nessun fenomeno significativo.
Temperature:	senza variazioni di rilievo.
Venti:	deboli nord-occidentali, con rinforzi lungo i settori costieri.
Mari:	molto mossi tendente a mossi



N. verde 800.276570 / Fax 06.44702876

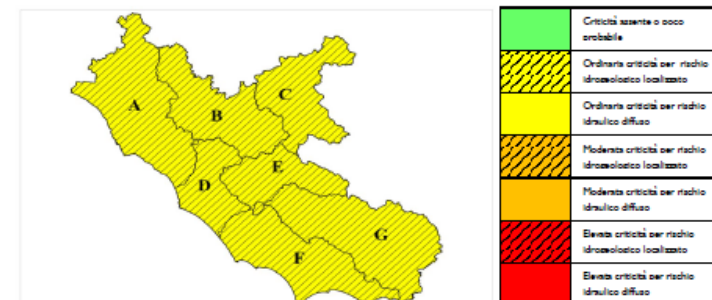
centrofunzionale@regione.lazio.it

BOLLETTINO DI CRITICITA' IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA

(Direttiva PCM 27/02/2004)

Sulla base delle Previsioni Meteo per il Lazio emesse in data odierna dal DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE
PREMESSO CHE Non sono in corso Avvisi di Condizioni Meteorologiche Avverse per la Regione Lazio. Non sono in corso Avvisi di Criticità per la Regione Lazio.
TENUTO CONTO CHE Nelle ultime 24 ore sono state registrate precipitazioni con quantitativi cumulati deboli non rilevanti sul bacini afferenti al territorio della Regione Lazio.
Previsione per oggi, 10/07/2014 valida dalle ore 1400 alle ore 2400

ZONE DI ALLERTA	PROVINCE	CRITICITA' IDROGEOLOGICA	CRITICITA' IDRAULICA	NOTE
A - BACINI COSTIERI NORD	VT - RM	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALISCI INTENSI
B - BACINO MEDIO TEVERE	RM - RI - VT	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALISCI INTENSI
C - APPENNINO DI RIETI	RM - RI	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALISCI INTENSI
D - ROMA	RM	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALISCI INTENSI
E - ANIENE	RM - RI - FR	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALISCI INTENSI
F - BACINI COSTIERI SUD	RM - FR - LT	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALISCI INTENSI
G - BACINO DEL LIRI	RM - FR - LT	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALISCI INTENSI



Per la descrizione dei possibili effetti al suolo si rimanda ad apposita tabella allegata

http://www.regione.lazio.it/rl_protezione_civile/?vw=bollettini



Città metropolitana di Roma Capitale



REGIONE
LAZIO

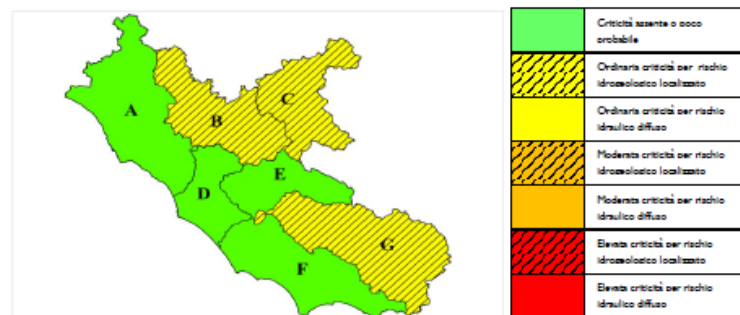


BOLLETTINO DI CRITICITA' IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA

(Direttiva PCM 12/02/2004)

Tendenza per domani, 11/07/2014

ZONE DI ALLERTA	PROVINCE	CRITICITA' IDROGEOLOGICA	CRITICITA' IDRAULICA	NOTE
A - BACINI COSTIERI NORD	VT - RM	ASSENTE	ASSENTE	-
B - BACINO MEDIO TEVERE	RM - VI - VT	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALICI INTENSI
C - APPENNINO DI RIETI	RM - RI	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALICI INTENSI
D - ROMA	RM	ASSENTE	ASSENTE	-
E - ANIENE	RM - VI - FR	ASSENTE	ASSENTE	-
F - BACINI COSTIERI SUD	RM - FR - LT	ASSENTE	ASSENTE	-
G - BACINO DEL LIRI	RM - FR - LT	ORDINARIA	ASSENTE	POSSIBILI FENOMENI TEMPORALICI INTENSI



Per la descrizione dei possibili effetti al suolo si rimanda ad apposita tabella allegata



REGIONE
LAZIO



SCENARI DI CRITICITA' IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA

Codice colore	Criticità	Fenomeni meteo-idro	Scenario d'evento	Effetti e danni
Verde	Assente o poco probabile	Assenti o localizzati	Assenza o bassa probabilità di fenomeni significativi prevedibili (non si escludono fenomeni imprevedibili come la caduta massi).	Danni puntuali e localizzati.
Giallo	Ordinaria criticità	Localizzati ed intensi	- Possibili isolati fenomeni di erosione, frane superficiali, colate rapide detritiche o di fango. - Possibili cadute massi.	Localizzati danni ad infrastrutture, edifici e attività antropiche interessati da frane, da colate rapide o dallo sconvolgimento superficiale delle acque. Localizzati allagamenti di locali interrati e talvolta di quelli posti a pian terreno prospicienti a vie potenzialmente interessate da deflussi idrici. Localizzate e temporanee interruzioni della viabilità in prossimità di piccoli impluvi, canali, zone depresse (scottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi.
		Diffusi, non intensi, anche persistenti	- Possibili isolati fenomeni di trasporto di materiale legato ad intenso ruscellamento superficiale. - Limitati fenomeni di alluvionamento nei tratti montani dei bacini a regime torrentizio. - Repetitivi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori (piccoli ri, canali artificiali, torrenti) con limitati fenomeni di inondazione delle aree limitrofe. - Fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche con tracimazione acque, sconvolgimento superficiale delle acque nelle sedi stradali.	Localizzati danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di tegole a causa di forti raffiche di vento o possibili trombe d'aria. Rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnerie e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione servizi. Danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate. Localizzate interruzioni dei servizi, innescio di incendi e lesioni da fulminazione. Occasionale ferimento di persone e perdite incidentali di vite umane.
Arancione	Moderata criticità	Diffusi, intensi, e/o persistenti	- Occasionali fenomeni franosi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili. - Condizioni di rischio residuo per saturazione dei suoli, anche in assenza di forzante meteo. - Incrementi dei livelli dei corsi d'acqua generalmente contenuti all'interno dell'alveo. - Condizioni di rischio residuo per il transito dei deflussi anche in assenza di forzante meteo.	Localizzati danni ad infrastrutture, edifici e attività antropiche interessati dai fenomeni franosi. Localizzati e limitati danni alle opere idrauliche e di difesa spondale e alle attività antropiche in alveo.
			- Diffuse attivazioni di frane superficiali e di colate rapide detritiche o di fango. - Possibilità di attivazione/riattivazione/accelerazione di fenomeni di instabilità anche profonda di versante, in contesti geologici particolarmente critici. - Possibili cadute massi in più punti del territorio.	Ulteriori effetti e danni rispetto allo scenario di codice giallo: Diffusi danni ed allagamenti a singoli edifici o piccoli centri abitati, reti infrastrutturali e attività antropiche interessate da frane o da colate rapide. Diffusi danni alle opere di contenimento, regimazione ed attraversamento dei corsi d'acqua, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti artigianali, industriali e abitativi situati in aree inondabili. Diffuse interruzioni della viabilità in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate detritiche o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico. Pericolo per la pubblica incolumità/possibili perdite di vite umane.
Rosso	Elevata criticità	Diffusi, molto intensi e persistenti	- Numerosi ed estesi fenomeni di frane superficiali e di colate rapide detritiche o di fango. - Possibilità di attivazione/riattivazione/accelerazione di fenomeni di instabilità anche profonda di versante, anche di grandi dimensioni. - Possibili cadute massi in più punti del territorio. - Piene fluviali con intensi ed estesi fenomeni di erosione e alluvionamento, con coinvolgimento di aree anche distanti dai corsi d'acqua. - Possibili fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura delle opere arginali, sormonto delle opere di attraversamento, nonché salti di meandro.	Ulteriori effetti e danni rispetto allo scenario di codice arancione: Ingenti ed estesi danni ad edifici e centri abitati, alle attività agricole e agli insediamenti civili e industriali, sia prossimi sia distanti dai corsi d'acqua, o coinvolti da frane o da colate rapide. Ingenti ed estesi danni o distruzione di infrastrutture (rilevati ferroviari o stradali, opere di contenimento, regimazione o di attraversamento dei corsi d'acqua). Ingenti danni a beni e servizi. Grave pericolo per la pubblica incolumità/possibili perdite di vite umane.



