

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **CAO ALESSIA**
Indirizzo **DIPARTIMENTO DI MILANO MONZA E BRIANZA – VIA JUVARA 22 - MILANO**
Telefono **02 7487 2440 - 334 1075441**
E-mail **a.cao@arpalombardia.it**
Anno di nascita 1973

ESPERIENZA LAVORATIVA

• **Date (da 15/12/2010 – a oggi)**

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dipendente a tempo indeterminato dell'Arpa Lombardia

Agenzia Regionale per la protezione dell'ambiente della Lombardia - Palazzo Sistema -Via I. Rosellini, 17 Milano

Pubblica Amministrazione
Funzionario tecnico D1

Dal 1/1/2020 Titolare di Incarico di funzione di tipo A "Analisi di rischio sito specifica" – Dipartimento di Milano – Monza e Brianza con le seguenti mansioni:

- *Supporto e coordinamento delle istruttorie dei documenti di analisi di rischio.*
- *Supporto e coordinamento dei monitoraggi dei gas interstiziali (attività di campo e validazione dati).*
- *Supporto al RUO nella programmazione e monitoraggio delle attività e dei piani di lavoro ai fini del conseguimento degli obiettivi assegnati.*

Dal 18/1/2016 ad oggi in servizio presso Dipartimento di Milano – U.O. Bonifiche e Attività estrattive

Gestione dei procedimenti di bonifica (elaborazione di pareri, realizzazione di elaborati cartografici, controlli e campionamento suoli e acque sotterranee), Partecipazione al progetto MIND nord (Analisi dei plumes di contaminazione e raccolta dei dati di monitoraggio idrogeologico e qualitativo delle acque sotterranee nelle aree nord-est e nord-ovest Milano);

Dal 1/1/2015 al 17/1/2016 presso la sede Centrale - Settore Attività Produttive e Controlli - U.O. Bonifica di Siti di Interesse Significativo e Analisi di rischio.

Gestione di alcuni procedimenti di bonifica relativi all'area del SIN di Sesto San Giovanni e supporto ai Dipartimenti sui procedimenti di bonifica;

Dal 1/10/2011 a 31/12/2014 presso la sede Centrale - Settore Attività Produttive e Controlli - U.O. Suolo, Bonifiche ed Attività Estrattive.

Riprogettazione del Sistema Informativo gestione dei Siti Contaminati (SISCO) e sua gestione; Elaborazione di Istruzioni Operative per la gestione del procedimento di bonifica (IO BN.001 "Modalità di campionamento dei terreni in ambito di bonifica e relativi controlli"; IO BN.003 "Modalità di campionamento delle acque sotterranee in ambito di bonifica e relativi controlli"); Pareri sul Piano di monitoraggio ambientale e in merito al procedimento di VIA relativo alle grandi opere;

Pareri ai Dipartimenti (analisi di rischio applicata alle discariche, pareri su procedimenti di bonifica);

Elaborazione dati relativi alla bonifica dei siti contaminati per ISPRA.

Dal 15/12/2010 al 30/9/2011 in servizio presso il Dipartimento di Pavia U.O. Attività produttive e controlli

Verifiche ispettive su autorizzazioni integrate ambientali (AIA) per aziende rientranti nelle

categorie dell'all. VIII alla parte II titolo III bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Verifica di conformità progettuale e autorizzativa per l'avvio delle operazioni di smaltimento e per la chiusura delle discariche.

• **Date (da 1/7/08 – a 14/12/2010)**

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dipendente a tempo indeterminato della Regione Autonoma della Sardegna presso il Servizio Sostenibilità e Valutazione Impatti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente

Regione Autonoma della Sardegna – Affari generali, personale e riforma della regione - Viale Trieste 190 Cagliari, in Servizio presso Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Via Roma 80 Cagliari

Pubblica Amministrazione
Funzionario tecnico D1

Responsabile del procedimento per le attività relative alla Valutazione Ambientale Strategica dei Piani e Programmi regionali. Redazione di specifiche linee guida per la Valutazione ambientale strategica dei Piani Urbanistici Comunali

