

Allegato alla domanda di partecipazione
Curriculum formativo, didattico, scientifico e professionale del candidato

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni

(Art. 46, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà

(da sottoscrivere davanti all'impiegato addetto o da presentare o spedire con la fotocopia di un documento di identità)

(Art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Estremi del bando di selezione	D.R. n. 672 del 25.07.2022. Titolo del Progetto: "Studio dell'impatto di inquinanti emergenti sul processo di biomineralizzazione nei foraminiferi" - Area 04 - Scienze della terra - Settore Concorsuale: S.C. 04/A1-GEOCHIMICA, MINERALOGIA, PETROLOGIA, VULCANOLOGIA, GEORISORSE ED APPLICAZIONI – SSD: GEO/06 -Responsabile Scientifico: Dott.ssa Daniela Medas
Informazioni aggiornate al	17/10/2022
Nome e Cognome	Pier Andrea Marras
Data di nascita	05/10/1984

Si raccomanda di indicare con precisione tutti gli elementi valutabili ai sensi del bando di selezione (aggiungere o togliere righe secondo necessità).

Esperienza professionale

Periodo	Ente	Principali attività e responsabilità
29/04/2022– 01-11-2022	Università degli studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche	Realizzazione di prove sperimentali di biometallurgia basati su inoculi specifici ottenuti nel progetto CESA. Studio delle interazioni tra i batteri e i metalli contenuti nelle acque e nei sedimenti fluviali delle aree minerarie dismesse e il loro potenziale ruolo nelle barriere biogeochimiche
02/03/2021– 28/04/2022	Università degli studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche	Studio delle interazioni fra microbi e minerali, sperimentazione di tecniche di abbattimento dei metalli pesanti sulle acque di miniera
02/03/2020– 01/03/2021	Università degli studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche	Preparazione dei campioni di suoli per le analisi geochemiche (setacciatura, macinazione). Analisi dei principali elementi presenti nei suoli tramite XRD. Analisi granulometriche terreni. Prove di eluizione per la determinazione dei principali metalli lisciviati dalle acque. Prelievo di campioni sul campo.
01/02/2017– 12/02/2019	Geotech s.r.l., Cagliari (Italia)	Pianificazione ed esecuzione di indagini geofisiche, in particolare con strumentazione Georadar, in ambito privato e pubblico (siti archeologici, supporto alla costruzione di linee idriche e sottoservizi in generale). Elaborazione dati e restituzione risultati. Esecuzione di rilievi Laser Scanner e restituzione di modelli tridimensionali delle aree rilevate
16/05/2016– 20/05/2016	Observatoire du Sahara e du Sahel, Tunisi (Tunisia)	Relatore di un corso di 4 giorni sulla modellazione idrologica e sulla valutazione delle risorse idriche tramite il modello SWAT. Corso tenuto a Cagliari e rivolto a dottorandi e funzionari governativi provenienti da Algeria e Tunisia.

01/10/2015– 30/09/2016	Spantoo s.r.l.s., Cagliari (Italia)	Sviluppatore di piattaforme e sistemi web-GIS per la gestione di dati ambientali tramite linguaggi HTML,CSS, Javascript, JQuery, SQL. Sviluppo e implementazione di database relazionali a componente geografica (Postgis, Spatialite)
15/10/2014– 30/09/2015	CRS4 s.r.l., Pula (CA) (Italia)	Ricercatore. Sviluppo di sistemi web-GIS per la gestione di processi e flussi aziendali per enti pubblici e privati (progetto INNO). Sviluppo di web-application orientate alla geomatica nel campo della gestione del territorio e dell'ambiente.
04/09/2013– 03/09/2014	CRS4 s.r.l., Pula (CA) (Italia)	Borsista di ricerca. Studio, implementazione e calibrazione del modello idrologico SWAT per la modellazione delle risorse idriche superficiali della Sardegna, in collaborazione con l'Autorità di Bacino della Regione Sardegna. Collaborazione al Piano di Caratterizzazione dei Corpi idrici della Regione Sardegna in adeguamento alla European Water Frame Directive (2000/60/CE). (Progetto Bilancio Idrologico)
01/11/2008– 30/09/2013	Kappazeta S.p.a., Parma (Italia)	Valutazione caratteristiche geologiche e reologiche del terreno, valutazione dei cedimenti, programmazione ed esecuzione cantieri di consolidamento delle fondazioni. Responsabile aziendale per la Sardegna
01/05/2004– 31/10/2005	Ecoserdiana S.p.a., Cagliari (Italia)	Responsabile ufficio controllo ed accettazione rifiuti in una discarica controllata, controllo della conformità dei rifiuti con la normativa vigente, produzione di report e statistiche sul conferimento.

