

Le attività di monitoraggio e controllo effettuate dall'ARPA Lazio nell'area della Valle Galeria (Roma)

Aggiornamento 06 agosto 2021

L'area della "Valle Galeria" è situata nel quadrante ovest della città di Roma, e precisamente in un quadrilatero delimitato dagli assi viari del Grande Raccordo Anulare di Roma (A90) ad Est, dell'Autostrada Roma-Fiumicino a Sud, dell'Autostrada Roma-Civitavecchia, ad Ovest, dalla SS1 Aurelia a Nord, spingendosi ad includere le aree estrattive (tombate, recuperate o attive) immediatamente adiacenti alla SS1.

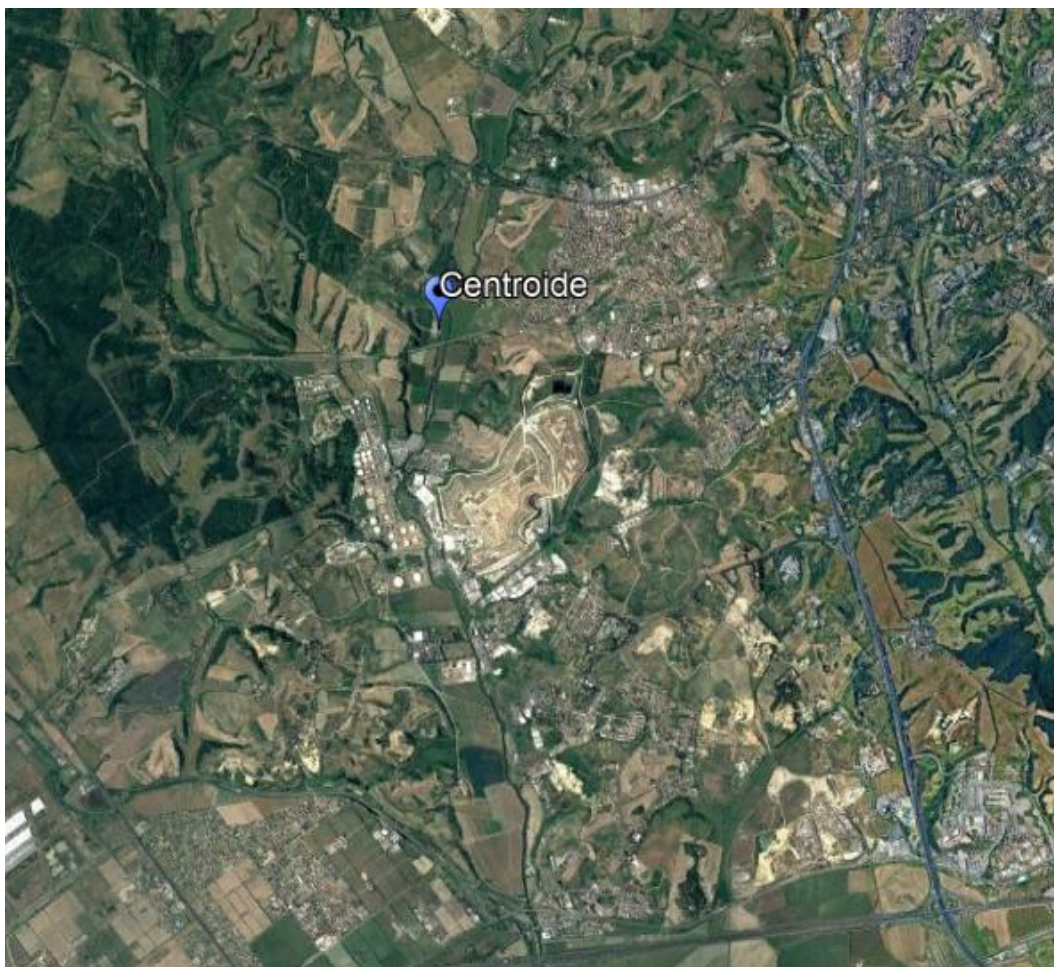


Figura 1: localizzazione dell'area in oggetto.

