

ALLEGATO B

CURRICULUM VITAE

Nome / Cognome	Serena Ferraro
Indirizzo	[REDACTED]
Telefono	[REDACTED]
E-mail	[REDACTED]
Indirizzo PEC	[REDACTED]
Cittadinanza	I Italiana
Data di nascita	07/04/1982
Sesso	Femminile
Settore professionale	Geologia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2014 - 2017

Vincitrice con borsa del concorso per Dottorato di Ricerca XXX Cielo in Scienze della Terra presso l'Università degli Studi di Urbino – Carlo Bo. Titolo della tesi: "Oceanic Anoxic Event (OAE) 1b (late Aptian – early Albian): evolutionary, palaeoecological, palaeoceanographic and palaeoclimatic implications". Progetto di ricerca svolto in co-tutorato con l'IAMC-CNR di Capo Granitola.

Data di conseguimento prevista: 8 marzo 2018

Temi principali: biodiversità in ambienti di mare profondo e piattaforma continentale; effetti dell'*environmental pressure* sulla biodiversità degli ecosistemi marini; ruolo e biodiversità delle comunità archeo-batteriche (*Archaea*, *Bacteria*) durante il Cretaceo; variazioni ambientali e oceanografiche durante periodi di intenso clima *Greenhouse*; Eventi Anossici Oceanici (OAE); evoluzione e tassi di turnover dei foraminiferi planctonici cretacei.

2017

Stage formativo (periodo 21 Gennaio – 23 Aprile) presso la University of Bristol – School of Chemistry, Organic Geochemistry Unit (OGU), sotto la supervisione del dott. David Naafs e del prof. Richard Pancost.

Attività di ricerca: estrazione e identificazione dei composti lipidici fossili da sedimenti cretacei per lo studio della biodiversità delle comunità archeali e batteriche in ambiente di mare profondo durante eventi anossici.

2014

Laurea Specialistica in Geologia e Applicazioni per il Territorio, Scuola delle Scienze di Base e Applicate, Università degli Studi di Palermo, conseguita in data 25/03/2014 con la votazione di

110/110 con lode e menzione. Titolo della tesi: "Ricostruzione paleoambientale del Tardo Quaternario nel Canale di Sicilia (carota 735) basata sulle associazioni a foraminiferi planctonici".
Temi principali: biodiversità degli ecosistemi marini dall'Olocene (11.5 kyr) all'attuale; biodiversità dei microorganismi calcarei e silicei; biodiversità e clima del Mediterraneo; ruolo delle correnti di fondo nei processi deposizionali; paleoceanografia; paleoclimatologia.

2006

Laurea di I livello in Scienze Geologiche, Scuola delle Scienze di Base e Applicate, Università Degli Studi Di Palermo, conseguita in data 3/11/2006 con la votazione di 110/110 con lode. Titolo della tesi: "Analisi stratigrafica dei terreni mesozoici affioranti nell'area di Pizzo Telegrafo (Monti Sicani, Sicilia)".

Temi principali: biodiversità delle formazioni biogene in ambienti di scogliera; biodiversità degli ecosistemi marini mesozoici; stratigrafia; analisi delle microfacies; variazioni delle comunità bentoniche e planctoniche mesozoiche; foraminiferi; alghe calcaree.

ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA E TUTORAGGIO

- **Dal 2016 al 2017**

Divulgazione scientifica e attività laboratoriali in relazione al Progetto di Alternanza Scuola - Lavoro presso i laboratori dell'IAMC - CNR U.O.S di Capo Granitola - Convenzione di formazione ed orientamento (prot. N. 5505/c-11-i). Attività svolte e temi principali: preparazione e studio dei sedimenti marini per la stima della biodiversità; tecniche di setacciatura dei sedimenti; osservazione e riconoscimento al microscopio dei principali organismi presenti nei residui; picking di gusci fossili dai sedimenti e identificazione della biodiversità mediante chiavi tassonomiche.

