



Università degli Studi di Cagliari
DIREZIONE ACQUISTI APPALTI E CONTRATTI
Dirigente Fabrizio Cherchi

Procedura finanziata con Fondi L. R. Sardegna 7 agosto 2007 n° 7

C111-18 fornitura di uno **spettrometro ICP MS con un sistema cromatografico per la speciazione di metalli** per i laboratori del PoliLab dell'Università degli Studi di Cagliari - Importo complessivo dell'appalto stimato pari a € 126.000,00 I.V.A. esclusa; CPV: 38433000-9 Spettrometri - CUP: F26J12001560002 - CIG: **7490815018**
Nomina Commissione Giudicatrice ex art. 77 D.Lgs. 50/16

IL DIRIGENTE

- VISTO** il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii., recante Codice dei Contratti Pubblici;
- VISTO** lo Statuto dell'Ateneo, emanato con D.R. 339 del 27 marzo 2012, pubblicato nella G.U. n. 89 del 16 aprile 2012, modificato con D.R. n. 892 del 14 giugno 2013, pubblicato in G.U. n. 159 del 9 luglio 2013;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità in particolare l'art. 62 intitolato "Contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- CONSIDERATO** che si è proceduto, in esecuzione D.D. 381 del 15/05/2018, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. b), del D.Lgs.50/16 Codice dei contratti pubblici, con Avviso di manifestazione d'interesse, prot. 85899 del 17/05/2018 ad acquisire istanze al fine di individuare i soggetti da invitare alla procedura negoziata per la fornitura di uno spettrometro ICP MS con un sistema cromatografico per la speciazione di metalli per i laboratori del PoliLab dell'Università degli Studi di Cagliari - Importo complessivo dell'appalto stimato pari a € 126.000,00 I.V.A. esclusa, da aggiudicare con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Codice;
- CONSIDERATO** che a seguito dell'Avviso, pubblicato in data 02/02/2018 sul Sito Unica e sul sito del MIT, entro il termine del giorno 06/06/2018 sono pervenute n. 4 manifestazioni d'interesse:

Imprese	prot.	data
ThermoFisher Scientific S.p.a.	86972	21.05.2018
Perkinelmer Italia S.p.a.	92266	31.05.2018
Agilent Technologies S.p.a.	90326	28.05.2018
Shimadzu Italia S.r.l.	90876	29.05.2018

- CONSIDERATO** che il Seggio di gara nella seduta del 07/06/2018 ha proceduto alla verifica delle istanze pervenute che sono risultate regolari;

Settore gare d'appalto servizi e forniture – Sede: via Università 40, 09124 CAGLIARI

Tel. 070.675. 2210- 2308 – 2388 Fax 070.675.2344 - email: gare@unica.it; gare@pec.unica.it -www.unica.it