Città metropolitana di Roma Capitale



REGIONE
LAZIO



REGIONE
LAZIO



Elenco Comuni del Lazio suddivisi per Zona di Allerta

ZONA DI ALLERTA A - BACINI COSTIERI NORD

Acquapendente, Allumiere, Anguillara Sabazia, Arlena di Castro, Bagnoregio, Barbarano Romano, Bassano Romano, Blera, Bolsena, Bracciano, Campagnano di Roma, Canale Monterano, Canino, Capodimonte, Capranica, Cellere, Cerveteri, Civitavecchia, Farnese, Fiumicino, Gradoli, Grotte di Castro, Ischia di Castro, Ladispoli, Latera, Manziana, Marta, Montalto di Castro, Monte Romano, Montefiascone, Onano, Oriolo Romano, Piansano, Prosecco, Roma (i.a.), Ronciglione, San Lorenzo Nuovo, Santa Marinella, Sutri, Tarquinia, Tossignano, Tolfia, Trevignano Romano, Tuscania, Valentano, Vejano, Viterbo (i.a.), Vetralla, Villa San Giovanni in Tuscia, Viterbo, Viterbo (i.a.).

ZONA DI ALLERTA B - BACINO MEDIO TEVERE

Bagnoregio, Barbarano Romano, Bassano in Teverina, Bassano Romano, Bomarzo, Calcata, Campagnano di Roma, Canepina, Cantalupo in Sabina, Capena, Capranica, Caprarola, Carbognano, Casaprota, Casperia, Castel Sant'Elia, Castelnuovo di Farfa, Castelnuovo di Porto, Castiglione in Teverina, Celleno, Civita Castellana, Civitella d'Agliano, Civitella San Paolo, Colle di Tora, Collevicchio, Conflenti, Corchiano, Cottanello, Fabrica di Roma, Faleria, Fara in Sabina, Fiano Romano, Filacciano, Forano, Frasso Sabino, Gallese, Gallese (i.a.), Graffignano, Lubiano, Magliano Romano, Magliano Sabina, Mazzano Romano, Mentana, Montepio, Montasola, Monte San Giovanni in Sabina, Montebuono, Montefiascone, Monteflavio, Monteleone Sabino, Montelibretti, Montenero Sabino, Monterosi, Monterotondo, Montopoli di Sabina, Montorio Romano, Moricone, Morlupo, Nazzano, Nepi, Nepi (i.a.), Nerola, Orte, Palombara Sabina, Poggio Catino, Poggio Mirteto, Poggio Moiano, Poggio Nativo, Poggio San Lorenzo, Ponzano Romano, Ponzano Romano (i.a.), Pozzaglia Sabina, Rignano Flaminio, Rocca Sinibalda, Roccantica, Roma (i.a.), Ronciglione, Salisano, San Polo dei Cavalieri, Sant'Angelo Romano, Sant'Oreste, Scandriglia, Selci, Soriano nel Cimino, Stimigliano, Sutri, Tarano, Toffia, Torri in Sabina, Torricella in Sabina, Torrita Tiberina, Trevignano Romano, Vacone, Vallerano, Vasanello, Vignanello, Viterbo, Vitorchiano.

ZONA DI ALLERTA C - APPENNINO DI RIETI

Accumoli, Amatrice, Antrodoto, Ascrea, Ascrea (i.a. 2), Belmonte in Sabina, Borbona, Borgo Velino, Borgorose, Cantalice, Castel di Tora, Castel Sant'Angelo, Cittaducale, Cittareale, Collalto Sabino, Colle di Tora, Collegiove, Colli sul Velino, Concerviano, Concerviano (i.a.), Contigliano, Fiamignano, Greccio, Labro, Leonessa, Longone Sabino, Longone Sabino (i.a.), Marcellino, Micigliano, Monte San Giovanni in Sabina, Morro Reatino, Nespole, Orvinio, Paganico Sabino, Pescorocchiano, Petrella Salto, Poggio Bustone, Posta, Pozzaglia Sabina, Rieti, Rieti (i.a.), Riofreddo, Rivotruti, Rocca Sinibalda, Rocca Sinibalda (i.a.), Torricella in Sabina, Turania, Vallinfrida, Varco Sabino, Vivaro Romano.

ZONA DI ALLERTA D - ROMA

Albano Laziale, Anguillara Sabazia, Ardea, Ariccia, Campagnano di Roma, Castel Gandolfo, Castelnuovo di Porto, Ciampino, Fiumicino, Fonte Nuova, Formello, Grottaferrata, Grottaferrata (i.a.), Marino, Mentana, Monterotondo, Morlupo, Pomezia, Riano, Rocca di Papa, Roma, Sacrofano.

i.a. = isola amministrativa

N.B.: si precisa che il territorio di un Comune potrebbe ricadere entro più di una Zona di Allerta.

Elenco Comuni del Lazio suddivisi per Zona di Allerta

ZONA DI ALLERTA E - ANIENE

Affile, Agosta, Anticoli Corrado, Arcinazzo Romano, Arsoli, Bellegra, Camerata Nuova, Canterano, Capranica Prenestina, Casape, Castel Madama, Castel San Pietro Romano, Cerreto Laziale, Cervara di Roma, Ciampino, Ciciliano, Cineto Romano, Colonna, Colonna (i.a.), Fieletino, Fonte Nuova, Frascati, Galliciano nel Lazio, Gerano, Grottaferrata, Guidonia Montecelio, Jenne, Licenza, Mandela, Marano Equo, Marcellina, Mentana, Monte Compatri, Monte Compatri (i.a. 1), Monte Compatri (i.a. 2), Monte Porzio Catone, Palestrina, Palombara Sabina, Percile, Piglio, Pisoniano, Poli, Riofreddo, Rocca Canterano, Rocca di Papa, Rocca Priora, Rocca Santo Stefano, Roccagiovine, Roiate, Roma, Roviano, Sambuci, San Cesario, San Gregorio da Sassola, San Polo dei Cavalieri, Sant'Angelo Romano, Saracinesco, Subiaco, Tivoli, Trevi nel Lazio, Vallepietra, Vicovaro, Zagarolo.

