

INFORMAZIONI PERSONALI

Celauro Angela

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

01/02/2019–12/09/2020

Assegno di Ricerca**Sapienza Università di Roma, Istituto DICEA (Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile, Ambientale)**

Supervisore scientifico: Prof. Maria Antonietta Marsella – DICEA ,Via Eudossiana 18,

00184, Roma

Project SEMIA (Sistema Esperto per la Mitigazione dei rischi in Agricoltura).

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di strumenti di monitoraggio e previsione degli effetti di fenomeni meteorologici estremi sulle aree coltivate dell'Agro Pontino. Gli argomenti direttamente svolti sono: l'utilizzo dei dati SENTINEL-1 e 2 per l'estrazione di prodotti cartografici e mappe di classificazione per la stima del Soil Moisture Content, dello stato della vegetazione e della valutazione dei danni (aree allagate, neve, frane, temperatura, ecc.) e confronto con i dati delle aree agricole e raccolta ed elaborazione di dati e valori satellitari da reti di sensori in situ e misurazioni in situ; impostazione di una piattaforma webGIS per raccogliere e gestire l'intero dataset. Responsabile di Progetto: Prof. Maria Antonietta Marsella. Gruppi di ricerca coinvolti: DICEA, CRAS (Centro di Ricerca Aerospaziale Sapienza) e RESAM. Ruolo didattico durante l'anno accademico per alcuni moduli pratici di laboratorio per i corsi di Monitoraggio Geomatico e Geodesia Spaziale (Facoltà di Ingegneria).

01/02/2018–31/12/2018

Borsa di Studio per Ricerca**Sapienza Università di Roma, Istituto DICEA (Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile, Ambientale) e spin-off Survey Lab Srl.**

Supervisore scientifico: Prof. Maria Antonietta Marsella – DICEA Via Eudossiana 18,

00184, Roma

Supporto all'attività di studio delle instabilità di strutture e infrastrutture nelle regioni colpite dal terremoto del 2016 nell'Italia centrale, eseguito presso l'Istituto DICEA (Dipartimento di Ingegneria Civile, Strutturale e Ambientale) dell'Università Sapienza e lo spinoff Survey Lab da febbraio a dicembre 2018.

Supporto ai progetti del gruppo di ricerca, anche con aspetti archeologici, di conservazione e monitoraggio. I metodi utilizzati sono il monitoraggio tramite dati ottici e SAR con metodo InSAR, DinSAR e PSInSAR, studio di serie temporali di dati ottici e SAR da telerilevamento, rilievo topografico, fotogrammetria, GIS e implementazione di webGIS, elaborazione di cartografie 2D e 3D, interpretazione e processamento di immagini satellitari ottiche, estrazione di DEM e DTM ad alta risoluzione.

Svolgimento di attività di insegnamento relativa a moduli tematici e laboratori pratici dei corsi di Sistemi di Osservazione e Sicurezza – Space Geodesy (Ingegneria Aerospaziale) e Monitoraggio Geomatico (Ingegneria Civile) per l' anno accademico 2018/2019 e di 2 lezioni pratiche per il Master in Space Systems and Services (tenute in inglese - marzo 2018) della Facoltà di Ingegneria – in supporto all'attività didattica del titolare dei corsi: Prof.ssa Maria Marsella.

01/09/2017–31/12/2017

Stage per il conseguimento del Master GTARC (Geotecnologie per l'Archeologia) -

CGT- Centro di Geotecnologie - Università degli Studi di Siena, retribuito dal Progetto Torno Subito 2016 - Laziodisu - Programma Operativo della Regione Lazio, Fondo Sociale Europeo.

Supervisore scientifico: Prof. Maria Marsella, Ing. Dr. Silvia Scifoni e Ing. Dr. Peppe D'Aranno – Survey Lab srl, Via Eudossiana 18, 00184, Roma

Costruzione di WebGis per la fruizione online di carte tematiche prodotte in ambiente GIS for Desktop e QGIS e studio e monitoraggio in zone a presenza archeologica, tramite interferometria differenziale SAR (DinSAR), elaborata con l'applicativo SARscape di Envi. Queste due tematiche di approfondimento sono state messe in pratica su due progetti attivi della Survey Lab: il Progetto OPPIUS (progetto Interdisciplinare su fondi dell'Ateneo Sapienza, attivo dal 2015) e lo studio dell'area archeologica di Centocelle del V Municipio di Roma (aree abitative antiche e cave di tufo e pozzolana romane). Ulteriori ambiti di applicazione pratica sono le elaborazioni fotogrammetriche con la suite PCI Geomatica. Preparazione di laboratori informatici didattici sull'uso di QGIS e SARscape per i corsi di Monitoraggio Geomatico e Sistemi per l'Osservazione e Sicurezza della Facoltà di Ingegneria, Sapienza Università di Roma (AA 2017-2018).

