

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

Aggiornamento 20 giugno 2023

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.

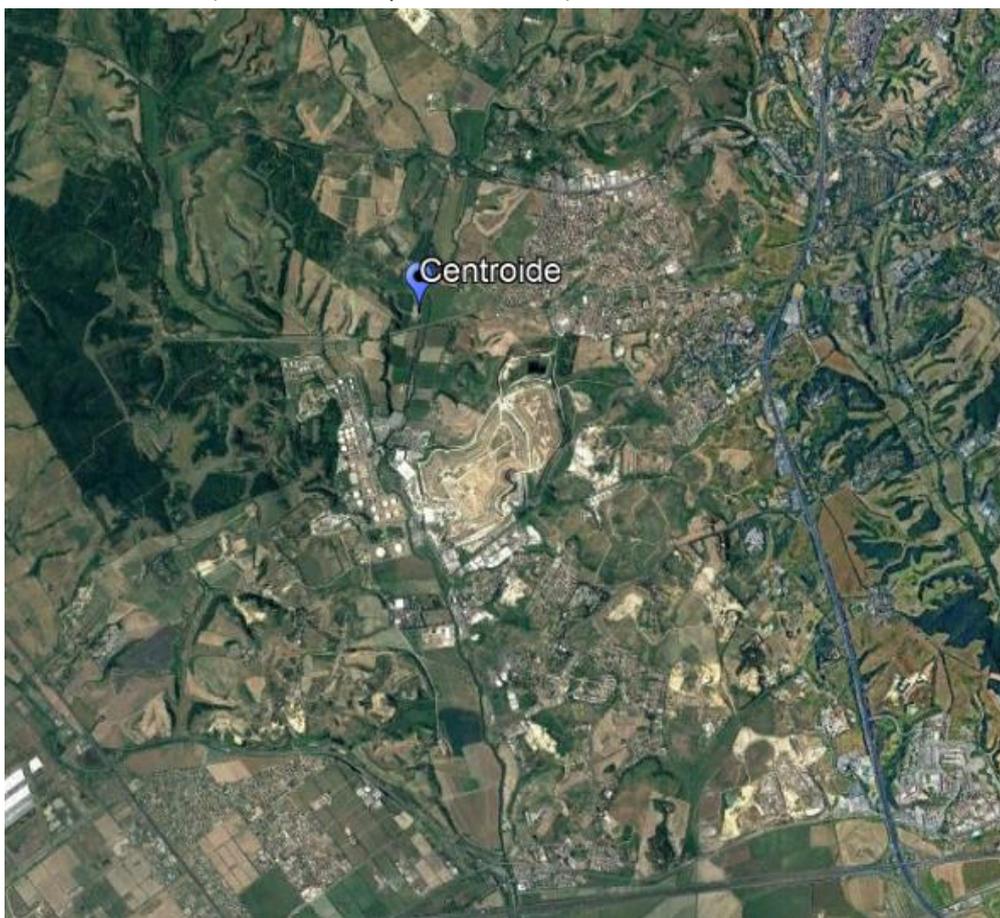


Figura 1: localizzazione dell'area in oggetto.

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).

All'interno dell'area risultano ubicate tre installazioni soggette ad AIA (**Autorizzazione integrata ambientale**) di competenza della Regione Lazio, gestite dalle Società AMA Spa e E. Giovi Srl.

AMA Spa risulta in possesso dell'autorizzazione D.D. B2442 del 30/04/2012 per la gestione di un impianto di termovalorizzazione dei rifiuti sanitari. L'impianto ha sospeso completamente ogni tipo di attività di trattamento termico dei rifiuti dal 1° maggio 2015 e attualmente risultano attive presso l'impianto le attività di trasferimento e stoccaggio temporaneo dei rifiuti. Nel 2021 e 2022, l'ARPA Lazio ha effettuato rispettivamente la verifica d'ufficio e la verifica di conformità dei report degli autocontrolli trasmessi da AMA, così come previsto da DGR n.13 del 19/01/2021.