- CONSIDERATO** che con lettere d'invito sono stati invitati a presentare l'offerta, entro il giorno 25.07.2018, gli operatori economici Thermofisher Scientific S.p.a., con nota prot. 108925 del 22.06.2018, Perkinelmer Italia S.p.a. con nota prot. 108922 del 22.06.2018 e Agilent Technologies S.p.a. nota prot. 108923 del 22.06.2018;
- PRESO ATTO** che entro il termine fissato sono pervenute le offerte degli operatori economici Thermofisher Scientific S.p.a., con nota prot. 144517 del 23.07.2018, Perkinelmer Italia S.p.a. con nota prot. 146494 del 24.07.2018 e Agilent Technologies S.p.a. nota prot. 148312 del 25.07.2018;
- VISTA** la nota prot. n.150042 del 26/07/2018 del Dirigente della direzione acquisti, appalti e contratti, di costituzione del Seggio di gara;
- PRESO ATTO** che il seggio di gara nella seduta del 26/07/2018 in fase di verifica dei documenti amministrativi, ha rilevato la necessità di attivare il soccorso istruttorio nei confronti della Thermo Fisher Scientific S.p.A. ed ha rimesso gli atti alla Stazione Appaltante;
- VISTA** la nota prot. 150670 del 26/07/2018 con cui è stato attivato il soccorso istruttorio nei confronti dell'operatore economico Thermofisher Scientific S.p.a. fissando come termine per la presentazione della documentazione il 03/08/2018;
- CONSIDERATO** che la Thermofisher Scientific S.p.a. mediante posta elettronica certificata del 26/07/2018 ha trasmesso la documentazione relativa al soccorso istruttorio;
- CONSIDERATO** che nella seduta pubblica del giorno 02/08/2018 il seggio ha provveduto alla comunicazione dei risultati del soccorso istruttorio e proposto l'ammissione dei concorrenti alla prosecuzione della gara;
- VISTA** la DD. 640 del 02/08/2018 del Dirigente della Direzione acquisti, appalti e contratti, di ammissione degli operatori economici alla prosecuzione della gara;
- CONSIDERATO** che, ai sensi dell'art. 77, comma 1 del D.Lgs.50/2016, occorre nominare i componenti della Commissione giudicatrice in quanto l'aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa;
- VISTA** la D.D.G. n. 157 del 26 aprile 2017 "Regole nomina commissioni gare", con la quale è stata regolamentata da parte della stazione appaltante la nomina delle commissioni in attesa della creazione dell'Albo da parte dell'ANAC;
- DATO ATTO** che il RUP ha fornito, scaduto il termine per la presentazione delle offerte, con nota prot. n. 184503 del 01/10/2018, una rosa di sei candidati idonei a costituire la Commissione giudicatrice che dovrà valutare le offerte tecniche della procedura in oggetto, secondo il metodo e i criteri previsti nel disciplinare di gara;
- PRESO ATTO** delle dichiarazioni ex art. 47 del D.P.R. 445/2000 rese da tutti i candidati di inesistenza delle cause di incompatibilità e di astensione previste dall'art. 77 commi 4, 5 e 6 del D.Lgs.50/2016;
- CONSIDERATO** che il seggio di gara ha proceduto, nella seduta pubblica del 01/10/2018, ad effettuare il sorteggio dei 3 componenti della Commissione;
- DATO ATTO** che i soggetti sorteggiati sono: Prof.ssa Giovanna Cappai - prof. Associato -



Dipartimento DICCAR - SSD ICAR 03; Prof. Giovanni Battista De Giudici - prof. associato - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche - SSD GEO 06; Prof.ssa Silvana Maria Grillo - prof. Associato - Dipartimento DICAAR - SSD GEO 09;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'articolo 4 della D.D.G. n. 157 del giorno 26 aprile 2017 "Regole nomina commissioni gare", il presidente viene individuato nella persona della Prof.ssa Silvana Maria Grillo in quanto membro con maggiore anzianità di servizio nel ruolo di professore associato tra i sorteggiati;

CONSIDERATO che la dott.ssa Donatella Carta svolgerà funzioni di segretario verbalizzante delle sedute della commissione.

DISPONE

Articolo 1

Di nominare componenti della Commissione giudicatrice della procedura per l'affidamento di uno spettrometro ICP MS con un sistema cromatografico per la speciazione di metalli per i laboratori del PoliLab dell'Università degli Studi di Cagliari - Importo complessivo dell'appalto stimato pari a € 126.000,00 I.V.A. esclusa; CPV: 38433000-9 Spettrometri - CUP: F26J12001560002 - CIG: 7490815018

Nominativo	Funzione
Prof.ssa Silvana Maria Grillo	Presidente
Prof.ssa Giovanna Cappai	Componente
Prof. Giovanni Battista De Giudici	Componente

Articolo 2

Di allegare, quale parte integrante del presente atto, i curricula dei membri della Commissione giudicatrice sopra indicati, per gli adempimenti di cui all'art. 29, comma 1 del D.Lgs. 50/2016.

Articolo 3

Ai sensi della Linea guida n. 3 approvata dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 1096 del 26 ottobre 2016, nell'ipotesi di cui all'art. 97 del Codice, nel caso di aggiudicazione con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, la Commissione supporta il responsabile unico del procedimento nella valutazione della congruità delle offerte anormalmente basse.

Firmato digitalmente

Il Dirigente
Dott. Fabrizio Cherchi

PROF.SSA SILVANA MARIA GRILLO
CURRICULUM BREVE

Formazione

- **1977:** Laurea in Scienze Geologiche, Università di Napoli con 110/110 e lode