ZONA DI ALLERTA F - BACINI COSTIERI SUD

Albano Laziale, Amaseno, Anzio, Aprilia, Ardea, Ariccia, Artina, Artina (i.a.), Bassiano, Carpineto Romano, Castro dei Volsci, Cisterna di Latina, Cori, Fondi, Formia, Gaeta, Genzano di Roma, Giuliano di Roma, Itri, Lanuvio, Lariano, Latina, Lenola, Maenza, Minturno, Monte San Biagio, Nemi, Nettuno, Norma, Pomezia, Pontinia, Ponza, Priverno, Prossedi, Rocca di Papa, Rocca Massima, Rocca Priora (i.a.), Roccagorga, Roccasecca dei Volsci, Roma, Sabaudia, San Felice Circeo, Sermoneta, Sezze, Sonnino, Sperlonga, Spigno Saturnia, Terracina, Vallecorsa, Velletri, Ventotene, Villa Santo Stefano.

ZONA DI ALLERTA G - BACINO DEL LIRI

Acquafredda, Acuto, Alatri, Alatri (i.a.), Alvito, Anagni, Aquino, Arce, Arnara, Arpino, Artina, Atina, Ausonia, Bellegra, Belmonte Castello, Boville Ernica, Broccostella, Campodimele, Campoli Appennino, Capranica Prenestina, Carpineto Romano, Casalattico, Casalvieri, Cassino, Castel San Pietro Romano, Castelforte, Castelliri, Castelnuovo Parano, Castro dei Volsci, Castrocielo, Cave, Ceccano, Ceprano, Cervaro, Colfelice, Colfelice (i.a.), Colle San Magno, Collesferro, Collepardo, Coreno Ausonio, Esperia, Falvaterra, Ferentino, Ferentino (i.a.), Fiuggi, Fontana Liri, Fontechiari, Frosinone, Fumone, Gallinara, Gavignano, Genazzano, Giuliano di Roma, Gorga, Guarcino, Isola del Liri, Labico, Lenola, Minturno, Monte San Giovanni Campano, Montelanico, Morolo, Olevano Romano, Palestrina, Paliano, Pastena, Patrica, Pescosolido, Picinisco, Pico, Piedimonte San Germano, Piglio, Pignataro Interamna, Pofi, Pontecorvo, Posta Fibreno, Rieti, Rocca d'Arce, Rocca di Cave, Rocca di Papa, Rocca Massima, Rocca Priora, Rocca Priora (i.a.), Roccasecca, Roiate, San Biagio Saracinisco, San Donato Val di Comino, San Giorgio a Liri, San Giovanni Incarico, San Vito Romano, San Vittore del Lazio, Sant'Ambrogio sul Garigliano, Sant'Andrea del Garigliano, Sant'Apollinare, Sant'Elia Fiumerapido, Santi Cosma e Damiano, Santopadre, Segni, Serrone, Settefrati, Sgurgola, Sora, Spigno Saturnia, Strangolagalli, Supino, Terelle, Torre Cajetani, Torrice, Trivigliano, Vallemare, Vallerotonda, Valmontone, Velletri, Veroli, Vicoli, Vico nel Lazio, Villa Latina, Villa Santa Lucia, Viticuso.

i.a. = isola amministrativa

N.B.: si precisa che il territorio di un Comune potrebbe ricadere entro più di una Zona di Allerta.



Città metropolitana
di Roma Capitale

Sistema di pronta reperibilità CMRC





Distaccamenti Territoriali della Polizia Metropolitana





Città metropolitana
di Roma Capitale





*Emergenza meteorologica ed idrogeologica
Gennaio-Febbraio 2014*





Città metropolitana
di Roma Capitale



*Emergenza caduta massi
S.P. Arsoli Cervara Maggio
2017*



Città metropolitana di Roma Capitale



Onna, L'Aquila 7-8 Aprile 2009





Città metropolitana
di Roma Capitale



*Emergenza
neve
Febbraio
2012*



Città metropolitana
di Roma Capitale



Emergenza incendio Pomezia Maggio 2017



4. SUPPORTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE



**4.2 Cosa fare nella fase di EMERGENZA
(TEMPO REALE): controllo del territorio**



IL PRESIDIO TERRITORIALE

Deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 865 del 26/11/2019 “Aggiornamento delle direttive riguardanti il Sistema di allertamento per il rischio meteo, idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile; modifiche alla D.G.R. n. 272 del 15 giugno 2012”;

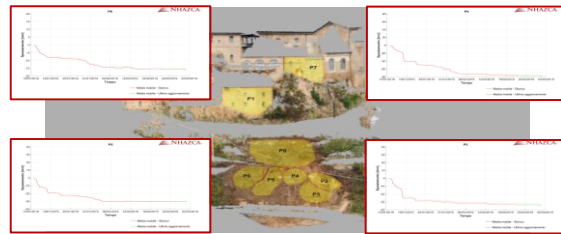
la Città Metropolitana di Roma Capitale garantisce, nei limiti delle risorse disponibili, il proprio contributo al funzionamento dei **PRESIDI TERRITORIALI**, anche ai sensi di quanto previsto dalla DGR n. 865/2019, integrando in forma articolata le attività gestionali di propria pertinenza, a beneficio dell'intero sistema di protezione civile in ambito metropolitano, secondo le seguenti **linee di azione istituzionale**:

- presidio permanente attivo H24 della **Sala Operativa Interdipartimentale - SOI** (tel. 06 6766. 2211 e 06 6766.5311; e-mail: salaoperativa@cittametropolitanaroma.it), incardinata nella direzione della Polizia Locale Città Metropolitana;
- presidio del territorio parte del **personale di vigilanza della Polizia Locale** Città Metropolitana di Roma Capitale, secondo le turnazioni contrattualmente previste;
- presidio della rete viaria ad opera del **personale cantonieristico** del Dipartimento VII “Viabilità ed infrastrutture viarie”, secondo le turnazioni contrattualmente previste;
- presidio delle aree protette a gestione provinciale da parte degli **Operatori Specializzati Ambiente**, secondo le turnazioni contrattualmente previste;
- presidio dei beni immobili dell'Ente da parte del **personale ausiliario**, secondo le turnazioni contrattualmente previste;
- **sistema di pronta reperibilità del personale tecnico, amministrativo e di vigilanza** inserito in apposite turnazioni mensili da parte degli Uffici e Servizi preposti per l'attivazione e l'impiego in caso di necessità, sia per attività di competenza diretta della Città metropolitana, sia in assistenza agli Enti Locali;
- sostegno alle **organizzazioni di protezione civile comunale** tramite fornitura in comodato d'uso gratuito di mezzi e attrezzature per attività di protezione civile, nonché concessione di sussidi e beni di consumo, grazie a cui gli operatori dei gruppi comunali e delle associazioni di volontariato garantiscono il presidio capillare a livello locale;

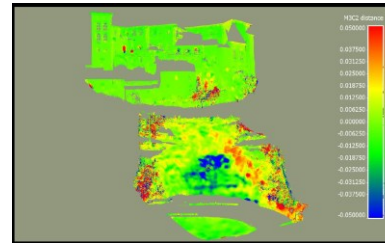


Dissesti SP 45a «Subiaco – Jenne-Vallepietra» Monastero S. Scolastica 2018-19

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO CON TECNICHE DI TELERILEVAMENTO



Monitoraggio in continuo delle deformazioni superficiali
mediante Interferometria SAR Terrestre



Rilievo Multi-temporale tramite
Laser Scanner Terrestre (Lst)



Monitoraggio in continuo delle deformazioni
superficiali mediante Interferometria SAR Satellitare.



Monitoraggio conoscitivo tramite analisi multi-temporali
di immagini ottiche (Photomonitoring™)



Dipartimento VII
«Viabilità e
Infrastrutture Viarie»

- Evento franoso durante la
notte del 26/11/2018
- Avvio delle attività di
monitoraggio il
19/12/2018
- Riapertura strada il
24/12/2018 dopo 28
giorni.