La E. Giovi Srl risulta in possesso delle AIA D.D. n. G06042 del 23/12/2013 (per gli impianti di Trattamento Meccanico Biologico – TMB – denominati Malagrotta 1 e Malagrotta 2) e D.D. n. 13692 del 04/05/2017 per il trattamento del percolato, delle acque di prima pioggia raccolte dalle acque pavimentate interne all'area di Malagrotta e delle condense di processo prodotte dagli esistenti impianti di trattamento meccanico biologico dei rifiuti solidi urbani con recupero delle acque trattate. Relativamente agli impianti TMB, l'Agenzia ha effettuato nel 2021/2022 la verifica di conformità e la verifica d'ufficio dei report degli autocontrolli trasmessi dalla Giovi; inoltre, nel corso del 2022, si è proceduto a campionamento e analisi del rifiuto prodotto presso l'impianto. Per quanto riguarda l'installazione per il trattamento del percolato e delle acque di prima pioggia, l'ARPA Lazio ha effettuato nel corso del 2021 la verifica di conformità del report degli autocontrolli e nel 2022 la verifica di tutte le matrici prescritte mediante sopralluoghi presso l'impianto.

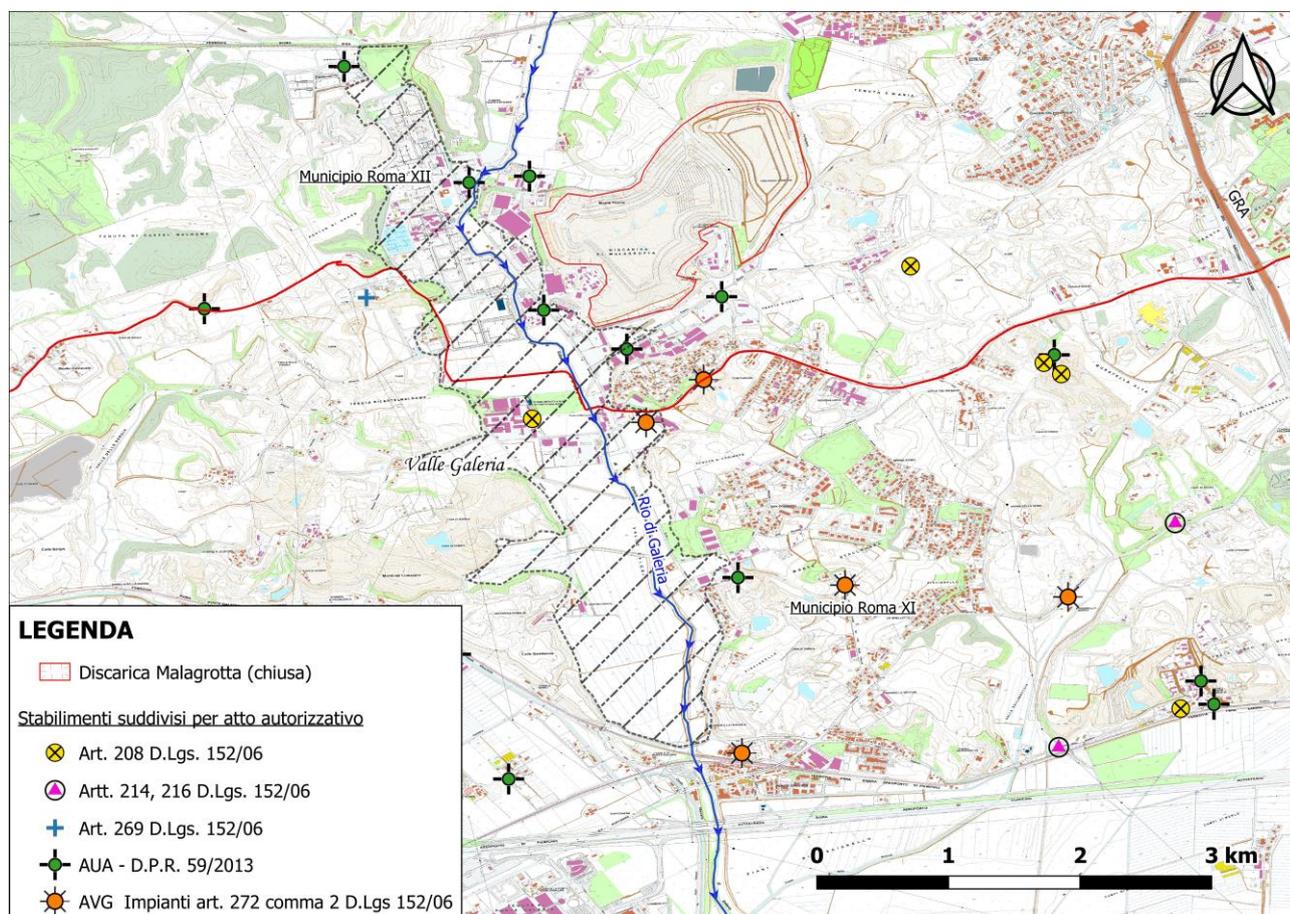


Figura 2: distribuzione stabilimenti suddivisi per atto autorizzativo

Gli impianti presenti nell'area, a seconda della tipologia di autorizzazione posseduta, sono oggetto di diverse **attività di controllo**. La mappa in figura 2 alla pagina precedente mostra la posizione dei diversi impianti presenti nell'area e nei dintorni, suddivisi per tipologia di 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. Nel 2021 e nel 2022 sono state fatte due ulteriori ispezioni SGS allo stabilimento IP Industrial.

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 (la cui distribuzione è indicata sulla mappa in figura tre), con alcune informazioni relative allo stato del procedimento e alle attività svolte dall'Agenzia.

Discarica di Malagrotta

Si tratta del sito più complesso in termini di impatto ambientale, tuttora oggetto di verifiche ed approfondimenti. La discarica è attualmente in fase di post gestione ed è oggetto di un procedimento di bonifica attivato in data 25 marzo 2003 da Arpa Lazio ai sensi dell'art. 8 D.M. 471/99 a seguito di riscontro di una concentrazione di idrocarburi superiore ai limiti di legge in tre pozzi spia a servizio della discarica. Il procedimento è attualmente in