

INFORMAZIONI PERSONALI

Giovanna Armiento



📍 ENEA, Via Anguillarese, 301, Roma

☎ +39 06 30486910

✉ giovanna.armiento@enea.it

🌐 <http://www.enea.it/> - <https://ambiente.sostenibilita.enea.it>

ESPERIENZA
PROFESSIONALE
01/01/2026- attuale

Dirigente di Ricerca

ENEA Centro Ricerche Casaccia, Via Anguillarese, 301 – Rome (Italy)

Attività di ricerca con un approccio multidisciplinare integrato e progettazione scientifica su bandi nazionali e comunitari, fornendo leadership intellettuale e mentoring all'interno dei gruppi di lavoro, grazie all'esperienza maturata nella direzione di strutture complesse, laboratori e osservatori.

Definizione di nuove traiettorie metodologiche e tecnologiche nei settori del restauro ambientale, valutazione degli impatti antropici e del cambiamento climatico, biogeochimica ambientale, gestione delle risorse naturali e supporto tecnico-specialistico agli enti pubblici.

01/07/2024- 31/12/2025

Responsabile della Divisione “Impatti Antropici e del Cambiamento Climatico sul Territorio”

ENEA Centro Ricerche Casaccia, Via Anguillarese, 301 – Rome (Italy)

Temi principali:

- Caratterizzazione, protezione e restauro ambientale
- Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi e delle risorse naturali
- Cambiamenti climatici: osservazioni e impatti
- Metodologie, strumenti e servizi per la gestione ambientale
- Conservazione e valorizzazione dei beni culturali

Divisione articolata in 6 Centri di ricerca (Saluggia, Bologna, S. Teresa, Casaccia, Portici, Brindisi), composta da circa 70 unità di personale.

01/08/2019- 30/06/2024

Responsabile della Divisione “Protezione e Valorizzazione del Territorio e del Capitale Naturale”

ENEA Centro Ricerche Casaccia, Via Anguillarese, 301 – Rome (Italy)

Temi principali:

- Caratterizzazione, protezione e restauro ambientale
- Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi e delle risorse naturali
- Cambiamenti climatici: osservazioni e impatti
- Metodologie, strumenti e servizi per la gestione ambientale.

Divisione articolata in 6 Centri di ricerca (Saluggia, S. Teresa, Casaccia, Portici, Palermo, Lampedusa) e osservatori in aree Polari (Base Zucchelli e Concordia in Antartide, Thule in Artide), composta da circa 70 unità di personale.

20/04/2010 – 31/09/2019

Responsabile del Laboratorio di Biogeochimica Ambientale

ENEA Centro Ricerche Casaccia e Portici (NA), unità di personale 25-30.

Gestione delle attività del laboratorio con approccio multidisciplinare (geologia, chimica, microbiologia ambientale, ingegneria e sensoristica).

Le aree di interesse afferiscono principalmente a temi quali caratterizzazione, risanamento, valorizzazione e protezione dell'ambiente, anche tramite osservazioni e misure ambientali. In particolare:

- Idrogeochimica (acque superficiali, sotterranee e marine)
- Geochimica di suoli e sedimenti in particolare di metodi per la valutazione della mobilità dei metalli nei suoli, sedimenti e in altre matrici ambientali (rocce, particolato atmosferico).
- Innovazione metodologica/tecnologica nei sistemi di acquisizione dati, alla sperimentazione in laboratorio di nuove tecnologie di caratterizzazione/trattamento di acque e suoli contaminati.
- Attività di caratterizzazione di siti (discariche, porti, SIN, etc.), nell'ambito sia del servizio per gli enti pubblici (es. Regioni, Comuni, Autorità Portuali), sia di progetti di ricerca.
- Supporto tecnico scientifico a Enti pubblici su problematiche specialistiche in campo ambientale.
- Sviluppo di progetti di ricerca su bandi comunitari e nazionali

