

INFORMAZIONI PERSONALI

Falco Francesca

omissis 91026 Mazara del Vallo

francesca.falco@cnr.it

falcofrancesca@pec.it

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-4236-4916>

Matricola

Operatore Tecnico VII livello - presso Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto per le Risorse Biologiche e le Biotecnologie Marine (IRBIM CNR)

Sede Mazara del vallo

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

ISTRUZIONE

- 08/12/2013–17/03/2017 **Dottorato di Ricerca in Biologia Ambientale e Biodiversità (indirizzo Animale) XXIX ciclo**
Conseguito presso Università degli Studi di Palermo, dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Palermo (Italia)
- titolo della tesi Composizione aminoacidica degli occhi di piccoli pesci pelagici in relazione ai processi oceanografici degli habitat di deposizione
- Relatore Prof. Cammarata Matteo
Correlatore Dott. Salvatore Mazzola
- Attività L'obiettivo principale del dottorato di ricerca è stato quello di studiare alcune specie di piccoli pelagici allo stadio larvale, direttamente campionati all'interno dei propri habitat di riproduzione. Il lavoro ha compreso oltre allo studio dei parametri oceanografici dell'area di schiusa, anche le analisi biochimiche, effettuate sulle singole larve, al fine di effettuare uno studio multidisciplinare tra le variazioni a livello enzimatico ritenute collegate ad eventuali adattamenti metabolici e l'ambiente stesso. Lo studio è stato effettuato su campioni provenienti dalla campagna Oceanografica Bandic'12 Bansic'13 e Bansic'15.
- 09/07/2016 **Abilitazione alla professione di Biologo sez (A) votazione di 188/200. Prima sessione anno 2016**
Conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo, dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche; (Autocertificazione)
- Iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi** al Prot. P60801/2020
- 20/12/2011–08/10/2013 **Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione** 110/110 cum laude
- Titolo della tesi Conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo, dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Palermo (Italia)
- Analisi comparativa degli stock larvali di *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758) nel canale di Sicilia
- Relatore: Prof. Cammarata Matteo;
Correlatore Dott.ssa Angela Cuttitta
- Attività svolta Lo studio ha rappresentato il primo tentativo di discriminazione, usando la composizione aminoacidica degli occhi delle popolazioni larvali di *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus,

1758), come strumento comparativo. I campioni venivano prelevati nelle due principali aree di nursery della costa sud siciliana (Banco Avventura e Piattaforma Maltese), al fine di verificare l'eventuale appartenenza ad un unico stock riproduttivo. Lo studio è stato effettuato su campioni provenienti dalla campagna oceanografica Bansic 2009.

AA 2007/2008–19/12/2011 **Laurea (triennale) scienze Ambientali N.O** 100/110
Conseguita presso l'Università degli Studi di Palermo, dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, palermo (Italia)

Titolo della tesi Accumulo di Mercurio in specie ittiche della Rada di Augusta e confronto con specie del Canale di Sicilia
Relatore: Prof. Gianguzza Antonio
Corelatore dott. Sprovieri Mario

Attività L'obiettivo principale del lavoro di tesi è stato quello di determinare la concentrazione di Hg totale, da campioni biologici provenienti da un sito altamente depauperato, quale "La Rada di Augusta". Lo scopo era quello di verificare in che modo il mercurio assorbito da una specie ittica situata alla base della catena trofica come "*Engraulis encrasicolus* (Linneus, 1795), poteva impattare sulle popolazioni residenti nelle zone tra Augusta e Melilli e sulla filiera ittica locale. Il suddetto Studio era previsto all'interno del progetto: "Dinamica dei processi di evasione trasporto e deposito del mercurio nell'area industrializzata della Rada di Augusta e definizione delle mappe di rischio sanitario per le popolazioni residenti", una collaborazione tra IAMC_CNR di Capo Granitola e l'ASP di Siracusa e l'IZPS di Augusta. (prot. 0000466 18/2/2011);

09/07/1995 **Diploma di perito chimico ittiobiologico**

Votazione 52/60

Conseguito presso l'Istituto tecnico Industriale Statale R. D'altavilla, Mazara del Vallo

ESPERIENZA PROFESSIONALE e INCARICHI

29/09/2020–29/09/2021 **Associazione con incarico di collaborare alle attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche – STEBICEF in riferimento alla convenzione UNIPA-CLE Prot. 25160 del 25/03/2019. Rep Contratti –convenzione n. 576/2019**

Attività sviluppo di tecniche ed esperimenti volti allo studio delle risposte fisiologiche ed immunologiche e ai relativi adattamenti evolutivi in relazione alle variabili ambientali nell'ottica del climatic global change e alle risposte ecotossicologiche dovute anche alla presenza di inquinanti.

Approvato: Estratto del verbale del Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Palermo, in seduta telematica del 27 novembre 2020. Prot – 08/2020

18/06/2018–2023 **Partecipazione al Progetto Controlling microbiomes Circulations for**