(http://www.sardegnaambiente.it/documenti/18_183_20100826093332.pdf)

Partecipazione al Tavolo di coordinamento con le Province (Autorità competente per l'Autorizzazione Integrata Ambientale) e redazioni di disposizioni organizzative per le Province e del modello di autorizzazione integrata ambientale

(http://www.sardegnaambiente.it/documenti/18_183_20100512155315.pdf), partecipazione alle conferenze di servizi e definizione di specifiche prescrizioni per l'emissione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

• **Date (da 1/7/2002 – a 29/6/2008)**

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Dipendente a tempo determinato del Ministero della Difesa dell'Ambiente nell'ambito del programma "QCS 2000-2006 PON Assistenza tecnica Progetto ambiente" e assegnata a prestare servizio presso l'Autorità Ambientale della Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato alla Difesa dell'Ambiente.

Ministero dell'Ambiente - Via Cristoforo Colombo 44 Roma, in Servizio presso la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Via Roma 80 Cagliari

Pubblica Amministrazione
Funzionario tecnico C2

Partecipazione alla redazione della "Valutazione ex ante ambientale" del POR Sardegna 2000-2006. (http://www.regione.sardegna.it/regione/programmazione_europea/2000-2006/por/).

Partecipazione alla redazione del documento "Integrazione della Valutazione Ex ante Ambientale entro il 31.12.2002: indirizzi per la stesura della nuova versione del documento" (<http://www2.minambiente.it/SVS/fondi/fondi.htm>).

Partecipazione alla redazione delle linee guida sui progetti integrati territoriali 2002 per quanto riguarda l'integrazione della componente ambientale.

Partecipazione al gruppo di lavoro relativo alla valutazione ambientale strategica del documento di programmazione per il periodo 2007-2013.

Partecipazione al gruppo di lavoro relativo alla valutazione ambientale strategica dei piani urbanistici comunali e elaborazione di specifiche linee guida.

Partecipazione al gruppo di lavoro relativo alla valutazione ambientale strategica del piano regionale dei trasporti.

Partecipazione alla redazione del documento "Atlante ambientale" (pubblicazioni su <http://www.regione.sardegna.it/tematiche/europa/>).

Partecipazione alle commissioni di valutazione di bandi relativi a diversi bandi finanziati con i fondi strutturali come rappresentante della Autorità Ambientale.

Partecipazione al Gruppo di lavoro responsabile della redazione del Programma di azione per l'area vulnerabile da nitrati di Arborea (http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_73_20060406132059.pdf).

• **Date (da 1/9/2008 – a 31/12/2008)**

Supervisione attività sperimentale nell'ambito del progetto pilota di lotta alla desertificazione – Progetto Sardegna, OR 3 – rivegetazione di siti contaminati, finanziato da ARPA Sardegna.

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Università degli studi di Cagliari – Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali – Piazza D'Armi - Cagliari

Università

Incarico professionale

Supervisione delle attività, organizzazione dei dati e predisposizione delle relazioni relative alle attività svolte. (*Contenuti del progetto:* Individuazione di un protocollo sperimentale per la rivegetazione di aree minerarie dismesse contaminate da metalli pesanti. La sperimentazione si svolge in pieno campo nell'area di Campo Pisano presso Iglesias e riguarda un'area di 100 – 200 metri quadri. Sono state applicati zeoliti e biofertilizzanti in quantitativi utili per la rivegetazione e controllo degli effetti sulle essenze naturali presenti e su altre essenze autoctone della Sardegna sudoccidentale selezionate e appositamente impiantate.)