10/07/2018–10/08/2018 Partecipazione come collaboratrice al Progetto CUPRUM (CUIVRE: PProduction et Usages à l'Holocène en Mauritanie)

Direttore: Dr. Antoine Courcier (Université de Toulouse - Francia, membro associato del laboratorio TRACES/UMR 5608), co-direttore Prof. Ethmane El Dadi (IMRFP - Mauritania). Istituzioni finanziatrici: Ministère des Affaires Etrangères et du Développement International, MCM (Mauritanian Copper Mines), Akjoujt (Mauritania)

Terza missione di ricognizione e scavo e studio archeometallurgico e dello sfruttamento minerario nell'area di Akjoujt - regione Inchiri, per la raccolta di testimonianze di sfruttamento del rame dal Calcolitico. Raccolta di campioni e dati per Cartografia GIS. Scavo preliminare di una selezione delle strutture artificiali più interessanti e misurazione delle strutture sotterranee di miniera con misuratore laser di distanza per la produzione di planimetrie e profili. Sviluppo in ambiente GIS di mappe tematiche delle evidenze archeologiche in connessione con le caratteristiche geologiche dell'area. Elaborazione di mappe di densità delle aree archeologiche legate alla metallurgia (postprocessing dello scavo di workshop eseguito con ArcGIS 10.4 for Desktop). Fotogrammetria delle aree di scavo sotterranee e di superficie (siti ed aree di produzione) con Agisoft Photoscan.

Co-autore di un seminario sul progetto Cuprum eseguita per i dipendenti e responsabili e i dirigenti della compagnia MCM. Introduzione al GIS per gli studenti e collaboratori locali ad Akjoujt

27/08/2017–24/08/2018 Ricognizione archeologica non distruttiva e documentazione nel distretto minerario dello zinco in Val Brembana.

Partecipanti: Angela Celauro, Dr. Alexander Maass (FIPS Freiburg), Dr. Stephen Merkel (DBM Bochum, Germany)

Brevi missioni preliminari di ricognizione superficiale per la raccolta di informazioni relative allo sfruttamento delle miniere di calamina ed auricalcite e la produzione di ottone nel periodo romano e medievale in Val Brembana, in cooperazione con il municipio di Dossena e l'associazione Le Miniere di Dossena. Studio da immagini e dati telerilevati e produzione di cartografia in GIS per l'individuazione di presenze archeologiche (anche semisepolte). Modellazione 3D di una galleria eseguita con metodo di fotogrammetria digitale.

14/04/2017–14/05/2017 Partecipazione come collaboratrice al Progetto CUPRUM (CUIVRE: PProduction et Usages à l'Holocène en Mauritanie)

Direttore: Dr. Antoine Courcier (Université de Toulouse - Francia, membro associato del laboratorio TRACES/UMR 5608), co-direttore Prof. Ethmane El Dadi (IMRFP - Mauritania). Istituzioni finanziatrici: Ministère des Affaires Etrangères et du Développement International, MCM (Mauritanian Copper Mines), Akjoujt (Mauritania)

Seconda missione di ricognizione e scavo nell'area di Akjoujt - regione Inchiri, per la raccolta di testimonianze di sfruttamento del rame dal Calcolitico. Scavo preliminare di una selezione delle strutture artificiali più interessanti. Prelievo di campioni archeologici per analisi archeometriche di

caratterizzazione e datazione. Misurazione delle strutture sotterranee di miniera con misuratore laser di distanza per la produzione di planimetrie e profili. Sviluppo in ambiente GIS di mappe tematiche delle evidenze archeologiche in connessione con le caratteristiche geologiche dell'area. Elaborazione di mappe di densità delle aree archeologiche legate alla metallurgia (post-processing dello scavo di workshop eseguito con ArcGIS 10.4 for Desktop). Fotogrammetria delle aree di scavo sotterranee e di superficie (siti, aree di produzione e una tomba preistorica) con Agisoft Photoscan. Sviluppo di animazione 3D (cortometraggio) con ArcGIS Pro e 3D Studio Max per la presentazione del progetto. Co-autore di una lezione di metodologia di scavo e catalogazione-digitalizzazione post-scavo eseguita per la formazione della squadra di archeologi locale.

01/07/2014–31/12/2016

Post-Doc finanziato dalla Fondazione Blanceflor Boncompagni Ludovisi nee Bildt, svolto presso il Deutsches Bergbau-Museum Bochum - Germania

Fondazione Blanceflor Boncompagni Ludovisi nee Bildt - Stoccolma (Svezia), Bochum (Germania)

Studio archeometrico ed archeologico di aree di sfruttamento minerario e cave di materiale litico in Portogallo e Nord del Marocco ed elaborazione di geodatabase e mappe tematiche in GIS. Riproduzione e studio chimico e termodinamico di antichi procedimenti di cementazione e scorificazione dell'oro, smelting di galena per l'ottenimento di piombo, esperimenti di riproduzione di fire-setting su diverse tipologie di materiale litico. Prospezioni e scavo archeologico in Turchia - Derekutugun (Direttore scientifico Prof. U. Yalcin - DBM, Bochum) ed in Mauritania (Direttore di scavo Dr. Antoine Courcier - CNRST). Supervisore Prof. Doc. Ünsal Yalcin – DBM.