- bEterfoodSystem-CIRCLES H2020-SFS2018 2010**
- Attività** Partecipante wps_5-6 svolgimento attività Scientifica e di Ricerca per la sede di Mazara del vallo
- Prot. 0002513/2020 [Integrazione e Modifica Ordine_di_Servizio_Circles_01]
nomina d el direttore di IRBIM –
- 14-07-2019 al 12/020
- Attività** Nell'ambito della Convenzione stipulata tra l'IRBIM di Mazara del Vallo ed il Dipartimento Scienze della Terra e del Mare dell'Università degli Studi di Palermo di cui alla Convenzione operativa CNR_Prof. Piazzese. IRBIM n. 673 del 14.02.2020, sta svolgendo la seguente attività di ricerca:
- Attività** Responsabile della convenzione per lo studio delle relazioni tra la composizione aminoacidica e profilo di acidi grassi con le microplastiche nei tessuti stomacali di *Scyliorhinus canicula*, al fine di valutare la variazione della componente biochimica in relazione al grado di inquinamento da microplastiche. L'attività viene svolta in collaborazione con la Sede IRBIM di Messina ed i Laboratori dell'Ufficio delle Dogane di Palermo.
- Attestato d riconoscimento da parte del Direttore di IRBIM prot. n.2314 del 21.05.2020
- 07-2019 al 12 /2020
- Attività** Nell'ambito della convenzione stipulata tra l'IRBIM di Mazara del vallo e Il Dipartimento Scienze della Terra e del Mare dell'Università degli Studi di Palermo l'UNIPA di cui alla Convenzione Operativa CNR _Prof. Cammarata al prot. _Prot. IRBIM n. 8217 del 28.11.2019, sta svolgendo la seguente attività di ricerca
- Attività** -Co-responsabile della convenzione per lo Studio delle risposte fisiologiche della specie *Scyliorhinus canicula* relativamente allo stato di adattamento in sistemi di ambienti marini fortemente impattati dalla pesca. L'attività viene svolta in collaborazione con Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia A. Mirri di Palermo, per le analisi dei biomarker fisiologici usati come indicatore di benessere;
- studio dell'integrazione tra ecofisiologia e la valutazione degli stock ittici, volto all'integrazione della stima del buon stato ambientale del Mar Mediterraneo con le politiche di conservazione.
- Attestato d riconoscimento da parte del Direttore di IRBIM prot. n.2313 del 21.05.2020
- 18/06/2018-12/2019
- Attività** Responsabile /preposto del Lab. di biochimica e contaminanti Sede IAMC-Capo Granitola
- Attività** Gestione e determinazione analitica di residui peptidici attraverso strumentazione cromatografico HPLC. Purificazione e separazione di proteine attraverso l'uso di cartucce SPE.
- Analisi di metalli pesanti (Hg) attraverso l'uso di strumentazione spettrofotometrica a lampada di mercurio (DMA 80) e l'obiettivo di quantificare piccole concentrazioni di mercurio in tutte le matrici biologiche, sedimenti e acqua.
- Prot IAMC_CNR 0005688 del Ottobre 2018
- IAS_CNR già (IAMC_cnr) sede Di Capo Granitola

02/08/2017–11/08/2017 Collaborazione Scientifica /professionale-Responsabilità per le procedure di campionamento di materiale biologico finalizzato a studi biochimici su specie ittiche, in seno alla campagna di ricerca denominata Ancheva '2017 svolta sulla nave oceanografica Dallaporta del CNR.

Attività Prelievo e conservazione di tessuti biologici e campioni ematici da specie ittici per l'analisi di proteine, lipidi, carboidrati, attività enzimatica e parametri biochimici plasmatici.

[Prot. IAS_CNR 0000013 del 4/10/2018 _Capo Granitola](#)

L'attività è da inquadrare nell'ambito della convenzione di collaborazione scientifica tra IAMC_CNR e L'Università degli studi di Palermo e l'Istituto zooprofilattico sperimentale della Sicilia A. Mirri Conv.n° (0011870 del 3 /11/2016)

25/07/2016–07/08/2016 Collaborazione Scientifica /professionale- Responsabilità per le procedure di campionamento di materiale biologico finalizzato a studi biochimici su specie ittiche, in seno alla campagna di ricerca denominate Evatir '2016 svolta sulla nave oceanografica Dallaporta del CNR

attività Prelievo e conservazione di tessuti biologici e campioni ematici da campioni ittici per l'analisi di proteine, lipidi, carboidrati, attività enzimatica parametri e biochimici plasmatici.

[Prot.N°0000012 del 4/10/2018 IAS_Capo Granitola](#)

L'attività è da inquadrare nell'ambito della convenzione di collaborazione scientifica tra IAMC_CNR e L'Università degli studi di Palermo e l'Istituto zooprofilattico sperimentale della Sicilia A.Mirri Conv.n° (0011870 del 3 /11/2016)

Gennaio / luglio 2015 Collaborazione scientifica /Professionale

Attività Ricerca su campioni larvali di piccoli pelagici provenienti dalla campagna oceanografica Bansic'13, al fine di valutare e studiare i Marker biochimici, per la comprensione delle interazioni tra l'ecosistema marini ed eventuali modifiche epigenetiche.

[Prot.n° 0000156 del 10/10/2018](#)

La campagna Bansic'13 è stata finanziata all'interno del progetto SSD-Pesca (WP3). Responsabile della Missione Dott. Patti Bernardo. L'attività è stata svolta all'interno dei laboratori di IAMC-CNR di Capo Granitola

Produzione scientifica (Tesi di dottorato 2013/2017)

12/09/2015–12/10/2015 Breve mobilità durante il dottorato di ricerca

Attività Ricerca sperimentale presso i laboratori di Biochimica del "Dipartimento of Animal Science", presso A&M Texas University, per lo studio di aminoacidi liberi e legati in catene polipeptiche in tessuti animali.

"HPLC techniques for determination of free and peptide bound amino acids in animal tissues" - Biochemical analysis that is part of her dissertation project on studying evolution of amino acids and protein synthesis in animals.

During this periods she attendet regula lab meeting and class NUTR 641

“Nutritional biochemistry”

Responsabile: Guoyao Wu, University distinguished Professor

Rm 212, Kleberg Bldg., 2471 TAMU Texas A&M University Agriculture & life Science, college station (Texas, USA) (Attesto rilasciato dal Prof. wu Guoyao, senza protocollo)

(Produzione articolo pubblicatio su giornali scientifici censiti JCR- riviste ISI) DOI: 10.1186/s40064-016-2137-1; Published: APR 26 2016

01/02/2013–30/05/2015 Collaborazione Scientifica /professionale

Attività Ricerca (estrazione e ricerca di macromolecole organiche in tessuti di origine marina) presso I laboratori dell'IAMC di Capo Granitola
Prot. IAMC_CNR 0008843 del 07/11/2013

Le attività erano previste nel progetto Film – Edibili - “Tecnologia e processi per il miglioramento della shelf-life dei prodotti del comparto agroalimentare attraverso l'uso di film edibili innovativo a base pectinica” approvato sul PON Ricerca e Competitività 2007-2013- PON01_02286 (CUP: B81H11001110005); Importo totale finanziamento: € 684.837,46 - Importo finanziamento per Unità Operativa: € 362.930,00

Produzione scientifica Report Tecnico_cod.6533TR2015

Agosto /dicembre 2014 Collaborazione Scientifica /Professionale

Attività Ricerca su campioni larvali di piccoli pelagici provenienti dalla campagna oceanografica Bansic'12, per la valutazione e lo studio di Marker biochimici volte alla comprensione delle interazioni tra Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi marini.

