

Curriculum vitae del Dr. Claudio Alimenti

Via Don Ennio Salvadei 29,
62100, Macerata (MC)

Macerata (MC), 12 Novembre 1966
Cittadinanza italiana

POSIZIONE ACCADEMICA

Ricercatore a Tempo Indeterminato dell'Università degli Studi di Camerino, con perdurante inquadramento nel Settore Scientifico Disciplinare BIO/05 (Zoologia) ad iniziare dall'1 gennaio 2002. Attuale afferenza alla Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria.

STUDI E FORMAZIONE SCIENTIFICA

Luglio/1985 - Diploma di Perito Agrario conseguito presso l'Istituto Agrario Statale "G. Garibaldi" di Macerata.

Aprile/1993 - Laurea in Scienze Biologiche, presso l'Università degli Studi di Camerino, Dipartimento di Biologia Molecolare, Cellulare e Animale, con discussione di una Tesi sperimentale in Zoologia dal titolo "Sviluppo del sistema di riconoscimento cellulare nel ciliato *Euplotes raikovi*".

Settembre/1994-1995 - Tirocinio svolto presso il Dipartimento di Biologia Molecolare, Cellulare e Animale dell'Università degli Studi di Camerino, su "Identificazione e purificazione dei feromoni secreti dal ciliato *Euplotes raikovi*".

Novembre 1994 - Vincitore del concorso per il Dottorato di Ricerca in "Protistologia", XI ciclo, con sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Pisa.

Marzo 1995 - Partecipazione al corso intensivo ERASMUS "Intéret des études actuelles sur les protistes pour la biologie cellulaire et moléculaire, la santé et l'environnement" svolto presso l'Università "Blaise Pascal", Clermont Ferrand (Francia), organizzato nell'ambito dei Programmi Erasmus e Socrates, tra: Università Blaise Pascal, Clermont Ferrand (France); Institut voor Tropische Geneeskunde, Antwerpen (Belgium); Université Catholique de Louvain (Belgium); Universidad Complutense de Madrid (Spain); Freie Universität Berlin (Germany); University College London, UK); Ruhr Universität Bochum (Germany); Università degli Studi di Camerino.

Maggio 1996 - Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo.

C.V. Dr. Claudio Alimenti

Luglio 1997 - Titolo di Dottore di Ricerca in "Protistologia" con giudizio unanime della commissione discutendo la Tesi "Caratterizzazione strutturale e funzionale dei recettori per i feromoni del protozoo ciliato *Euplotes raikovi*".

Novembre 1998 - Borsa di studio biennale di Post-Dottorato finalizzata allo studio della biologia adattativa dei protozoi ciliati antartici, presso il Dipartimento di Biologia Molecolare, Cellulare e Animale dell'Università di Camerino.

Dicembre 1999 - "Cultore della materia" nel settore scientifico disciplinare E02C (Biologia evolutiva e didattica della biologia) nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università degli Studi di Macerata.

Dicembre 2000 - Assegno di ricerca finalizzato allo studio dei "I segnali chimici (feromoni) del riconoscimento self/nonselself dei protozoi ciliati: struttura e meccanismo di azione" presso il

Dipartimento di Biologia Molecolare, Cellulare e Animale, dell'Università degli Studi di Camerino,

Gennaio 2002 - Ricercatore Universitario, settore scientifico disciplinare BIO/05 (Zoologia), presso il Dipartimento di Biologia Molecolare, Cellulare e Animale dell'Università degli Studi di Camerino.

Novembre 2006 - Partecipazione al "Biacore Italian User Meeting", presso l'Università degli Studi di Siena, per l'apprendimento di procedure per lo studio delle interazioni molecolari in tempo reale utilizzando la tecnologia "Surface Plasmon Resonance".

ABILITAZIONE

Gennaio 2014 - Abilitazione a Professore Associato, con giudizio unanime della commissione, per il settore concorsuale 05/B1 "Zoologia e Antropologia", Settore Scientifico Disciplinare BIO/05 (Zoologia).

LINEE DI RICERCA PERSEGUITE

Sin dall'internato per lo svolgimento della tesi sperimentale di laurea, i protozoi ciliati a vita libera hanno costituito il mio materiale di ricerca. Questi organismi, e i protisti protozoi in generale, non appartengono al Regno Animale. Tuttavia essi sono tradizionalmente descritti nei testi didattici di Zoologia (degli invertebrati), e i protozoi sono espressamente richiamati sia nella declaratoria relativa al Settore Scientifico Disciplinare BIO/05 (dove si legge che "Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo della Zoologia: studio dei protozoi, dei metazoi, della loro evoluzione e biodiversità, ai vari livelli di organizzazione ... "), sia negli "Aims and Scope" del "The European Zoological Journal (previously The Italian Journal of Zoology)" (dove si legge che

“The journal is devoted to the study of all aspects of basic, comparative and applied protozoan and animal biology ...”).