01/08/2016–13/09/2016

Partecipazione alla missione di prospezione e di scavo nella regione di Akjoujt / Mauritania - Project CUPRUM (CUIVRE : PRoduction et Usages à l'Holocène en Mauritanie)

Direttore di scavo Dr. Antoine Courcier (CNRST - Francia), co-direttore Prof. Ethmane El Dadi (IMRFP- Mauritania), Enti finanziatori Ministère des Affaires Etrangères et du Développement International, MCM (Mauritanian Copper Mines)

Missione di prospezione nell'area di Akjoujt, regione dell'Inchiri, per la catalogazione delle evidenze di sfruttamento del rame dal Calcolitico. Scavo preliminare di una selezione delle strutture artificiali di maggiore interesse. Elaborazione di catalogo di prospezione e scavo eseguita in ambiente GIS. Creazione di nuove mappe tematiche ed elaborazione di una nuova cartografia riportante i toponimi correttamente ritrascritti dall'arabo.

01/09/2014–15/09/2014

Vincitrice del supporto finanziario per studi archeometrici " Sportello Giovani 2014" - AIAR - Associazione Italiana di Archeometria

AIAR - Associazione Italiana di Archeometria

L'AIAR ha coperto i costi personali della missione di prospezione nell'area mineraria di Aouam - Marocco. Direttori di Progetto: Dr.ssa Lorenza Ilia Manfredi (ISMA-CNR) and Dr. Abdel Dekayir (Universite Moulay Ismail of Meknes - Marocco).

01/02/2014–01/07/2014

Tirocinio formativo e di Orientamento Post Doc presso ICE - Agenzia per la Promozione all'Estero e l'Internazionalizzazione delle Imprese Italiane, Ufficio Beni di Consumo, Linea Edilizia e Restauro

Supervisor di Stage: Dr.ssa Ines Aronadio, Dr.ssa Marina Sanità, Dr. Gianluca Atena

Stage presso l'Ufficio Beni di Consumo - Linea Edilizia e Restauro per la organizzazione di eventi di promozione delle attività Italiane nell'ambito del Restauro, dell'Edilizia e dell'Editoria. Segreteria amministrativa dell'ufficio. Organizzazione di vari eventi tra cui in particolare la scuola di formazione internazionale in restauro "Corso itinerante sul Restauro e la Conservazione in Italia" in collaborazione con AssoRestauro. gestione dell'evento in loco e post-elaborazione della documentazione di rendicontazione.

01/2013–15/09/2014

Collaborazione esterna presso ISMA-CNR

Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico (ISCIMA) - Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Via Salaria, Km. 29.300, 00015 Montelibretti (Italia)

Esecuzione di analisi archeometriche (SEM-EDS, XRF, XRD, TIMS e microscopia metallografica), statistiche (PCA) e geografiche-spaziali per l'elaborazione di mappe e geodatabase (GIS); attivazione di collaborazioni ed accordi durante il periodo con le seguenti strutture: Portogallo - Universidade de Evora e Laboratorio Hercules, FCT (Fundacao para a Ciencia e a Tecnologia), Marocco - CNRST e Université Moulay Ismail de Meknes, Equipe de Geoexploration, Francia - Istituti GEGENA2 (Groupe d'Etude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques) e CRESTIC (Centre de Recherche en Science et Technologie de l'Information et de la Communication) dell'Università de Reims, Champagne Ardenne, Francia. La collaborazione e' stata incentrata su tre tematiche fondamentali, affrontate anche per il lavoro di dottorato: lo studio della metallurgia antica nell'area di Aouam (Marocco), lo studio della distribuzione spaziale delle monete puniche e neopuniche in Francia tramite l'uso del sistema GIS e lo studio delle antiche miniere in Portogallo nell'area del Rio Guadiana (prospezione archeologica ed elaborazione di carte tematiche in GIS).
Direzione scientifica Dr.ssa Lorenza Ilia Manfredi.

09/2011–02/2012 **Borsa di tutorato per i corsi dell'Area Didattica di Scienze Applicate ai Beni Culturali (Facoltà di Scienze MM.FF.NN.)**

Sapienza Università di Roma
Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)

Attività di tutorato della durata di 150 ore a favore dei corsi di laurea in Scienze Applicate ai Beni Culturali. Il servizio è stato svolto presso il laboratorio SEM-EDS (Supervisione Dr.ssa Daniela Ferro).

18/05/2011–16/11/2011 **Collaborazione coordinata e continuativa della durata di 50 ore presso il CAD di Scienze Applicate ai Beni Culturali della facoltà di SS.MM.FF.NN.**

Sapienza Università di Roma
Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)

Svolgimento di attività di tutorato, attività didattiche-integrative, propedeutiche e di recupero a favore degli studenti dei corsi in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali. Tale attività è stata svolta principalmente presso il Laboratorio SEM-EDS (Supervisione Dr.ssa Daniela Ferro, ISMN-CNR).