Prot. n°0000155/ del 10/10/2018 IAS_Capo Granitola

La campagna Bansic'12 è stata finanziata all'interno del progetto SSD-Pesca (WP3). Responsabile del progetto Patti Bernardo.

L'attività è stata svolta all'interno dei laboratori di IAMC-CNR di Capo Granitola

(articoli pubblicati a stampa su giornali scientifici censiti JCR- riviste ISI)
DOI:10.1111/fog.12098

2012–alla data attuale Collaborazione Scientifico/Professionale

attività Ricerca presso laboratorio di Ecologia e Biologia Molecolare dell'IAMC-CNR di Capo Granitola, specializzandosi in tecniche di separazione di molecole Proteiche In particolare HPLC (florescenza e diode array detector) spettrofotometro UV- Vis, spettrofotometro Assorbimento Atomico per la determinazione di metil mercurio, con DMA_80.

Protocollo IAMC_CNR (0008843 del 07/11/2013)

Dell'IAMC-CNR di Capo Granitola **Produzione scientifica: Report Tecnico_cod. 6535TR2015**

2014–alla data attuale Collaborazione Scientifica /Professionale presso I laboratori di Ecologia e Biologia Molecolare dell'IAMC_CNR di Capo Granitola.

Attività Responsabile per l'attività di Ricerca¹ sperimentale su piccoli pesci pelagici (allo stadio adulto e larvale) per la determinazione di marcatori biochimici (studio di proteine con funzione enzimatica) allo scopo di verificare le eventuali interazioni con la componente ambientale.

(IAMC-CNR Prot. 0008034 del 30/062017).

IAMC_CNR UOS Capo Granitola, Campobello di Mazara (Italia)

Report Tecnico_cod6677TR2015

Marzo 2013 a luglio 2014 **Partecipazione Scientifica all'attività di laboratorio (tracciabilità, rintracciabilità e sicurezza alimentare) dell'IZPS - A. Mirri di Palermo**

Attività Supporto scientifico alle attività di ricerca quali: marcatori molecolari e ricerca di sistema per la realizzazione di un "Centro di Certificazione e Prova" come previsto nel progetto "Nuove rotte: la Blue Economy"

Prot. 000181/2018 IAS-Capo Granitola

Istituzione finanziatrice: Regione Siciliana, Dip. delle Attività Produttive - Piani di Sviluppo di Filiera, P.O. FESR Sicilia 2007/2013, Obiettivo Operativo 5.1.1, Importo totale finanziamento: € 7.880.000,00 Importo finanziamento per Unità Operativa: € 6.441.000,00 Nominativo coordinatore del progetto: Salvatore Mazzola. Finalità del progetto: Il progetto ha realizzato un Piano Integrato dei Servizi Comuni costituito da: • un centro di certificazione finalizzato all'istituzione di un sistema di tracciabilità del prodotto e alla gestione del marchio di filiera che identifichi il prodotto e la qualità dello stesso. • l'organizzazione e gestione degli eventi fieristici (diretti e indiretti) internazionali in risposta all'esigenza da parte delle imprese di aprirsi ai mercati esteri e di promuovere l'esposizione dei propri prodotti aziendali. • un servizio di general management per il supporto alle funzioni aziendali, al potenziamento delle attuali aree di business, alla creazione di nuove aree, etc. • uno specifico piano di formazione aziendale in favore delle imprese partecipanti all'implementazione degli interventi • un servizio di consulenza informatica per le imprese partecipanti. Il progetto ha previsto altresì un Piano degli Investimenti Innovativi volto all'innovazione di prodotto e di processo e basato sui seguenti punti cardine: • Ricerca refrigerazione passiva • Ricerca per il rilancio del prodotto ittico • Ricerca marcatori molecolari • Ricerca di sistema Risultati ottenuti: Il progetto ha realizzato un "Centro di Certificazione e Prova" presso l'UOS di Capo Granitola dell'IAMC-CNR su prodotto ittico fresco e conservato proveniente dalle imprese ittiche del territorio. Il progetto rientra in un più ampio piano dettagliato di interventi concordato tra le imprese, i Centri di ricerca, gli Enti pubblici e in linea generale tra i diversi soggetti che aderiscono al Consorzio Siciliano per la Valorizzazione del Pescato (CO.S.VA.P.) – Distretto Produttivo della Pesca, in un'ottica di sviluppo complessivo della filiera, attuata attraverso il supporto della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica. n° prot. 0000365 del 10/2018

03/2012–09/2012 **Partecipazione alla redazione del progetto "Nuove rotte: la Blue Economy.**

attività Esperto per lo sviluppo di un centro di certificazione e prova.

Prot. 0000365 del 10/2018

Il progetto approvato è stato finanziato dalla Regione Siciliana, Dip. delle Attività Produttive - Piani di Sviluppo di Filiera, P.O. FESR Sicilia 2007/2013, Obiettivo Operativo 5.1.1, Importo totale finanziamento: € 7.880.000,00 Importo finanziamento per Unità Operativa: € 6.441.000,00 Nominativo coordinatore del progetto: Salvatore Mazzola. Finalità del progetto: Il progetto ha realizzato un Piano Integrato dei Servizi Comuni costituito da: • un

centro di certificazione finalizzato all'istituzione di un sistema di tracciabilità del prodotto e alla gestione del marchio di filiera che identifichi il prodotto e la qualità dello stesso. • l'organizzazione e gestione degli eventi fieristici (diretti e indiretti) internazionali in risposta all'esigenza da parte delle imprese di aprirsi ai mercati esteri e di promuovere l'esposizione dei propri prodotti aziendali. • un servizio di general management per il supporto alle funzioni aziendali, al potenziamento delle attuali aree di business, alla creazione di nuove aree, etc. • uno specifico piano di formazione aziendale in favore delle imprese partecipanti all'implementazione degli interventi • un servizio di consulenza informatica per le imprese partecipanti.