Carriera Accademica

- **1978 -1980 :** Borsa di Studio CNR per il Progetto Finalizzato "Oceanografia e Fondi Marini - Sottoprogetto Risorse Minerarie - Tema Placers"
- **1980-1994:** Ricercatore Confermato per il raggruppamento n.122-1^a disciplina "Analisi dei Minerali" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari
- **1994 – 2001:** Ricercatore Confermato per il settore scientifico disciplinare D03D - "Giacimenti Minerari" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari.
- **2001:** Ricercatore nel S.S.D. GEO/09-Georisorse Minerarie e Applicazioni Mineralogico Petrografiche per l'Ambiente e i Beni Culturali presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari
- **Dal 2001:** Professore Associato nel S.S.D. GEO/09 – Georisorse Minerarie e Applicazioni Mineralogico-petrografiche per l'Ambiente e per i Beni Culturali, afferisce al Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Cagliari

Attività didattica

Attualmente, docente presso l'Università di Cagliari Facoltà di Ingegneria e Architettura, dei corsi di:

Corso di laurea L17

- Corso Integrato di Materiali per l'architettura Modulo Geomateriali

Corso di laurea LM4

- Corso Integrato di Tecniche Diagnostiche e Materiali per l'Architettura (Modulo -1) – Applicazioni minero-petrografiche per l'architettura

Negli anni precedenti, sempre presso l'Università di Cagliari è stato titolare degli insegnamenti di:

Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari

Corso di laurea in Ingegneria per L'Ambiente e il Territorio

- Prospezione Geomineraria; Mineralogia e Petrografia Applicata; Metallogenese Regionale; Giacimenti Minerari

Corso di laurea in Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali

- Mineralogia e Petrografia Applicata ai Beni Culturali
- Litologia e geologia applicata.

Facoltà di Architettura dell'Università di Cagliari

Corso di laurea in LM10

- Applicazioni Mineralogico e Petrografiche per l'Architettura Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Cagliari

Partecipazione, come relatore e/o collaboratore a tesi di laurea di studenti del corso di in Scienze dell'Architettura e in Architettura

Con riferimento alle attività didattiche post laurea:



l'attività didattica si esplica anche, in qualità di tutore di tesi di dottorato indirizzando gli studenti allo svolgimento dei temi assegnati e supportando gli stessi nelle attività analitiche e di trattamento dei dati di laboratorio.

Attività scientifica

L'attività scientifica è principalmente indirizzata al campo della mineral chemistry, impiegando tecniche strumentali quali XRD, XRF, DTA-DTG etc.

La lunga esperienza acquisita nello studio dei minerali e delle rocce è oggi applicata ad argomenti propri dell'ambito della conservazione dei beni culturali, ambientali e del patrimonio artistico quali:

caratterizzazione e analisi del degrado di materiali lapidei naturali e artificiali
studi archeometrici per l'identificazione e provenienza di marmi bianchi e colorati,

Le principali linee di ricerca svolte in questi ambiti riguardano:

- studio mineralogico petrografico e geochimico dei marmi bianchi utilizzati nei complessi archeologici di età greco-romano
- caratterizzazione minero- petrografica e geochimica dei marmi bianchi e colorati impiegati nella realizzazione degli altari settecenteschi, al fine di definirne provenienza, tecniche di lavorazione, tipologie di degrado;
- indagine sui materiali utilizzati per la realizzazione delle chiese tardo-gotiche della Sardegna
- studio mineralogico e petrografico e geochimico sistematico dei conci e della malte dei Sistemi Difensivi in Sardegna (Torri e Fortificazioni costiere , architetture fortificate), complessi religiosi urbani in vista di un loro possibile recupero.

Responsabile scientifico dell'unità: Caratterizzazione minero –petrografica dei materiali da costruzione: lapidei, litoidi e terra cruda facente parte del LabMAST - Laboratorio Mediterraneo per i Materiali e le Architetture Storico-Tradizionali.

Il laboratorio è dotato di un Diffratometro a Raggi X Theta-Theta ad alta risoluzione multifunzionale (Rigaku ULTIMA 4) e di uno Spettrometro WDXRF da banco (RIGAKU Supermini).

Attività scientifica è documentata da circa 90 pubblicazioni su riviste nazionale e internazionali

Contatti: Tel. 070 675506 – email grillo@unica.it



Università degli Studi di Cagliari

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E ARCHITETTURA (DICAAR)

Direttore Prof. Giorgio Massacci

GIOVANNA CAPPAL BREVE CURRICULUM VITAE

Laureata con lode in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio presso l'Università degli Studi di Cagliari; nel marzo del 2001 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Geoingegneria; è stata visiting researcher presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Marittima e Geotecnica dell'Università di Padova ed il Dipartimento di Gestione dei Rifiuti della Universität für Bodenkultur di Vienna. Presso l'Università di Cagliari è stata assegnista di ricerca (2000-2003) e successivamente Ricercatore Universitario in Ingegneria Sanitaria-Ambientale (2004-2015). Ricopre attualmente il ruolo di Professore associato in Ingegneria Sanitaria-Ambientale.