Questa zona, ad originaria vocazione rurale, è da tempo oggetto di discussioni per le varie problematiche di natura ambientale che la caratterizzano, a causa del concentrarsi, nella stessa, di molteplici e svariate attività altamente impattanti.

Proprio in questa zona, ad esempio, è situata la discarica di Malagrotta, la più grande di Europa (attiva fino al 2013), e sono stati localizzati, nel tempo, un polo petrolchimico, un gassificatore, un inceneritore per i rifiuti speciali ospedalieri, due impianti di trattamento dei rifiuti per la produzione del Cdr, depositi di gas liquefatti, depositi di olii minerali.

L'ARPA Lazio svolge numerose attività di monitoraggio e controllo nell'area di Valle Galeria, anche a supporto dell'Autorità giudiziaria, e ha collaborato in passato anche alla realizzazione di specifici studi di approfondimento (Progetto ERAS Lazio "Valutazione epidemiologica dello stato di salute della popolazione esposta a processi di raccolta, trasformazione e smaltimento dei rifiuti urbani nella regione Lazio" – DEP Lazio 2013, Studio ambientale dell'area di Malagrotta – ISPRA 2010).

Gli impianti presenti nell'area, a seconda della tipologia di autorizzazione posseduta, sono oggetto **dell'attività di controllo**. La mappa seguente mostra la posizione dei diversi impianti presenti nell'area e nei dintorni, suddivisi per tipologia di atto autorizzativo.