• **Date (da 1/12/2005 – a 1/4/2006)**

Organizzazione dell'attività di ricerca e l'interpretazione dei risultati relativi alla ricerca "Trattamento dei terreni contaminati con la tecnica della phytoremediation" all'interno del progetto "PON Siti Contaminati" finanziato attraverso il programma PON Ricerca 2000-2006

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Università degli studi di Cagliari – Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali – Piazza D'Armi - Cagliari

Università

Incarico professionale

Supervisione delle attività, organizzazione dei dati e predisposizione delle relazioni relative alle attività svolte. (*Contenuti del progetto:* L'applicazione della phytoremediation alla rimozione dei metalli pesanti dai suoli. Durante il progetto di ricerca sono state valutate le possibilità di ottimizzazione del processo di phytoremediation attraverso l'utilizzo di fertilizzanti e di agenti chelanti. Sono stati inoltre studiati la capacità dei batteri del suolo di resistere al piombo e allo zinco. Il programma è stato parzialmente finanziato dal MURST attraverso i fondi del PON Ricerca).

• **Date (da 1/2/2004 – 30/9/2004)**

Organizzazione dell'attività di ricerca e l'interpretazione dei risultati relativi alla ricerca "Trattamento dei terreni contaminati con la tecnica della phytoremediation" all'interno del progetto "PON Siti Contaminati" finanziato attraverso il programma PON Ricerca 2000-2006

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Università degli studi di Cagliari – Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali – Piazza D'Armi - Cagliari

Università

Incarico professionale

Supervisione delle attività, organizzazione dei dati e predisposizione delle relazioni relative alle attività svolte. (*Contenuti del progetto:* L'applicazione della phytoremediation alla rimozione dei metalli pesanti dai suoli. Durante il progetto di ricerca sono state valutate le possibilità di ottimizzazione del processo di phytoremediation attraverso l'utilizzo di fertilizzanti e di agenti chelanti. Sono stati inoltre studiati la capacità dei batteri del suolo di resistere al piombo e allo zinco. Il programma è stato parzialmente finanziato dal MURST attraverso i fondi del PON Ricerca).

• **Date (da 13/1/2001 al 3/3/2001)**

Docente per l'insegnamento di matematica e fisica (A049) per 12 ore

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego

Istituto tecnico statale per attività sociali G. Deledda - Via Sulcis, 14 - Cagliari CA

Scuola pubblica

Docente categoria 7° livello

- Principali mansioni e responsabilità Insegnamento della matematica e della fisica (A049)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- **Date (da 1/11/1999 – a 23/4/2004)**

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

Dottorato di ricerca in Geoingegneria

Università degli studi di Cagliari

Bonifica dei siti contaminati – mobilità dei metalli e loro rimozione – ottimizzazione dei processi di rimozione dei metalli – individuazione di specie vegetali per l'applicazione della phytoremediation

Tesi dal titolo "Utilizzo della phytoremediation per il trattamento di suoli contaminati da metalli pesanti".

Dottorato di ricerca

- **Date (da 9/1992 – a 7/1999)**

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

Diploma di laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Università degli studi di Cagliari – Facoltà di Ingegneria

Indirizzo Ambiente (Impianti di trattamento dei rifiuti solidi, Impianti di trattamento delle acque di rifiuto, Ingegneria sanitaria ambientale)

Dottore in Ingegneria

- **Date (da 13/12/2018 al 14/12/2018)**

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

Corso di analisi di rischio

Anisap Learning srl in collaborazione con Reconnect

Corso di analisi di rischio dei siti contaminati – Modulo avanzato

Nessuna (attestato di partecipazione)

- **Date (da 8/10/2018 al 12/10/2018)**

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

Modellistica di flusso e di trasporto negli acquiferi

Università di Milano Bicocca

Corso con taglio pratico applicativo di livello avanzato sull'impiego di codici di calcolo per la soluzione di problemi di flusso (Modflow con G.W. Vistas 7) di trasporto e diffusione degli inquinanti negli acquiferi (MT3DMS e MT3D-USGS SEAWAT).