Dirigente di Ricerca dal 01/01/2023

ATTIVITA' IN GRUPPI DI LAVORO

- Componente del Gruppo di lavoro interministeriale per il Global Framework on Chemicals (GFC) ed il Intergovernmental Science-Policy panel on Chemicals, Waste and Pollution (2025)
 - Componente del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) della Fondazione di Partecipazione "Osservatorio del Mare e del Litorale Costiero" (osservatoriodelmare.it) da giugno 2019.
 - Componente del working group "Risorse abiotiche" per la stesura del Piano d'azione triennale "Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth" (2019)
 - Esperto (lead author) selezionato da UNEP per la stesura del Report "Global Environment Outlook-6", report Globale (2017-19).
 - Esperto (lead author) selezionato da UNEP per la stesura del Report "Global Environment Outlook-6" per la Regione Pan-Europea (2015-16).
 - Esperto nominato da ENEA nel Progetto "Assistance to the Republic of Serbia in the Implementation of MEAs and EU Obligations" (UNEP- Republic of Serbia) (2016-2018)
 - Componente della "Commissione Tecnica Campania Trasparente" (Progetto esecutivo "Misure anticicliche e salvaguardia dell'occupazione" – Fondo PAC III DGR 497/2013 Programma "TERRA DEI FUOCHI" – Commissione Tecnica Campania Trasparente b1)-b4).
 - Membro del working group per la stesura del Plan of Action del Pillar Three della FAO-Global Soil Partnership "Promote targeted soil research and development focusing on identified gaps, priorities and synergies with related productive, environmental and social development actions" (2015)
 - Referente della Divisione PROTER-Casaccia a supporto dell'elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi (Prot. n. ENEA/2016/37154/SSPT)
 - Membro della Commissione "Concorso pubblico per titoli ed esami per il reclutamento di n. 77 unità di personale laureato da assumere con contratto di lavoro a tempo indeterminato (Rif. 01/2017)" ENEA
- Dal 2012 al 2019 (2 mandati) Membro del Consiglio di Presidenza della Società Geochimica Italiana So.Ge.I.

Settore Ambiente

- 2006 - 2010 **Ricercatore**
ENEA Centro Ricerche Casaccia
- Geochimica, mineralogia, sedimentologia applicata a problematiche ambientali. Metodi per la valutazione della distribuzione e mobilità di metalli nei suoli. Monitoraggio ambientale e circolazione di inquinanti nell'ambiente
- Settore Ambiente
- 1999 - 2006 **Ricercatore a tempo determinato**
ENEA Centro Ricerche Portici (Napoli)
- Geochimica, mineralogia, sedimentologia applicata a problematiche ambientali. Monitoraggio ambientale e circolazione di inquinanti nell'ambiente
- Settore Ambiente
- 1995 - 1999 **Borsa di studio/Consulente**
presso l'Istituto di Metodologie Avanzate Inorganiche (IMAI, ora IMIP) del CNR di Montelibretti (RM)
- Petrografia e Geochimica applicate ai beni culturali. Studi di provenienza di pietre e marmi antichi
- Settore Ambiente e Beni Culturali
- 1993 - 1994 **Collaboratore/Cultore della materia**
presso la cattedra di "Rilevamento petrografico" e di "Petrografia applicata" (Prof. P. Tucci – Università di Roma "La Sapienza"), nell'ambito di studi per la caratterizzazione geochimica e petrografica di materiali litoidi di interesse storico-archeologico. In qualità di cultore della materia, ha fatto parte della Commissione dell'esame di "Rilevamento petrografico e giacimentologico", per l'anno accademico 1993/94 e 1994/95, e dell'esame di "Petrografia applicata" per l'anno accademico 1995/96, presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università "La Sapienza" di Roma.
- Settore Ambiente e Beni Culturali

ISTRUZIONE

Laurea in Scienze Geologiche

Università degli studi di Roma "La Sapienza"

COMPETENZE PERSONALI

Competenze comunicative

Buone capacità di comunicazione acquisite attraverso team-working e tramite l'esperienza di supporto tecnico alle amministrazioni pubbliche e istituzioni. Competenze di comunicazione in pubblico in contesti scientifici e internazionali.

Competenze organizzative e gestionali

- Leadership e capacità organizzative e gestionale acquisite come responsabile di laboratorio e di divisione, organizzazione di gruppi anche di significativa complessità (multidisciplinari). Gestione progetti con finanziamenti nazionali e internazionali.
- **Responsabile Unico del Procedimento** per procedure e gare (anche sopra soglia comunitaria) secondo il codice degli appalti della P.A.

- Gestione sicurezza in laboratorio, anche come **dirigente per la sicurezza** secondo il D.Lgs. 81/2008.