Città metropolitana
di Roma Capitale



Comune di
San Vito Romano

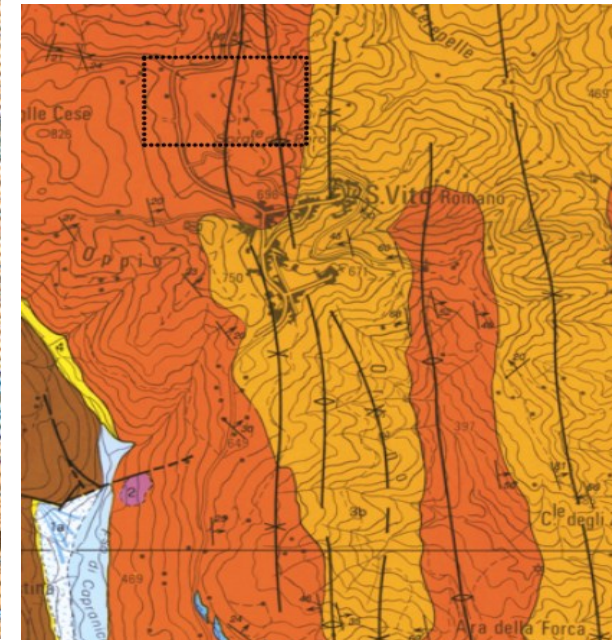
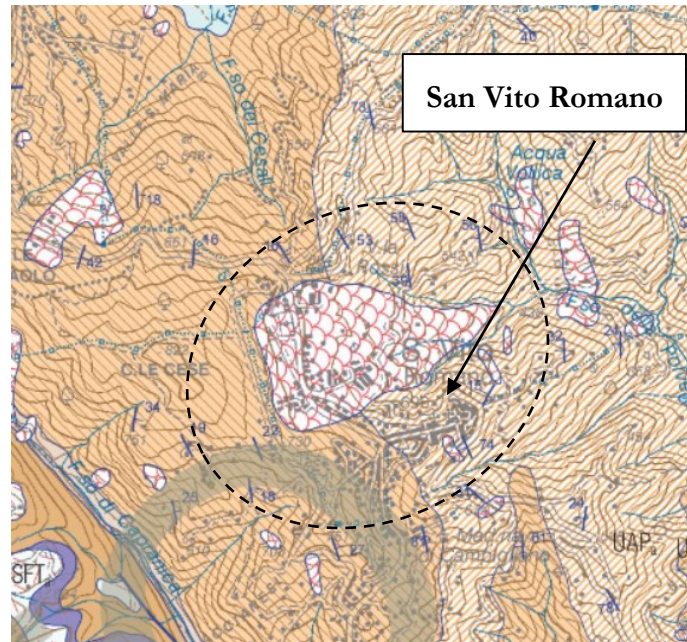
Fenomeni franosi complessi nel Comune San Vito Romano



INQUADRAMENTO GEOLOGICO- GEOMORFOLOGICO

Stralcio della Carta Geologica d'Italia
CARG, Foglio 375 Tivoli,
della zona di San Vito Romano e relativa legenda.

Depositi silicoclastici -
Fromazione di Frosinone
(studi precedenti)



DEPOSITI SIN-OROGENESI

UNITÀ ARENACEO-PELTICA (cfr. Complesso torbiditico alto miocenico laziale-abruzzese)
Nell'area affiorano la litofacies pelitico-arenacea (UAP₁) la litofacies arenaceo-pelitica (UAP₂) e la litofacies arenacea (UAP₃).
litofacies arenacea (UAP₃), arenarie a composizione litoarenitica e litoarenitica-feldspatica, in strati da spessi a molto spessi o massicci, con frequenti fenomeni di amalgamazione. Spessore variabile sino a un massimo di 150-350 m.
litofacies arenaceo-pelitica (UAP₂), arenarie a composizione litoarenitica e litoarenitica-feldspatica, in strati da spessi a molto spessi, alternati a livelli pelitici subordinati. Spessore variabile sino a un massimo di 350 m.
litofacies pelitico-arenacea (UAP₁), peliti con intercalati sottili livelli di arenarie e arenarie siltose. Spessore variabile da 0 a circa 40 m.
TORTONIANO p.p.



Città metropolitana di Roma Capitale

Fenomeni franosi complessi nel Comune San Vito Romano



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia



Comune di
San Vito Romano

Carta Geologico-tecnica della frana di San Vito Romano (RM)

Scala 1:3500



LEGENDA

Dati di terreno

- Glacitura (inclinazione in gradi)
- Pozzo o sondaggio che ha raggiunto il substrato geologico (m)
- Pozzo o sondaggio che non ha raggiunto il substrato geologico (m)

Forme superficiali

- Corona o fianco di frana
- Cresta
- Alveo in approfondimento

Elementi tettonico-strutturali

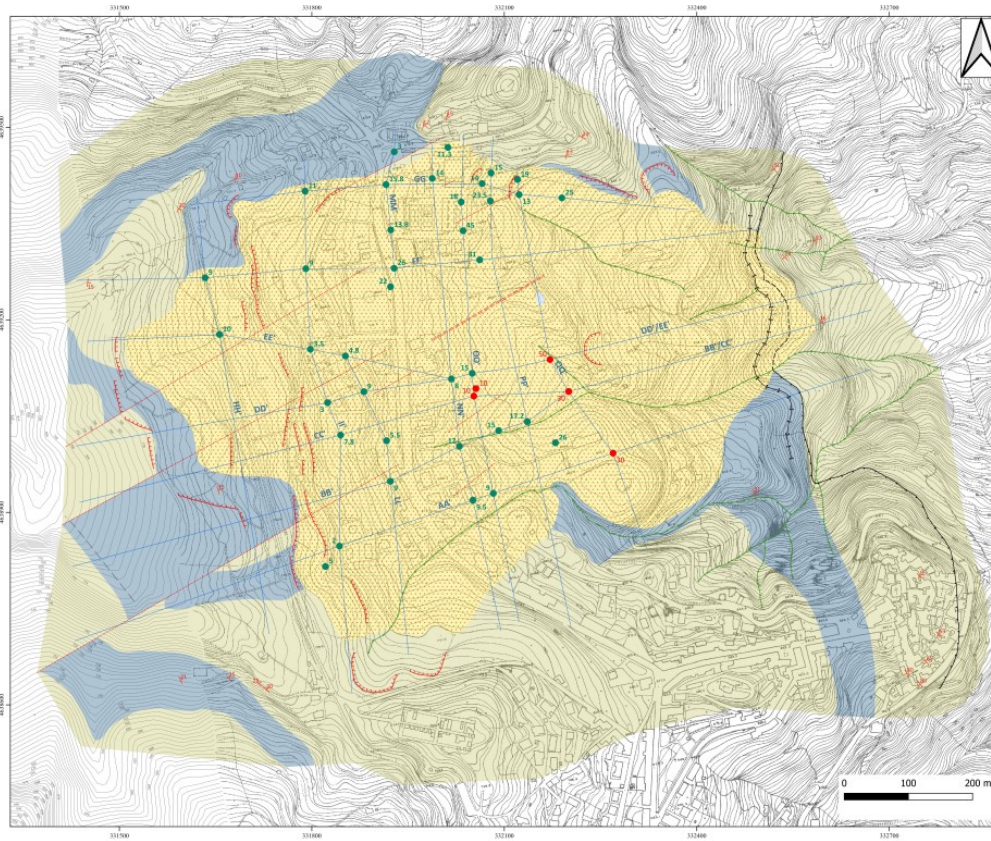
- Damage zone da fagliazione (incerta)
- Faglia a prevalente cinematiso trascorrente (certa)
- Faglia a prevalente cinematiso trascorrente (incerta)
- Faglia inversa (sepolta/incerta)
- Faglia inversa (certa)
- Asse di piega anticlinale
- Traccia della sezione geologico-tecnica (con nome sezione)