Nessuna (attestato di partecipazione)

- **Date (11, 20 e 25/10/ 2017)**

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

Diritto penale dell'ambiente, Organizzazione e funzioni di UPG in ARPA Lombardia

Arpa Lombardia

Percorso finalizzato alla qualificazione di proprio personale come Ufficiale di Polizia Giudiziaria

Nessuna (attestato di partecipazione)

- **Date (25/11/2014 e 26/11/2014)**

Tecnologie innovative nella bonifica della falda – Sostenibilità, metodologie, dimensionamento ed esercitazioni su casi reali

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

• Date (da 25/3/2013 al 5/6/2013)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

• Date (da 16/9/2010 – a 19/10/2010)

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

• Date (da 11/2002 a 4/2003)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

PRIMA LINGUA

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in

FAST Milano

Approfondimento pratico sulla bonifica delle acque di falda: aggiornamenti normativi, la valutazione della sostenibilità delle diverse scelte progettuali e esercitazioni sull'idraulica dei pozzi, tecniche consolidate a livello internazionale.

Nessuna (attestato di partecipazione)

MI8003 – Organic Environmental Chemistry: Partitioning and Bioaccumulation (15 hp equivalent a 400 ore di lavoro complessivo in aula e a casa)

Stockholm University – Department of applied environmental science (ITM)

Approfondimento su chimica organica ambientale e sui processi che governano l'interazione dei contaminanti organici con le matrici ambientali e il bioaccumulo

Nessuna (attestato di partecipazione)

17° Corso per Certificatori energetici degli edifici.

Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Strutturale

Corso per Certificatori energetici degli edifici secondo le modalità stabilite dall'Organismo Regionale di accreditamento CENED.

Certificatore energetico

IGIS – Implementazione del sistema geografico informativo (100 ore)

CNSFAP – Centro Nazionale Opere Salesiane Formazione Aggiornamento Professionale

Utilizzo di sistemi informativi territoriali per la rappresentazione geografica di dati

Nessuna (attestato di partecipazione)

ITALIANO

INGLESE

eccellente

eccellente

eccellente

SPAGNOLO

elementare

elementare

elementare

Il lavoro che ho svolto in Regione Sardegna con particolare riferimento al lavoro svolto nell'ambito della gestione dei fondi strutturali ha richiesto una buona capacità di lavoro in team come conseguenza delle tematiche affrontate (integrazione ambientale nelle politiche di sviluppo) che richiedono un approccio multidisciplinare.

situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

PATENTE O PATENTI

Anche nell'ambito del lavoro all'università, al fine di ottimizzare la programmazione della sperimentazione sul tema della phytoremediation, è stato necessario creare un gruppo interdisciplinare; questo ha permesso di analizzare in maniera congiunta anche le tematiche relative all'interazione batterica nel processo e di identificare le specifiche specie botaniche da utilizzare. Le sperimentazioni sono state svolte e organizzate in maniera congiunta con tutti gli esperti delle tematiche coinvolte al fine di condividere le metodologie sperimentali e di discutere i risultati delle sperimentazioni.

Sono dotata di una ottima capacità organizzativa che ho acquisito attraverso la progettazione e implementazione di progetti sia nell'ambito delle attività svolte nella pubblica amministrazione che nelle attività svolta in Università.

Conoscenza del linguaggio di programmazione Pascal.

Conoscenza dei seguenti software: Excel, Word, Access, Power point, Mathcad, Autocad, Arcview, QGIS, Microsoft Project (Redazione dei piani di sicurezza), internet (explorer, firefox) e posta elettronica (outlook express, thunderbird), Software per l'analisi di rischio, Software per la modellizzazione di flusso: Ground Water Vistas, Software per la interpolazione/rappresentazione di dati: Surfer.