Competenze professionali

- Geochimico, esperto ambientale, esperienza nel campo della gestione e tutela del territorio, siti contaminati, della pianificazione ambientale e dello sviluppo di metodi innovativi per le misure in campo ambientale, della organizzazione e gestione di reti di monitoraggio ambientale, della predisposizione, supervisione, gestione, rendicontazione e monitoraggio di progetti operativi e di ricerca in Italia ed all'estero, reporting ambientale.
- Ottima conoscenza della legislazione e delle politiche e ambientali a livello nazionale e internazionale. Prospettiva globale sulle questioni ambientali, acquisita anche tramite collaborazione alla stesura di report delle Nazioni Unite (UNEP-GEO6) e della FAO.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni scelte

1. Palladino M, Sica B, Mary B, Cassiani G, Boaga J, Chiavarini S, Rimauro J, Salluzzo A, Armiento G, Romano N. (under review) "A monitoring and modeling study to support an environmentally effective technique for reducing VOCs concentration from groundwater for irrigation purposes". *Water, Air, & Soil Pollution (WASP)*.
2. Romano N, Vereecken H, Bogena HR, Cassiani G, Censin M, Armiento G, Proposito M, De Silvestri L, Ben Dor E, Francos N, Massari C, Mészáros J, Takáts T, Mazzitelli C, Sica B, Lazzaro U, Nasta P. (under review) "A long-term multiscale Critical Zone dataset integrating environmental monitoring and an open-air laboratory: The Alento River Catchment Observatory", *Earth System Science Data (ESSD)*.
3. Varrella S., Tangherlini M., Corinaldesi C., Musco L., Schirone A., Armiento G., Danovaro R., Dell'Anno A. (2025) "Decoding past microbial communities shifts induced by natural and anthropogenic disturbance events through extracellular DNA". *Mol. Ecol.* DOI <https://doi.org/10.1111/mec.70078>
4. Parrella L., Schiavo S., Accardo S., Crovato C., Montereali M. R., Chiavarini S., Caiazza L., Pezza M., Rimauro J., Salluzzo A., De Cassan M., Caprioli R., Proposito M., Spaziani F., De Rosa L., Tebano C., Armiento G., Manzo S. (2024) "Monitoraggio e analisi di rischio ecologico. Misura 1.44: Innovazione, sviluppo e sostenibilità nel settore della pesca professionale campana Progetto ISSPA - "Innovazione, Sviluppo e Sostenibilità nel settore della Pesca e dell'Acquacoltura per la Regione Campania", Rapporto Tecnico RT/2024/16/ENEA, ISSN/2499-5347. <https://iris.enea.it/retrieve/3eb65edc-d5c3-498f-84d5-44ad05f3490c/RT-2024-16-ENEA.pdf>
5. Manojlovic M., Angelone M., Armiento G., Montereali M. R., Parrella L., Crovato C., De Cassan M., Cabilovski R., Ciric V., Vidojevic D. (2024) Potentially toxic elements in urban park soils of Rome and Novi Sad: content and potential ecological risk assessment. Centennial Celebration and Congress of the International Union of Soil Sciences, May 19-21, 2024, Florence, Italy.
6. Minciardi M.R., Ciadamidaro S., Sighicelli M., Manzo S., Armiento G. (2023) L'utilizzo sostenibile della risorsa idrica e la tutela delle acque interne. *Energia Ambiente e Innovazione*. DOI 10.12910/EAI2023-019
7. Armiento, G., Barsanti, M., Caprioli, R. et al. Heavy metal background levels and pollution temporal trend assessment within the marine sediments facing a brownfield area (Gulf of Pozzuoli, Southern Italy). *Environ Monit Assess* 194, 814 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10661-022-10480-3>
8. Manzo, S., Parrella L., Schiavo S., Spaziani F., Chiavarini S., Tebano C., De Maio L., Capone S., Siciliano A.V., Armiento G. (2022). Gathering new knowledge from existing monitoring dataset of Campania marine coastal area (Southern Italy). *Environmental Science and Pollution Research*. DOI: 10.1007/s11356-022-21615-x
9. Tnoui, A., Angelone, M., Armiento, G. et al. (2022) Heavy metal content and potential ecological risk assessment of sediments from Khnifiss Lagoon National Park (Morocco). *Environ Monit Assess* 194, 356. <https://doi.org/10.1007/s10661-022-10002-1>
10. Tnoui A., Angelone M., Armiento G., Caprioli R., Crovato C., De Cassan M., Montereali M.R., Nardi E., Parrella L., Proposito M., Spaziani F., El Khalidi K. and Zourarah B. (2021) Studies On The Textural Characteristics of Sediments from Khnifiss Lagoon (Southern Coast of Morocco). *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET)*, 11(12), 2299-2311. DOI: 10.34218/IJARET.11.12.2020.218
11. Tnoui A., Angelone M., Armiento G., Caprioli R., Crovato C., De Cassan M., Montereali MR, Nardi E., Parrella L., Proposito M., Spaziani F, Zourarah B. Assessment of trace metals distribution in sediments from Khnifiss lagoon (Tarfaya, Morocco) (2021), *Earth*, 2(1), 16-31. DOI: 10.3390/earth2010002