Il progetto ha previsto altresì un Piano degli Investimenti Innovativi volto all'innovazione di prodotto e di processo e basato sui seguenti punti cardine: • Ricerca refrigerazione passiva • Ricerca per il rilancio del prodotto ittico • Ricerca marcatori molecolari • Ricerca di sistema Risultati ottenuti: Il progetto ha realizzato un "Centro di Certificazione e Prova" presso l'UOS di Capo Granitola dell'IAMC-CNR su prodotto ittico fresco e conservato proveniente dalle imprese ittiche del territorio. Il progetto rientra in un più ampio piano dettagliato di interventi concordato tra le imprese, i Centri di ricerca, gli Enti pubblici e in linea generale tra i diversi soggetti che aderiscono al Consorzio Siciliano per la Valorizzazione del Pescato (CO.S.VA.P.) – Distretto Produttivo della Pesca, in un'ottica di sviluppo complessivo della filiera, attuata attraverso il supporto della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica. **(progetto approvato, in cui rientra la manifestazione svolta a Mazara del vallo Blue sea lad).**

04/2007–alla data attuale Assunzione in Mobilità a tempo indeterminato (Op.Tecnico) VIII livello presso IAMC - CNR UOS di Mazara del Vallo, con la qualifica di operatore tecnico di VIII livello professionale con matricola n° 10459
IAMC-CNR UOS di Mazara del Vallo, (italia)

Dal 02/2015–al 02/04/2007 Assunzione a tempo indeterminato (Op.Tecnico) VIII livello per **periti chimici** presso, Ispettorato centrale della tutela della qualità e della repressione frodi dei prodotti agroalimentari ICQRF (ex ICRF) di Conegliano Veneto /Susegana, del Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo. Con superamento di prove concorsuali (Scritto e orale) classificandosi 11ma su 500;

ICQRF Via Casoni, 13/B - 31058 Conegliano/Susegana

INCARICHI E NOMINE DI COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

16/10/2018 Responsabile delle attività analitiche per la determinazione del Hg, previste nel progetto: Centro Internazionale di Studi avanzati su Ambiente, ecosistema e Salute umana (CISAS)

attività Determinazione di metalli pesanti Hg in campioni ambientali e biologici con relative elaborazioni quantitative a supporto di articoli scientifici.

Prot. IAMC_CNR 0000214 del 16/10/2016.

Ente/Istituzione finanziatrice: MIUR - Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR) 2016-2019 Importo totale finanziamento: € 6.500.000,00

Importo finanziamento per Unità Operativa: € 1.800.000,00;

finalità del progetto: Il progetto è finalizzato alla realizzazione, in seno al CNR, di un "Centro internazionale di studi avanzati su ambiente ed impatti su ecosistema e salute

umana” presso l'ex complesso monumentale Roosevelt di Palermo, sede del recentemente costituito Polo di eccellenza del Mar Mediterraneo.

Risultati ottenuti: I risultati principali del progetto possono essere sintetizzati nei seguenti tre punti:

- i. Ristrutturazione dell'area ed adeguamento dei locali per attività avanzate di ricerca nell'ambito scientifico di riferimento;
- ii. Sviluppo di una complessa e decisa azione di ricerca scientifica volta ad una profonda comprensione dei fenomeni di inquinamento ambientale (con specifico riferimento al settore dei contaminanti tradizionali, emergenti ed dei radionuclidi) e del loro impatto sull'ecosistema e la salute umana (con un ampio spettro di competenze che spaziano dalla epidemiologia eziologica all'epidemiologia molecolare), partendo da un numero statisticamente significativo di casi studio (specificamente in relazione ai tre Siti di Interesse Nazionale di Augusta/Priolo, Milazzo e Crotone);
- iii. Realizzazione di una divisione dedicata alla divulgazione ad ampio spettro e alla formazione avanzata nel settore dell'ambiente e della salute.

da settembre 2018 ad oggi **Collaborazione Scientifica /Professionale**

attività **Responsabile del processo e delle attività analitiche del Hg, previste nel progetto SOS piattaforme Piattaforme & Impatti offshore**

Prot. N°0000125 del 16/10/2018

Realizzazione Di Un Sistema Integrato Di Previsione Della Dispersione Di Idrocarburi In Mare E Monitoraggio Ambientale In Corrispondenza Delle Piattaforme Situate Nell'Adriatico E Nel Canale Di Sicilia (Sos-Piattaforme)
Convenzione Tra Il Ministero Dell'ambiente E Della Tutela Del Territorio E Del Mare (MATTM) E Il Consiglio Nazionale Delle Ricerche, Dipartimento Scienze Del Sistema Terra E Tecnologie Per L'ambiente (Cnr-Dta); Importo Finanziamento: 2.187.648,23

10/09/2018 ad oggi **Nomina di responsabile - Studio del mercurio (Hg tot) e dello svolgimento delle attività di ricerca nel campo della Eco tossicologia marina nell'ambito del rinnovo del "Contratto stipulato tra la Società Solvay Chimica Italia S.p.a. e l'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero**

Attività **Coordinamento della fase analitica del Hg in acqua di mare, nei relativi particolati, e in campioni fitoplanctonici, avvalendosi di tecniche spettrometriche per analisi a supporto delle attività scientifiche previste nel progetto dal titolo "Studio di Fattibilità concernente l'individuazione delle migliori soluzioni progettuali per la rimozione e/o la messa in sicurezza dei depositi di mercurio giacenti nel tratto di mare antistante lo stabilimento Solvay"**

Prot 0000159/2018 .IAS_CNR

Ente /istituzione finanziatrice: SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A

Nominativo coordinatore del progetto: Simone Mirto

Finalità del progetto:

- i) valutazione delle concentrazioni dei metalli pesanti e metalli in tracce nella sabbia delle spiagge bianche e nelle acque di balneazione antistanti,
- ii) verifica che gli stessi contenuti siano inferiori alla normativa vigente e non dissimili da altri luoghi.