fase di caratterizzazione a seguito dell'approvazione, con D.D. n. 233 del 13/03/2017 di Roma Capitale, del piano di caratterizzazione. In particolare, in considerazione delle risultanze analitiche delle indagini sino ad oggi eseguite, al fine delimitare la sorgente di contaminazione, la caratterizzazione dovrà essere integrata prevedendo l'ampliamento della rete di monitoraggio. Le attività di

controllo e verifica svolte da Arpa Lazio sul sito della discarica di Malagrotta sono state numerose e costanti nel tempo ricomprendendo campionamenti in contraddittorio delle acque sotterranee di quota parte dei piezometri afferenti la discarica, nonché misure del livello piezometrico presente nelle coppie di piezometri interni/esterni al polder, finalizzate alla verifica dell'efficacia delle attività di messa in sicurezza attuate dal gestore. Dalle diverse campagne di controllo emerge un quadro articolato di superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (di seguito CSC) previste dalla norma. In occasione della decima campagna di monitoraggio, l'Agenzia ha, altresì, effettuato il campionamento in contraddittorio delle acque superficiali. Considerati anche i risultati dell'ultima campagna di monitoraggio, in relazione alla delimitazione della sorgente secondaria di contaminazione, l'Agenzia ha evidenziato che in merito allo stato qualitativo delle acque sotterranee, risulta una contaminazione nei piezometri più esterni, posizionati lungo il buffer distante circa 150 m dalla discarica, realizzati al fine di determinare l'estensione della sorgente secondaria di contaminazione. Di fatto, i recenti dati non consentono di delimitare il plume di contaminazione a carico della falda, così come prescritto al punto VII della D.D. di Roma Capitale n. 233 del 1/03/2017 e dalla specifica normativa sul procedimento di bonifica. Inoltre, sulla base di quanto riportato nelle relazioni tecniche trasmesse dalla E. Giovi srl, relative alle campagne 10, 11 e 12 e alle verifiche condotte sulla composizione isotopica degli elementi presenti nel percolato e nelle acque sotterranee e superficiali, si evince "la presenza di una estesa contaminazione da percolato nelle acque sotterranee campionate, diffusa su pressoché tutto il perimetro della discarica, e su buona parte delle acque di scorrimento superficiale".