12/2009–12/2010 **Attività di tutorato per i corsi dell'Area Didattica di Scienze Applicate ai Beni Culturali (Facoltà di Scienze MM.FF.NN.)**

Sapienza Università di Roma
Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)

150 ore di attività di tutorato svolte parzialmente (25 ore) a sostegno delle attività di laboratorio del corso di Laboratorio di Chimica (Dr.ssa Maria Pia Sammartino) e la restante parte presso il Servizio SEM (Dr.ssa Daniela Ferro, ISMN-CNR) per l'esecuzione di analisi su campioni polimerici.

07/2008–08/2009 **Segreteria amministrativa organizzazione e front office durante il convegno "VI International Conference on Science and Technology in Archaeology and Conservation" tenutosi a Roma dal 9 al 13 dicembre 2008**

WATCH - World Association for the protection of Tangible and Intangible Cultural Heritage in times of armed conflicts
Via Francesco Dall'Ongaro, 62, 00152 Roma (Italia)

Amministrazione contabile e organizzazione di eventi per l'associazione no-profit WATCH per la protezione e valorizzazione del patrimonio culturale in area di conflitto armato.

[Attività o settore](#) Associazione no profit di protezione e valorizzazione dei beni culturali.

04/2008–05/2008 **Organizzatrice del convegno "Giornata 2008: Medicina e Ambiente" (EMA-**

European Medical Association)

Dr.ssa Elisa Tanzilli (EMA-Italia), Roma (Italia)

Organizzazione, gestione e front office del convegno "Giornata 2008: Medicina e Ambiente" per l'EMA-"European Medical Association" tenutosi l'8 maggio 2008 nella Sala delle Colonne al Parlamento, Roma.

Attività o settore Associazione di categoria

01/2007–12/2007

Borsa di collaborazione

Sapienza Università di Roma
Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)

Assistente di laboratorio del corpo docente del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (Facoltà di Scienze MM.FF.NN.).

Attività o settore Università pubblica

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

31/01/2017–18/04/2018

Master Universitario di II livello GTARC (Geotecnologie per l'archeologia) - CGT- Centro di Geotecnologie - Università degli Studi di Siena

Assegnataria di borsa Torno Subito 2016 - Laziodisu - Programma Operativo della Regione Lazio, Fondo Sociale Europeo., San Giovanni Valdarno (Italia)

Acquisizione di conoscenze specialistiche nei seguenti ambiti geomorfologia, database management, archeologia del paesaggio, digitalizzazione 2D e 3D con Autocad, Modellazione 3D (3D Studio Max), GIS (ArcGis Desktop), 3D GIS (ArcGis Pro), fotogrammetria digitale (Agisoft Photoscan), uso della stazione Totale e GPS, proximal sensing, remote sensing e fotointerpretazione (ERDAS), laser scanning (Cyclone e Cloud Compare), prospezione geofisica. La fase teorica si è conclusa a luglio 2017; la fase pratica in forma di stage curriculare è stata svolta presso lo Spin Off Survey Lab srl, della Sapienza Università di Roma, Istituto DICEA (Dipartimento di Ingegneria Civile ed Edile) conclusasi il 31/12/2017. L'esperienza lavorativa è spiegata in dettaglio al primo punto nella sezione Esperienze Lavorative. Il Master è stato conseguito con la dissertazione il 18 aprile 2018 e valutazione 110/110.

Insegnamenti sostenuti:

- Laser Scanning per l'Archeologia;
- Cartografia Tematica e GPS;
- Archeologia Aerea e Rilievo Archeologico;
- Geologia del Quaternario e Geomorfologia;
- Metodi di Prospezione Geofisica per l'Archeologia;
- Fotogrammetria;
- Modellazione 3D applicata all'Archeologia
- Telerilevamento per l'Archeologia;
- Archeologia del Paesaggio;
- Applicazione GIS ai Contesti Archeologici;
- Rilievo, Archiviazione e Gestione dei Dati Archeologici

07-09/03/2017

Professional Course in GIS 3D

CGT (Centro di Geotecnologie) – Università degli Studi di Siena

Acquisizione di conoscenze specialistiche 3D GIS (ArcGis Pro), durata del corso di 24 ore.