Linee di ricerca perseguite:

- (1) Struttura, meccanismo d'azione ed evoluzione strutturale dei feromoni dei ciliati;
- (2) Correlazioni di struttura e funzione tra i feromoni dei ciliati e le molecole segnale (fattori di crescita e citochine) del sistema immunitario degli animali;
- (3) Flusso genico tra popolazioni antipolari, antartiche e artiche, di ciliati;
- (4) Correlazioni di causa-effetto tra fenomeni di ossidazione dei feromoni dei ciliati e invecchiamento cellulare.

COLLABORAZIONI DI RICERCA EXTRA-MOENIA, ATTESTATE DA PUBBLICAZIONI

- Prof. K. Wüthrich (Premio Nobel per la Chimica, 2002), l'ETH di Zurigo e Scripps Research Institute di La Jolla in California. Sette pubblicazioni in esteso e quattro abstract.
- Dr. Bill Pedrini e Dr. May Marsh, Paul Scherrer Institute (PSI), Villigen, Svizzera.
- Dr. Cinzia Verde e Dr. Vito Carratore, Istituto di Bioscienze e Biorisorse CNR di Napoli.
- Prof. Graziano Guella, Dipartimento di Fisica dell'Università di Trento.
- Prof. Fernando Dini e Prof. Graziano Di Giuseppe, Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa.
- Prof. Giuseppe Scapigliati, Prof. Davide Cervia e Dr. Simona Picchietti, Dipartimento per l'Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali dell'Università della Tuscia.

SINOPSI DEI RISULTATI CONSEGUITI

Background sperimentale. Come gli animali, anche i ciliati si affidano a molecole-segnale diffusibili nell'ambiente per comunicare tra conspecifici e controllare i loro meccanismi di riconoscimento self/non-self associati ai sistemi di mating type che presiedono il fenomeno sessuale della coniugazione. La designazione 'feromoni' per queste molecole-segnale è ora solidamente consolidata in letteratura e sostituisce quella originale di "gamone" [basata sui due concetti non corretti: primo, che l'attività biologica di queste molecole sia esclusivamente legata al fenomeno sessuale della coniugazione; secondo, che le due cellule che si appaiano in coniugazione per scambiare geni siano funzionalmente equivalenti a 'gameti' (il termine 'gamone' sta appunto per 'ormone dei gameti')].

L'interesse per la struttura e attività biologica dei feromoni dei ciliati è rimasto per lungo tempo limitato ai soli due feromoni (una glicoproteina e un derivato del triptofano) isolati da *Blepharisma japonicum* (una specie di acqua dolce). Questo interesse si è considerevolmente dilatato in seguito all'uso sperimentale delle specie di *Euplotes* (comuni sia in mare, sia in acqua dolce) con le quali ho potuto familiarizzare durante il periodo di praticantato per le tesi di laurea e di dottorato, durante il quale ho potuto apprendere tecniche cromatografiche e analitiche necessarie per la purificazione e caratterizzazione strutturale dei loro feromoni. A differenza di *B. japonicum* che rilascia solo due feromoni tra loro chimicamente diversi e specifici dei soli due 'mating type' che si riconoscono in questa e nelle altre specie di *Blepharisma*, le specie di *Euplotes* secernono famiglie (un numero indefinito) di feromoni in relazione ai loro sistemi altamente multipli (virtualmente 'aperti') di mating type. Questi sistemi di mating type sono stati per anni oggetto di tradizionali studi di genetica Mendeliana, tutti convergenti nel predire che ogni feromone è codificato da uno di una serie di geni allelici ad uno stesso locus (il 'locus *mat*') del genoma (cromosomico) trascrizionalmente inerte del nucleo germinale (micronucleo) ed espresso nel genoma (sub-cromosomico) trascrizionalmente attivo del nucleo somatico (macronucleo).