- **Dal 2014 al 2016**

Attività di comunicazione della cultura e divulgazione scientifica nell'ambito delle visite didattiche guidate presso la sede fisica dell'**Osservatorio Regionale della Biodiversità marina e Terrestre (ORBS)** – Programma PO FESR Sicilia 2007-2013 sito presso l'IAMC-CNR UOS di Capo Granitola, a supporto delle seguenti scuole e associazioni:

- Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Ipsam "P. Mattarella D. Dolci" Castellammare Del Golfo;
- I.I.S.S. Liceo "G.G. Adria - G.P. Ballatore" Liceo Classico e Linguistico - Liceo Scientifico e Opzione Scienze Applicate - Mazara Del Vallo;
- Liceo Scientifico Marie Curie - Tradate;
- Scuola Media "Capuana" - S. Ninfa;
- Liceo Scientifico "M. Cipolla" - Castelvetrano;
- Istituto Comprensivo "Radice Pappalardo" - Castelvetrano;
- Istituto Comprensivo "Capuana" - Santa Ninfa;
- Scuola Elementare "Santa Caterina D. Ajello" 1° Circolo - Mazara Del Vallo;
- Istituto Comprensivo "Giotto Cipolla" - Palermo;
- Associazione "Rinascienze" - Mazara Del Vallo;
- Associazione "Oasi Di Torretta" - Torretta Granitola;
- Istituto Di Istruzione "Alessandro Mistretta";
- Istituto D'istruzione Superiore "Fermi Ipia E. Fermi e I.G. Curella" - Licata;
- Istituto Comprensivo di Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di Primo Grado ad Indirizzo Musicale "Luigi Sturzo" - Marsala;
- Istituto D'istruzione Superiore "Fermi" Ipia E. Fermi E I.G. Curella" - Licata;

- Ipsissar "P. Borsellino" Cocomato - Palermo e Torino;
 - Istituto Comprensivo "Luigi Sturzo" - Marsala;
 - Istituto Comprensivo "Alcide De Gaspari" - Marsala;
 - Scuola Elementare "Santa Gemma" - Mazara Del Vallo;
 - "Campo Giovani" Capitaneria di Porto - Mazara Del Vallo;
 - Scuola Elementare "Galileo Galilei" - Palermo;
 - Associazione Tunisina "Ratarac".
- **Dal 2012 al 2016**
Festival Palermo Scienza – Esperienza Insegna: organizzazione e attività di divulgazione scientifica presso lo stand di "Biologia e biodiversità marina"; preparazione di supporti didattici specifici orientati ai laboratori dell'evento. Responsabile scientifico Dott.ssa A. Cuttitta dell'IAMC – CNR UOS di Capo Granitola.
 - **2011**
Festival Palermo Scienza Esperienza – Insegna 2011: organizzazione e attività di divulgazione presso lo stand "Biologia animale e biodiversità" per conto del Dipartimento di biologia ambientale e biodiversità dell'Università di Palermo, con il contributo del Museo di Zoologia P. Doderlein. Attività di preparazione e realizzazione di supporti didattici specifici orientati ai laboratori dell'evento.

DIDATTICA

Dal 2007 al 2010

Attività di animazione e laboratori didattici e ludici per campi estivi della scuola primaria e secondaria; organizzazione e gestione di attività ludiche, creative e di animazione all'interno di comunità e centri per anziani; attività di assistenza ai compiti, a titolo volontario, per bambini e ragazzi provenienti da famiglie disagiate.

Dicembre 2010 – Febbraio 2011

Prestazione occasionale con incarico di docenza per i moduli "Rischio chimico", "Rischio biologico", "Rischio da amianto" nell'ambito del Corso di Formazione Professionale Edile "Coordinatore della sicurezza nei cantieri" presso la scuola di Formazione Professionale Edile Panormedil (via Borremans, 17, 90145, Palermo).

PARTECIPAZIONE A CORSI DI FORMAZIONE

10-13 Maggio 2016

Attestato di partecipazione al corso teorico-operativo per l'uso dei sistemi operativi Zeiss Evo Ma10 LAB6 and Bruker Quantax 200, utili allo studio della biodiversità delle associazioni microbiotiche e di microrganismi nei sedimenti sciolti.