Istruzione, formazione (es. titoli di studio, certificazioni professionali/linguistiche/informatiche)

Data	Titolo / Principali tematiche	Ente
21/07/2020	Abilitazione alla professione di Geologo Conseguimento dell'abilitazione all'esercizio della professione di Geologo	Università degli studi di Cagliari
27/02/2020	Dottorato in Scienze e Tecnologie della Terra e dell'Ambiente Modellazione numerica della dispersione degli inquinanti e piattaforma web-based per il monitoraggio ambientale a supporto di interventi di bonifica mineraria.	Università degli studi di Cagliari
15/11/2017	Attestazione delle competenze linguistiche – Lingua Inglese - Livello B2 QCER	Università degli studi di Cagliari – Centro Linguistico di Ateneo
22/06/2015-	APEX (Agricultural	Texas A&M Agrilife Research, USA

23/06/2015	Policy/Environmental eXtender) Course (16 hours) Corso avanzato sull'utilizzo del modello idrologico APEX	
02/10/2013-4/10/2013	Advanced SWAT Course Corso avanzato sull'utilizzo del modello idrologico SWAT	Texas A&M Agrilife Research, USA
30/09/2013-02/10/2013	Introductory SWAT Course CRS4 s.r.l., Pula (CA) Corso di base sull'utilizzo del modello idrologico SWAT	Texas A&M Agrilife Research, USA
30/07/2013	Master di II livello in Geoinformazione e Sistemi di Informazione Geografica a supporto dei processi di Gestione Sostenibile del Territorio e della Sicurezza Territoriale Specializzazione in sistemi informativi geografici applicati alla gestione e pianificazione territoriale, con particolare riferimento alla gestione dei rischi ambientali	Università degli Studi di Tor Vergata, Roma
Maggio 2012	Corso di formazione - ArcGIS Desktop III - Processi ed analisi	Centro di Formazione Esri Italia C/O Master Gea-GST Università Tar Vergata - ROMA
Maggio 2012	Corso di formazione - ArcGIS Desktop II - Strumenti e funzioni	Centro di Formazione Esri Italia C/O Master Gea-GST Università Tar Vergata - ROMA
Marzo 2012	Corso di formazione - ArcGIS Desktop I - Iniziare con I GIS	Centro di Formazione Esri Italia C/O Master Gea-GST Università Tar Vergata - ROMA
24/11/2011	Tirocinio post lauream Applicazione ed utilizzo di sistemi informativi territoriali e database volti alla pianificazione territoriale e alla ricognizione, delimitazione e rappresentazione alla scala idonea degli immobili e delle aree dichiarate di interesse pubblico ai sensi del Codice Urbani.	Regione Autonoma della Sardegna, Cagliari
19/04/2011	Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche Principali applicazioni della Geologia-Geotecnica. Tesi di laurea: Valutazione della pericolosità franosa nell'area di Poggio dei Pini (Sardegna Meridionale) tramite il metodo dell'Overlay Mapping integrato al rilievo sul campo	Università degli studi di Cagliari
28/02/2008	Laurea di I livello in Scienze Della Terra Conoscenza delle diverse tematiche della geologia e delle loro principali applicazioni, in particolare sul rilevamento geologico di terreno. Tesi di laurea: Rilevamento geologico strutturale di un'area del Basamento Ercinico Sardo.	Università degli studi di Cagliari
07/07/2003	Diploma di Maturità Scientifica	Liceo Scientifico Michelangelo, Cagliari