Figura 3: distribuzione dei siti oggetto di bonifica presenti nell'area

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.

Ex 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. Attualmente il procedimento, così come stabilito con D.D. di Roma Capitale n. QL 693 del 23/04/2021 di approvazione del Piano della Caratterizzazione, ricomprende anche il procedimento "Ex Raffineria di Roma SpA - Area II° Parco Serbatoi - Isola 26"

IP Industrial SpA (ex Raffineria di Roma) Area Parco Serbatoi benzine - Serbatoio 52

Il procedimento si riferisce a una limitata porzione areale ricadente nella porzione nord all'interno del più esteso sito dell'ex Raffineria di Roma ora adibito a deposito carburanti. Attualmente sono in corso di svolgimento le attività approvate con DD di Roma Capitale num. rep. QL/1250/2020 del 26/08/2020 di autorizzazione all'esecuzione del Piano della Caratterizzazione.

Oleodotto Pantano Seram via di Castel Malnome Palina 14

Notifica avvenuta nel 2015. A seguito della notifica fino al 2019 ci sono state diverse difficoltà nel procedere con gli interventi, anche per impedimenti all'accesso al sito. Viene fatta una proposta di indagine che prevede la realizzazione di 5 sondaggi di cui uno da attrezzare a piezometro, che ad oggi non risulta conclusa. In data 20/07/2022 la società Eni Rewind richiede Regione, in qualità di proprietaria del sito, l'autorizzazione a poter eseguire le indagini.

PV ENI 16949 Via Ponte Galeria, 276

La prima notifica è avvenuta nel 2012 e l'Agenzia ha effettuato nel tempo il prelievo in contraddittorio e l'analisi di campioni di terreno e di numerosi campioni di acqua sotterranea. Successivamente ai 4 monitoraggi post-operam previsti dal progetto di bonifica approvato con Determinazione Dirigenziale QL/797/2016 del 23/11/2016 di Roma Capitale, finalizzato al risanamento delle acque sotterranee contaminate, la Società ha comunque riscontrato concentrazioni superiori alle CSR approvate in corrispondenza un piezometro. Di conseguenza, Città Metropolitana di Roma Capitale ha ritenuto necessario, visto il mancato raggiungimento degli obiettivi di bonifica approvati, che la Società provveda alla revisione del nuovo Progetto di Bonifica.

AMA SpA Via di Ponte Malnome

La notifica è avvenuta nel 2016 e l'Agenzia ha effettuato diverse campagne di monitoraggio in contraddittorio con 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.

A luglio 2022 è entrato in esercizio un sistema di gestione della barriera idraulica che consente un'ottimizzazione dinamica delle portate dei singoli pozzi barriera. Nell'ambito delle attività di bonifica di I Fase delle acque sotterranee, sono in corso periodici monitoraggi sulla matrice acqua di falda a valle dei sistemi di barriera idraulico.