6 al 25 Giugno 2016

Attestato di partecipazione alla summer school "9th Course International School on Foraminifera", svoltosi presso l'Università di Urbino, Campus Scientifico, Località Crocicchia, 61029 Urbino, (Italia). Principali tematiche affrontate: la biodiversità delle faune planctoniche e bentoniche marine

e di acque dolci; variazioni della biodiversità in relazione ad eventi climatici, oceanografici e impatto antropico; i foraminiferi come bioindicatori.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

2014 - 2017

Progetto "MAGINOT" (cod. PON01_02309: "Sistema Integrato per il Monitoraggio e la tutela dell'ambiente urbano extraurbano e marino" - Codice Modulo di Attività TA.P04.028 (Biogeochimica dell'ambiente marino) Codice GAE P0000155, in partnership tra IAMC-CNR, Ecocontrol Sud S.r.l., UNIME, IFA S.r.l. Progetto commissionato dal MIUR. Incarico di collaborazione nell'ambito dell'Associatura all'IAMC-CNR UOS di Capo Granitola.

Attività svolte: stima della biodiversità degli ecosistemi marini attraverso lo studio di campioni di sedimento in aree inquinate e non; studio dell'impatto antropogenico sulla biodiversità marina e costiera; preparazione di campioni di contaminanti (IPA, BTEX, crude oil, refined fuel) nelle matrici suolo ed acqua necessari per la calibrazione dei sensori in laboratorio.

ESPERIENZA CERTIFICATA DI LABORATORIO

- Laboratorio di sedimentologia presso l'IAMC - CNR UOS di Capo Granitola: tecniche di sub-campionamento delle carote (estrusione, taglio, omogeneizzazione del campione) per lo studio della biodiversità del micro-, macro- e meiobenthos; descrizione stratigrafica delle carote e identificazione delle caratteristiche geologico-fisiche dei sedimenti (redazione di log stratigrafico-litologici). Misurazione dei parametri prioritari dei sedimenti Eh e pH mediante sonde multimetro portatili. Analisi granulometrica mediante metodo della setacciatura e mediante granulometro laser Horiba Partica LA950A. Analisi del contenuto d'acqua e del peso specifico dei sedimenti marini.
- Laboratorio di Micropaleontologia presso l'Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Geologia: preparazione vetrini da matrici coerenti e incoerenti per lo studio della biodiversità delle associazioni a nannofossili calcarei e microalghe planctoniche. Preparazione di sezioni sottili finalizzate allo studio della biodiversità e microfacies, ricostruzioni stratigrafiche e paleoambientali. caratterizzazione dei processi sedimentari deposizionali. Trattamento dei campioni cementati per lo studio della biodiversità delle associazioni a microfossili calcarei utilizzando il metodo di acetolisi fredda di Lirer 2000. Preparazione dei campioni sciolti per lo studio della biodiversità delle associazioni di microfossili utilizzando il metodo della setacciatura ad umido. Quartatura dei campioni mediante Otto Microsplitter. Stime della biodiversità delle tanatocenosi in relazione agli eventi climatici. Stima degli indici di abbondanza, speciazione, diversificazione. Studio delle associazioni recenti/attuali, colorazione con Rosa Bengala. Analisi morfometriche al fine di individuare gli effetti delle "environmental pressures" sull'evoluzione dei microorganismi. Utilizzo delle stime di abbondanza dei foraminiferi per le ricostruzioni paleoambientali, paleoecologiche e paleoceanografiche. Stima delle paleo-temperature superficiali marine attraverso le tecniche dei "Modern Analogs".
- Laboratorio di geochimica organica presso l'IAMC - CNR UOS di Capo Granitola: preparazione dei campioni e analisi del contenuto del carbonio organico totale (TOC) nei sedimenti mediante Thermo Electron Flash EA 1112, per studi di valutazione della biodiversità degli ambienti deposizionali del passato geologico e attuali.

