

Nome

Anna Maria Frassanito

Data di nascita

20 settembre 1966

Ufficio

Istituto di Biofisica, Consiglio Nazionale delle Ricerche,
Area Della Ricerca San Cataldo,
Via Moruzzi 1, 56124 Pisa
Tel. 050/3153024-25 (laboratorio)
E-mail: anna.frassanito@pi.ibf.cnr.it, a.frassanito.af@gmail.com

Diplomi

2008

Dottorato di ricerca in Biologia Evoluzionistica (protisti, animali, uomo, ecologia marina), conseguito in data 11/01/08 presso l'Università degli Studi di Pisa. Titolo della tesi: "Identificazione di geni codificanti proteine di tipo rodopsinico nelle alghe".

2005

Laurea Specialistica in Gestione e Valorizzazione delle Risorse Naturali (110/110), conseguita il 18/11/05 presso l'Università degli Studi di Pisa, discutendo la tesi sperimentale dal titolo: "Microspettroscopia dei comparti fotosintetici di alghe e piante".

2004

Laurea in Scienze Naturali, vecchio ordinamento,(110/110) conseguita il 27/04/04 presso l'Università degli Studi di Pisa, discutendo la tesi sperimentale dal titolo: "Sequenza parziale di un gene codificante una proteina rodopsino-simile in *Euglena gracilis* (Euglenophyta)".

Profilo Professionale

2017 (Settembre)- 2018 (Giugno)

Insegnante presso l'IIS "BCO" di Livorno

2016 (Ottobre)- 2017 (Giugno)

Insegnante presso il Liceo Niccolini Palli di Livorno.

2016-2017

Collaboratrice presso l'istituto di Biofisica del C.N.R. di Pisa.

2016 (Gennaio/Giugno)

Insegnante presso il Liceo Statale F. Cecioni di Livorno.

2012-2016 (Gennaio)

Assegnista, presso l'istituto di Biofisica del C.N.R. di Pisa, nell'ambito del progetto "Innovazione industriale Made in Italy - Acquasense" finanziato dal Ministero dello sviluppo economico.

2011-2012

Contratto di prestazione d'opera presso l'istituto di Biofisica del C.N.R. di Pisa, per effettuare l'espressione e la purificazione delle proteine OPS1 e OPS2 in *Cyanophora paradoxa*.

2011

Contratto a progetto, della durata di quattro mesi, con Fotosintetica e Microbiologica srl, spin-off dell'Università degli Studi di Firenze, per il mantenimento della collezione Roquette/Fotosintetica & Microbiologica di 800 ceppi di microalghe.

2010-2011

Ricercatrice presso l'istituto di Biofisica del C.N.R. di Pisa.

2006-2010

Contratti di prestazione d'opera con l'istituto di Biofisica del C.N.R. di Pisa.

2005-2007

Dottoranda in Biologia Evoluzionistica (protisti, animali, uomo, ecologia marina), Università degli Studi di Pisa, presso l'Istituto di Biofisica del C.N.R. di Pisa.

2002-2004

Allieva interna presso l'Istituto di Biofisica, C.N.R. di Pisa.

Comunicazioni a congressi

- Attività biologiche del β -Glucano di *Euglena gracilis*
L. Barsanti, V. Passarelli, V. Evangelista, A. M. Frassanito e P. Gualtieri
Il Banco Nutraceutico 1^a Ed., Scuola Superiore Sant' Anna, Pisa 5-6 Dicembre 2012.
- Due proteine rodopsina-simili in *Cyanophora paradoxa*: sequenza dei geni ed espressione in *E. Coli*
A.M. Frassanito, L. Barsanti, V. Passarelli, V. Evangelista e P. Gualtieri
Riunione Scientifica Annuale del Gruppo di Algologia della Società Botanica Italiana, Abano Terme 22-23 Ottobre 2010.
- Intramolecular photo-switching and intermolecular Energy transfer as primary photoevents in photoreceptive processes: the case of *Euglena gracilis*
L. Barsanti, V. Passarelli, V. Evangelista, P. Coltelli, A.M. Frassanito and P. Gualtieri.
Congresso Nazionale della Società Italiana di Protistologia ONLUS, Pisa 2-8 Settembre 2010.
- Characterization of the cristalline structure of the Euglena photoreceptor.
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, V. Passarelli, A.M. Frassanito and P. Gualtieri.
Congresso Nazionale di Fotobiologia 2008, Firenze 29-31 Maggio 2008.
- *In vivo* absorption spectra of the two stable states of the *Euglena* photoreceptor photocycle
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, V. Passarelli, A.M. Frassanito, and P. Gualtieri.
Congresso Nazionale di Fotobiologia 2008, Firenze 29-31 Maggio 2008.
- "Il fotociclo dei recettori degli euglenoidi e altro ancora"
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, A.M. Frassanito, V. Passarelli e P. Gualtieri.
Congresso Nazionale di Algologia, Roma 9 Novembre 2007.
- "Sequenziamento di geni codificanti proteine rodopsina-simili in microalghe"
A.M. Frassanito, V. Evangelista, L. Barsanti, V. Passarelli e P. Gualtieri
IV Convegno Nazionale congiunto di Fotobiologia e Fotochimica, Maratea, 7-9 Giugno 2007.
- "Microspectroscopy of the photosynthetic compartment of algae"
A.M. Frassanito, V. Evangelista, L. Barsanti and P. Gualtieri
XXV congresso della Società Italiana di Protozoologia, Castiglioncello 7-8 Ottobre 2005.
- "Sequenza parziale di un gene codificante una proteina rodopsina-simile in *Euglena gracilis*"
A.M. Frassanito, L. Barsanti, V. Evangelista e P. Gualtieri
XVII congresso SIBPA 2004, Pisa 23-25 Settembre 2004.