Accumulo di frana

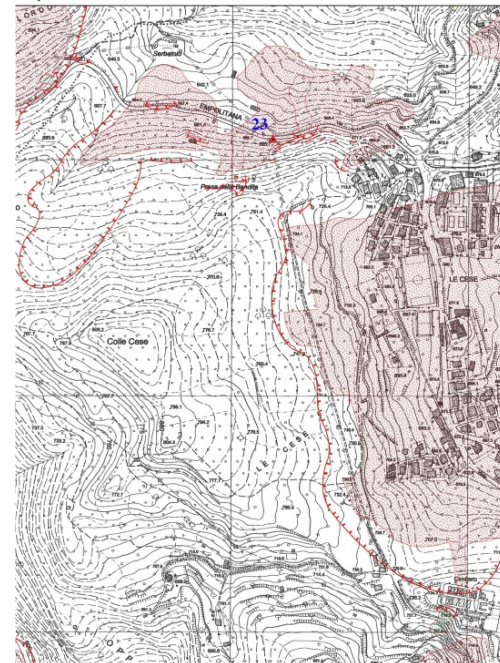
- Unità litologica 1 - Sabbie limose ed elementi detritici di arenaria.
- Unità litologica 3 - alternanze di marne grigie rimaneggiate e arenaria fraturata.

Substrato in posto

- Unità litologica 4 - Argilliti marnose e siltiti grigio-scuro.
- Unità litologica 5 - Arenarie litoidi giallastre con matrice pelitica.



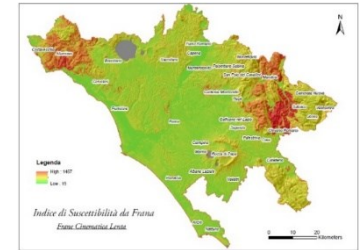
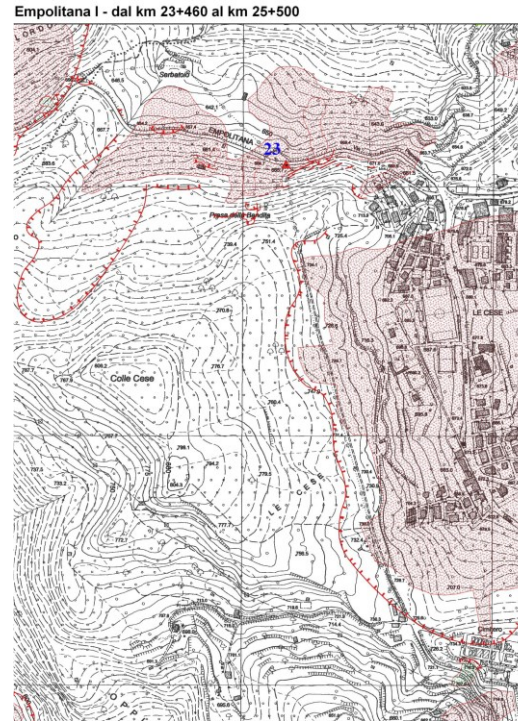
Empolitana I - dal km 23+460 al km 25+500





Progetto pilota N. 1: la S.P. 33/a Empolitana I

In continuità con i risultati del primo progetto completato nel 2023, CMRC, Università di Torino e Comune di San Vito Romano hanno progettato e realizzato una rete di monitoraggio strumentale, composta da numerosi **sensori inclinometrici e piezometrici** installati in foro di sondaggio. La rete, supportata da un **web-gis**, comprende la frana principale di S. Vito e frane minori distribuite lungo la rete viaria, una delle quali controllata anche tramite **estensimetro** e **rilievi topografici periodici**.





Città metropolitana di Roma Capitale

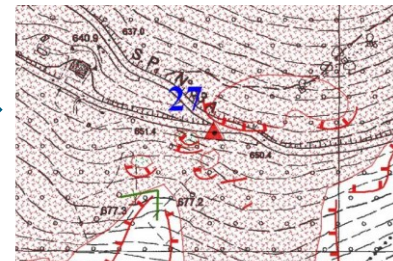
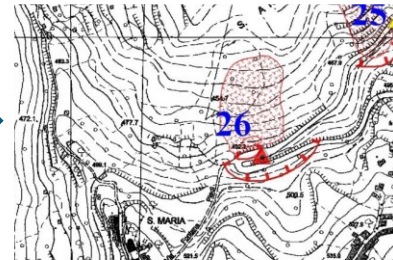


1 s.p. EMPOLITANA I km 19+800

2 s.p. EMPOLITANA I km 23+200

3 s.p. EMPOLITANA I San Vito
Romano centro

Il monitoraggio dei dissesti lungo la
rete stradale: dove?





1

INCLINOMETRI



2

PIEZOMETRI

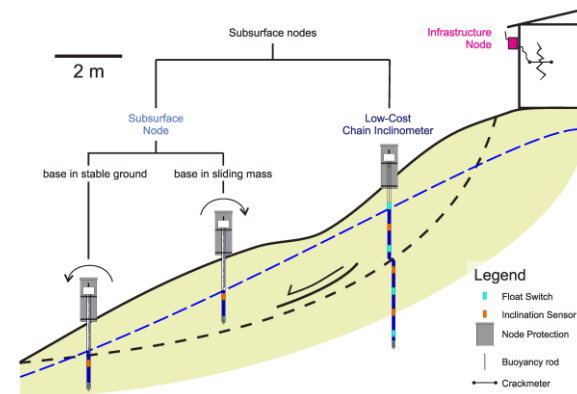
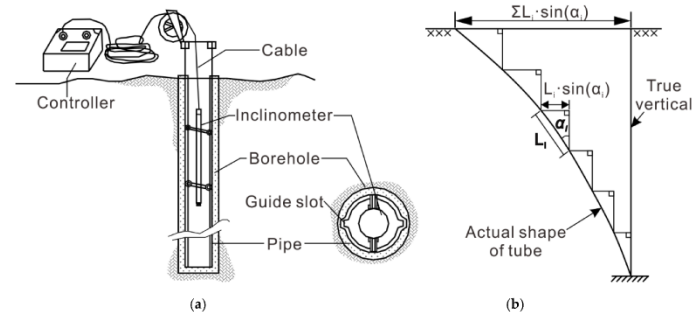


3

CENTRALINE DI INVIO
DATI IN TEMPO REALE



Il monitoraggio dei dissesti lungo la
rete stradale: come?



a)

Solar panel

Driven waveguide

CSS Sensor

Surface cover containing CSS sensor, wireless communication and solar panel

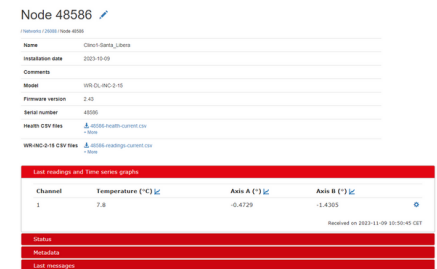
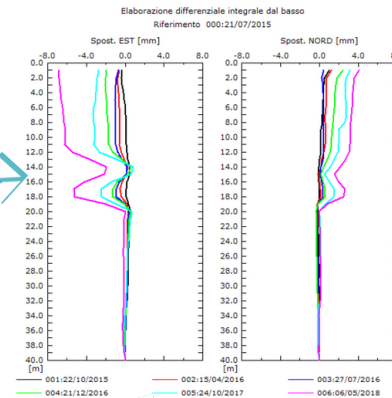
Audible and visual alarm