- 10/2017–23/11/2017 **EO College online Course “Echoes in Space – Introduction to Radar Remote Sensing”, European Space Agency,**
EO College – ESA
Certificate of Achievement del corso online sul Radar Remote Sensing e sue applicazioni.
- 01/11/2009–06/09/2013 **Dottorato di Ricerca in Scienze Applicate per la Protezione dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Facoltà di Scienze MM.FF.NN. – Scuola di Dottorato in Scienze Geologiche (XXV ciclo, Titolo conseguito il 6/09/2013). Dottorato in cotutela con l'Universidade de Evora, Curso de Ciências da Terra, Portogallo**
Sapienza Università di Roma- Universidade de Evora (Portogallo), Roma (Italia)
Studio della produzione di manufatti metallici di provenienza fenicio-punica nell'area del Bacino del Mediterraneo, Portogallo e Africa del Nord. Analisi archeometrica di manufatti e gestione dei dati composizionali tramite database, geodatabase (GIS) e analisi statistica con PCA. Titolo della tesi: **Archaeometric Investigation for Provenance Studies about Copper Metallurgy in the Phoenician and Punic Cultures**. Relatori per parte italiana: Prof. Luigi Campanella, Dr.ssa Daniela Ferro; Relatore per parte portoghese: Dr. Nick Schiavon.
- 03/2012–05/2012 **Attestato di frequenza del corso AutoCAD 2D**
TEST Center ECDL & EUCIP
Viale Manzoni 34A, 00185 Roma (Italia)
Uso del software di disegno vettoriale AutoCAD2D
- 02/09/2011–08/09/2011 **Certificato di frequenza alla "1st Thematic School on Metallic Materials"**
Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Genova, Genova (Italia)
Studio delle tecniche analitiche e di conservazione dei beni culturali storici ed archeologici in metallo.
- 06/04/2011–20/04/2011 **1st Thematic School on Mortars & Fibrous Materials**
University Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fes (Marocco)
Scuola intensiva sulle tecniche analitiche applicate allo studio e conservazione dei beni culturali lapidei, materiali da costruzione e materiali di natura fibrosa.
- 03/2011–04/2011 **Frequentazione del corso "Matlab"**
Università Sapienza di Roma
Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)
Corso sull'ambiente di calcolo numerico e analisi statistica Matlab per l'esecuzione di analisi statistica PCA, frequentato durante il dottorato.
- 07/05/2010–28/10/2010 **Patente Europea dell'uso del software ArcGIS**
Test Center ECDL-EUCIP della Sapienza, Roma (Italia)
Studio degli elementi di cartografia e utilizzo del software ArcGIS per la creazione di carte tematiche e la gestione di geodatabase.
- 30/07/2010 **TESPIS Certificate (English for Specific Purposes: Conservation Science Examination)**

Attestato di conoscenza della lingua inglese ottenuto con livello B2.

- 19/07/2010–30/07/2010 **4th Intensive School on Conservation Science-Teruel (Aragona, Spagna)**
Universidad de Verano de Teruel - Universidad de Zaragoza
Campus Universitario de Teruel C/ Ciudad Escolar s/n, 44003, Teruel (Spagna)
Applicazioni analitiche per la diagnostica dei Beni Culturali e restauro ed utilizzo della strumentazione laser per la pulitura della superficie lapidea e materiali da costruzione.
- 28/06/2010–30/09/2010 **Erasmus Placement Internship**
HERCULES Laboratory (Herança Cultural, Estudos e Salvaguarda), Universidade de Evora, Evora (Portogallo)
Studio bibliografico sulla metallurgia antica del Benin. Caratterizzazione di Bronzi del Benin appartenenti ad una collezione privata tramite microscopio ottico ed osservazione superficiale delle statue con luce radente. Analisi composizionale e strutturale tramite utilizzo di strumentazione XRF e SEM-EDS (Supervisione Dr. Nicola Schiavon - Hercules).
- 12/2006–10/2009 **Laurea specialistica in Scienze Applicate ai Beni Culturali- Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali**
Università Sapienza di Roma
Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)
Metodologie scientifiche chimico-fisiche per la diagnostica e conservazione dei beni culturali. Titolo della tesi: **Interpretazione archeometrica di un naufragio: minerali e metalli dal relitto di Figarolo**. Tecniche analitiche utilizzate: SEM-EDS, XRF, XRD, Microdurimetria Vickers, Microscopio Metallografico.
Voto: 110/110 e lode
Relatori: Dr.ssa Daniela Ferro e Dr. Costantino Meucci.
- 13/12/2007–13/06/2008 **Tirocinio Formativo Scientifico finanziato da FILAS SPA**
FILAS SPA - Sede principale del tirocinio: laboratorio SEM-EDS del CNR - ISMN Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati, Area della Ricerca Roma 1
Studio archeometrico dei reperti metallici e minerari appartenenti a due relitti ritrovati in Sardegna mediante l'uso di SEM-EDS, XRF, XRD, microscopio metallografico, microdurimetro. Elaborazione statistica dei dati al fine di poter ipotizzare una datazione dei relitti e la provenienza del carico di minerali.
- 10/2002–12/2006 **Laurea triennale in Scienze Applicate ai Beni Culturali e alla Diagnostica per la loro Conservazione- Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali**
Università Sapienza di Roma
Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma (Italia)
Metodologie scientifiche per la conservazione e diagnostica dei beni culturali. Studi effettuati nel campo chimico, fisico, biologico e geologico
Titolo della tesi: **La purificazione in antico con il processo della cementazione: interpretazione analitica e termodinamica**. Tecniche analitiche utilizzate: SEM-EDS ed XRD e applicazione delle metodiche dell'archeologia sperimentale.
Voto: 110/110 e lode
Relatori: Dr.ssa Daniela Ferro e David Loepp
- 2002–2012 **Assegnataria di Borsa di Studio ADISU per tutta la durata della**

carriera universitaria

LAZIODISU

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

| | COMPRESIONE | | PARLATO | | PRODUZIONE SCRITTA |
|---------------------------------|-------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| | Ascolto | Lettura | Interazione | Produzione orale | |
| inglese | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 |
| Certificato TESPIS (Livello B2) | | | | | |
| tedesco | A1 | A1 | A1 | A1 | A1 |

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

Capacità di comunicazione, adattamento al lavoro di gruppo, adattabilità all'ambiente multiculturale e multilinguistico

Competenze organizzative e gestionali

Adattabilità ed affidabilità sul rispetto delle scadenze, capacità di lavorare sotto stress, capacità di comprensione delle priorità e suddivisione delle responsabilità, acquisita esperienza nel tutorato accademico durante la carriera universitaria e del lavoro di front office e a contatto con il pubblico (esperienza pregressa come segretaria, servizio informazioni ed orientamento, organizzazione di convegni e stesura di note contabili).