Deposito Eni SpA di Pantano di Grano

Deposito carburanti sito in via di Valle Bruciata snc, il cui procedimento di bonifica è stato avviato a seguito di due notifiche di potenziale contaminazione: la prima, datata 30/10/2000, effettuata da Praoil ai sensi dell'art. 9 del DM 471/99 a seguito di una potenziale contaminazione riscontrata nel corso dell'esecuzione di indagini preliminari condotte in sito, la seconda, datata del 14/03/2002, effettuata da Praoil ai sensi dell'art. 7 del sopra citato D.M. a seguito del verificarsi di una fuoriuscita di prodotto da una tubazione interrata. Con Determinazione Dirigenziale QL 43767 del 19/07/2017 Roma ha approvato il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa, avviato dalla società in data 21/06/2029 e tuttora in essere.

In data 23/03/2023 è stata inoltre presentata un'ulteriore notifica ex art. 245 del 152/06 per superamenti riscontrati sulla matrice suolo superficiale per i parametri piombo, rame e zinco.

Deposito DECO S.c.a.r.l.

Deposito di idrocarburi sito in via degli Idrocarburi n. 25 il cui procedimento di bonifica è stato avviato in data 27/03/2001 a seguito della notifica di potenziale contaminazione ex art.7 del D.M. 471/99. Con D.D. QL 100 del 14/01/2014 Roma Capitale ha approvato il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa e allo stato attuale risultano in corso, da parte della società, monitoraggi e controlli dei presidi di MISOP in ottemperanza a quanto richiesto da Città Metropolitana di Roma Capitale con nota di conclusione dell'iter "di accertamento di avvenuto completamento delle attività di Messa in Sicurezza Operativa in conformità ai progetti approvati", secondo quanto previsto dall'articolo 248, comma 2 Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/06. L'Agenzia ha eseguito numerose attività di controllo e campionamento in contraddittorio.

Sversamento oleodotto Sodeco in Deposito Pantano di Grano

Notifica di potenziale contaminazione del 26/08/2019 della Società Depositi Costieri Srl (SO.DE.CO) a seguito della fuoriuscita accidentale di una modesta quantità di JET-A1 dal tratto terminale dell'oleodotto Civitavecchia-Pantano di Grano, di proprietà della stessa SODECO, ubicato all'interno del Deposito di prodotti petroliferi di Pantano di Grano, di proprietà di Eni SpA. Le attività di campionamento, eseguite in contraddittorio con la società, hanno riscontrato conformità alle CSC sia per la matrice terreno che per la matrice acque sotterranee. La società, sulla base delle risultanze analitiche, ha presentato autocertificazione e richiesta di chiusura del procedimento. Procedimento concluso a seguito dell'invio del modulo M da parte di Città Metropolitana di Roma Capitale.

Sversamento gasolio via di Malagrotta angolo Via Casal Selce

Notifica del 22/04/2012 a seguito dello sversamento sulla sede stradale di gasolio da autotrazione trasportato da un bilico cisternato di proprietà della SACAP S.r.l. Parte del prodotto sversato, vista la presenza di un pozzetto di acque meteoriche prossimo all'automezzo, è stato drenato attraverso la tubazione in cemento interrata fino allo scarico, posto a 34 m, in un fosso affluente del Rio Galeria. Personale incaricato dalla società, congiuntamente a tecnici della Capitaneria di Porto, ha eseguito interventi di messa in sicurezza finalizzati al contenimento ed alla rimozione della contaminazione. I referti analitici trasmessi dalla parte mostrano valori dei terreni conformi alle CSC colonna A, Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06. Allo stato attuale il procedimento risulta ancora aperto.

Ex PV Total ERG NI002170 – via Portuense, 1499

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. A seguito di ulteriori attività di verifica, il responsabile del procedimento ha presentato un aggiornamento dell'Analisi di Rischio sito-specifica da cui emerge che il sito è non contaminato. Il documento è stato approvato con D.D. n. rep. NA/79/2022 del 10/08/2022.

Fattoria Bonucci Srl – via della Muratella 165

L'Agenzia ha effettuato il prelievo di campioni di terreno. Dalle analisi non risultano superamenti delle CSC. Il procedimento è stato chiuso il 13/01/23.