Publicazioni / Convegni

Marras P.A., Zhou L., De Giudici G.B., Medas D. & Dore E., 2022. Modeling the fate and the transport of heavy metals in a mine-polluted river watershed. Abstract/poster SIMP-SGI-SOGEI conference 2022.
Marras, P. A., Lima, D. C. A., Soares, P. M. M., Cardoso, R. M., Daniela, M., Elisabetta, D., and Giovanni, D. G.: Climate change effects in a Mediterranean island and streamflow changes for a small area using EURO-CORDEX simulations combined with the SWAT model, EGU General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-756, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-756 , 2022.
Marras P.A., Lima D.C.A., Soares P. M.M., Cardoso R. M., Medas D., Dore E., De Giudici G., 2021. Future precipitation in a Mediterranean island and streamflow changes for a small basin using EURO-CORDEX regional climate simulations and the SWAT model. <i>Journal of Hydrology</i> , Volume 603, Part B, 2021, 127025, ISSN 0022-1694, https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2021.127025
Paganin P., Alisi C., Dore E., Fancello D., Marras P.A., Medas D., Montereali M.R., Naitza S., Rigonat N., Sprocati A.R., Tasso F., Vacca S., De Giudici G., 2021. Microbial Diversity of Bacteria Involved in Biomineralization Processes in Mine-Impacted Freshwaters. <i>Frontiers in Microbiology</i> , vol. 12. DOI=10.3389/fmicb.2021.778199
Dore E., Fancello D., Rigonat N., Medas D., Cidu R., Da Pelo S., Frau F., Lattanzi P., Marras P.A., Meneghini C., Podda F., Rimondi V., Runkel R., Kimball B., Wanty R.B., De Giudici G. (2020) Natural attenuation can lead to environmental resilience in mine environment. <i>Applied Geochemistry</i> 117, 104597.
Zhou, L., Meng, Y., Vaghefi, S.A., Marras, P.A., Sui, C., Lu, C., Abbaspour, K.C. (2020). Uncertainty-based metal budget assessment at the watershed scale: Implications for environmental management practices. <i>Journal of Hydrology</i> , 584, art. no. 124699. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2020.124699
Giovanni De Giudici, Daniela Medas, Rosa Cidu, Pierfranco Lattanzi, Francesca Podda, Nicola Rigonat, Pier Andrea Marras, Richard B. Wanty, Briant Kimball, Robert L. Runkel, 2019. Historical mine pollution and environmental resilience: biomineralization processes and biogeochemical barriers. <i>E3S Web Conf.</i> 98 01010 (2019). DOI: 10.1051/e3sconf/20199801010
Pier Andrea Marras, Giovanni Battista De Giudici, Lingfeng Zhou, Daniela Medas, Pierluigi Cau. CESApp: an Earth Observation Product for pollution monitoring based on Swat and Swat-HM module. In:“SWAT 2019 Book of abstracts”, p. 94. International Soil & Water Assessment Tool Conference, Vienna, Austria, 17-19 July 2019
Nicola Rigonat, Giovanni De Giudici, Daniela Medas, Rosa Cidu, Pierfranco Lattanzi, Francesca Podda, Pier Andrea Marras, and Ilaria Frau, 2019. Application of hydrologic-tracer techniques to the Rio Montevecchio (SW-Sardinia, Italy). <i>Geophysical Research Abstracts</i> Vol. 21, EGU2019-16819, 2019. EGU General Assembly 2019
De Giudici G., Medas D., Cidu R., Lattanzi P.F., Podda F., Rigonat N., Marras P.A., Wanty R.B., and Kimball B.A., 2019. Assessment of origin and fate of contaminants along mining-affected Rio Montevecchio (SW Sardinia, Italy): A hydrologic-tracer and environmental mineralogy study. <i>Applied Geochemistry</i> 109:104420. DOI: 10.1016/j.apgeochem.2019.104420
De Giudici G., Medas D., Cidu R., Lattanzi P.F., Podda F., Frau F., Rigonat N., Da Pelo, S., Pusceddu C., Onnis P., Marras P.A., Wanty R.B., and Kimball B.A., 2018. Application of hydrologic-tracer techniques to the Casargiu adit and Rio Irvi (SW-Sardinia, Italy): Using enhanced natural attenuation to reduce extreme metal loads. <i>Applied Geochemistry</i> . Volume 96, September 2018, Pages 42-54. DOI: https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2018.06.004
Perra, E.; Piras, M.; Deidda, R.; Paniconi, C.; Mascaro, G.; Vivoni, E.R.; Pierluigi, C.; Marras, P.A.; Ludwig, R.; Meyer, R. Multimodel assessment of climate change-induced hydrologic impacts for a Mediterranean catchment. <i>Hydrol. Earth Syst. Sci.</i> 2018, 22, 4125–4143;