Competenze professionali

Ottima conoscenza pratica dell'uso di softwares e metodi per geomatica e di strumentazione analitica applicata alla caratterizzazione chimico-fisica di beni culturali (SEM-EDS, XRF, XRD, Microdurimetro Vickers, Microscopio Metallografico) e dell'interpretazione e trattamento statistico dei dati (Principal Component Analysis-PCA). Buon comando del Geographic Information System (GIS), nei sistemi di fotogrammetria digitale, modellazione 3D e interpretazione di immagini satellitari ottiche e SAR. Esperienza nei metodi di scavo archeologico e prospezione archeologica e geologica. Abilità nella stesura di articoli, progetti e relazioni scientifiche, acquisita durante la carriera universitaria, insieme alla capacità di interpretazione di report e pubblicazioni in italiano e inglese.

Competenze digitali

ECDL Specialized GIS - TEST Center EUCIP

Ottima conoscenza del sistema operativo Windows, in particolare del pacchetto Office, buona conoscenza del software Microcal Origin, Patente Europea di uso del software ArcGIS, conoscenza base dell'uso dell'ambiente di calcolo MATLAB e buona conoscenza del software di calcolo statistico JMP, conoscenza base del software di disegno vettoriale AutoCAD 2D. Uso base della piattaforma software CMS Drupal per la creazione e mantenimento di siti WEB. Nell'ambito del Master GTARC e durante gli stage, la borsa di studio per ricerca e l'assegno di ricerca presso DICEA nei seguenti applicativi di geomatica: AutoCAD, ERDAS, PCI Geomatics, ArcGIS for Desktop, ArcGIS Pro, QGIS, SAGA GIS, Agisoft Photoscan, 3D Studio Max, Cyclone, Cloud Compare, ENVI SARscape.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Publicazioni, partecipazione a convegni (poster e interventi), attivazione di accordi bilaterali

Articoli:

- A. Celauro, M. A. Marsella, P. J. V. D'Aranno, A. Maass, J. A. Palenzuela Baena, J. F. Guerrero Tello, I. Moriero, *Ancient Mining Landscapes and Habitative Sceneries in the Urban Area of Centocelle: Geomatic Applications for their Identification, Measurement, Documentation and Monitoring*, in ISPRS, Volume XLII-2/W11, 403-410, 2019.
- A. Courcier, E. Essaid, M. A. Ould Bagga, A. Celauro, A. Maass, *La métallurgie du cuivre dans la région de l'Inchiri, en Mauritanie au cours de l'Holocène récent. Etat de la recherche à la lumière des nouvelles recherches menées par le projet franco-mauritanien CUPRUM*, in Les annales de l'IMRS, 2019.
- A. Celauro & A. Maass, *The variation of elastic modulus and changes of structural and mineral phases in rocks as parameters for the identification of fire-setting in ancient mines*, in EXARC Journal, 2019.
- D. Loepp, D. Ferro, A. Celauro, S. Brutti, *Archaeological Experimentation and Thermodynamic Interpretation of Chloride-Sulphate Gold Cementation Based on Ancient Texts and Evidence from Sardis*, in G. Verly, F. W. Rademakers and F. Téreygeol (Eds.) *Studies in experimental archaeometallurgy - methodological approaches from non-ferrous metallurgies*, 2019.
- A. Celauro, D. Loepp, D. Ferro, *Ancient procedures of gold cementation and gold scorification: interpretation of their reliability through experimental archaeology, analytical characterization and thermodynamic interpretation*, in *Acta Rerum Naturalium*, 21:177-200, 2017.
- A. Celauro, P. Merola, F. Susanna, *Les prospection archeometriques et archeologiques*, in L. I. Manfredi and S. Festuccia, *Aouam I - Rapport Preliminare de la Premiere Campagne de Prospection et de Fouille dans la zone miniere du Jebel Aouam*, ISBN 9788898392391, 2015.
- A. Celauro, N. Schiavon, A. Brunetti, L. Manfredi, F. Susanna, A. Dekayir, V. Graziani, D. Pargny, D. Ferro: *Combining chemical data with GIS and PCA to investigate Phoenician-Punic Cu-metallurgy*, in *Applied Physics Part A*, March 2014, Volume 114, Issue 3, pp 711-722, 2014.
- N. Schiavon, A. Celauro, M. Manso, A. Brunetti, F. Susanna, *Early Iron Age bronze statuettes in Southern Portugal: Combining archaeological data with EDXRF and BSEM+EDS to assess provenance and production technology*, in G. Padeletti, G. M. Ingo, E. Angelini (ed.): *Multi-analytical approach and characterization of metal, glass and ceramic objects in Art and Archaeology. Applied Physics Part A*, 113, Issue 4, pp. 865-875, 2013.
- D. Ferro, A. Celauro, M. Viola, *Dall'analisi chimico-fisica un contributo allo studio delle monete antiche*, in *Associazione Culturale Hermaea Archeologia e Arte* (ed.), *Atti I e II Giornata di Studi Numismatici*, Cagliari pp. 123-138, ISBN: 978-88-6791-047-2, 2013.
- R. Cesareo, A. Brunetti, R. D'Oriano, A. Canu, G.M. Demontis, A. Celauro, *A roman bronze statuette with gilded silver mask from Sardinia: an EDXRF study*, in G. Padeletti, G. M. Ingo, E. Angelini (ed.): *Multi-analytical approach and characterization of metal, glass and ceramic objects in Art and Archaeology. Applied Physics Part A*, 113, Issue 4, pp 905-910, 2013.
- D. Pargny, A. Celauro, *Monnaies puniques et néo-punique en Gaule Belgique: enquête archéologique / historique à travers l'utilisation des SIG*, in the online acta of SIG2013, Conference Francophone ESRI, 2-3 october 2013, Versailles, Link all'articoli nei Proceedings del convegno: <http://sig2013.esrifrance.fr/Monnaies-puniques.aspx>.
- A. Celauro, N. Schiavon, L. Campanella, D. Ferro, *Archaeometric investigation for provenance studies about copper metallurgy in the Phoenician Punic Culture*, in M. Bezzeghoud (ed.), *Workshop em Ciencias da Terras e do Espaco, Livro de Acta 2013, programa Doutoral en Ciencias da Terra e do espaco*, Evora, pp 33-50, 2013, ISBN: 978-989-98196-2-7.
- D. Ferro, D. Loepp, S. Brutti, A. Celauro, *Characterization and Thermodynamic Interpretation of Ancient Gold Refining Processes based on Dioscorides Recipe*, in A. Macchia, E. Greco, B. A. Chiarandà, N. Barbabietola, *YOCOJU: Contribute and Role of Youth in Conservation of Cultural Heritage*, Rome, pp.131-140, 2011, ISBN: 978-88-97484-01-1