IP Industrial (ex Raffineria di Roma) - Evento di effrazione oleodotto 30" Via di Malagrotta snc. Palina 6

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. La società ha presentato l'Analisi di Rischio, successivamente approvata con DD 138/2023 del 07/04/2023 di Roma Capitale.

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. La società, a seguito dell'effrazione, ha proceduto ad eseguire attività di MISE quali scavo e rimozione dei suoli impattati e poi ha caratterizzato i suoli in posto e le acque di falda, attualmente sono in essere i monitoraggi della falda e ulteriori attività di mise.
- 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.
La società, a seguito dell'effrazione, ha proceduto ad eseguire attività di MISE quali scavo e rimozione dei suoli impattati e successiva caratterizzazione dei suoli in posto e delle acque di falda. Allo stato attuale, risulta in corso il monitoraggio biennale previsto dall'Analisi di Rischio approvata con DD 137/2023 del 07/04/2023 di Roma Capitale.

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) situata immediatamente a valle della discarica di Malagrotta, e F4.79 (Fosso Galeria 1) situata a monte dell'area della Valle Galeria, 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 triennio 2015-2017 e del triennio 2018-2020, il riepilogo del Sessennio 2015-2020 con lo Stato Chimico e lo Stato Ecologico e quelli relativi al monitoraggio 2021 (ancora parziale) appartenenti al ciclo di monitoraggio 2021-2026.

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
		Triennio 2018-2020	Cattivo	-	-	-	Cattivo	Sufficiente	Cattivo	Buono
		Sessennio 2015-2020							Cattivo	Buono
		Anno 2021	Cattivo	Buono	Scarso	-	Scarso	Buono		Non Buono****
F4.79	Fosso Galeria 1	Triennio 2015-2017	Scarso	-	Scarso	-	Cattivo	Buono*	Scarso	Buono
		Triennio 2018-2020	Sufficiente	-	-	-	Scarso	Sufficiente	Sufficiente	Buono
		Sessennio 2015-2020							Sufficiente	Buono
		Anno 2021	Scarso	-	-	-	Sufficiente	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".

**** I parametri che hanno superato i limiti sono la Cipermetrina e la Terbutina.

Per quanto riguarda il **monitoraggio della qualità dell'aria**, nella zona di Valle Galeria è operativa la centralina di monitoraggio denominata Malagrotta, attiva da febbraio 2010 (coordinate geografiche: Lat. 41.874783 Lon. 12.345590) di cui si riposta una fotografia in figura 4 a seguire.



Figura 4: stazione Malagrotta 57

Nella tabella seguente sono riportati i valori puntuali rilevati dalla suddetta stazione ai fini della verifica dei valori limite imposti dal D.lgs. 155/2010 dal 2016 al 2022.

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	2021	2022	Valore limite previsto dalla normativa
NO ₂	Numero di superamenti orari di 200 µg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	18
	Media annua (µg/m ³)	22	20	20	22	17	16	17	40 µg/m ³
PM ₁₀	Numero di superamenti giornalieri di 50 µg/m ³	13	9	1	7	24	13	10	35
	Media annua (µg/m ³)	23	22	22	22	25	24	23	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 i valori degli inquinanti su tutto il territorio, come richiesto dalla normativa vigente (D.lgs. n.155/2010 e s.m.i.).

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di qualità dell'aria stimati dal sistema modellistico, relativi all'anno 2022, nel punto indicato nella figura (centroide).

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	2022	Valore limite previsto dalla normativa
NO ₂	Numero di superamenti orari di 200 µg/m ³	0	18
	Media annua (µg/m ³)	15 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	Numero di superamenti giornalieri di 50 µg/m ³	10	35
	Media annua (µg/m ³)	22 µg/m ³	40 µg/m ³
PM _{2.5}	Media annua (µg/m ³)	12 µg/m ³	25 µg/m ³
C ₆ H ₆	Media annua (µg/m ³)	0.7 µg/m ³	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 2022, di NO₂ e PM₁₀ nell'area in esame.