Piras M., G. Mascaro, R. Deidda, E.R. Vivoni, P. Cau, P.A. Marras, S. Meyer and R. Ludwig (2015), Assessment of climate change effects in a Mediterranean basin with different hydrologic models. In: "SWAT 2015 Book of abstracts", p. 123, International Soil & Water Assessment Tool Conference, Pula (CA), Italy, 24-26 June 2015
Pier Andrea Marras, Pierluigi Cau, Costantino Soru, Davide Muroi, Giorgio Modoni, 2015. SIDRO: A Web-GIS interface for SWAT model. In: "SWAT 2015 Book of abstracts", p. 174, International Soil & Water Assessment Tool Conference, Pula (CA), Italy, 24-26 June 2015
Pierluigi Cau, Pier Andrea Marras, Davide Muroi, Costantino Soru, 2015. Assessment of the water resources of the Sardinian Island using SWAT. In: "SWAT 2015 Book of abstracts", p. 84, International Soil & Water Assessment Tool Conference, Pula (CA), Italy, 24-26 June 2015
Pierluigi Cau, Davide Muroi, Simone Manca, Costantino Soru, Gabriella Pusceddu, Marino Marrocu, Pier Andrea Marras, 2014. The SWAT model and a web-based information system to assess the water balance of Sardinia (Italy). In: "SWAT 2014 Book of abstracts", p. 12, International Soil & Water Assessment Tool Conference, Porto De Galinhas, Brazil, 30 July-01 August 2014

Altre attività scientifiche

Docente del corso per Dottorandi: "Introduction to the hydrological and hydrogeological modeling" (maggio 2022)

Università degli Studi di Cagliari – Dip. Scienze Chimiche e Geologiche

Docente di un corso, dedicato ai Dottorandi di Ricerca, incentrato sulla modellazione idrologica, in particolare sul modello SWAT. Sono state affrontate le basi teoriche del modello, in particolare il ciclo idrologico e le sue variabili, il funzionamento del modello, il trattamento dei dati di input ed output, per poi passare ad una seconda fase pratica in cui i dottorandi hanno svolto alcune esercitazioni implementando il modello su bacini idrografici a diverse scale.

Ulteriori informazioni pertinenti

Competenze professionali

Buona conoscenza dei principali approcci metodologici per lo studio dei siti minerari affetti da inquinamento da metalli pesanti. Buona conoscenza dei principali meccanismi di trasporto e dispersione dei metalli pesanti nelle acque superficiali. Buona esperienza nell'analisi di campioni di acque tramite ICP-OES (Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry) per la determinazione dei contenuti in metalli pesanti. Buona esperienza nell'analisi di campioni di terreni e suoli tramite XRD (X-Ray Diffraction) per la determinazione delle fasi mineralogiche contenute. Le suddette conoscenze derivano dal Dottorato di ricerca e dall'esperienza lavorativa presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari.

Ottima conoscenza dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) nei loro principali campi di applicazione e conoscenza avanzata dei software ArcGIS e Qgis. Conoscenza avanzata nel campo della modellistica numerica per lo studio di fenomeni ambientali e di rischio, in particolare sviluppata durante l'esperienza lavorativa presso il centro di ricerca CRS4 e durante il dottorato di ricerca. Ottima conoscenza del modello idrologico SWAT e delle sue principali applicazioni. Buona conoscenza e abituale utilizzo degli strumenti di sviluppo web e web-GIS, dei principali database relazionali RDBMS e delle strutture di client-server lato back end e front end.

Conoscenza e applicazione dei principi di base del rilevamento geologico e strutturale di terreno. Conoscenza e comprovata esperienza nell'applicazione delle principali opere di consolidamento del terreno.

Conoscenza e comprovata esperienza nell'applicazione delle principali tecniche di rilievo Georadar, Laser Scanner e di elaborazione dei relativi dati. Conoscenza e comprovata esperienza nell'esecuzione di prove di carico.

Competenze informatiche

Buona conoscenza dei linguaggi HTML, CSS, Javascript/jQuery, SQL e utilizzo abituale per lo

sviluppo di web application e web-GIS application. Buona conoscenza dei database relazionali e delle strutture client-server ad essi associate. Utilizzo del linguaggio Python e scrittura di codici per l'analisi di dati e serie storiche ed elaborazione di statistiche, grafici e mappe. Utilizzo di base del software AutoCAD. Utilizzo di base del software MATLAB.

Ottima conoscenza dei software del pacchetto Microsoft Office. Buon utilizzo dei software Adobe Photoshop, Illustrator, Corel Draw, InkScape.

Utilizzo abituale dei servizi di posta elettronica, nonché dei principali servizi di cloud storage (Dopbox, Google Drive).