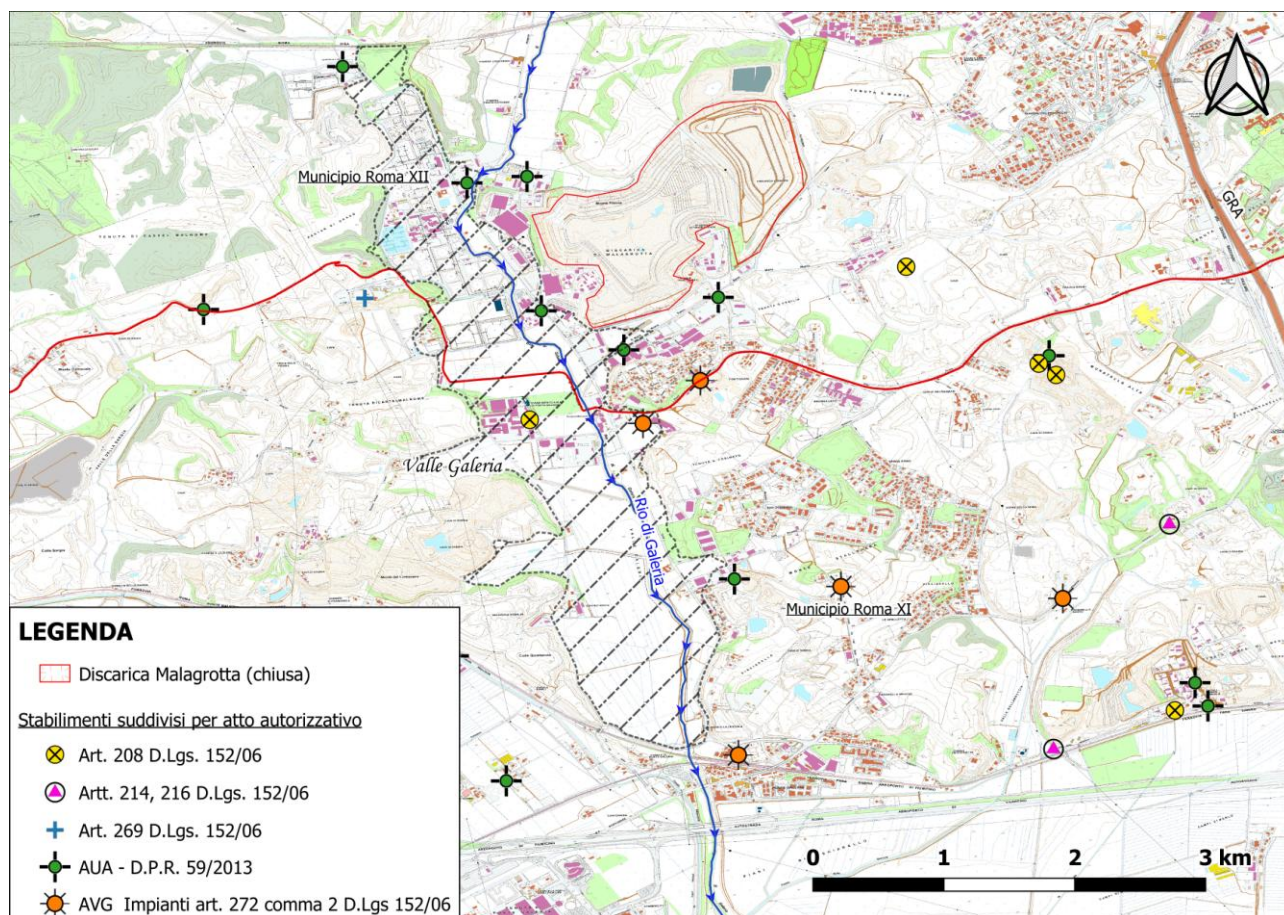
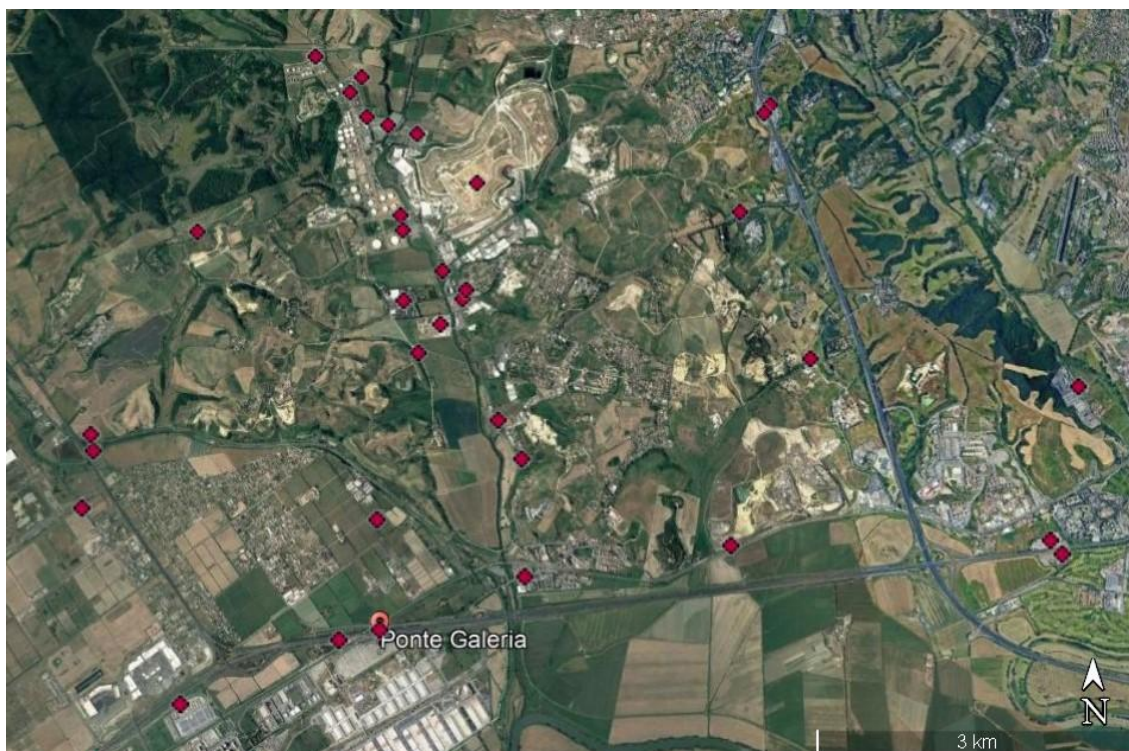