- Laboratorio di geochimica organica presso la Organic Geochemistry Unit of the University of Bristol: Tecniche di estrazione dei lipidi da sedimenti antichi (Cretaceo) mediante microonde e Soxhlet apparatus. Frazionamento dei Total Lipid Extract. Utilizzo di GC, HPLC-MS e GC-MS; identificazione dei composti organici e quantificazione dei biomarkers attraverso l'analisi degli spettri di massa GC-MS per la stima della biodiversità, abbondanza e variazioni delle comunità archeali e batteriche nei sedimenti marini profondi del Cretaceo e attuali.
- Laboratorio di geochimica inorganica l'IAMC - CNR UOS di Capo Granitola: preparazione dei campioni per le analisi dei metalli attraverso tecniche di digestione del sedimento secondo il metodo della mineralizzazione acida con sistema a microonde. Analisi degli isotopi stabili dell'Ossigeno e del Carbonio mediante GasBench II e spettrometro di massa ThermoElectron Delta Plus XP per lo studio del ruolo della biodiversità degli ecosistemi marini nei cicli biogeochimici del carbonio e per studi paleoclimatici. Preparazione di diverse matrici (acqua, sedimento, biota) per le analisi di microinquinanti e loro impatto sulla biodiversità marina e costiera.

ESPERIENZA CERTIFICATA DI ATTIVITA' SUL CAMPO

- Campagne oceanografiche
 - **Survey di geochimica e geofisica ANOMCITY 2015**
Istituto: IAMC- CNR UOS di Capo Granitola
Data: 29 Maggio -11 Giugno 2015
Nave oceanografica: N/O Minerva Uno
Area di Studio: Canale di Sicilia, Golfo di Taranto, Mar Tirreno
 - **Survey oceanografico e paleoclimatico Nextdata2014**
Istituto: IAMC . CNR di Napoli
Data: 09 Luglio - 21 Luglio 2014
Nave oceanografica: N/O Urania
Area di Studio: Canale di Sicilia, Mari Ionio, Mar Adriatico
 - **Survey ittioplanctonico BANSIC 2011**
IAMC – CNR UOS di Capo Granitola
Data: 16 Luglio - 23 Luglio 2011
Nave oceanografica: N/O Urania
Area di Studio: Canale di Sicilia
 - **Survey di acustica attiva e di pesca sperimentale Evatir 2011**
IAMC – CNR UOS di Capo Granitola
Data: 25 Maggio -10 Giugno 2011
Nave oceanografica: N/O Dallaporta
Area di Studio: Canale di Sicilia
 - **Survey ittioplanctonico BANSIC 2010**
IAMC – CNR UOS di Capo Granitola
Data: 04 Luglio - 14 Luglio 2010
Nave oceanografica: N/O Urania

Area di Studio: Canale di Sicilia

○ **Survey ittioplanctonico BANSIC 2009**

IAMC – CNR UOS di Capo Granitola

Data: 03 Luglio- 22 Luglio 2009

Nave oceanografica: N/O Urania

Area di Studio: Canale di Sicilia

○ **Survey ittioplanctonico BANSIC 2008**

IAMC – CNR UOS di Capo Granitola

Data: 04 Luglio- 14 Luglio 2008

Nave oceanografica: N/O Urania

Area di Studio: Canale di Sicilia

● Competenze acquisite durante le varie campagne

- Esperienza di campionamento della colonna d'acqua di tipo biologico mediante campionatori Bongo 40, 60 e 90, CalVET e WP2. Identificazione, sub-campionamento e conservazione di micro- e meio-zooplankton, fitoplancton e uova di specie ittiche volti alla valutazione della biodiversità dell'ambiente marino.
- Rilevamento e monitoraggio delle principali variabili ambientali (concentrazione di clorofilla, conducibilità, Eh, pH, salinità, O₂ disciolto e Temperatura) lungo la colonna d'acqua effettuate mediante l'utilizzo di una sonda multiparametrica CTD.
- Esperienza di campionamento e pre-trattamento di acque marine a diverse profondità lungo la colonna d'acqua mediante Bottiglie Niskin per le successive analisi di nutrienti e microelementi.
- Esperienza di campionamento di sedimenti marini profondi indisturbati mediante Carotiere a Gravità e sedimenti superficiali mediante Box Corer Oceanico, Benna Van Veen, Carotiere SW 104.
- Esperienza nell'interpretazione dei profili acquisiti mediante Sub Bottom Profiler (SBP) "Chirp" per la caratterizzazione geofisica del fondo marino.
- Esperienza nella raccolta dei campioni ittici adulti attraverso l'utilizzo di reti volanti; identificazione delle specie ittiche mediante chiavi tassonomiche per lo studio della biomassa e biodiversità delle specie pelagiche.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