- "Partial sequence of a gene of a rhodopsin-like protein in *Euglena gracilis*"
A.M. Frassanito, L. Barsanti, V. Evangelista and P. Gualtieri
Photobiology 2004, 2nd Joint Meeting of the French and Italian Societies for
Photobiology, Pisa 10-11 Settembre 2004.

Lista Pubblicazioni

- Swimming patterns of the quadriflagellate *Tetraflagellochloris mauritanica* (Chlamydomonadales, Chlorophyceae)
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, A.M. Frassanito and P. Gualtieri
Journal of Phycology 52, 209-218, (2016).
- Water monitoring: automated and real time identification and classification of algae using digital microscopy
P. Coltelli, L. Barsanti, V. Evangelista, A.M. Frassanito and P. Gualtieri
Environ. Sci.: Processes and Impacts 16, 2656-2665, (2014).
- Automatic and real time recognition of microalgae by means of pigment signature and shape
P. Coltelli, L. Barsanti, V. Evangelista, A.M. Frassanito, V. Passarelli, and P. Gualtieri
Environ. Sci.: Processes and Impacts 15, 1397-1410, (2013).
- A second rhodopsin-like protein in *Cyanophora paradoxa*: Gene sequence and protein expression in a cell-free system
A.M. Frassanito, L. Barsanti, V. Passarelli, V. Evangelista and P. Gualtieri
Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology 125, 188–193, (2013).
- *Tetraflagellochloris mauritanica* gen. Et sp. Nov. (chlorophyceae), a new flagellated alga from the mauritanian desert: morphology, ultrastructure, and phylogenetic framing
L. Barsanti, A.M. Frassanito, V. Passarelli, V. Evangelista, M. Etebari, E. Paccagnini, P. Lupetti, P. Lenzi, F. Verni and P. Gualtieri
Journal of Phycology, DOI: 10.1111/j.1529-8817.2012.01232.x (2012).
- Fundamental questions and concepts about photoreception and the case of *Euglena gracilis*
L. Barsanti, V. Evangelista, V. Passarelli, A. M. Frassanito and P. Gualtieri
Integrative Biology, DOI: 10.1039/c1ib00115a, (2011).
- Chemistry, physico-chemistry and applications linked to biological activities of b-glucans
L. Barsanti, V. Passarelli, V. Evangelista, A. M. Frassanito and P. Gualtieri
Natural Product Reports 28, 457-466, (2011).
- A rhodopsin-like protein in *Cyanophora paradoxa*: gene sequence and protein immunolocalization
A.M. Frassanito, L. Barsanti, V. Passarelli, V. Evangelista, P. Gualtieri
Cellular and Molecular Life Sciences 67, 965-971, (2010).
- Microspectrophotometry as a method to identify kleptoplastids in the naked freshwater dinoflagellate *Gymnodinium acidotum*
L. Barsanti, V. Evangelista, V. Passarelli, A. M. Frassanito, P. Coltelli and P. Gualtieri
Journal of Phycology 45, 6, 1304-1309, (2009).
- Intramolecular photo-switching and intermolecular energy transfer as primary photoevents in photoreceptive processes: the case of *Euglena gracilis*
R. Mercatelli, F. Quercioli, L. Barsanti, V. Evangelista, P. Coltelli, V. Passarelli, A. M. Frassanito, P. Gualtieri
Biochemical and Biophysical Research Communications 385, 176-180 (2009).