Linea 1. Nel perseguire questa linea che maggiormente e per più lungo tempo ha assorbito il mio impegno di ricerca, ha giocato un ruolo essenziale la scelta iniziale come materiale sperimentale di due specie di *Euplotes*, *E. raikovi* e *E. nobilii*, caratterizzate da: (1) avere una stretta affinità filogenetica, (2) possedere entrambe sistemi altamente multipli di mating type associati alla secrezione costitutiva di quantità relativamente abbondanti di feromoni (per la cui identificazione nel soprannatante delle colture cellulari e successiva purificazione sono state rese disponibili procedure rapide e affidabili), e (3) divergere drasticamente a livello ecologico poiché *E. raikovi* vive nei mari temperati mentre *E. nobilii* ha colonizzato quelli polari.

Ho innanzitutto contribuito a dimostrare che, in accordo con le predizioni di genetica Mendeliana, i feromoni di *Euplotes* sono uniformemente rappresentati da piccole proteine globulari inequivocabilmente omologhe, caratterizzate da un 'cuore' idrofobico formato da tre eliche interconnesse da tre o quattro di ponti disolfuro che le rendono estremamente resistenti a qualsiasi degradazione ambientale. Essendo successivamente riuscito a marcare alcuni feromoni di *E. raikovi* in maniera molto stabile sia con radioisotopi (I_{125}) sia con sonde fluorescenti, mi sono impegnato nell'identificazione e caratterizzazione dei recettori dei feromoni riuscendo ad ottenere chiare evidenze che questi sono rappresentati da isoforme di membrana degli stessi feromoni solubili. Potendo infine

effettuare confronti tra strutture molecolari di feromoni di acque temperate di *E. raikovi* e feromoni di acque polari di *E. nobilii*, ho contribuito alla determinazione di vari parametri chimici e fisici che permettono a questi ultimi di essere biologicamente attivi a temperature di congelamento dell'acqua e di comportarsi quindi come proteine strettamente psicrofile.

Sulla base delle conoscenze acquisite sulla struttura molecolare dei feromoni di *E. raikovi* e *E. nobilii* e dell'ottimizzazione conseguita nelle procedure di purificazione di queste molecole, ho potuto più recentemente interessarmi all'evoluzione strutturale dei feromoni grazie alla disponibilità sperimentale di due altre specie di *Euplotes*, *E. petzi* e *E. crassus*, che si collocano agli estremi opposti dell'albero filogenetico di *Euplotes*, la prima nel clado che diverge più precocemente e la seconda nel clado che diverge più tardivamente. I risultati conseguiti hanno evidenziato come la struttura molecolare dei feromoni si complichino drasticamente passando dal modello più 'primitivo' rappresentato da *E. petzi* e caratterizzato da dimensioni assai ridotte della catena polipeptidica e delle tre eliche del 'cuore' idrofobico, al modello più 'moderno' rappresentato da *E. crassus* e caratterizzato da dimensioni triplicate della catena polipeptidica e dall'inserimento di estese regioni non strutturate tra un'elica e la successiva.

Linea 2. Tra i vari feromoni strutturalmente caratterizzati, uno, designato Er-1, ha più degli altri suscitato un forte interesse applicativo, in quanto preliminarmente osservato capace di legarsi in vitro a forme ricombinanti sia di interleuchina-2 di mammifero, sia di due delle tre unità che compongono il recettore di questa citochina. Sulla scia di queste osservazioni, ho collaborato ad uno studio più approfondito sull'attività esercitata da preparazioni altamente omogenee di questo feromone su linee cellulari del sistema immunitario umano (le 'Jurkat T-cells' in particolare), dimostrandone la capacità di modulare la produzione, oltre che di interleuchina-2, anche di altri fattori di crescita e citochine tra cui TNF- α , IL-1 β e IL-13.

Linea 3. La disponibilità sperimentale di colture stabilmente coltivabili di ceppi antartici e artici di *E. nobilii* ha permesso di coinvolgermi in uno studio articolato sia su analisi delle interazioni sessuali e della struttura genetica 'out-breeding' di questi ceppi, sia sul confronto delle strutture molecolari dei feromoni che presiedono queste interazioni. I risultati ottenuti, pubblicati su PNAS (in collaborazione con il Prof. K. Wüthrich, il Dr. B. Pedrini e colleghi dell'Università di Pisa) con tanto di highlight sul retro-copertina della rivista, ha ricevuto notevole risalto anche in sede di divulgazione scientifica poiché hanno fornito la prima dimostrazione diretta che popolazioni antartiche e artiche di un microorganismo eucariote marino, per essendo spazialmente separate, possono condividere lo stesso

pool genico, e quindi formare un'unica specie biologica, in conseguenza di fenomeni di migrazione, dispersione ambientale e comunicazione chimica.