12. Giglioli, S.; Colombo, L.; Contestabile, P.; Musco, L.; Armiento, G.; Somma, R.; Vicinanza, D.; Azzellino, A. Source Apportionment Assessment of Marine Sediment Contamination in a Post-Industrial Area (Bagnoli, Naples). *Water* 2020, 12, 2181. DOI: 10.3390/w12082181
13. Tangherlini M., Corinaldesi C., Rastelli E., Musco L., Armiento G., Danovaro R., Dell'Anno A. (2020) Chemical contamination can promote turnover diversity of benthic prokaryotic assemblages: The case study of the Bagnoli-Coroglio bay (southern Tyrrhenian Sea). *Marine Environmental Research*, DOI: 10.1016/j.marenvres.2020.105040
14. Armiento G., Caprioli R., Cerbone A., Chiavarini S., Crovato C., De Cassan M., De Rosa L., Montereali M.R., Nardi E., Nardi L., Pezza M., Proposito M., Rimauro J., Salerno A., Salluzzo A. Spaziani F., Zaza F. (2020). Current status of coastal sediments contamination in the former industrial area of Bagnoli-Coroglio (Naples, Italy). *Chemistry and Ecology*, 36:6, 579-597, DOI: 10.1080/02757540.2020.1747448
15. Morroni L., d'Errico G., Sacchi M., Molisso F., Armiento G., Chiavarini, S., Rimauro, J., Guida M., Siciliano A., Ceparano M., Aliberti F., Tosti, E., Gallo A., Libralato G., Patti F.P., Gorbi S., Fattorini D., Nardi A., Di Carlo M., Mezzelani M., Benedetti M., Pellegrini D., Musco L., Danovaro R., Dell'Anno A., Regoli F. (2020) Integrated characterization and risk management of marine sediments: the case study of the industrialized Bagnoli area (Naples, Italy). *Marine Environmental Research*, DOI: 10.1016/j.marenvres.2020.104984
16. Gallo A., M. Guida, G. Armiento, A. Siciliano, N. Mormile, F. Carraturo, D. Pellegrini, L. Morroni, E. Tosti, M.I. Ferrante, M. Montesor, F. Molisso, M. Sacchi, R. Danovaro, G. Lofrano, G. Libralato (2020) Species-specific sensitivity of three microalgae to sediment elutriates, *Marine Environmental Research*, 156, 104901. DOI: 10.1016/j.marenvres.2020.104901.
17. Gambi C., A. Dell'Anno, C. Corinaldesi, M. Lo Martire, L. Musco, Z. Da Ros, G. Armiento, R. Danovaro (2020) Impact of historical contamination on meiofaunal assemblages: The case study of the Bagnoli-Coroglio Bay (southern Tyrrhenian Sea). *Marine Environmental Research*, 156, 104907, DOI: 10.1016/j.marenvres.2020.104907.
18. Wright C.Y., Godfrey L., Armiento G., Haywood L.K., Inglesi-Lotz R., Lyne K. & Schwerdtle P.N. (2019) Circular economy and environmental health in low- and middle-income countries. *Global Health* 15, 65. DOI: 10.1186/s12992-019-0501-y