- *In vivo* absorption spectra of the two stable states of the *Euglena* photoreceptor photocycle
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, V. Passarelli, A. M. Frassanito, N. Vesentini, F. Santoro and P. Gualtieri
Photochemistry and Photobiology 85, 304-312 (2009).
- Low resolution characterization of the 3D structure of the *Euglena gracilis* photoreceptor
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, V. Passarelli, A. M. Frassanito, N. Vesentini, P. Gualtieri
Biochemical and Biophysical Research Communications 375, 471–476, (2008).
- Oddities and curiosities in the algal world
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, A.M. Frassanito, V. Passarelli and P. Gualtieri.
In: Algal toxins: nature, occurrence, effect and detection, Evangelista, Barsanti, Passarelli, Frassanito, Gualtieri, (Eds.). Springer, Amsterdam (2008).
- The world of Algae
L. Barsanti, P. Coltelli, V. Evangelista, A.M. Frassanito, V. Passarelli and P. Gualtieri.
In: Algal toxins: nature, occurrence, effect and detection, Evangelista, Barsanti, Passarelli, Frassanito, Gualtieri, (Eds.). Springer, Amsterdam (2008).
- A polychromator-based microspectrophotometer
V. Evangelista, M. Evangelisti, L. Barsanti, A. M. Frassanito, V. Passarelli and P. Gualtieri
International Journal of Biological Sciences 3(4): 251-256, (2007).
- Absorption microspectroscopy, theory and applications in the case of the photosynthetic compartment
L. Barsanti, V. Evangelista, A.M. Frassanito, N. Vesentini, V. Passarelli, P. Gualtieri
Micron 38, 197-213, (2007).
- Microspectroscopy of the photosynthetic compartment of algae
V. Evangelista, A. M. Frassanito, V. Passarelli, L. Barsanti and P. Gualtieri
Photochemistry and Photobiology 82, 1039-1046, (2006).
- Wavelength as the fourth dimension in light microscopy
V. Evangelista, L. Barsanti, A. M. Frassanito, V. Passarelli and P. Gualtieri.
In: From cell to proteins: imaging Nature across dimensions, Evangelista, Barsanti, Passarelli, Gualtieri, (Eds.). Springer, Amsterdam (2005).
- Stress resistance induced by paramylon treatment in *Artemia* sp.
R. Vismara, S. Vestri, A.M. Frassanito, L. Barsanti and P. Gualtieri
Journal of Applied Phycology 16, 61-67, (2004).
- *Euglena gracilis* photoreception interpreted by microspectroscopy
V. Passarelli, L. Barsanti, V. Evangelista, A.M. Frassanito and P. Gualtieri
European Journal of Protistology 39, 404-408, (2003).

co-Editor del volume "Algal toxins: nature, occurrence, effect and detection", Evangelista, Barsanti, Passarelli, Frassanito, Gualtieri, (Eds.). Springer, Amsterdam (2008).

GenBank submitter di sequenze rodopsiniche microalgali (GenBank accession numbers: GQ402542, GU138075, GU138076) e delle sequenze relative al gene ribosomiale 18S (JN860151.1) e dell'ITS2 (JN860150.1) di una nuova specie di alga (la *Tetraflagellochloris mauritanica*).

Competenze di laboratorio di Microbiologia e di Biologia molecolare

- Mantenimento di colture di microalghe in condizioni axeniche;
- Preparazione e sterilizzazione di mezzi di coltura liquidi e agarizzati;
- Preparazione di soluzioni e reagenti per biologia molecolare;
- Preparazione di cellule batteriche competenti (*E.coli*) con metodo chimico;
- Estrazione di acidi nucleici e proteine;
- Misurazioni spettrofotometriche (UV-Vis);
- Polymerase chain reaction (PCR);
- Disegno di primers per la PCR;
- Reverse Transcriptase-PCR (RT-PCR);
- Clonaggio di prodotti di PCR;
- 5'/3' RACEs;
- Elettroforesi su gel di agarosio/polyacrylamide;
- Espressione eterologa di proteine ricombinanti;
- Produzione di anticorpi policlonali;
- Western blot;
- Immunofluorescenza indiretta.

Conoscenze informatiche

- Utilizzo di Web-tools e di software specialistico per l'analisi bioinformatica dei dati (tra cui Blast, ClustalW, Sequin, MrBayes, TOPALI, TreeView, RNAstructure, RNAmovie, Profdist, CBCanalyzer, 4SALE);
- European Computer Driving Licence (ECDL), diploma rilasciato in data 22/02/2005 dall' Associazione Italiana per l'informatica ed il Calcolo Automatico in seguito al superamento degli esami in: Concetti di base della IT, Uso del computer-Gestione file, Elaborazione testi, Foglio elettronico, Database, Presentazione, Reti informatiche-Internet.

Conoscenze linguistiche

- Attestato di conoscenza della lingua inglese relativo al livello 4 Mid Intermediate (CEF level: Mid B1-B2) rilasciato dall'International House di Pisa (2011).

Altro

- Attestati di superamento dei moduli formativi, sotto elencati, relativi al progetto di formazione a distanza del Servizio di Prevenzione e Protezione del CNR (progetto S.E.W.):
 1. D.LGS. 626/94 Principi, Figure e loro compiti;
 2. Emergenza antincendio;
 3. I videoterminali: effetti sulla salute e prevenzione;
 4. Schede di sicurezza ed etichettatura delle sostanze pericolose.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D. Lgs, 196 del 30 giugno 2003 art13

Pisa, 21/12/2017


Anna Maria Frassanito