Presso IAS_CNR di Capo Granitola, Campobello di Mazara (Italia)

relazione tecnico-scientifica _Solvay (Prot. 00008642) del 18/9/2018

09/2018–12/2019 Incarico di responsabilità/preposto di Laboratorio di Biochimica e Contaminanti ambientali presso IAS_CNR di Capo Granitola.

Attività Controllo e gestione della strumentazione cromatografica HPLC (per la definizione quali e quantitative di molecole biochimiche); Controllo fasi analitiche per la separazione di peptidi attraverso l'uso di cartucce spe. Responsabile per la sicurezza del personale afferente al suddetto laboratorio. Prot. 0005688; IAS_CNR
sede di Capo Granitola, Campobello di Mazara (Italia)

10/03/2017 al 25/05/2017 Nomina di responsabilità

Attività Coordinamento della fase analitica del Hg, avvalendosi di tecniche spettrometriche, a supporto delle attività scientifiche previste nel progetto dal titolo "Studio di Fattibilità concernente l'individuazione delle migliori soluzioni progettuali per la rimozione e/o la messa in sicurezza dei depositi di mercurio giacenti nel tratto di mare antistante lo stabilimento Solvay"

Prot 0005546/2018 .IAS_CNR

Ente /istituzione finanziatrice: SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P. Alimporto Totale 495.000; Nominativo coordinatore del progetto:

Finalità del progetto

- i) valutazione delle concentrazioni dei metalli pesanti e metalli in tracce nella sabbia delle spiagge bianche e nelle acque di balneazione antistanti,
- ii) verifica che gli stessi contenuti siano inferiori alla normativa vigente e non dissimili da altri luoghi.

Presso IAS_CNR di Capo Granitola, Campobello di Mazara (Italia)

Produzione di una relazione Analisi ambientale dell'area marino-costiera antistatte l'impianto industriale Solvay-Rosignano

Prot.0009589 del 31/08/2017 IAMC_CNR

Dal Gennaio/dicembre 2016

Nomina di Responsabilità

attività Gestione e coordinamento della fase analitica di Hg su specie ittiche di interesse commerciale, previste all'interno del progetto salubrità delle risorse ittiche del comparto ittico siciliano: studio pilota realizzato in collaborazione tra CNR_IAMC e l'Assessorato dell'Agricoltura, dello sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea e il Dipartimento della Pesca Mediterranea della Regione Siciliana.

"Prot. 0005545 del 13/06/2018 IAMC_CNR

Responsabile di progetto Dott. Mario Sprovieri; Prot. N° N.0009672 del 14/10/2015 Progetto cofinanziato dal dipartimento della pesca 18.000,00 e il CNR per 12.000,00; finalità: valutazione degli indici di salubrità del pesato sulla base delle analisi effettuate attraverso l'analisi di metalli pesanti, Idrocarburi Policiclici Aromatici, acidi grassi polinsaturi e nutrienti nel muscolo di un numero discreto di pesci e crostacei (quattro esemplari di taglia commerciale per ogni specie) delle specie *Sardina pilchardus*, *Merluccius merluccius*, *Mullus surmuletus* e *Parapenaeus longirostris* destinati al consumo umano prelevati da cinque mercati siciliani (Porticello, S. Agata,

Catania, Portopalo di Capo Passero/Pozzallo, Sciacca e Mazara del Vallo)
risultati raggiunti;

- Valutazione dello stato di salubrità delle risorse in relazione alle analisi pilota effettuate;

- Identificazione di possibili fenomeni di contaminazione frutto di sorgenti antropiche diffuse e/o puntiformi; IAMC-CNR UOS di Mazara del vallo, Mazara del Vallo (Italia)

Produzione articolo scientifico DOI: 10.1016/j.ecoenv.2018.10.056;

Report scientifico fine lavoro titolo: "Stato di salubrità delle risorse del comparto ittico siciliano: studio pilota"

01/02/2013 al 30/05/2015 Incarico di collaborazione scientifica /professionale

Attività Estrazione e determinazione di molecole proteiche per la conservazione di prodotti ittici, previste per PON01_02286 all'interno del progetto denominato FILM EDIBILI- Tecnologie e processi per il miglioramento della shelf life dei prodotti del comparto agroalimentare attraverso l'uso di film edibili innovativi a basi pectiniche.

Prot.n°688/del 13/02/2013.

IAMC_CNR (UOS di Capo Granitola),nell'ambito del progetto Tecnologia e processi per il miglioramento della shelf-life dei prodotti del comparto agroalimentare attraverso l'uso di film edibili innovativo a base pectinica".Titolo: "Tecnologie e processi per il miglioramento della shelf-life dei prodotti del comparto agroalimentare attraverso l'uso di film edibili innovativi a base di pectine" (Cod. PON01_02286) Ente/Istituzione finanziatrice: PON "Ricerca & Competitività" 2007- 2013 - I bando di ricerca industriale (D.D. n. 1/Ric. del 18 Gennaio 2010) Importo totale finanziamento: € 4.856.346,00 Importo finanziamento per Unità Operativa: € 945.290,00 (con lettera d'incarico Prot.n 0010231 del 26/09/2016); Campobello di Mazara (Italia)

03/08/2011 alla data attuale Nomina di responsabilità della strumentazione spettrometrica (DMA 80 Lumex) disponibile presso la sede, per la determinazione del mercurio (Hg) in matrici ambientali.

attività Controllo e verifica di funzionamento sostituzioni di parti consumabili, valutazione dello spettro e verifica degli standard per le misure da effettuare su diverse matrici. Gestione del personale afferente al suddetto laboratorio.

protocollo 0003216 del 3/08/2011

Istituto per l'Ambiente Marino Costiero UOS di Capo Granitola, Campobello di Mazara.