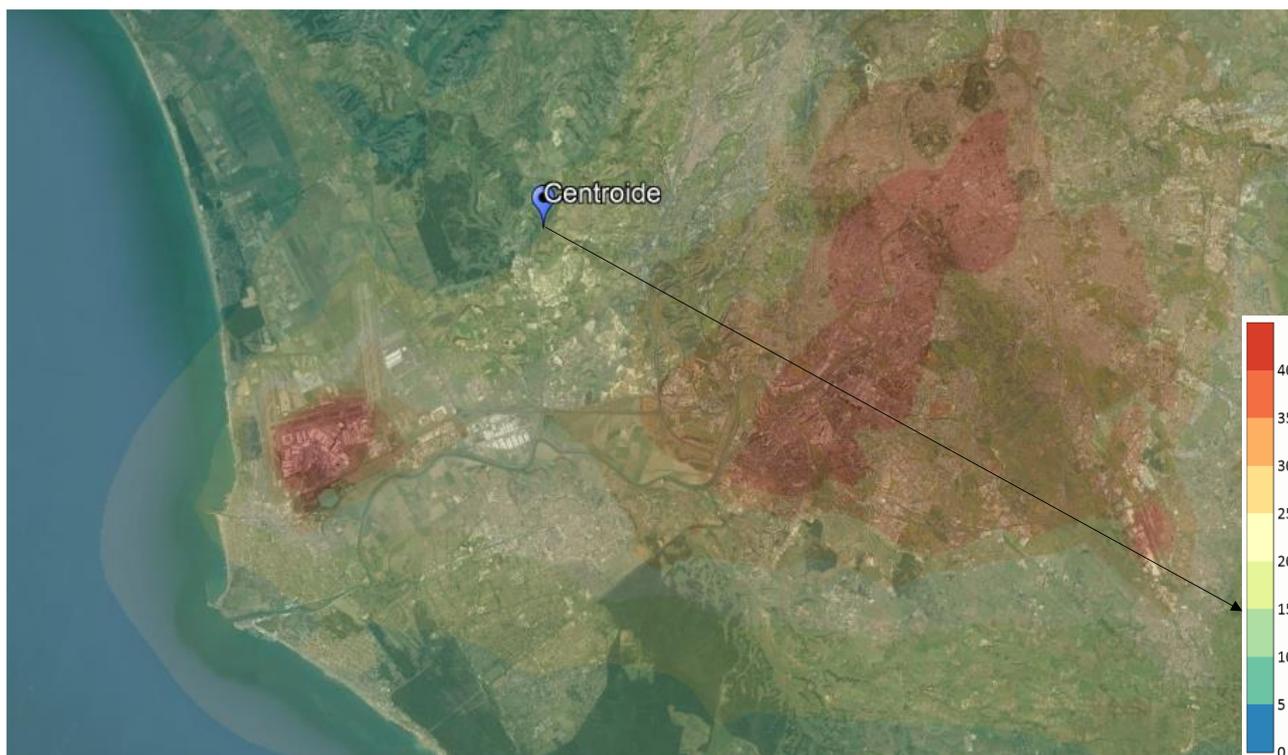


Figura 5: distribuzione spaziale della concentrazione media annua di NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) del 2022 nell'area in oggetto