Steel tube transmits AE to ground level

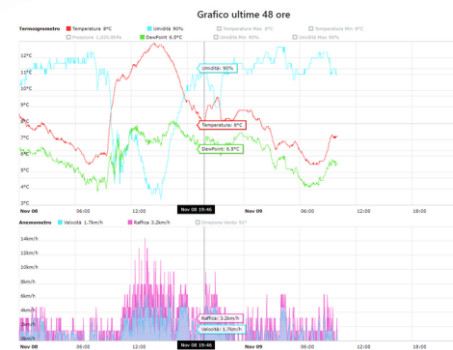
Deforming slide mass

Base station located in community

Monitoraggio continuo e comunicazione dati



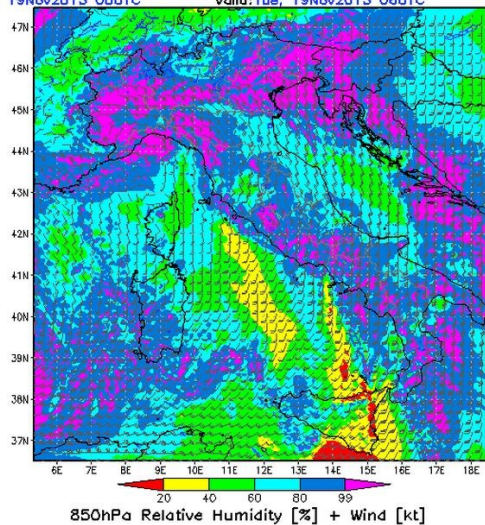
Comprensione della situazione in tempo reale ed analisi dati più accurata e significativa





Soglie di innesco

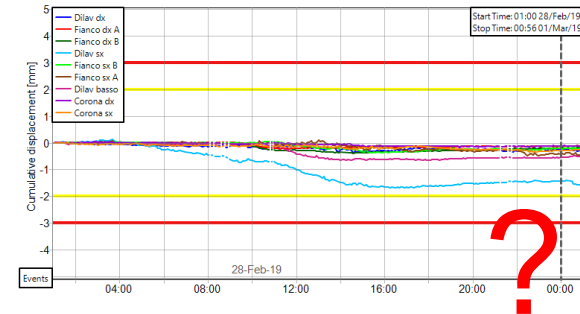
Consorzio LaMMA ARW 3km - (ARW_ECM_12kr
Init: Tue, 19 Nov 2013 00UTC Valid: Tue, 19 Nov 2013 06UTC T=+6h





PROSPETTIVE: MONITORAGGIO DEI FENOMENI FRANOSI E PROCEDURE di EARLY WARNING

- Monitoraggio in continuo delle deformazioni superficiali mediante Interferometria SAR Terrestre;
- Rilievo Multi-temporale tramite Laser Scanner Terrestre (Lst)
- Monitoraggio conoscitivo tramite analisi multi-temporali di immagini ottiche (Photomonitoring™)
- Monitoraggio in continuo con strumentazione in foro di sondaggio (inclinometri e piezometri)



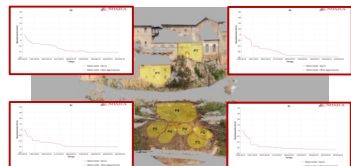
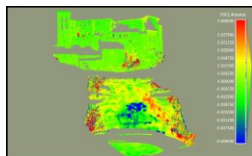
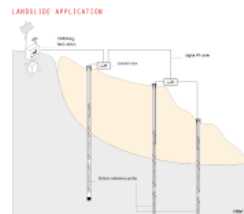
Redazione di un **Protocollo operativo** per la gestione del sistema di allertamento.

Soglia di attenzione

- Notifiche via e-mail
- Incremento dei controlli (tramite operatori non specializzati)
- Sopralluoghi tecnici (operatori esperti)

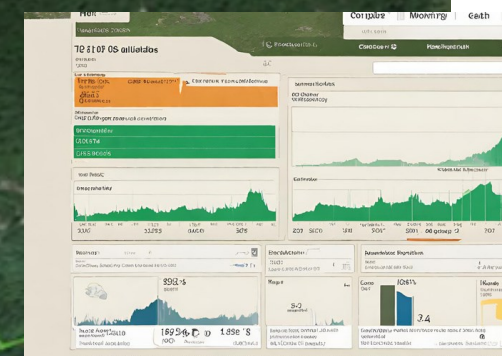
Soglia di allarme

- Notifiche via SMS
- Incremento della frequenza delle misure
- Azioni prestabilite (es. chiusura strada)

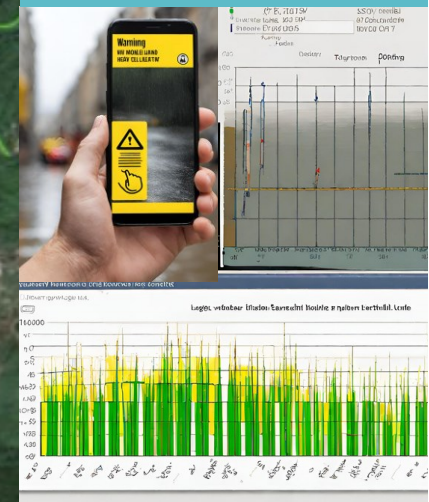




Analisi dati efficace



Sistemi di allerta



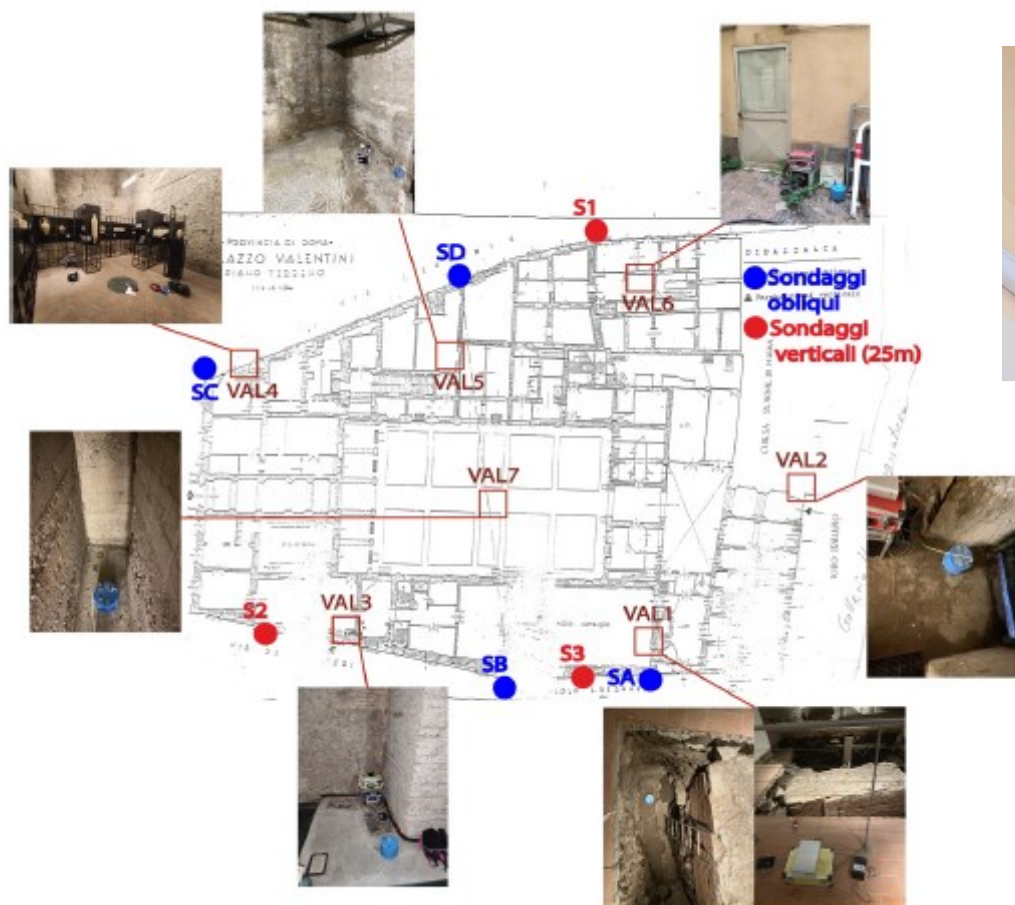
Integrazione delle stazioni di misura di CMRC e Comune di San Vito Romano in una piattaforma comune