Settembre /ottobre 2017 Collaborazione scientifica /professionale

Responsabile dell'attività di ricerca prevista nel progetto denominato: Centro marina Internazionale di Studi avanzati su Ambiente, ecosistema e Salute umana (CISAS)

attività Coordinamento e gestione della fase analitica per la determinazione del Hg, nel campo dell'ecotossicologia

Prot. IAS_CNR 0000184/del 16/10/2018.

Ente/Istituzione finanziatrice: MIUR - Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR) 2016-2019; Importo totale finanziamento: € 6.500.000,00

Importo finanziamento per Unità Operativa: € 1.800.000,00

Finalità del progetto: Il progetto è finalizzato alla realizzazione, in seno al CNR, di

un “Centro internazionale di studi avanzati su ambiente ed impatti su ecosistema e salute umana” presso l'ex complesso monumentale Roosevelt di Palermo, sede del recentemente costituito Polo di eccellenza del Mar Mediterraneo.

Risultati ottenuti:

I risultati principali del progetto possono essere sintetizzati nei seguenti tre punti:

- i. Ristrutturazione dell'area ed adeguamento dei locali per attività avanzate di ricerca nell'ambito scientifico di riferimento;
- ii. Sviluppo di una complessa e decisa azione di ricerca scientifica volta ad una profonda comprensione dei fenomeni di inquinamento ambientale (con specifico riferimento al settore dei contaminanti tradizionali, emergenti ed dei radionuclidi) e del loro impatto sull'ecosistema e la salute umana (con un ampio spettro di competenze che spaziano dalla epidemiologia eziologica all'epidemiologia molecolare), partendo da un numero statisticamente significativo di casi studio (specificamente in relazione ai tre Siti di Interesse Nazionale di Augusta/Priolo, Milazzo e Crotone);
- iii. Realizzazione di una divisione dedicata alla divulgazione ad ampio spettro e alla formazione avanzata nel settore dell'ambiente e della salute.

ALTRE COLLABORAZIONI

10/03/2017 al 25/05/2017 Collaborazione scientifica/professionale

Attività

Coordinamento della fase analitica del Hg in acqua di mare, nei relativi particolati, e in campioni fitoplanctonici, avvalendosi di tecniche spettrometriche per analisi a supporto delle attività scientifiche previste nel progetto dal titolo “Studio di Fattibilità concernente l'individuazione delle migliori soluzioni progettuali per la rimozione e/o la messa in sicurezza dei depositi di mercurio giacenti nel tratto di mare antistante lo stabilimento Solvay”

Prot 0000186/2018 .IAS_CNR

Ente /istituzione finanziatrice: SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P. Alimporto Totale 495.000; Nominativo coordinatore del progetto:

Finalità del progetto

- i) valutazione delle concentrazioni dei metalli pesanti e metalli in tracce nella sabbia delle spiagge bianche e nelle acque di balneazione antistanti,
- ii) verifica che gli stessi contenuti siano inferiori alla normativa vigente e non dissimili da altri luoghi.

Presso IAS_CNR di Capo Granitola, Campobello di Mazara (italia)
relazione tecnico-scientifica e certificati di prova_Solvay (Prot. 00008642)
del 18/9/2018

Luglio 2016/gennaio 2017 Collaborazione scientifica /professionale

Attività

Coordinamento della fase analitica del Hg, avvalendosi di tecniche spettrometriche a supporto delle attività scientifiche previste nel progetto dal titolo “Studio di Fattibilità concernente l'individuazione delle migliori soluzioni progettuali per la rimozione e/o la messa in sicurezza dei depositi di mercurio giacenti nel tratto di mare antistante lo stabilimento Solvay”

Prot 0000185/2018 .IAS_CNR

Ente finanziatore: SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A; Importo Totale 300.000,00;
Nominativo coordinatore del progetto : Mario Sprovieri

- i) valutazione delle concentrazioni dei metalli pesanti e metalli in tracce nella sabbia delle spiagge bianche e nelle acque di balneazione antistanti,
- ii) ii) verifica che gli stessi contenuti siano inferiori alla normativa vigente e non dissimili da altri luoghi.

23/11/2010 al 23/11/2011 Collaborazione scientifica /professionale

Ruolo svolto Partecipazione al piano di campionamento per la componente chimica ed organica di suoli nell'ambito della convenzione accordo di collaborazione per il monitoraggio del depuratore a servizio della fognatura del comune di Campobello.

Prot. IAS_CNR.0000179/2018

Ente/Istituzione finanziatrice: Comune di Campobello Importo totale finanziamento: € 25.000,00; Riferimenti: .n.prot. 92/S; Periodo di attività: 23/11/2010 AL 23 /11 2013 Finalità del progetto: Il progetto di ricerca ha come obiettivo generale il monitoraggio dell'impianto di depurazione e della rete. Risultati ottenuti: Il progetto attraverso il kit analitico previsto ha permesso il monitoraggio e la prevenzione di danni ambientali che avrebbe potuto derivarne dal cattivo funzionamento dell'impianto o dallo scarico abusivo di acque di lavaggio da parte di attività commerciali a scopo alimentari

23/11/2010 al 23/11/2011 Collaborazione Scientifico /professionale

Attività Responsabile del processo analitico della componente chimica ed organica di suoli nell'ambito della convenzione accordo di collaborazione per il monitoraggio del depuratore a servizio della fognatura del comune di Campobello.

Prot.0000180/2018

Ente/Istituzione finanziatrice: Comune di Campobello di Mazara. Importo totale finanziamento: € 25.000,00; Riferimenti: n. prot. 92/S; Periodo di attività: 23/11/2010 AL 23 /11 2013.Finalità del progetto: Il progetto di ricerca ha come obiettivo generale il monitoraggio dell'impianto di depurazione e della rete.