Linea 4. La familiarità procedurale acquisita nella purificazione dei feromoni è stata determinante nell'identificare un picco cromatografico frequentemente associato/accessorio al picco specifico del feromone, e soggetto a aumentare di dimensioni con l'aumentare dell'età (scandita in numero di divisioni cellulari, non di giorni) delle colture cellulari usate nella sperimentazione. Analisi chimiche ne hanno rivelato l'origine da fenomeni di ossidazione dei residui di metionina particolarmente esposti sulla superficie molecolare dei feromoni, in particolare sulla superficie dell'elica-3 identificata (da analisi cristallografiche in corso di svolgimento al PSI di Zurigo in collaborazione con il Dr. B. Pedrini e la Dr. M. Marsh) come il dominio strutturale più direttamente coinvolto nelle interazioni dei feromoni con i loro recettori di membrana. Usando preparazioni native di queste forme ossidate dei feromoni ho potuto dimostrare come queste siano responsabili dell'insorgenza di fenomeni di 'selfing', cioè di formazione di coppie tra le stesse cellule geneticamente identiche che formano una linea cellulare clonale. Anche l'ossidazione di un singolo residuo di metionina si è dimostrata una condizione sufficiente a indurre le cellule a non riconoscere più il proprio feromone come un segnale 'self' da legare in modo autologo (o autocrino) per promuovere la propria riproduzione (moltiplicazione) vegetativa. Le cellule legano il feromone ossidato in modo eterologo (o paracrino) come un segnale 'non-self', cioè come un feromone prodotto da altre cellule conspecifiche di diverso mating type, e sono così indotte a entrare in selfing. Ho potuto argomentare che questo selfing indotto dall'ossidazione dei feromoni, pur generando inbreeding e potenziale degenerazione genetica, può paradossalmente rappresentare anche una risorsa biologica a cui le cellule ricorrono per prevenire un invecchiamento irreversibile. Esso infatti si risolve nel differenziare un nuovo macronucleo somatico (a partire da prodotti mitotici del synkaryon) nelle cellule ex-coniuganti che così possono 'ringiovanire' e iniziare un nuovo ciclo vitale. Sulla scia di questi risultati mi sono inoltre interessato ai meccanismi genetici a cui *E. raikovi* e *E. nobilii* in particolare si affidano per riparare i danni ossidativi a carico dei loro feromoni e del loro patrimonio complessivo di proteine. Ho così contribuito a identificare e caratterizzare geni macronucleari che controllano la produzione di enzimi come le metionine solfossido reductasi deputate a riconvertire le metionine ossidate (metionine solfossido) in metionine non ossidate.

PREMI

Co-autore del poster "Cambiamenti nella composizione dei lipidi di membrana in specie marine di

C.V. Dr. Claudio Alimenti

Euplotes adattati a differenti ambienti" premiato al LXXIV Congresso dell'Unione Zoologica Italiana, Modena, settembre 2013.

RUOLI/SERVIZI ACCADEMICI

Settembre 2007 - Nominato Componente della Commissione Giudicatrice per il concorso relativo ad un posto da Ricercatore Universitario nel settore Scientifico Disciplinare BIO/05 - Zoologia, presso il Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa.

Luglio 2015 - Membro del comitato organizzatore del Congresso Internazionale "Ciliate Molecular Biology Conference", organizzato dall'Università di Camerino.

Dal 2016 - Delegato "Stage and Placement" per i Corsi di Laurea in "Biology", and "Bioscience and Biotechnology" presso la Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria dell'Università di Camerino.

anno accademico, 2003/2004 - Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato "Scienze e tecnologie per l'ambiente, la natura e la salute dell'uomo". Proponente Università degli Studi di Camerino, anno accademico di inizio 2003, ciclo XIX, durata 3 anni.

anno accademico, 2006/2007 - Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato "Scienze per l'ambiente e la salute pubblica". Proponente Università degli Studi di Camerino, anno accademico di inizio 2006, ciclo XXII, durata 3 anni.

anno accademico, 2008/2009 - Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato "Life Science - 1) Environmental Science and Public Health; 2) Ageing and Nutrition". Proponente Università degli Studi di Camerino, anno accademico di inizio 2008, ciclo XXIV, durata 3 anni.

anno accademico, 2010/2011 - Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato "Life Science - 1) Ageing and Nutrition, 2) Molecular Biology, Biochemistry and Biotechnology, 3) Environmental Science and Public Health, 4) Malaria and Human Development, 5) Veterinary Sciences". Proponente Università degli Studi di Camerino, anno accademico di inizio 2010, ciclo XXVI, durata 3 anni.

anno accademico, 2013/2014 - Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato "Life and Health Science". Proponente Università degli Studi di Camerino, anno accademico di inizio 2013, ciclo XXIX, durata 3 anni.