Ha sviluppato attività di ricerca nel campo del trattamento dei rifiuti, della bonifica dei siti contaminati e dei trattamenti biologici delle acque reflue civili e industriali, ed in particolare nell'ambito delle tematiche quali: trattamenti di carbonatazione accelerata di residui alcalini, bonifica di terreni contaminati mediante tecniche di fitoestrazione ed elettrocinesi; pretrattamenti meccanico biologici e digestione anaerobica dei rifiuti; strategie di controllo e ottimizzazione per gli impianti di depurazione delle acque reflue; trattamento biologico di acque reflue contenenti composti biorefrattari; processi di rimozione avanzata dell'azoto.

E' autrice di 89 pubblicazioni di cui 21 su rivista internazionale ed è referee per diverse riviste internazionali di settore. E' attualmente professore incaricato per gli insegnamenti di Control and Treatment of Atmospheric emissions, Impianti di trattamento delle acque di rifiuto e Laboratorio di Ingegneria Sanitaria - Ambientale presso l'Università di Cagliari.

Cagliari, 24/09/2018

Giovanna Cappai

Sede: via Marengo, 2- 09123 CAGLIARI

Tel. 070.675. 5551 - Fax 070. 675.5031- mail: gcappai@unica.it

Giovanni De Giudici

Professore associato – SSDGE006- Mineralogia - Università di Cagliari – Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche

Formazione

- Laurea in Scienze Geologiche, 1993
- Dottorato di ricerca in Scienze della Terra, 1997, svolto presso l'Università di Cagliari in collaborazione con l'Università di Parigi 7 (France)

Carriera

- Post - dottorato di due anni svolto presso l'Università di Parigi 7 (France).
- Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Terra di Cagliari dal 2000.
- Dal 1 marzo 2002, ricercatore universitario in mineralogia (GEO 06), presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Cagliari.
- Professore invitato presso l'Università di Parigi 6, marzo 2014
- Professore associato – dicembre 2017 – Università di Cagliari

Interessi scientifici

La mia attività scientifica inizia col dottorato di ricerca in Scienze della Terra, si sviluppa successivamente con la partecipazione e la responsabilità di progetti di ricerca, anche internazionali, e può essere riferita a tematiche della Mineralogia Ambientale quali la reattività e la stabilità di minerali in condizioni esogene, i processi di biomineralizzazione, l'interazione minerali-biosfera e la decontaminazione delle acque da metalli pesanti.

I lavori sulla reattività delle superfici minerali riguardano la definizione delle cinetiche di dissoluzione, dei relativi meccanismi e processi microscopici, e di parametri energetici che intervengono nella dissoluzione di minerali solfuri (16, 15, 12, 11, 8), carbonati (14, 5), e fluoruri (13, 7). Le informazioni elaborate in questi studi sono state raccolte con varie tecniche allo stato dell'arte: cinetica chimica, microscopia a scansione di sonda (forze atomiche) in cella a fluido, microscopia Raman in cella a fluido, microscopia elettronica ed applicazioni di luce di sincrotrone (XAS).

Lo studio dei processi di biomineralizzazione ha inizialmente riguardato la comprensione delle mesostrutture e delle nanostrutture caratteristiche dell'idrozincite formata da cianobatteri in ambienti minerari (10). Come già menzionato, la solubilità apparente della bio-idrozincite è stata misurata (5), e ciò ha permesso di calcolare l'energia libera di superficie degli aggregati di nanocristalli. Il processo di biomineralizzazione è stato studiato per definire possibili utilizzi ambientali nell'abbattimento anche del Pb (9). I processi di biomineralizzazione e di incorporazione dei metalli nel guscio di foraminiferi sono stati investigati come indicatori ambientali in mare (6). Gli strumenti della biomineralogia sono stati utilizzati per sviluppare tecniche di rimedio bio-ispirate per l'abbattimento dell'As (2).