Risultati: dopo l'intero ciclo analitico presvisto nell'accordo sono stati rilasciati certificazioni di prova

Settembre 2011 al dicembre 2011 Collaborazione Scientifico /professionale

attività Attività di ricerca nel campo dell'eco-tossicologia marina, avvalendosi di tecnologie avanzate per lo studio della tossicità del Hg in specie ittiche del Mediterraneo, prevista all'interno del progetto di Ricerca "Dinamica dei processi di evasione e del trasporto del mercurio nell'area industrializzata della rada di

Augusta e definizione delle mappe di rischio Sanitario per le popolazioni residenti.

Prot.0000182/2018) IAS Capo Granitola

Ente/Istituzione finanziatrice: Fondi sanitari per il raggiungimento degli obiettivi del 2010, in collaborazione con ASP di Siracusa e con L'istituto zooprofilattico di Augusta. Finalità del progetto: Il progetto di ricerca ha come obiettivo generale la definizione dei meccanismi biochimici che stanno alla base del fenomeno di rilascio del mercurio Hg dai sedimenti della baia di Augusta e spiega i meccanismi di trasferimento del Hg tra i vari comparti ambientali. Risultati ottenuti: i) studi preliminari sui meccanismi di trasferimento del Hg tra i vari comparti ambientali; ii) Stima dei flussi di mercurio all'interfaccia acqua sedimenti e acqua atmosferica; iii) stima del bilancio del Hg nella Rada di Augusta; iv) sono state realizzate mappe di rischio per le popolazioni residenti nelle aree di Augusta Melilli e Priolo. (

articoli pubblicati a stampa su giornali scientifici censiti JCR- riviste ISI)
DOI10.1016/j.fct.2013.02.025

Produzione di Report Scientifico_ cod.4865TR2014

Gennaio 2011 al settembre 2011 Collaborazione scientifica /professionale

attività Ricerca nel campo dell'eco-tossicologia marina, attraverso lo studio di metalli pesanti (Hg) in specie aliquote del Mediterraneo e nelle relative sabbie prelevate in situ. Progetto: "Attività di ricerca svolta per l'individuazione di sabbie relitte sulla piattaforma siciliana nell'area prospiciente il golfo di Gela.

Prot.0000183/2018) IAS Capo Granitola

"progetto di ricerca affidato dal commissario straordinario per l'attuazione degli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico nella regione siciliana previsti nell'accordo di programma siglato il 30.03.2010"

Finalità del progetto: progettare e realizzare un survey geofisico mirato alla valutazione dei potenziali reservoir di sabbie relitte presenti nell'area al fine di garantire la reale comprensione delle potenzialità dei giacimenti sabbiosi da utilizzarsi come fonti di materia prima per il ripascimento dei litorali.

Risultati: i risultati del progetto hanno visto la realizzazione di: i) un survey geofisico tramite multibeam, sparker e subbottom profiler di un'area precedentemente individuata ii) il campionamento di 4 carote di sedimento tramite vibrocarotiere, iii) l'analisi mineralogica e chimica dei campioni prelevati.

Prod. Report Scientifico_ cod. ID 285045people CNR

**ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO E
DOCENZA E SEMINARI**

15/05/2020–

attività

Svolta attività seminariale sulla piattaforma telematica Microsoft Teams (seminari interni di approfondimento rivolti a tutto il personale IRBIM)-

Il titolo del seminario “Linking physiological evaluation and a joint estimation of environmental response in fishes “

Prot.0000018/2021 [Prot. 18 del 07.01.2021 Oggetto: Attestazione di Seminario]

11/2018–alla data attuale **Culture della materia BIO/05 (7CFU) Zoologia per la scuola Primaria e dell'infanzia e laboratorio. (Corso di laurea magistrale in Scienze della formazione primaria (LM - 85 bis)**

attività

Partecipazione a esami universitari per la verifica della preparazione degli studenti Scienze dell'educazione UNIPA, Palermo (Italia);

Riferimento: Prof. Daniela Parrinello del dipartimento di Scienze della Terra e del Mare

UniPa. (Approvato nel Consiglio di Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione del 15/11/2015

13/09/2018

Condotto un seminario formativo sulle tecniche di campionamento e conservazione di materiale biologico da sottoporre ad analisi di biomarkers in occasione della Summer School 2018 dal titolo

“Analytical Chemistry and Animal Biology indicators for the environmental pollution evaluation. From theory to the laboratory”.

Attestato rilasciato dal Prof. Cammarata Matteo (Direttore della Summer School Italo-Russa 2018 organizzata dall'Istituto Italo-Russo di Formazione di Alta Formazione e Ricerche Ecologiche)

UNIPA Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare

10/05/2018

Docenza: seminario di 4 h dal titolo “Organizzazione di un Istituto di Ricerca” (organigramma, strutture scientifiche, istituti, sedi, linee di ricerca e attività di laboratorio).

Prot.n 9436 del 07/06/2018 istituto superiore “R. D'Altavilla “ _ “V.Accardi “

IAMC-CNR Capo Granitola, Campobello di Mazara (Italia)

11/05/2018–31/05/2018

Attività di tutoraggio 120 ore all'interno della convenzione di tirocinio, formazione e orientamento previsto al (prot. iamc-cnr n 0001472 del 26.02.2018) n. prot. 0004633 DEL 22-05.2918.

IAMC_Cnr UOS Capo Granitola, Campobello di Mazara (Italia)

16/04/2018–09/05/2018

Attività di tutoraggio 120 ore all'interno della convenzione di tirocinio, formazione e orientamento previsto al (prot. IAMC-CNR n 0001472 del 26.02.2018) n. prot. 0004633 DEL 22-05.2018.(istituto superiore “R. D'Altavilla “ _ “V.Accardi”).

IAMC_CNR UOS di Capo Granitola, Campobello di Mazara (Italia)

14/03/2018

Docenza: seminario formativo dal titolo Composizione aminoacidica degli occhi di piccoli pelagici in relazione ai processi oceanografici negli habitat di deposizione prot. N° (004404/16 05/2018) IAMC_CNR Capo Granitola.