“Progetto di ricerca N° 2 per la caratterizzazione di siti rappresentativi tramite studi di risposta sismica locale (R.S.L.) in corrispondenza di alcuni edifici scolastici, beni immobili o infrastrutture esistenti o in fase di progettazione, di pertinenza della CMRC



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia



- Palazzo Valentini
- LS/LM Farnesina
- IPSEOA Pellegrino Artusi
- ITIS/LS G. Giorgi
- ITAGR E. Sereni



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



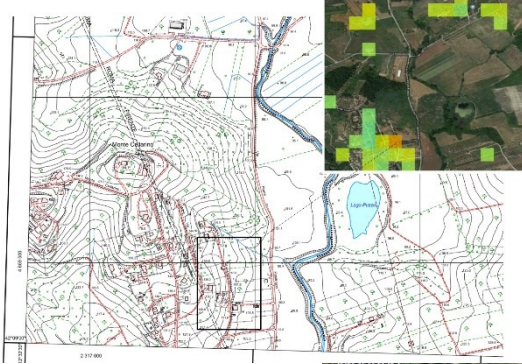
Figura 3.1 - Ubicazione delle indagini geognostiche reperite ed eseguite presso Palazzo Valentini (1993) e misure di rumore effettuate nel corso del presente studio.



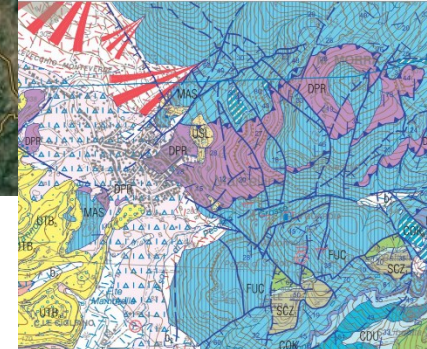
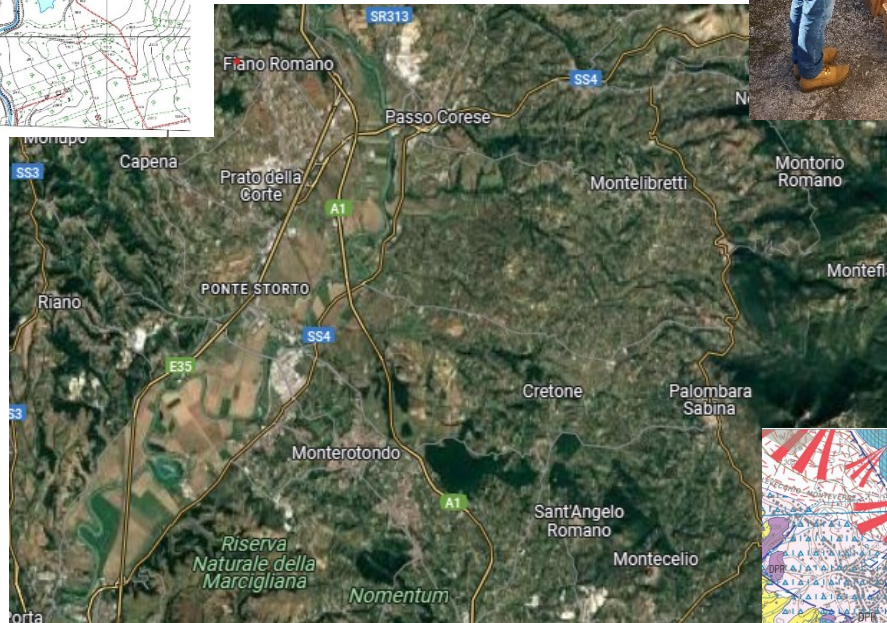
Città metropolitana
di Roma Capitale



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia



- Capena
- Cretone
(Palombara Sabina)
- Marcellina



MONITORAGGIO BOATI



Città metropolitana
di Roma Capitale

ACQUE SOTTERRANEE

Italian Journal of Groundwater



Acque Sotterranee - Italian Journal of Groundwater (2024) - AS51-844: 67 - 71

DOI 10.7343/as-2024-844

PROFILI STORICI

not peer reviewed

Tanto rumore per qualcosa: i misteriosi brontídi

Much ado about something: the mysterious “brontídi”

Alessio Argentieri^{a,b}, Riccardo De Ritis^{c,b}, Giovanni Rotella^{a,b}, Camilla Bidini^c, Thomas Braun^c, Flavio Cecchini^d, Massimo Chiappini^c, Gaetano De Luca^c, Michele Di Filippo^{b,e}, Carlo Doglioni^{b,c}, Lionello Fittante^a, Fernandea Liggio^a, Siro Margottini^d, Marco Pantaloni^{b,f}

^a) Città metropolitana di Roma Capitale-Servizio 2 “Geologico, difesa del suolo- Risorse agroforestali- Rischi territoriali”- Dip. IV- Roma (Italia) - e-mail: a.argentieri@cittametropolitanaroma.it; g.rotella@cittametropolitanaroma.it; f.liggio@cittametropolitanaroma.it

^b) Società Geologica Italiana- Sezione di Storia delle Geoscienze

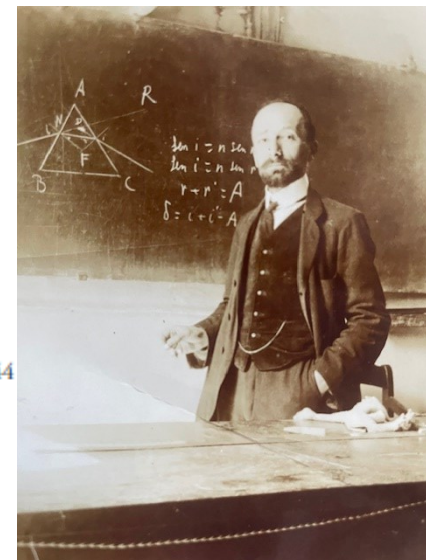
^c) INGV- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia- e-mail: riccardo.deritis@ingv.it; camilla.bidini@ingv.it; thomas.braun@ingv.it; massimo.chiappini@ingv.it; gaetano.deluca@ingv.it; carlo.doglioni@ingv.it

^d) Geologo libero professionista- e-mail: flavio.cecchini@tin.it; siro.margottini@tiscali.it

^e) CNR-IGAG - e-mail: michele.difilippo@fondazione.uniroma1.it

^f) ISPRA- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - e-mail: marco.pantaloni@isprambiente.it

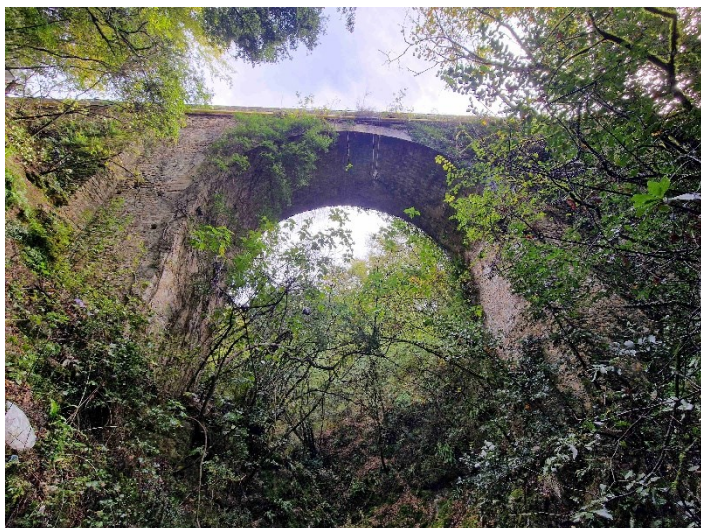
^g) Capitale Lavoro S.p.A. - e-mail: l.fittante@capitalelavoro.it