Articoli in fase di seconda revisione

- A. Celauro, D. Loepp, D. Ferro, T. De Caro, *Experimental and analytical study on gold parting processes used in ancient times*, in *Proceedings of the AiE conference* (giugno 2019).
- A. Maass, A. Celauro, S. Merkel, «...nunc et in Bergomatium agro...» *The zinc mining area in the Dossena-Gomo District near Bergamo as a possible source for Roman Brass*, in *Proceedings of the AiE conference* (giugno 2019).

Tesi di Dottorato

- A.Celauro, Tesi di Dottorato : Archaeometric Investigation for Provenance Studies about Copper Metallurgy in the Phoenician and Punic Cultures, (06/09/2013).

Publicata on line sul PADIS: <http://hdl.handle.net/10805/2134>

Rapporti Ufficiali di Missioni di scavo archeologico, ricognizione archeologica ed elaborazione dei dati:

- A. Courcier, E. Dadi Essaid, M. Ould Bagha, A. Ballouche, A. Celauro, A. Maass, S.-M. Ould Ethmane, T. Hamoud, M. Ould Abd Dayem, A. Malek, M. M. Salem Moulay, Rapport d'activités de la troisième campagne de recherche 2018, written for the Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères de France, 2018.

- A. Courcier, E. Dadi Essaid, M. A. Ould Bagga, D. Grébénart, A. Celauro, A. Maass, P. Coutros, S. M. Ould Ethmane, T. Bellah Hamoud, M. Ould Abd Dayem, I. Cheikh, A. Malek, Projet Franco-Mauritanien «CUivre: PROduction et Usages à l'Holocène en Mauritanie», Rapport d'activités de la seconde campagne de recherche 2017, written at the end of the second mission of April 2017 to the Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères de France, 2017.

- A. Courcier, E. Dadi Essaid, M. A. Ould Bagga, Elemine Ould Mohamed Baba, A. Celauro, S. M. Ould Ethmane, T. Bellah Hamoud, Projet Franco-Mauritanien « CUivre : PROduction et Usages à l'Holocène en Mauritanie » CUPRUM, Rapport d'activités de la première campagne de recherche 2016, written for the Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères de France, 2016.

Convegni e seminari:

- Machine Learning in Archaeology, (ESA, University of Southampton, BSR), novembre 2019, Roma, Titolo intervento: Deep learning for automatic feature detection and extraction on the archaeological landscape of Centocelle neighborhood in Rome using optical and radar remote sensing images (M. Marsella, F. Guerrero Tello, A. Celauro, presentato da A.Celauro).

- Archaeometallurgy in Europe, Miskolc, Hungary, 19-22 June 2019, Titolo intervento: Experimental and analytical study on gold parting processes used in ancient times (Angela Celauro, David Loepp, Daniela Ferro, Tilde De Caro presentato da A. Celauro).