ATTIVITA' DIDATTICA

Anno accademico 2001/2002

“Laboratorio di museologia zoologica”, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali (classe 41, CFU 3)

“Zoocenosi e Conservazione della Fauna”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 4)

“Analisi Applicata del Territorio, Mod. Faunistico”, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per uno Sviluppo Ecosostenibile (classe 27, CFU 4).

Anno accademico 2002/2003

“Zoocenosi e Conservazione della Fauna”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 4)

"Laboratorio di Museologia Zoologica", Corso di Laurea in Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali (classe 41, CFU 3)

“Biodiversità animale”, Corso di Laurea in Scienze e tecnologie per uno Sviluppo Ecosostenibile (classe 27, CFU 3).

Anno accademico 2003/2004

“Zoocenosi e Conservazione della Fauna”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 4)

“Analisi Applicata del Territorio, Mod. Faunistico”, Corso di Laurea in Scienze e tecnologie per uno Sviluppo Ecosostenibile (classe 27, CFU 4)

“Sistematica e Filogenesi Animale, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 3)

“Protozoologia, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27,CFU 2).

Anno accademico 2004/2005

“Zoocenosi”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 3)

“Sistematica e Filogenesi Animale, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 3)

“Protozoologia, eserercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 2).

Anno accademico 2005/2006

“Risorse Alimentari, Animali e Vegetali”, Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione (classe 12, CFU 4)

Sistematica e Filogenesi Animale, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 1)

C.V. Dr. Claudio Alimenti

“Zoocenosi”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 3)

“Protozoologia”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 3).

Anno accademico 2006/2007

“Protozoologia, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 1)

“Risorse Alimentari, Animali e Vegetali”, Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione (classe 12, CFU 4)

“Sistematica e Filogenesi Animale, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 1)

“Zoocenosi”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 3)

“Sistematica Speciale, esercitazioni di laboratorio” (modulo. Protozoologia), Corso di Laurea classe 82/M.

Anno accademico 2007/2008

“Protozoologia, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 2)

“Risorse Alimentari, Animali e Vegetali”, Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione (classe 12, CFU 4)

Biodiversità ed Evoluzione III, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 1)

“Zoocenosi”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 3).

Anno accademico 2008/2009

“Protozoologia, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 2)

“Risorse Alimentari, Animali e Vegetali”, Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione (classe 12, CFU 4)

Sistematica e Filogenesi Animale, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 1)

“Rilevamento delle Biocenosi”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 4).

Anno accademico 2009/2010

“Protozoologia, esercitazioni di laboratorio”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 2)

C.V. Dr. Claudio Alimenti

“Risorse Alimentari, Animali e Vegetali”, Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione (classe 12, CFU 4)

Sistematica e Filogenesi Animale, esercitazioni di laboratorio, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 1)

“Rilevamento delle Biocenosi”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 4).

Anno accademico 2010/2011

"Biodiversità" (modulo: laboratorio di biodiversità animale) (classe L-34/L-32, CFU 3)

“Rilevamento delle Biocenosi”, Corso di Laurea in Scienze per la Natura e l’Ambiente (classe 27, CFU 4).

Anno accademico 2011/2012

"Gestione delle Risorse Naturali", Corso di Laurea in Pianificazione del Territorio dell'Ambiente e del Paesaggio (LM75/48, CFU 6).

Anno accademico 2012/2013

"Zoocenosi", Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Naturali e Ambientali (CFU 4).

Anno accademico 2013/2014

"Zoocenosi", Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Naturali e Ambientali (CFU 4).

Anno accademico 2014/2015

"Zoocenosi", Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Naturali e Ambientali (CFU 4).

Anno accademico 2015/2016

"Zoocenosi", Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Naturali e Ambientali (CFU 4).

Anno accademico 2016/2017

"Zoocenosi", Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Naturali e Ambientali (CFU 4).

Anno accademico 2017/2018

"Zoocenosi", Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Naturali e Ambientali (CFU 4).

Anno accademico 2018/2019

"Biodiversità Animale e Vegetale Applicata alla Gastronomia", Corso di Laurea in Scienze Gastronomiche (L-GASTR, CFU 3).

Anno accademico 2019/2020

"Biodiversità Animale e Vegetale Applicata alla Gastronomia", Corso di Laurea in Scienze Gastronomiche (L-GASTR, CFU 3).