Figura 2: distribuzione stabilimenti suddivisi per atto autorizzativo

Tra dicembre 2020 e febbraio 2021 due impianti di produzione di conglomerato bituminoso (VIABIT e CICCHETTI) sono stati oggetto di controllo a causa dell'impatto olfattivo e/o acustico connesso a questa tipologia di impianti. Il controllo è stato effettuato per verificare la corretta gestione ambientale nel rispetto della normativa vigente e dell'atto autorizzativo posseduto e ha interessato i diversi fattori di pressione ambientale di competenza di ARPA Lazio (emissioni in atmosfera, rifiuti, acque reflue e rumore). Alla VIABIT è stato effettuato anche il campionamento alle emissioni in atmosfera. Gli esiti dei controlli sono stati inviati alle Autorità competenti in modo che potessero essere presi i più opportuni provvedimenti (ad esempio, l'Autorità competente ha avviato il procedimento di revoca dell'autorizzazione e contestuale divieto dell'attività di recupero rifiuti nei confronti di uno dei due stabilimenti) ed è stato inviato verbale di accertamento e contestazione nel caso di violazioni che prevedono una sanzione amministrativa al trasgressore.

Nel periodo 2018-2020 sono state inoltre svolte 5 ispezioni SGS (verifiche ispettive finalizzate al controllo dell'attuazione del **sistema di gestione della sicurezza**, ex art. 27 del D.Lgs. 105/15) coprendo l'intero gruppo di stabilimenti RIR (rischio di incidente rilevante) presenti nell'area in questione: DE.CO. (soglia inferiore), Lampogas (soglia inferiore), IP Industrial (ex Raffineria di Roma – soglia superiore), ENERGAS (soglia superiore), ENI (loc. Pantano di Grano – soglia superiore). Sulla base dei rilievi eccepiti dalle Commissioni, sono state impartite ai gestori opportune prescrizioni per riallineare i sistemi di gestione della sicurezza a quanto previsto dalle normative di settore e raccomandazioni secondo la logica del miglioramento continuo. Nel periodo 2019-2020 è stato completato con la Prefettura e con altre amministrazioni pubbliche uno studio d'area per la valutazione degli effetti dominano tra alcuni stabilimenti che presentavano una pericolosità in tal senso. Per il 2021 è stata programmata una nuova ispezione ordinaria.

Per quanto riguarda la **bonifica dei siti inquinati**, l'ARPA Lazio svolge diverse attività, tra cui vigilanza e controllo tecnico, verifiche analitiche, valutazioni tecniche e supporto agli altri Enti competenti. Nell'area della Valle Galeria, anche in relazione alla presenza sul territorio di molteplici impianti, stabilimenti e altre tipologie di attività impattanti, sono presenti numerosi procedimenti ambientali di bonifica, rappresentati nella mappa seguente, su cui vengono svolte attività routinarie di verifica sui comparti suolo, sottosuolo e acque sotterranee.



Si riportano a seguire i principali siti in procedimento di bonifica dell'area della Valle Galeria, con alcune informazioni relative allo stato del procedimento e alle attività svolte dall'Agenzia

Discarica di Malagrotta

Si tratta del sito più complesso per quanto concerne l'impatto ambientale ed è tutt'ora oggetto di verifiche ed approfondimenti: la discarica è attualmente in post gestione, la notifica del sito è avvenuta nel 2003 e nel 2016 è stato approvato il Piano di caratterizzazione per la determinazione del plume di contaminazione in falda nell'intorno dell'impianto. L'ARPA Lazio ha inoltre effettuato diverse campagne di monitoraggio della matrice acqua di falda, che hanno evidenziato un quadro articolato di superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (di seguito CSC) previste dalla norma.