Ferraro S., Sulli A., Di Stefano E., Giaramita L., Mortyn P.G., Sprovieri M., Sprovieri R., Tonielli R., Vallefucio M., Zizzo E., Tranchida G. (xxxx). Paleoenvironmental reconstruction and sediment drift accumulation in the Malta Graben (Central Mediterranean Sea) during the Late Quaternary. *Geo-Marine Letters (Accepted)*

Sabatino N., **Ferraro S.**, Coccioni R., Bonsignore M., Del Core M., Tancredi V., Sprovieri M., (2018). Mercury anomalies in upper Aptian – lower Albian sediments from the Tethys realm. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, (in press)*.

Incarbona A., Jonkers L., **Ferraro S.**, Sprovieri R., Tranchida G., (xxxx.) Central Mediterranean Planktonic Foraminifera Sea Surface Temperatures and Paleoenvironmental reconstruction in Historical Times. (*In prep*).

Incarbona A., Di Stefano E., Sprovieri R., **Ferraro S.**, (2016). The uniqueness of planktonic ecosystems in the Mediterranean Sea: the response to orbital- and suborbital-climatic forcing over the Last 130.000 years. *Open Geosciences* 8, 567-578.

Di Stefano E., Incarbona A., Sprovieri R., **Ferraro S.**, (2014). Ten Years of Paleoceanographic Studies at ODP Site 963 (Central Mediterranean Sea). *The Open Paleontology Journal* 5, 10-19.

Di Stefano E., Caracausi S., Incarbona A., **Ferraro S.**, Velardi S., (2014). Size variations in the genus *Gephyrocapsa* during the Early Pleistocene in the eastern Mediterranean. *Italian Journal of Geosciences* 133, 474-480.

RAPPORTI TECNICI pubblicati su CNR SOLAR

Bonomo S., Lirer F., Ferraro L., Albano L., Alberico I., Anzalone E., Bermejo Cisneros M., Bonfardeci A., Cascella A., Correggia C., Di Matteo W., Ferraro R., **Ferraro S.**, Giliberti I., Margaritelli G., Marsella E., Migliaccio R., Patricolo M.S., Pelosi N., Sorgato S., Vallefucio M., (2014). National Research Council Final Report of the Oceanographic Survey NextData2014 Project NEXTDATA WP-1.5 Paleoclimatic Data from Marine Sediments (CNR-DTA, URT EvK2-CNR, INGV).

DATA ANALYSIS E UTILIZZO DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE

- Ottima conoscenza degli applicativi Microsoft Office (Word, Excel e Power Point).
- Buona conoscenza delle applicazioni grafiche Corel Draw e Photoshop.
- Buona conoscenza del software Excalibur v. 3.0 (Thermo Fischer) per l'acquisizione, elaborazione e manipolazione di spettri di massa.
- Buona conoscenza dei software di elaborazione statistica e grafica Grapher e Origin.

COMPETENZE PERSONALI

Capacità e competenze relazionali

Spiccata attitudine a lavorare in contesti multiculturali, in gruppo in modo cooperativo; capacità di accogliere e valorizzare le differenze e le risorse personali del singolo. Predisposizione alla comunicazione, inclinazione alla collaborazione. Particolari doti di relazione e comunicazione in situazioni formali.

Attività di gestione e coordinamento

Capacità di progettuale, organizzativa e strategica. Capacità di gestione e coordinamento di gruppi di lavoro, gestione e realizzazione di progetti complessi di ricerca, attitudine a lavorare per obiettivi. Puntualità nel rispettare gli impegni lavorativi e le scadenze. Capacità di lavorare in autonomia e predisposizione all'iniziativa, flessibilità e spirito di adattamento. Capacità di problem solving e lavoro in condizioni critiche. Flessibilità e capacità di adattamento allo stress.

LINGUA

Madrelingua: Italiano

Conoscenza altra lingua: Inglese livello B1 in scritto, lettura e parlato
Francese livello A1 in scritto, livello A2 in lettura e parlato

LICENZE

Patente di guida categoria B

Firma