Istituto d'istruzione superiore R. D'Altavilla - V.Accardi

18/03/2018 Correlatrice nella tesi di laurea magistrale dal titolo: "Metodologie per la valutazione dello stato di benessere di *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758) nel Mar Tirreno. Campagne oceanografiche evatir 2016-17".

Prot-0001414 del 06/03/2018 UNIPA UOR P210020-CI.III/9.

UNIPA "Scuola delle Scienze applicate e di Base", Palermo (Italia)

Dicembre 2017 **Revisore esperto dei bandi di Fondazione just Italia 2017/2018**

Associazione Internazionale Ricercatori Italiani AIRI Ricerca

Attestato rilasciato dall'associazione AIRI, ricerca Dott. Luca Casetta presidente Associazione

06/2014–09/2014 Tutoraggio in laboratorio di chimica e biochimica per la realizzazione degli obiettivi previsti all'interno del progetto dal titolo "Développement des Interventions innovants sur les Variétés des cépages pour l'INtégration italo-tunisienne (DIVIN)"

Prot.0000275 del 13 /01/2015

Ente/Istituzione finanziatrice: Regione Siciliana - Dipartimento della Programmazione - PO ENPI Italia-Tunisia 2007-2013

Importo totale finanziamento: € 674.107,06

Importo finanziamento per Unità Operativa: € 176.817, 72

Periodo di attività: 2014

Finalità del progetto: L'obiettivo generale del progetto è quello di sostenere l'integrazione delle filiere produttive nel settore alimentare, in particolare nel campo della vite e del vino, promuovere strategie innovative per l'analisi e il miglioramento genetico delle vite autoctone in base a modelli omogenei.

Il progetto ha prodotto i seguenti risultati:

1. Valorizzazione reciproca dei prodotti locali attraverso l'applicazione di tecnologie coerenti e comparabili per l'analisi biologica delle viti;
2. Armonizzazione delle procedure per la purificazione dei vitigni che soffrono di problemi;
3. Sviluppo di opportunità di investimento nel settore della viticoltura tunisina per promuovere il progresso socioeconomico dell'area transfrontaliera.

12/09/2014–20/11/2014 **Docenza nel modulo di "zoologia degli organismi marini", all'interno del corso di formazione denominato "Formazione dei Film Edibili". Progetto: "Tecnologia e processi per il miglioramento della shelf-life dei prodotti del comparto agroalimentare attraverso l'uso di film edibili innovativo a base pectinica"**

prot. N0010231/ 26/09/014) IAMC_ CNR.

Titolo: "Tecnologie e processi per il miglioramento della shelf-life dei prodotti del comparto agroalimentare attraverso l'uso di film edibili innovativi a base di pectine" (Cod. PON01_02286) Ente/Istituzione finanziatrice: PON "Ricerca & Competitività" 2007- 2013 - I bando di ricerca industriale (D.D. n. 1/Ric. del 18 Gennaio 2010) Importo totale finanziamento: € 4.856.346,00 Importo finanziamento per Unità Operativa: € 945.290,00 (con lettera d'incarico Prot.n 0010231 del 26/09/2016);, Campobello di Mazara (Italia)

PARTECIPAZIONE A
CAMPAGNE
OCEANOGRAFICHE

Dal 2 agosto al 11 agosto 2017

Campagna Oceanografica Ancheva '17 N/O "G.Dallaporta"

Attività svolta

Acquisizione acustiche degli stock di piccoli pelagici per mezzo di echosounder Simrad EK60. Campionamento biologico di piccoli pelagici. Rilevamento delle principali variabili ambientali effettuate mediante l'utilizzo di sensoristica marina del tipo sonda multiparametrica CTD.

Campionamento della Colonna d'acqua di tipo biologico (zoo_phytoplankton). Riconoscimento delle principali specie ittiche pescate, prelievo dei principali parametri morfometrici, prelievo di tessuti per la preparazione dei campioni alle relative analisi in laboratorio.

IAMC_CNR (Istituto per l'ambiente marino Costiero) UOS di Capo Granitola, via del mare 3, Campobello di Mazara (TP)

Report scientifici cod. 9133TR2018 solar cnr

Dal 25 luglio al 7 agosto 2017

Campagna Oceanografica Evatir '16 N/O "G.Dallaporta"

Attività svolta

Acquisizione acustiche degli stock di piccoli pelagici per mezzo di echosounder Simrad EK60. Campionamento biologico di piccoli pelagici. Rilevamento delle principali variabili ambientali effettuate mediante l'utilizzo di sensoristica marina del tipo sonda multiparametrica CTD.

Campionamento della Colonna d'acqua di tipo biologico (zoo_phytoplankton). Riconoscimento delle principali specie ittiche pescate, prelievo dei principali parametri morfometrici, prelievo di tessuti per la preparazione dei campioni alle relative analisi in laboratorio.

IAMC_CNR (Istituto per l'ambiente marino Costiero) UOS di Capo Granitola, via del mare 3, Campobello di Mazara (TP)

Report scientifici 9131TR2018 solar_cnr

Dal 7 al 11 ottobre 2013

Moto Pontone (Resto)"

Attività svolta

Acquisizione di dati geografici relative al fondo dell'area portuale di Mazara del Vallo attraverso l'uso di sensoristica acustica marina del tipo Multibim e Sub-bottom profiler. Utilizzo di sensoristica per acquisizione di dati chimico fisici dei sedimenti portuali. Uso di vibro carotiere e box corer per il campionamento di fondo portuale.

Prelievo di sedimenti per analisi VOC, metalli esanti e microbiologia;

IAMC_CNR (Istituto per l'ambiente marino Costiero) UOS di Capo Granitola, via del mare 3, Campobello di Mazara (TP)

Il presente curriculum è stato compilato quale dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi dell'art. 46 e art. 47 della Legge 445/2000. La sottoscritta **Francesca Falco** è altresì consapevole della responsabilità penale prevista, dall'art.76 del D.P.R 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate.

Inoltre, la sottoscritta autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla legge 675/96 del 31 dicembre 1996. Mazara del Vallo, 17/06/2021

Francesca Falco