Raffineria di Roma SpA

Si tratta del sito più esteso dopo la discarica di Malagrotta e ricomprende l'intera area di sedime dell'ex Raffineria di Roma ora adibita a deposito carburanti. La notifica del sito è avvenuta nel 2001 e l'Agenzia ha effettuato il prelievo di un considerevole numero di campioni di acqua sotterranea. Le analisi chimiche hanno evidenziato una contaminazione circoscritta da prodotti petroliferi oltre ad una presenza ubiquitaria superiore alle CSC in falda di ferro e manganese, con possibile correlazione alle locali condizioni chimico fisiche della falda.

Raffineria di Roma SpA - Area II° Parco Serbatoi - Isola 26

Il procedimento si riferisce a una limitata porzione areale ricadente all'interno del più esteso sito dell'ex Raffineria di Roma ora adibito a deposito carburanti. La notifica è avvenuta nel 2010 e l'Agenzia ha effettuato il prelievo di alcuni campioni di acqua sotterranea i cui esiti hanno evidenziato la presenza di un locale superamento delle CSC per il parametro idrocarburi oltre alla presenza di ferro, manganese e arsenico, con possibile correlazione alle locali condizioni chimico fisiche della falda.

IP Industrial SpA (ex Raffineria di Roma) Area II° Parco Serbatoi - Serbatoio 11

Il procedimento si riferisce a una limitata porzione areale ricadente all'interno del più esteso sito dell'ex Raffineria di Roma ora adibito a deposito carburanti. La notifica è avvenuta in data 11/05/2020.

Oleodotto Pantano Seram via di Castel Malnome Palina 14

Notifica avvenuta nel 2015.

PV ENI 16949 Via Ponte Galeria, 276

La notifica è avvenuta nel 2012 e l'Agenzia ha effettuato il prelievo di numerosi campioni di acqua. È attualmente in corso il collaudo degli interventi di bonifica.

AMA SpA Via di Ponte Malnome

La notifica è avvenuta nel 2016 e l'Agenzia ha effettuato il prelievo di campioni di acqua sotterranea.

Deposito ENI Ponte Galeria

Il procedimento si riferisce a un ex deposito petrolifero, dismesso nel 2007 e ubicato a sud est dell'impianto di AMA di Ponte Malnome. La notifica è avvenuta nel 2001 e l'Agenzia ha eseguito campionamenti sia delle acque di falda (attraverso i piezometri presenti in situ), che del terreno in corrispondenza di aree di scavo dell'area denominata Lotto 1, realizzate per la bonifica del sito. In area esterna e confinante al deposito, denominata "serbatoi V7-V8", a febbraio 2021 è stato eseguito il prelievo di ulteriori campioni di terreno.

Ex PV Total ERG NI002170 – via Portuense, 1499 (Rm).

La notifica è avvenuta nel 2007. Il Progetto unico di bonifica del sito è stato approvato con prescrizioni da Roma Capitale a febbraio 2019. L'Agenzia ha svolto attività di monitoraggio e controllo sia sui suoli che sulle acque: la prima matrice è risultata conforme alle previsioni progettuali, mentre per quanto riguarda le acque sotterranee, i campionamenti hanno evidenziato, in un solo punto, marginali superamenti delle previsioni di progetto, attualmente oggetto di verifica da parte dell'Agenzia.

Fattoria Bonucci Srl – via della Muratella 165 – Roma

L'Agenzia ha effettuato il prelievo di campioni di terreno.

IP Industrial (ex Raffineria di Roma)

Evento di effrazione oleodotto 30" Via di Malagrotta snc. Sito oggetto di notifica dal 20 settembre 2018. L'Agenzia ha effettuato in contraddittorio con la Società il prelievo di alcuni campioni di terreno e dalle analisi chimiche sono emersi superamenti dei limiti previsti dalle norme per idrocarburi leggeri e pesanti.