PATENTE B, UTILIZZO AUTO PROPRIA

PUBBLICAZIONI

1. Cao, A. Carucci, A. Muntoni "Use of the unburned fraction of fly-ash from coal-fired power stations for the removal of biorefractory compounds from wastewater". In: Proceedings of SIDISA International Symposium on Sanitary and Environmental Engineering, Trento 18 – 23 Settembre 2000.
2. Cao, A. Carucci, P. Crasto and A. Muntoni "MSW landfill leachate treatment using constructed wetlands: a laboratory – scale experience". In: Christensen T. H., Cossu R. and Stegmann R., Proceedings of Sardinia 2001 Eighth International Waste management and Landfill Symposium, Cisa publisher, Cagliari, Italy, vol. II, pp. 249-256, 2000.
3. Cao A., P. Crasto, A. Carucci, G. Cappai "Nitrogen removal from MSW landfill leachate in combined vertical and horizontal flow constructed wetlands". In Proceedings of "Eight International Conference on Wetland Systems for Water Pollution control", Tanzania 16-19 Settembre 2002.
4. Cao, A. Carucci, R. Daino. "Experimental study on municipal wastewater treatment with combined constructed wetlands". In Proceedings of "Fifth Specialised Conference On Small Water and Wastewater Treatment Systems", Istanbul 24-26 Settembre 2002.
5. Cao, A. Carucci, R. Daino, A. Muntoni "Constructed wetlands for zinc contaminated wastewater treatment: a laboratory scale experiment". In Proceedings of "Second European Bioremediation Conference", Creta 30 Giugno – 4 Luglio 2003.
6. Cao A., Cappai G., Carucci A., Muntoni A. "Selection of plants for zinc and lead phytoremediation". In: Special Issue of the J. Environ. Scie. Health, Part A, Vol A39 No. 4, pp. 1011-1024, 2004.
7. Cao A., Carucci A., Fois G., Muntoni A. "Phytoremediation of lead and zinc contaminated soils using *Mirabilis jalapa*". In: Contaminated soils, sediments and water: science in the real world. Vol. 9. pp. 329-338 (Edward J. Calabrese, Paul T. Kostecki, James Dragun) Springer Eds., 2005.
8. Bacchetta G., Cao A., Casti M., Lai T. "Chelate assisted phytoextraction using Sardinian native and endemic plants". In: Complexing agents between science, industry, authorities and users. Ascona, 11 – 16 marzo 2007, 2007;
9. Cao A., Carucci A., Lai T., La Colla P., Tamburini E. "Effect of biodegradable chelating agents on heavy metals phytoextraction with *Mirabilis jalapa* and on its associated bacteria" European Journal of Soil Biology 43 200- 206, 2007.
10. Cao A., Carucci A., Lai T. "Tecniche di phytoremediation per la bonifica di siti minerari dimessi". In: Corso ANDIS "La bonifica dei suoli e delle acque sotterranee contaminati: situazione attuale e prospettive" 14-16 Giugno 2007, Pula, 2007.
11. Cao A., Cappai G., Carucci A., Lai T. "Heavy metals bioavailability and chelate mobilization efficiency in an assisted phytoextraction process". Environmental Geochemistry and Health, 30(2), 115-119, 2008.
12. Cao A., Carucci A. and Lai T. "Assisted phytoextraction for abandoned mining areas remediation". In: Causes and Effects of Heavy Metal Pollution, Mikel L. Sanchez Editor, Nova Science Publishers. ISBN 978-1-60456-900-1, 2008.
13. Cao A., Carucci A., Lai T., Bacchetta G., Casti M. "Use of native species and biodegradable chelating agents in the phytoremediation of abandoned mining areas". In: J. of Chem. Technol. and Biotechnol., 84, 884-889, 2009.
14. Lai T., Cao A., Zucca A., Carucci A. "Use of natural zeolites in Phytoremediation of heavy metal contaminated soils". In: J. of Chem. Technol. and Biotechnol., 87, 9, 1342-1348, 2012.
15. Bacchetta G., Cao A., Cappai G., Carucci A., Casti M., Fercia M. L., Lonis R., Mola F. "A field experiment on the use of *Pistacia lentiscus* L. and *Scrophularia canina* L. subsp. *bicolor* (Sibth. et Sm.) Greuter for the phytoremediation of abandoned mining areas". Plant biosystems. Plant Biosystems, 1–10, 2012.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal regolamento (UE) 2016/679 e dal decreto legislativo 30.06.2003 n.196 modificato dal decreto legislativo n.101 del 10 agosto 2018 e che il presente Curriculum vitae sarà pubblicato nella Sezione Amministrazione Trasparente del sito web istituzionale di Arpa Lombardia.

DATA 17/7/2020