RELATORE TESI DI LAUREA

- Laureando: Leonardo Aliberti. Anno accademico: 2014-2015. Corso di Laurea in Scienze Geologiche Naturali e Ambientali (cl. L32/L34). "Identificazione, purificazione e caratterizzazione strutturale e funzionale di feromoni proteici prodotti da protozoi ciliati antartici".
- Laureando, Samuele Fizzardi. Anno accademico: 2011-2012. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Identificazione e caratterizzazione strutturale dei feromoni del protozoo ciliato *Euplotes polaris*".
- Laureanda: Silvia di Bartolo. Anno accademico: 2010-2011. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) nel parco naturale della Gola della Rossa e di Frasassi".
- Laureando: Riccardo Cerquitelli. Anno accademico: 2009-2010. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Applicazione del metodo del Wolf-howling per il monitoraggio del lupo (*Canis lupus*)".
- Laureando: Mattia Maresi. Anno accademico: 2008-2009. Corso di Laurea in Biologia (cl.12). "Identificazione, purificazione e caratterizzazione strutturale di un nuovo feromone secreto dal protozoo ciliato *Euplotes crassus*".
- Laureanda: Lucrezia Maria Pascucci. Anno accademico: 2008-2009. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Studio dei chiroterteri dell'appennino umbro-marchigiano mediante Bat Detector".
- Laureanda: Elisa Rossini. Anno accademico: 2005-2006. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Il cinghiale nel Parco Naturale della Gola della Rossa e di Frasassi: aspetti normativi, gestionali e sociali".
- Laureando: Marco Ghergo. Anno accademico: 2004-2005. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Purificazione e caratterizzazione preliminare di feromoni secreti da protozoi ciliati marini antartici".
- Laureanda: Laura Fornari. Anno accademico: 2004-2005. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Ossidazione dei feromoni nel protozoo ciliato antartico *Euplotes nobilii*".
- Laureando: Francesco Ottaviucci. Anno accademico: 2004-2005. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Proteine solubili adattate al freddo: caratterizzazione di un nuovo feromone del ciliato antartico *Euplotes nobilii*".
- Laureando, Elia Angelini. Anno accademico: 2001-2002. Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (cl. 27). "Analisi delle tecniche di monitoraggio della fauna selvatica".

- Laureanda: Emanuela Bassano. Anno accademico: 1999-2000. Corso di Laurea in Biologia (cl.12). "Invecchiamento cellulare nel protozoo ciliato *Euplotes raikovi*".

AFFILIAZIONI SCIENTIFICHE

- Unione Zoologica Italiana (UZI).
- Società Italiana di Protozoologia (SIP).
- Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS).

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Programma di Ricerche di Interesse Nazionale (PRIN)

- Progetto PRIN (2011) n° 20109XZEPR_009; "Geni e molecole dell'immunità degli invertebrati. Struttura, funzioni, precursori evolutivi e trasferibilità nella ricerca applicata", Componente Unità di Ricerca.
- Progetto PRIN (2008): "Evolution of self / nonself recognition systems (mating type) and their cell-specific signals (pheromones) in ciliates: from the Mendelian approach to the molecular approach", Coordinatore Scientifico del Progetto.
- Progetto PRIN (2006) n° 2006057151_001: "Struttura e biologia dei feromoni dei ciliati", Componente Unità di Ricerca.
- Progetto PRIN (2003) n° 2003053178_002: "Invecchiamento cellulare e ossidazione dei segnali chimici mitogenici e sessuali (feromoni) dei ciliati", Componente Unità di Ricerca.
- Progetto PRIN (2002) n° 20020057834_00: " I segnali chimici (feromoni) del riconoscimento cellulare di *Euplotes* e i loro recettori di membrana: caratterizzazione strutturale e funzionale", Componente Unità di Ricerca.

Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA)

- Progetto n° 2002/1, 2002: "Molecole e geni di organismi antartici in funzione evolutiva, adattativa e applicativa", Componente Unità di Ricerca.
- Progetto n° 2004/01.04, 2004: "Protozoi ciliati e invertebrati marini antartici: biologia evolutiva, risposte adattative e potenzialità applicative", Componente Unità di Ricerca.
- Progetto n° PROP09_89, 2009: "Ciliati e diatomee delle acque polari: biodiversità, evoluzione e potenzialità applicative dei loro prodotti naturali", Componente Unità di Ricerca.
- Progetto n° PNRA18_00077 - E, (2018); "Antarctic marine and freshwater eukaryotic biodiversity as a promising source of bioactive substances.", Responsabile Unità di Ricerca.