Si rilevano altresì i seguenti procedimenti di bonifica in corso, legati a singoli eventi specifici:

- Ribaltamento di autocisterna della C.T.S S.p.A. e sversamento carburante JetA1– Via della Magliana 1137, Roma.
- IP Industrial (ex Raffineria di Roma) - Evento di effrazione presso oleodotto 30" - Via di Ponte Galeria, 98. Sito oggetto di notifica dal 24 settembre 2018.
- IP Industrial (ex Raffineria di Roma) - Evento di effrazione oleodotto Via di Ponte Galeria snc palina 16-17. Sito oggetto di notifica dal 30 ottobre 2018.

Dal punto di vista delle **risorse idriche superficiali**, l'area è attraversata dal rio Galeria, uno dei fossi principali nella periferia romana, che sfocia nel Tevere dopo un percorso complessivo di quasi 40 km. Il rio Galeria viene monitorato in due tratti in corrispondenza delle stazioni F4.18 (Fosso Galeria 2) e F4.79 (Fosso Galeria 1) ai sensi del D.M. n. 260 del 2010 e s.m.i. e della direttiva 2000/60/CE. In base ai dati più recenti lo stato di qualità delle acque dal punto di vista biologico e chimico è riportato nella seguente tabella. Si riporta il dettaglio degli elementi qualitativi per la classificazione dello stato di Qualità dei corpi idrici superficiali del biennio 2014-2015, del triennio 2015-2017 e quelli relativi ai monitoraggi 2018 e 2019 (ancora parziale) appartenenti al ciclo di monitoraggio 2018-2020.

Stazione	Corpo idrico	Anni monitoraggio	Macrobenthos	Macrofite	Diatomee	Pesci	LIMeco	Tab 1/B	Stato Ecologico	Stato Chimico
F4.18	Fosso Galeria 2	Triennio 2015-2017	Cattivo	Elevato	Scarso	-	Cattivo	Elevato	Cattivo	Non Buono
		Anno 2018	-	-	-	-	Cattivo	Elevato***	-	Buono
		Anno 2019	Cattivo	-	-	-	Cattivo	Sufficiente/ Elevato (****)	-	Buono*
F4.79	Fosso Galeria 1	Triennio 2015-2017	Scarso	-	Scarso	-	Cattivo	Buono*	Scarso	Buono
		Anno 2018	-	-	-	-	Scarso	Elevato*/***	-	Buono
		Anno 2019	Sufficiente	-	-	-	Scarso	Sufficiente* /Elevato (***)	-	Buono**

*Parametro ricercato Arsenico

**Sono stati analizzati solo i metalli

***I parametri che hanno superato i limiti sono caratteristici di aree vulcaniche e pertanto non si esclude che possano avere origine naturale; tuttavia, non risultano atti da parte dell'autorità competente che attestino i valori naturali di fondo e che, quindi, consentano di ricondurre i superamenti al substrato geologico prevalente dell'area. Si precisa che in tal caso la classificazione anziché essere "Sufficiente" sarebbe "Elevato".

Per quanto riguarda il **monitoraggio della qualità dell'aria**, è presente nella zona di Valle Galeria la centralina di monitoraggio denominata Malagrotta, attiva da febbraio 2010 (coordinate geografiche: Lat. 41.874783 Lon. 12.345590). Si riporta a seguire la foto della centralina:



Figura 3: stazione Malagrotta 57

Nella tabella seguente sono riportati i valori puntuali rilevati nella suddetta stazione ai fini della verifica dei valori limite imposti dal d.lgs. 155/2010 dal 2016 al 2020.

Tab. 1- Verifica del rispetto dei valori limite (d.lgs. 155/2010 e s.m.i.) delle misure nella stazione di Malagrotta 57.