<https://www.acquesotterranee.net/acque/article/view/844>



Città metropolitana di Roma Capitale



Città metropolitana
di Roma Capitale

Accordo tra il CSLLPP ed il Consorzio ReLuis attuativo dei DM 578/2020 e DM 204/2022- Attività di formazione per i tecnici degli Enti Locali ex art. 4 del DM 204/2022

II MODULO DEL CORSO «**CLASSIFICAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO, VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA E MONITORAGGIO DI PONTI, VIADOTTI, CAVALCAVIA E OPERE SIMILARI ESISTENTI**»



Martedì 15 Ottobre 2024 (orario 9:00 – 13:00)

Saluti istituzionali - Dott. FRANCESCO NAZZARO – Capo di Gabinetto del Sindaco di Città metropolitana di Roma Capitale

Introduzione dei lavori - Dott. Geol. ALESSIO ARGENTIERI – Dirigente Servizio 1 Urbanistica e attuazione del PTMG e Servizio 2 Geologia, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali Dipartimento IV Città metropolitana di Roma Capitale

Lezione 6 «Il rischio idraulico» - Docente Prof. FRANCESCO PUGLIESE – Università degli Studi di Napoli «Federico II», Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Mercoledì 16 Ottobre 2024 (orario 9:00 – 13:00)

Introduzione dei lavori - Dott. Geol. ALESSIO ARGENTIERI – Dirigente Servizio 1 Urbanistica e attuazione del PTMG e Servizio 2 Geologia, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali Dipartimento IV Città metropolitana di Roma Capitale

Lezione 5 «Il rischio franee» - Docente Prof. ANGELO AMOROSI – SAPIENZA Università di Roma, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica

Città metropolitana di Roma Capitale
**SALA DELLE CONFERENZE DI VILLA ALTIERI
VIALE MANZONI, 47 - 00185 ROMA**

Eventi formativi riservati ai soli iscritti sulla piattaforma ReLuis



Città metropolitana
di Roma Capitale



**Monitoraggio
strumentale
Ponte in muratura
SP 53a Tivoli Poli
km14+200
su Fosso di Ponte
Vicino
(TIVOLI)**





Città metropolitana
di Roma Capitale

MONITORAGGIO DEL TERRITORIO: INCENDI BOSCHIVI



VIGILI DEL FUOCO: 115

Gran Falò di Campaegli
scopriamo le tradizioni di montagna

CAMPAELLI - Piazzale dell'Amicizia
12 Agosto 2017

ore: 10.00 Mercatino tradizionale
ore: 19.00 Accensione Falò
ore: 19.30 Apertura stand Gastronomici
Intrattenimento Musicale
Giuliano Lucarini e
CARACCA BAND

CARACCA
TAMBURI E CORISTI

Associazione Shidura Kade
Campaegli



Strategie: PREVENZIONE

Fornitura ed installazione di un sistema di videosorveglianza atto al controllo del territorio con ricezione dei segnali e visualizzazione delle immagini all'interno della Riserva Naturale di Monte Catillo (ricadente nel territorio del Comune di Tivoli)



Incendi
2010- 2019



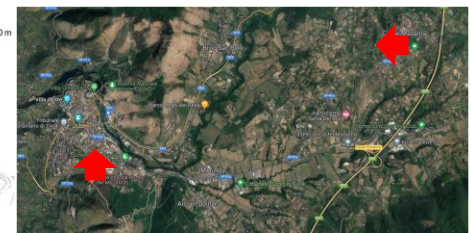
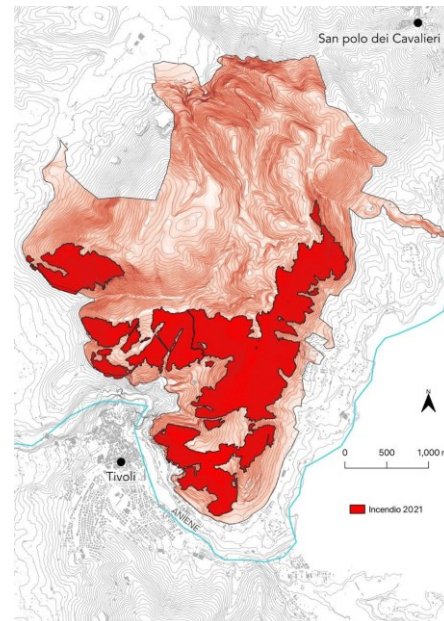
PIANO ANTINCENDIO BOSCHIVO

Collaborazione con i Comuni e le Associazioni di Protezione Civile locali

Posizionamento di due **videocamere** lungo la viabilità perimetrale

Posizionamento di due **termocamere** esternamente alla Riserva:

- modulo termico risoluzione 640x512 in grado di rilevare un fuoco di 1mq
- modulo ottico risoluzione 2688x1520





MONITORAGGIO DEL TERRITORIO PER LA PREVENZIONE DELLE CALAMITÀ: METODI TRADIZIONALI



*Monastero di San Benedetto o del
Sacro Speco (Subiaco)
Statua del Santo*



*Cantoniere della Provincia di Roma sulla s.p.
«Aurelia- Sasso- Manziana» negli anni'60*



Ritorno al futuro: una rete metropolitana di monitoraggio strumentale

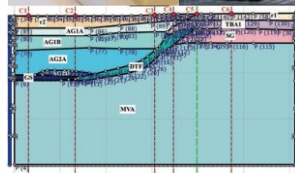
Le metodologie illustrate, che rappresentano un'assoluta innovazione per l'area metropolitana, potranno guidare ulteriori applicazioni in altri settori critici, che si auspica condurranno alla strutturazione di un **SISTEMA DI PRESIDI TERRITORIALI AD ALTA TECNOLOGIA PER LA PREVISIONE E PREVENZIONE**



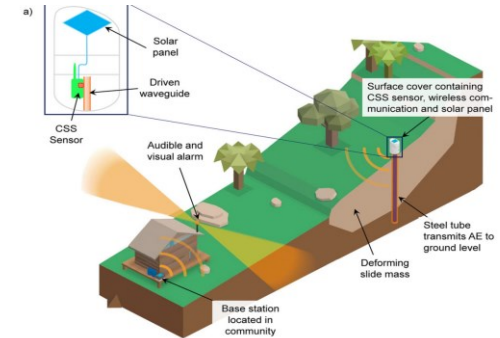
*Monitoraggio
incendi nella
Riserva Naturale
di M. Catillo
(Tivoli)*



*Videosorveglianza -Controllo
dell'abbandono di rifiuti
nelle Riserve Naturali di
Gattaceca e Nomentum
(Mentana- Fonte Nuova-
Monterotondo- S. Angelo R.)*



*Monitoraggio
strumentale del sito
strategico di Palazzo
Valentini (Roma)*



*Monitoraggio frane: AREA
PILOTA 1: s.p. Empolitana
I (Pisoniano- San Vito R.)*



*Monitoraggio Boati: siti di
Cretone (Palombara S.) e
Marcellina*



*Monitoraggio Frane: AREA
PILOTA 2: s.p. Tolfa- Santa
Severa (Tolfa)*

*Monitoraggio Ponti:
s.p. Tivoli- Poli (Tivoli)*