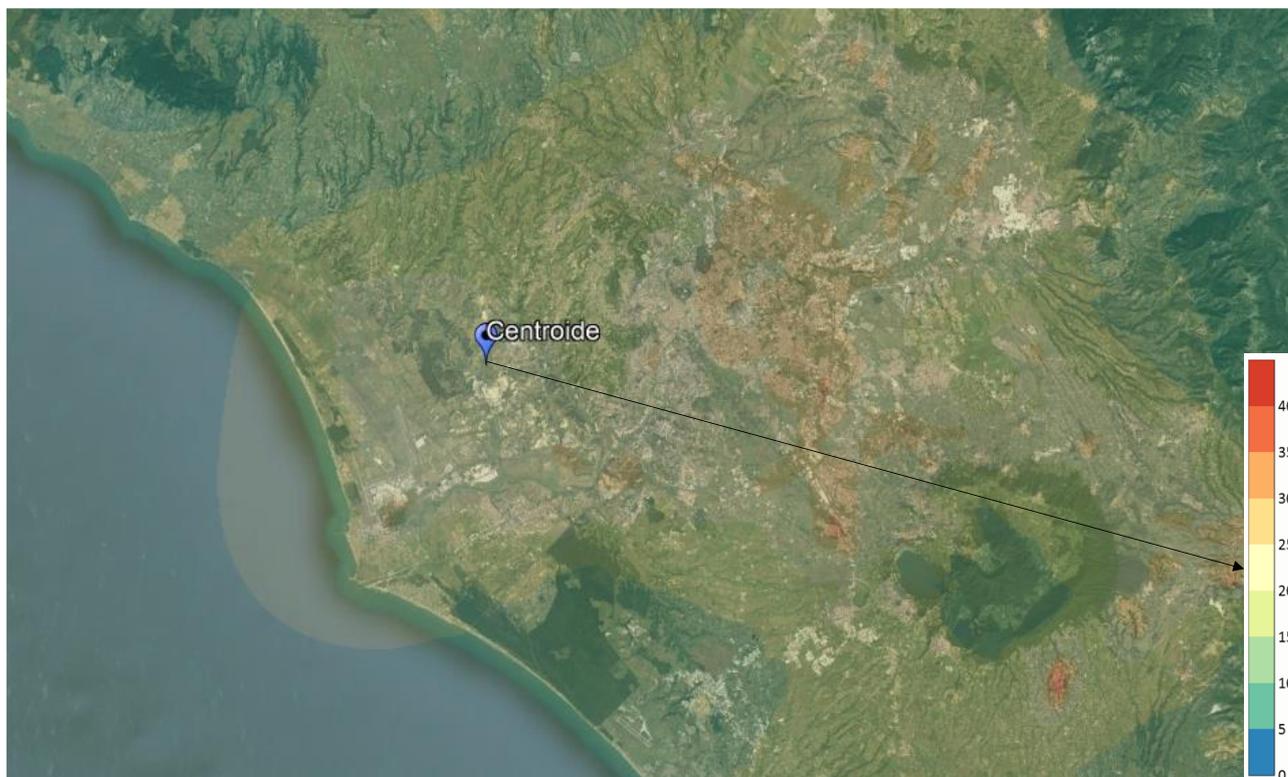


Figura 6: distribuzione spaziale della concentrazione media annua di PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) del 2022 nell'area in oggetto

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 odorigeni, 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 odorigeno. La questione è stata tratta in maniera approfondita all'interno del report "La molestia olfattiva" pubblicato dall'Agenzia nel 2018 e aggiornato nel 2021.

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 odorigene, 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 approfonditi 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, da diverso tempo pervengono 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.

A conclusione di questa panoramica aggiornata sulle attività di monitoraggio e controllo ambientale svolte dall'ARPA Lazio nella Valle Galeria, si segnala che nel mese di giugno 2022 l'area industriale di **Malagrotta** è stata interessata da un **incendio** abbastanza significativo che ha coinvolto alcune strutture destinate al trattamento di rifiuti. A seguito dell'incendio l'Agenzia ha effettuato approfonditi monitoraggi della qualità dell'aria, delle acque superficiali e del suolo, i cui risultati sono riportati in [questo documento di sintesi](#), assieme agli esiti dei monitoraggi sui vegetali effettuati dall'Istituto zooprofilattico sperimentale di Lazio e Toscana.