Stazione di monitoraggio della rete regionale di Qualità dell'aria							
"Malagrotta 57"							
Inquinante	Indicatore normativo	2016	2017	2018	2019	2020	Valore limite previsto dalla normativa
NO ₂	Numero di superamenti orari di 200 µg/m ³	0	0	0	0	0	18
	Media annua (µg/m ³)	22	20	20	22	17	40 µg/m ³
PM ₁₀	Numero di superamenti giornalieri di 50 µg/m ³	13	9	1	7	24	35
	Media annua (µg/m ³)	23	22	22	22	25	40 µg/m ³

Le misure dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria vengono utilizzate insieme a complessi modelli di dispersione degli inquinanti per stimare, come richiesto dalla normativa vigente (d.lgs. n.155/2010 e s.m.i.), i valori degli inquinanti su tutto il territorio.

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di qualità dell'aria stimati dal sistema modellistico, relativi all'anno 2020, nel punto (centroide) indicato nella figura.

Tab. 2 – valori di qualità dell'aria forniti dal sistema modellistico relativi al centroide dell'area in oggetto.

Centroide dell'area in esame (Lat.: 41.870364°N; Lon.: 12.330383°E)			
Inquinante	Indicatore normativo	2020	Valore limite previsto dalla normativa
NO ₂	Numero di superamenti orari di 200 µg/m ³	0	18
	Media annua (µg/m ³)	16	40 µg/m ³
PM10	Numero di superamenti giornalieri di 50 µg/m ³	22	35
	Media annua (µg/m ³)	24	40 µg/m ³
PM2.5	Media annua (µg/m ³)	16	25 µg/m ³
C ₆ H ₆	Media annua (µg/m ³)	0.8	5 µg/m ³
CO	Numero di superamenti di 10 mg/m ³ (max della media mobile su 8 ore)	0	0
SO ₂	Numero di superamenti giornalieri di 125 µg/m ³	0	3

Di seguito sono riportate le distribuzioni spaziali delle concentrazioni medie annuali, relative al 2020, di NO₂ e PM10 nell'area in esame.



Figura 4: distribuzione spaziale della concentrazione media annua di NO₂ (µg/m³) del 2020 nell'area in oggetto