Durante lo sviluppo di progetti di ricerca sul biorimedio in aree minerarie ho affrontato lo studio dei biominerali prodotti come processo di detossificazione di batteri e/o di piante pioniere nelle discariche minerarie. La definizione di minerali presenti come tracce nelle radici e nella rizosfera di piante coltivate in esperimenti bio-tecnologici (3, 4) ha richiesto l'utilizzo congiunto di tecniche di spettroscopia e microscopia in luce di sincrotrone (XAS-STXM). Oltre all'utilizzo di tecniche avanzate, è stato utilizzato anche un approccio multiscala applicato a sistemi ambientali dove i minerali esercitano un ruolo chiave. Fra le altre tematiche affrontate, posso citare i processi di carbonatazione accelerata (1).

Attività di disseminazione e pubblicazioni.

- 52 articoli (Scopus), 4 in revisione
- >100 tra articoli, articoli di conferenza, proceedings, e capitoli di libro
- H-INDEX = 14 (Scopus)
- Tutore di 4 Tesi di Dottorato
- >50 comunicazioni a congressi e seminari internazionali

Attività di referaggio:

- MIUR- FIR, FIRB, ANR (Francia)
- American Mineralogist, Journal of American Chemical of Sciences, Geochimica et Cosmochimica Acta, European Journal of Mineralogy, Environmental Science and Technology, Minerals, Chemical Geology, Minerals, Science of the Total Environment, Journal of Hazardous Materials, Protoplasma, Rendiconti Accademia dei Lincei
- Canadian light Source (CLS)- valutatore proposte di assegnazione tempo macchina
- Associate Editor di European Journal of Mineralogy (da marzo 2016)

Sinopsi della attività e dei titoli:

1) Sintesi dei progetti di ricerca principali con ruolo da responsabile o coordinatore.

- **CERIC 20152020** (Elettra Spa-UE- 01/07/2015-29/02/2016)
- **CERIC_20162061** (Elettra Spa-UE 01/07/2016-30/10/2016)
- **PRIN 2005:** Nanostrutture biominerali su interfacce di carbonati e solfuri 24 mesi
Responsabile Unità
- **FP7-ENV-2008-1:** Using MicroBes for the REgulation of heavy metaL mobiLity at ecosystem and landscape scAle: an integrative approach for soil remediation by geobiological processes. Responsabile per Università di Cagliari (01/04/2009-31/03/2012)
- **Contenimento delle emissioni di CO₂** e stabilizzazione di residui alcalini mediante carbonatazione accelerata. (Responsabile scientifico del progetto, 01/01/2012-31/12/2015)
- **SMERI** - Sardegna Ricerche- (Responsabile scientifico del progetto
<http://www.sardegনারিচের্চে. it/index.php?xsl=370&s=258395&v=2&c=12089&nc=1&sc=&qr=1&qp=2&fa=1&o=1&t=3>; 17/12/2013-30/09/2015)
- **FP7 ERANETMED2 72094 - SUPREME** : Partners: UNICA-CRS4 ENEA- Cooperativa Pomodori di Pula (soggetti di ricerca e PMI- Italia); Garoufalís (PMI-Grecia); Agricultural Research Institute (Ricerca e sviluppo, Cipro); Università di Bejaja (Algeria); Università Muta'H e National Center for Agricultural Research and Extension (Giordania); (07/2017- 06/2020, coordinatore De Giudici G.UNICA) in fase negoziale
- **Progetto Dipartimentale Università di Cagliari** : Tools for the analysis and management of land: multiscale approach, integrated dataset collection and geological mapping (progetto finanziato da Università di Cagliari)

- **TESTARE** – Sardegna Ricerche –

<http://www.sardegna.com/ricerche/index.php?xsl=370&s=359001&v=2&c=15065&nc=1&sc=> (responsabile scientifico)

2) Partecipazione ad attività di gruppi di ricerca di carattere nazionale ed internazionale:

- PRIN 2000, Reazioni chimiche superficiali su minerali: processi di intercalazione ed adsorbimento, 24 mesi componente unità di Cagliari, dal 01-01-2000 al 01-11-2001
- PRIN 2002, Meccanismi di interazione superficiali in fasi minerali: cinetiche di dissoluzione, di crescita e loro modellizzazione, 24 mesi componente unità di Cagliari, dal 16-12-2002 al 15-01-2004
- PRIN 2004, Microstruttura, morfologia e reattività: Modellizzazione e misura dei processi di cristallizzazione e dissoluzione dei minerali, 24 mesi, componente Unità di Cagliari, dal 30-11-2004 al 29-11-2006
- Tutore di dottorato, Daniela Medas, fondi UE UMBRELLA, dal 01-01-2009 al 01-12-2012
- Responsabile di assegni di ricerca a carico di progetti di ricerca di cui sono responsabile (dottoresse Daniela Medas e Claudia Pusceddu)
- Responsabile di numerosi contratti di collaborazione (cococo) e borse di ricerca dal 01-07-2012 a oggi
- PRIN 2013- Interazione fra minerali e biosfera: conseguenze per l'ambiente e la salute umana, Partecipante dal 01-02-2013 al 01-02-2016
- Esperimento EV 95 ESRF main proposer, dal 13-10-2013 al 18-11-2014
- Esperimento EV 40, ESRF BM 23, main proposer, dal 07-11-2013 al 12-11-2013
- Progetto ARSELLA - ARSenic rEmoveL piLot plAnthttp://sites.unica.it/arsella/files/2015/10/opuscolo-arsella-2.pdf dal 01-07-2014 al 01-12-2015
- 20160254 Elettra Assessment of Zn mineral speciation in benthic shells through recent geologic record. Proposer: DE GIUDICI XAFS Sem-43
- 20150172 ElettraBio Geo interaction at the interface between roots of Juncus Acutus and minerals Proposer: DE GIUDICI SISSI Sem-41
- 20150104 ElettraZn biomineralization processes at the interface between Juncus Acutus roots and mine waste minerals. Proposer: DE GIUDICI XAFS Sem-41

- 20140061 Elettra In situ XRD assessment of Zn phase plant-root - biomineral transformation during thermal treatment (up to calcination) of plants Proposer: DE GIUDICI MCX Sem-39
- EV 95 ESRF, Main proposer Giovanni De Giudici: Understanding heavy metals bioavailability during STD 4/2014
- 20130105 Elettra Bio-Geo interaction at the interface between plant roots and minerals Proposer : DE GIUDICI SISSI Sem-37
- 20130100 Elettra Microscopic processes at the interface between plant roots and minerals Proposer : DE GIUDICI TWINMIC Sem-37
- 08-01 948 ESRF, Main proposer Pierfranco Lattanzi, Chemical state of arsenic in low concentration , CRG GILDA-Hutch A 4/2013
- EV 40 Main proposer Giovanni De giudici, Understanding the Zn biomineralization processes BM 23 STD 4/2013
- 20125086 Elettra Zn biomineralization at the root-soil interface Proposer : DE GIUDICI XAFS Sem-36
- 20125084 Elettra Biomineralization processes and phytoremediation Proposer : DE GIUDICI TWINMIC Sem-36
- 08-01 899 Main proposer Giovanni De Giudici, Characterization of a new biomineral from Ingiurtosu, CRG GILDA-Hutch A 10/2010
- CH 2898 Main proposer Pierfranco Lattanzi, Refinement of the crystal structure of hydrozincite STD 10/2008
- 08-02 636 -Main proposer Pierfranco Lattanzi, Structural state of "heavy metals" (Cd, Cu, Pb) in biohydrozincite, CRG GILDA-Hutch B 4/2006
- 08-02 636 Main proposer Pierfranco Lattanzi, Structural state of "heavy metals" (Cd, Cu, Pb) in bioprecipitated hydrozincite, CRG GILDA-Hutch B 4/2006
- 08-01 659 Main proposer Pierfranco Lattanzi Structural state of "heavy metals" (Pb, Cd) in bioprecipitated hydrozincite, CRG GILDA-Hutch A 10/2003
- CH 1313 Main proposer Gilberto Artioli, In situ reflectivity study of the surface dissolution of metal sulphides STD 10/2001

3) Responsabilita' di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private

- Conto Terzi commissionato da IGEA SPA - speciazione minerlogica dell'As in sedimenti inquinati da discariche di miniera, dal 01-01-2013 al 01-01-2014

- Accordo quadro tra Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche ed ISPRA
- dal 01-01-2014 a oggi,
- Technical Agreement tra Università di Cagliari e Servizio Geologico degli Stati Uniti (USGS), responsabile scientifico, dal 01-07-2015 al 01-07-2016
- Technical Agreement tra Università di Cagliari, Università di Roma TRE e Indian Association for the Cultivation of Sciences (IACS), responsabile scientifico. Da giugno 2017

4) Partecipazione a comitati editoriali

- Associate Editor di European Journal of Mineralogy (da marzo 2016)