ORIGINAL ARTICLES

1. Pedrini B., Finke A.D, **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P., M. Marsh M. 2019. Crystal structure determination of a new pheromone, Er-13, from the ciliate *Euplotes raikovi*, and its biological significance in a cooperative model of protein-protein interactions. *Biology*. (submitted).
2. Ricci F., Candelori A., Brandi A., **Alimenti C.**, Luporini P., Vallesi A. 2019. The sub-chromosomal macronuclear pheromone genes of the ciliate *Euplotes raikovi*: comparative structural analysis and insights into the mechanism of expression. *Journal of Eukaryotic Microbiology*. 66: 376-384.
3. B. Pedrini, A. Finke, M. Marsh, A. Vallesi, **C. Alimenti**, P. Luporini. 2018. Insights into molecular basis of self/non-self recognition in the ciliate *Euplotes* from the determination of pheromone crystal structures. *Invertebrate Survival Journal*. 15: 127-128.
4. B. Pedrini, T. Suter-Stahel, A. Vallesi, **C. Alimenti**, P. Luporini. 2017. Molecular structures and coding genes of the water-borne protein pheromones of *Euplotes petzi*, an early diverging polar species of *Euplotes*. *Journal of Eukaryotic Microbiology*. 64: 164-172.
5. P. Luporini, B. Pedrini, **C. Alimenti**, A. Vallesi. 2016. Revisiting fifty years of research on pheromone signaling in ciliates. *European Journal of Protistology*. 55: 26-38.
6. Luporini P., **Alimenti C.**, Vallesi A. 2015. Ciliate pheromone structures and activity: a review. *Italian Journal of Zoology*. 82: 3-14.
7. Vallesi A., **Alimenti C.**, Federici S., Di Giuseppe G., Dini F., Guella G., P. Luporini. 2014. Evidence for gene duplication and allelic codominance (not hierarchical dominance) at the mating-type locus of the ciliate, *Euplotes crassus*. *Journal of Eukaryotic Microbiology*. 61: 620-629.
8. Dobri N., Ngueng Oumarou, E.E., **Alimenti C.**, Vallesi A. 2014. Polar and non-polar species of the protozoan ciliate *Euplotes* behave differently in response to environmental oxidative stress. *Italian Journal of Zoology*. 81: 409-414.
9. Dobri N., Ngueng Oumarou E.E., **Alimenti C.**, Ortenzi C., Luporini P., Vallesi A. 2013. Methionine sulfoxide reduction in ciliates: Characterization of the ready-to-use methionine sulfoxide-R-reductase genes in *Euplotes*. *Gene*. 515: 110-116.
10. Candelori A., Luporini P., **Alimenti C.**, Vallesi A. 2013. Characterization and expression of the gene encoding *En*-MAPK1, an intestinal cell kinase (ICK)-like kinase activated by the autocrine pheromone-signaling loop in the polar ciliate, *Euplotes nobilii*. *International Journal of Molecular Sciences*. 14: 7457-7467.
11. Cervia D., Catalani E., Belardinelli M.C., Perrotta C., Picchiotti S., **Alimenti C.**, Casini G.,