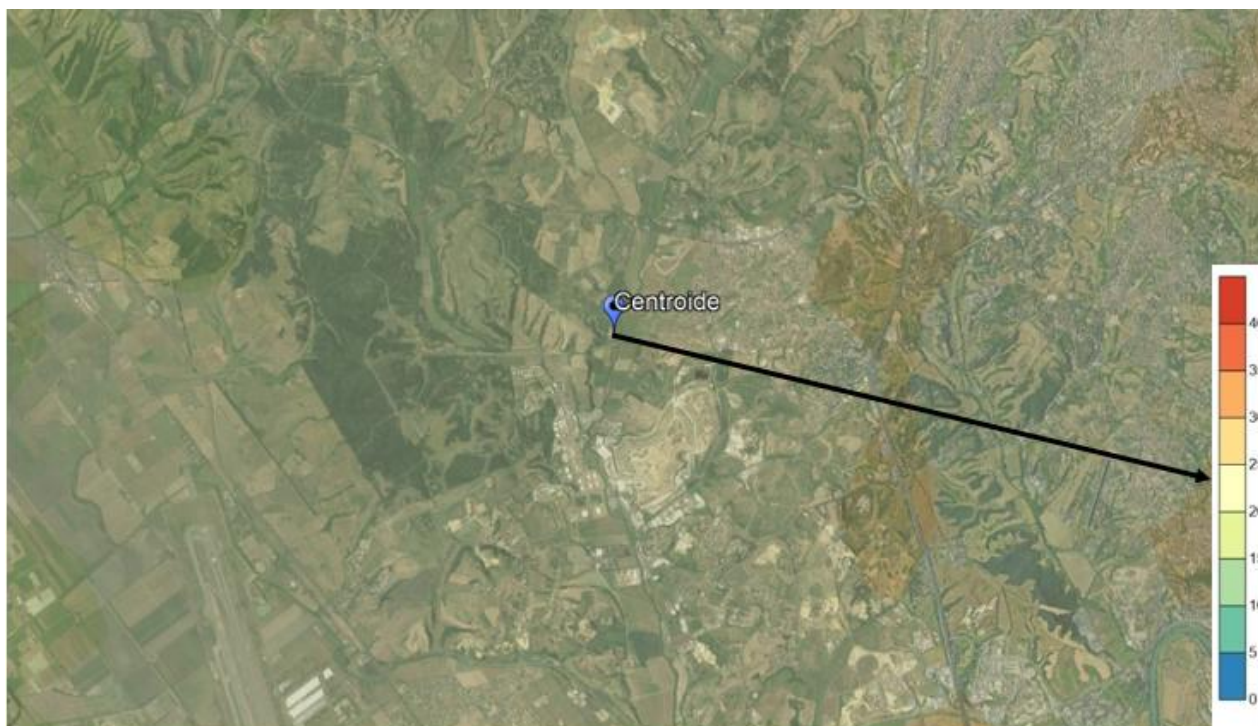


Figura 5: distribuzione spaziale della concentrazione media annua di PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) del 2020 nell'area in oggetto

L'ARPA Lazio da anni è inoltre impegnata sulla tematica delle **molestie olfattive**, attraverso la sperimentazione di tecniche di monitoraggio, il supporto alle autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni degli impianti e le attività di controllo. Va tuttavia sottolineato che, allo stato attuale, la normativa a livello nazionale e regionale non definisce gli elementi necessari a misurare e valutare la molestia olfattiva.

La difficoltà a definire tecniche di misura e limiti da verificare è legata anche alla complessità del fenomeno: l'odore è una risposta soggettiva ad una stimolazione delle cellule olfattive, presenti nella sede del naso, da parte di molecole gassose. L'oggettivazione degli odori e la loro misura univoca ed esaustiva, complicato dalla presenza di più composti chimici odoriferi, che purtroppo più delle volte amplificano la percezione soggettiva di fastidio non ha ancora trovato una solida risposta da parte dell'industria degli strumenti di misura. In molti casi, la sensibilità umana nella percezione degli odori si dimostra superiore ai limiti di rilevabilità delle tecniche analitiche tradizionali e, per tale motivo, non è identificabile un metodo esaustivo per la misura degli odori ma è spesso necessario ricorrere ad un insieme di indagini (chimiche e fisiche) e di approcci complementari per riuscire ad ottenere il maggior numero di informazioni possibili.

L'ARPA Lazio ha avviato una serie di attività finalizzate a sperimentare la definizione di un protocollo di misura "innovativo" che, mediante l'utilizzo di analizzatori "in continuo" di inquinanti gassosi, provi ad evidenziare la presenza di fenomeni di inquinamento odorifero. La questione è stata tratta in maniera approfondita all'interno del [report "La molestia olfattiva"](#) pubblicato dall'Agenzia nel 2018.

Vista la complessità della materia trattata e considerato che sono state già effettuate delle campagne sperimentali e ne sono previste ulteriori, il protocollo sarà progressivamente implementato per provare a definire i criteri di accettabilità della molestia olfattiva, istituire un database delle emissioni odorifere, definire una metodologia complessa che comprenda sia i monitoraggi ambientali, sia i calcoli modellistici che l'utilizzo di appositi questionari da distribuire alla popolazione residente nelle zone limitrofe all'evento olfattivo.

I risultati delle attività sperimentali svolte e future saranno approfondite nell'ambito della comunità scientifica e in particolare del Sistema nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e potranno essere di supporto alle Amministrazioni competenti anche per la definizione di atti finalizzati a regolamentare il fenomeno dell'inquinamento odorigeno.

Per quanto riguarda la situazione specifica nell'area della Valle Galeria, nell'ultimo periodo sono pervenute all'ARPA Lazio (e a numerose altre amministrazioni) segnalazioni relative alla presenza di fenomeni di impatto odorigeno nell'area: l'Agenzia ha realizzato tutte le attività propedeutiche all'avvio del monitoraggio che sarà programmato una volta che sarà resa disponibile la fornitura di energia elettrica necessaria al funzionamento del mezzo mobile.