5) Partecipazione ad organi collegiali presso l'Università di Cagliari

- membro della Giunta di Dipartimento dal 2012 fino a giugno 2018
- membro del Consiglio di Facoltà dal 2012 fino a giugno 2018
- presidente della Commissione Paritetica di Facoltà dal 2012 fino a giugno 2018
- attuale responsabile per la Mineralogia del Museo di Mineralogia dell'Università di Cagliari
- segretario del Consiglio di Corso di Studi in Scienze Geologiche fino a giugno 2018
- attuale presidente della Commissione Paritetica di corso di studi (Geologia)

6) Partecipazione al collegio dei docenti ovvero attribuzione di incarichi di insegnamento, nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero:

- Dal 11/07/2013 a tutt'oggi membro del Collegio "SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE" Università degli Studi di CAGLIARI
- Dal 21/11 2005 al 10/07/2014, membro del Collegio "SCIENZE DELLA TERRA" dell'Università degli Studi di CAGLIARI
- Membro di Commissione d'esame di dottorato o valutatore di tesi in varie sedi (Palermo, Firenze, Jena, Barcellona)

Tutore Tesi di dottorato

- Daniela Medas(2009-2012)
- Claudia Puxeddu (2014-2017- <http://people.unica.it/scuoladisat/dottorandi-xxix-ciclo/>)
- Tesi di Enrica Boi (2015- incorso, <http://dottorati.unica.it/stta/files/2015/11/Dottorandi-XXXI.pdf>)
- Andrea Marras (2016- incorso XXXII ciclo)

7) Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali

- Professore invitato presso l'Università di Parigi 6, marzo 2014

8) Attività didattica presso l'Università di Cagliari.

- Mineralogia per Scienze Naturali (primo modulo, 6cfu) dal 2016-2017
- Mineralogia ambientale (6cfu), corso caratterizzante laurea magistrale in Scienze geologiche. A.A: 2011-2012 fino a 2016-2017
- Mineralogia secondo modulo A.A. (4 cfu; dall'AA 2010-2011), insegnamento fondamentale del Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche dell'Università di Cagliari
- Mineralogia secondo modulo A.A. (4 cfu; dall'AA 2009-2010), insegnamento fondamentale del Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche dell'Università di Cagliari
- Mineralogia II secondo modulo A.A. (2 cfu; dall'AA: 2002-2003, all'AA 2008/2009), insegnamento fondamentale del Corso di Laurea Triennale in Scienze della Terra Università di Cagliari
- Elementi Mineralogia II modulo (2 cfu; dall'AA: 2004/2005, all'AA 2007/2008), insegnamento opzionale del Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali Università di Cagliari (supplenza)
- Mineralogia Applicata alla Scienza dei Materiali (3 cfu; dall'AA 2003/2004 all'AA 2007/2008), insegnamento fondamentale Corso di Laurea Specialistica in Scienza dei Materiali Università di Cagliari
- Chimica Fisica dei Materiali III modulo (2 cfu; AA: 2002/2003 e 2003/2004), insegnamento opzionale del Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali Università di Cagliari (supplenza)
- Laboratorio di Mineralogia (3+1 cfu AA 2007/2008), insegnamento fondamentale del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche.

9) Alcune pubblicazioni selezionate:

- 1) Medas, D., Cappai, G., **De Giudici, G.**, Piredda, M., & Podda, S. (2017). Accelerated carbonation by cement kiln dust in aqueous slurries: Chemical and mineralogical investigation. *Greenhouse Gases: Science and Technology*, doi:10.1002/ghg.1681;