- GEORES, 8-10 maggio 2019, Milano, Politecnico di Milano, Titolo intervento: Ancient mining landscapes and habitative sceneries in the urban area of centocelle: geomatic applications for their identification, measurement, documentation and monitoring (A. Celauro, M. Marsella, P. D'Aranno, A. Maass J.A. Palenzuela Baena, F. Guerrero Tello, I. Moriero presentao da A. Celauro).

- ARCHEOFEST 2019 - METALLURGICA, Aprile 5-7 2019, Roma, Museum Pignorini, Intervento sull'antica metallurgia della cementazione dell'oro (A. Celauro, D. Loepp, D. Ferro presentato da A. Celauro).

- Conferenza STŘÍBRNÁ JIHLAVA 2016, Conference for Prehistory and preindustrial History of the ore mining, archaeometallurgy and the metal production, 6-8 ottobre, Jihlava, CZ, Titolo Intervento: Ancient recipes of gold purification and scorification: interpretation of their reliability through experimental archaeology, analytical characterization and thermodynamic interpretation (A. Celauro, D. Loepp, D. Ferro).

- Tre lezioni didattiche per il master di Alta Formazione DIPLOMAZIA - CNR - lezioni sui metodi archeometrici applicati all'archeologia e sul sistema GIS.

- Convegno ARCHEOMETALLURGIA NEL MEDITERRANEO ANTICO,GIORNATA DI STUDI MULTIDISCIPLINARI,Sapienza Università di Roma – Museo di Chimica - 16 Dicembre 2013, Titolo Intervento: Apporto archeometrico all'Ancient Mines Project, Scorie e Manufatti Metallici dal Marocco, A. Celauro.

- ArchMAT, Erasmus Mundus Master in Archaeological Materials Science, lezione sulle tecniche archeometriche applicate allo studio di scorie piro-metallurgiche, Evora, Portogallo, 5/12/2013

- VIII Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punic-Sulcis 2013 (Carbonia, 21-26 ottobre 2013)

Titolo: Le miniere antiche del Marocco: studio archeologico e archeometrico. Authors: F. Susanna & A. Celauro.

- SIG2013, Conference Francophone ESRI , 3 ottobre 2013, Versailles. Titolo: Monnaies puniques et néo-puniques en Gaule Belgique: enquête archéologique / historique à travers l'utilisation des SIG (presented by D. Pargny).

- "Workshop em Ciencias da Terras e do Espaco", Evora, Portugal, 14.02.2013.

Role: chairwoman di una sessione e presentatrice dell'intervento.
Titolo: Archaeometric investigation for provenance studies about copper metallurgy in the Phoenician-Punic culture. Autori: A. Celauro, N.Schiavon, D. Ferro, L. Campanella.
- Presentazione durante la conferenza: " Numismatica Punic: un'identità ritrovata ", Cagliari, 13-15 dicembre. Titolo della presentazione: Dall'analisi chimico-fisica un contributo allo studio di monete puniche. Autori: D.Ferro, A.Celauro (presentato da D. Ferro)
- presentazione ufficiale di "Bilateral Agreement CNR/CNRST (Morocco) on ancient mines exploitations", 5 settembre 2012, CNR Montelibretti. Autori: L.Manfredi, D.Ferro, A.Celauro, F.Susanna.

- Presentazione durante la conferenza: Physical and Chemical Analytical Techniques in Cultural Heritage, Lisbona, 4-5 giugno 2012. Titolo: Early Iron Age Phoenician Bronze ex votos from Southern Iberia. Autori: N.Schiavon, A.Celauro (Presentato da N. Schiavon).

Partecipazione come coautrice al convegno: Antiche Metallurgie a Confronto: IV Convegno Internazionale di Archeologia Sperimentale. Blera, 13-15 aprile 2011. Titolo dell'intervento: "Characterization and thermodynamic interpretation of ancient gold refining processes based on a Dioscorides recipe" Autori , D.Ferro, D. Loepp, A. Celauro, S.Brutti (presentato da D. Ferro).

Posters:

LPS 19, 13-19 may 2019, Milano, poster session. Titolo: Satellite multi-sensor data interpretation for underground and landscape archaeology in urban areas: the case study of Centocelle neighborhood in Rome (Angela Celauro, Maria Marsella, Peppe J.V D'Aranno, Silvia Scifoni, Alexander Maass).

Presentazione del poster dal titolo "Georeferencing and Imaging Techniques for the Archaeometric Study of Punic Coins" durante il IV Convegno Internazionale di Archeologia Sperimentale "Il Metallo come Misura della Ricchezza" tenutosi a Blera dal 13 al 15 aprile 2012 (A. Celauro, L. Manfredi, F. Susanna). Poster presentato durante il corso di formazione "1st Thematic School on Metallic Materials" Genova, 2-8 settembre 2011 Titolo: "Archaeometric interpretation of a Shipwreck: metal and mineral findings from Figarolo ship".

Dichiaro che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae corrisponde a verità ai sensi del D.P.R. 445/2000

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003

Roma 10/10/2020