19. UN Environment (McMullen CP, Abiodun BJ, Armiento G et al) (2019) Cross-cutting Issues-Global Environment Outlook (GEO-6): Healthy Planet, Healthy People Chapter 4 - http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27661/GEO6_CH4.pdf (ISBN 978-1-108-70766-4)
20. UN Environment (Mangalagiu D, Abiodun BJ, Armiento G et al.) (2019) Systemic Policy Approaches for Cross-cutting Issues - Global Environment Outlook (GEO-6): Healthy Planet, Healthy People Chapter 17 - wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27669/GEO6_CH17.pdf (ISBN 978-1-108-70766-4)
21. UN Environment (2019) (Ekins P, Gupta J, Armah FA, Armiento G. et al.). Global Environment Outlook – GEO-6: Summary for Policymakers. Nairobi. DOI 10.1017/9781108639217 (ISBN 978-1-108-70768-8)
22. Piscopo V., Armiento G., Baiocchi A., Mazzuoli M., Nardi E., Piacentini M., Proposito M., Spaziani F. (2018) Role of high-elevation groundwater flows in the hydrogeology of the Cimino volcano (central Italy) and possibilities to capture drinking water in a geogenically contaminated environment. *Hydrogeology Journal* (ISSN: 1435-0157), 26 (4), 1027-1045. DOI: 10.1007/s10040-017-1718-6
23. Palleschi S., Rossi B., Armiento G., Montereali M.R., Nardi E., Mazziotti Tagliani S., Inglessis M., Gianfagna A., Silvestroni L. (2018) Toxicity of the readily leachable fraction of urban PM2.5 to human lung epithelial cells: Role of soluble metals. *Chemosphere* (ISSN: 0045-6535), 196, 35-44. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2017.12.147
24. Briganti A., Armiento G., Nardi E., Proposito M., Tuccimei P. (2017) Understanding uranium behaviour in a natural rock-water system: leaching and adsorption tests on the Tufo Rosso a Scorie Nere ignimbrite (Viterbo area, Central Italy). *Environmental Earth Sciences* (ISSN: 1866-6299), 76(20), 680-693. DOI: 10.1007/s12665-017-7010-1
25. Montereali M.R., Pinto V., Schiavella F., Armiento G., Angelone M., Crovato C., Manojlović M., Čabilovski R., Cremisini C. (2017) A field screening test for the assessment of concentrations and mobility of potentially toxic elements in soils: a case study on urban soils from Rome and Novi Sad. *Environmental Monitoring and Assessment* (ISSN: 1573-2959), 189(9). DOI: 10.1007/s10661-017-6164-3
26. Mazziotti Tagliani S., Camevale M., Armiento G., Montereali M.R., Nardi E., Inglessis M., Sacco F., Palleschi S., Rossi B., Silvestroni L., Gianfagna A. (2017) Content, mineral allocation and leaching behavior of heavy metals in urban PM2.5. *Atmospheric Environment* (ISSN: 1352-2310), 153, 47-60. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2017.01.009