- 2) Malakar, A., Das, B., Islam, S., Meneghini, C., **De Giudici, G.**, Merlini, M., . . . Ray, S. (2016). Efficient artificial mineralization route to decontaminate arsenic(III) polluted water - the tooeleite way. *Scientific Reports*, 6 doi:10.1038/srep26031;
- 3) **De Giudici, G.**, Medas, D., Meneghini, C., Casu, M. A., Gianoncelli, A., Iadecola, A., . . . Lattanzi, P. (2015). Microscopic biomineralization processes and zn bioavailability: A synchrotron-based investigation of pistacia lentiscus L. roots. *Environmental Science and Pollution Research*, 22(24), 19352-19361. doi:10.1007/s11356-015-4808-9;
- 4) Medas, D., **De Giudici, G.**, Casu, M. A., Musu, E., Gianoncelli, A., Iadecola, A., . . . Lattanzi, P. (2015). Microscopic processes ruling the bioavailability of zn to roots of euphorbia pithyusa L. pioneer plant. *Environmental Science and Technology*, 49(3), 1400-1408. doi:10.1021/es503842w;
- 5) Medas, D., **De Giudici, G.**, Podda, F., Meneghini, C., & Lattanzi, P. (2014). Apparent energy of hydrated biomineral surface and apparent solubility constant: An investigation of hydrozincite. *Geochimica Et Cosmochimica Acta*, 140, 349-364. doi:10.1016/j.gca.2014.05.019;
- 6) Cherchi, A., Buosi, C., Zuddas, P., & **De Giudici, G.** (2012). Bioerosion by microbial euendoliths in benthic foraminifera from heavy metal-polluted coastal environments of portovesme (south-western sardinia, italy). *Biogeosciences*, 9(11), 4607-4620. doi:10.5194/bg-9-4607-2012;
- 7) Cama, J., Zhang, L., Soler, J. M., **De Giudici, G.**, Arvidson, R. S., & Lüttge, A. (2010). Fluorite dissolution at acidic pH: In situ AFM and ex situ VSI experiments and monte carlo simulations. *Geochimica Et Cosmochimica Acta*, 74(15), 4298-4311. doi:10.1016/j.gca.2010.04.067;
- 8) Asta, M. P., Cama, J., Ayora, C., Acero, P., & **De Giudici, G.** (2010). Arsenopyrite dissolution rates in O₂-bearing solutions. *Chemical Geology*, 273(3-4), 272-285. doi:10.1016/j.chemgeo.2010.03.002;
- 9) Lattanzi, P., Meneghini, C., **De Giudici, G.**, & Podda, F. (2010). Uptake of Pb by hydrozincite, Zn₅(CO₃)₂(OH)₆-implications for remediation. *Journal of Hazardous Materials*, 177(1-3), 1138-1144. doi:10.1016/j.jhazmat.2009.12.026;
- 10) **De Giudici, G.**, Podda, F., Sanna, R., Musu, E., Tombolini, R., Cannas, C., . . . Casu, M. (2009). Structural properties of biologically controlled hydrozincite: An HRTEM and NMR spectroscopic study. *American Mineralogist*, 94(11-12), 1698-1706. doi:10.2138/am.2009.3181
- 11) **De Giudici, G.**, Ricci, P., Lattanzi, P., & Anedda, A. (2007). Dissolution of the (001) surface of galena: An in situ assessment of surface speciation by fluid-cell micro-raman spectroscopy. *American Mineralogist*, 92(4), 518-524. doi:10.2138/am.2007.2181;
- 12) **De Giudici, G.**, Rossi, A., Fanfani, L., & Lattanzi, P. (2005). Mechanisms of galena dissolution in oxygen-saturated solutions: Evaluation of pH effect on apparent activation energies and mineral-

water interface. *Geochimica Et Cosmochimica Acta*, 69(9), 2321-2331.
doi:10.1016/j.gca.2004.12.003;

13) **De Giudici, G.**, Biddau, R., D'incau, M., Leoni, M., & Scardi, P. (2005). Dissolution of nanocrystalline fluorite powders: An investigation by XRD and solution chemistry. *Geochimica Et Cosmochimica Acta*, 69(16), 4073-4083. doi:10.1016/j.gca.2005.04.002;

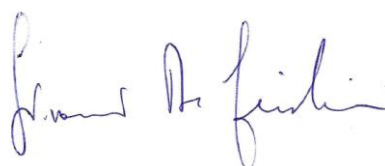
14) **De Giudici, G.** (2002). Surface control vs. diffusion control during calcite dissolution: Dependence of step-edge velocity upon solution pH. *American Mineralogist*, 87(10), 1279-1285;

15) **De Giudici, G.**, Voltolini, M., & Moret, M. (2002). Microscopic surface processes observed during the oxidative dissolution of sphalerite. *European Journal of Mineralogy*, 14(4), 757-762. doi:10.1127/0935-1221/2002/0014-0757;

16) **De Giudici, G.**, & Zuddas, P. (2001). In situ investigation of galena dissolution in oxygen saturated solution: Evolution of surface features and kinetic rate. *Geochimica Et Cosmochimica Acta*, 65(9), 1381-1389. doi:10.1016/S0016-7037(00)00605-0

Fatto a Cagliari, 26 luglio 2018.

Giovanni De Giudici

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Giovanni De Giudici', written in a cursive style.