27. Armiento G., Nardi E., Lucci F., De Cassan M., Della Ventura G., Santini C., Petrini E., Cremisini C. (2017) Antimony and arsenic distribution in a catchment affected by past mining activities: influence of extreme weather events. *Rend. Fis. Acc. Lincei* (ISSN: 1720-0776), 1-13. DOI:10.1007/s12210-016-0566-y
28. Zanni E., Chandraiahgari C.R., De Bellis G., Montereali M.R., Armiento G., Ballirano P., Polimeni A., Sarto M.S., Uccelletti D. (2016) Zinc Oxide Nanorods-Decorated Graphene Nanoplatelets: A Promising Antimicrobial Agent against the Cariogenic Bacterium *Streptococcus mutans*. *Nanomaterials* (ISSN 2079-4991), 6, 179. DOI:10.3390/nano6100179
29. UNEP/UNECE (Lead authors: Armiento et al.) 2016. GEO-6 Assessment for the pan-European region. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya. (ISBN: 978-92-807-3545-1)
30. Proposito M., Armiento G., De Cassan M., Montereali M.R., Nardi E., Ubaldi C., Zaza F., Angelone M., Chiavarini S. (2016) Monitoraggio e caratterizzazione geochemica delle acque superficiali, sotterranee e dei sedimenti nell'area di San Giuliano di Puglia. Rapporto Tecnico ENEA (RT) "ENEA-RT-2016-14" (ISSN 0393-3016) <http://openarchive.enea.it/handle/10840/7715>
31. Castro, A., Houdet, J., Huising, J., Wiese, L., Bagyaraj, J., Noble, A., Armiento, G., et al. (2015) Plan of Action for Pillar Three of the Global Soil Partnership: Promote targeted soil research and development focusing on identified gaps, priorities and synergies with related productive, environmental and social development actions. <https://www.fao.org/documents/card/en/c/c9e1b05e-e72b-4ce8-b19e-3661635d123a/>
32. Armiento G., Baiocchi A., Cremisini C., Crovato C., Lotti F., Lucentini L., Mazzuoli M., Nardi E., Piscopo V., Proposito M., Veschetti E. (2015) "An integrated approach to identify water resources for human consumption in an area affected by high natural arsenic content". *Water* (ISSN 2073-4441), 7, 5091-5114; DOI:10.3390/w7095091
33. Armiento G., Angelone M., De Cassan M., Nardi E., Proposito M. and Cremisini C. (2016) "Uranium natural levels in water and soils: assessment of the Italian situation in relation to quality standards for drinking water". *Rend. Fis. Acc. Lincei*, 27(1), 39–50 DOI 10.1007/s12210-015-0462-x
34. Cremisini C., Armiento G. (2015) "High geochemical background of potentially harmful elements. The "geochemical risk" and "natural contamination" of soils and water: awareness and policy approach in Europe with a focus on Italy". *Rend Lincei-Sci Fis* (ISSN 1720- 0776), 27(1), 7-20. DOI 10.1007/s12210-015-0457-7.
35. Armiento, G., Inglessis, M., Mazziotti Tagliani, S., Montereali, M.R., Nardi, E., Palleschi, S., Piga, L., Sacco, F., Silvestroni, L. and Gianfagna A. (2013) "A comprehensive approach to the investigation of particulate PM2.5: preliminary results". *Periodico di Mineralogia* (ISSN: 2239-1002), 82(1), 199-216. DOI: 10.2451/2013PM0012
36. Armiento, G., Bellatreccia, F., Cremisini, C., Della Ventura, G., Nardi, E., Pacifico, R. (2013) "Beryllium natural background concentration and mobility: a reappraisal examining the case of high Be-bearing pyroclastic rocks" *Environmental Monitoring and Assessment* (ISSN: 1573-2959), 185, 559–572. DOI: 10.1007/s10661-012-2575-3
37. Mazziotti-Tagliani, S., Angelone, M., Armiento, G., Pacifico, R., Cremisini, C., Gianfagna, A. (2012) "Arsenic and fluorine in the Etnean volcanics from Biancavilla, Sicily, Italy: Environmental implications". *Environmental Earth Sciences* (ISSN: 1866-6299), 66 (2), pp. 561-572. DOI: 10.1007/s12665-011-1265-8
38. Armiento, G., Cremisini, C., Nardi, E., Pacifico, R. (2011) "High geochemical background of potentially harmful elements in soils and sediments: Implications for the remediation of contaminated sites". *Chemistry and Ecology* (ISSN: 0275-7540), 27 (SUPPL. 1), 131-141. DOI: 10.1080/02757540.2010.534085
39. Kreidie, N., Armiento, G., Cibi, G., Cinque, G., Crovato, C., Nardi, E., Pacifico, R., Cremisini, C., Mottana, A. (2011) "An integrated geochemical and mineralogical approach for the evaluation of arsenic mobility in mining soils" *Journal of Soils and Sediments* (ISSN: 1614-7480), 11 (1), pp. 37-52. DOI: 10.1007/s11368-010-0274-7

Invited talk

Armiento, G. "Nanotechnology applications for site remediation: potentialities and questions raised", in *Proceedings of the 11th Symposium on remediation in Jena (Germany) "Geobiotechnology: from lost areas to resources"*, 3-4 October 2012.

I dati e le informazioni contenuti in questo curriculum sono pubblicati esclusivamente per finalità di trasparenza istituzionale, comunicazione scientifica e condivisione dei profili di ricerca di ENEA. È espressamente vietata la raccolta automatica (scraping), l'archiviazione di massa e l'utilizzo di tali dati per scopi commerciali, di marketing o di profilazione da parte di terzi.

Roma, 3 settembre 2026