- Fausto A.M., Vallesi A. 2013. The protein pheromone *Er-1* of the ciliate *Euplotes raikovi* stimulates human T-cell activity: involvement of interleukin-2 system. *Experimental Cell Research*. 319: 56-67.
12. Geralt M., **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P., Wüthrich K. 2013. Thermodynamic stability of psychrophilic and mesophilic pheromones of the protozoan ciliate *Euplotes*.. *Biology*. 2: 142-150.
13. **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P., Buonanno F., Ortenzi C. 2012. Cell aging-induced methionine oxidation causes an autocrine to paracrine shift of the pheromone activity in the protozoan ciliate, *Euplotes raikovi*. *Experimental Cell Research*. 318: 144-151.
14. Vallesi A., **Alimenti C.**, Pedrini B., Di Giuseppe G., Dini F., Wüthrich K., Luporini P. 2012. Coding genes and molecular structures of the diffusible signalling proteins (pheromones) of the polar ciliate, *Euplotes nobilii*. *Marine Genomics*. 8: 9-13.
15. Luporini P., **Alimenti C.**, Vallesi A. 2012. Molecular basis of self/nonself recognition in ciliate mating type systems. *Invertebrate Survival Journal*. 9: 56-57.
16. **Alimenti C.**, Vallesi A., Federici S., Di Giuseppe G., Dini F., Carratore V., Luporini P. 2011. Isolation and structural characterization of two water-borne pheromones from *Euplotes crassus*, a ciliate commonly known to carry membrane-bound pheromones. *Journal of Eukaryotic Microbiology*. 58: 234-241.
17. Di Giuseppe G., Erra F., Dini F., **Alimenti C.**, Vallesi A., Pedrini B., Wüthrich K., Luporini P. 2011. Antarctic and Arctic populations of the ciliate *Euplotes nobilii* show common pheromone-mediated cell-cell signaling and cross-mating. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. 108: 3181-3186.
18. Vallesi A., **Alimenti C.**, Federici S., Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2011. Evolution of the genetic mechanism of self/nonself recognition in the protozoan ciliate *Euplotes*. *Invertebrate Survival Journal*. 8: 35-36.
19. Vallesi A., **Alimenti C.**, Di Giuseppe G., Dini F., Pedrini B., Wüthrich K., Luporini P. 2010. The water-born protein pheromones of the polar protozoan ciliate, *Euplotes nobilii*: coding genes and molecular structures. *Polar Science*. 4: 237-244.
20. Vallesi A., **Alimenti C.**, Federici S., Di Giuseppe G, Dini F., Luporini P. 2010. New insight into the genetic basis of the high-multiple mating type systems of the modern species of the ciliate *Euplotes*. *Invertebrate Survival Journal*. 7: 111-112.
21. **Alimenti C.**, Vallesi A., Pedrini B., Wüthrich K., Luporini P. 2009. Molecular cold-adaptation: Comparative analysis of two homologous families of psychrophilic and mesophilic signal proteins of the protozoan ciliate, *Euplotes*. *IUBMB life* 61: 838-845.

22. Vallesi A., **Alimenti C.**, La Terza A., Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2009. Characterization of the pheromone gene family of an Antarctic and Arctic protozoan ciliate, *Euplotes nobilii*. *Marine Genomics*. 2: 27-32.
23. La Terza A., Dobri N., **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P. 2009. The water-borne protein signals (pheromones) of the Antarctic ciliated protozoan *Euplotes nobilii*: structure of the gene coding for the *En-6* pheromone. *Canadian Journal of Microbiology*. 55: 57-62.
24. Pedrini B., Placzek W.J., Koculi E., **Alimenti C.**, LaTerza A., Luporini P., Wüthrich K. 2007. Cold-adaptation in sea-water-borne signal proteins: sequence and NMR structure of the pheromone *En-6* from the Antarctic ciliate *Euplotes nobilii*. *Journal of Molecular Biology*. 372: 277-286.
25. Placzek W.J., Etezady-Esfarjani T., Herrmann T., Pedrini B., Peti W., **Alimenti C.**, Luporini P., Wüthrich K. 2007. Cold-adapted signal proteins: NMR structures of pheromones from the Antarctic ciliate *Euplotes nobilii*. *IUBMB life*. 59: 578-585.
26. Vallesi A., **Alimenti C.**, Luporini P. 2007. Self/nonself discrimination in ciliated protozoa: the molecular basis. *Invertebrate Survival Journal*. 4: 25-26.
27. Luporini P., Vallesi A., **Alimenti C.**, Ortenzi C. 2006. The cell type-specific signal proteins (pheromones) of protozoan ciliates. *Current Pharmaceutical Design*. 12: 3015-3024.
28. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Vallesi A., Luporini P. 2006. *Euplotes* pheromones. *Endocytobiosis Cell Research*. 17: 137-145.
29. Vallesi A., Ballarini P., Di Pretoro B., **Alimenti C.**, Miceli C., Luporini P. 2005. Autocrine, mitogenic pheromone receptor loop of the ciliate *Euplotes raikovi*: pheromone-induced receptor internalization. *Eukaryotic Cell*. 14: 1221-1227.
30. Luporini P., **Alimenti C.**, Ortenzi C., Vallesi A. 2005. Ciliate mating types and their specific protein pheromones. *Acta Protozoologica*. 44: 89-101.
31. **Alimenti C.**, Ortenzi C., La Terza A., Carratore V., Luporini P. 2005. Sea water-born protein pheromones from the Antarctic ciliate, *Euplotes nobilii*. *Polarnet Technical Report*. 1: 39-43.
32. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Carratore V., Luporini P. 2003. Structural characterization of *En-1*, a cold-adapted protein pheromone isolated from the Antarctic ciliate *Euplotes nobilii*. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-General Subjects*. 1621: 17-21.
33. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Carratore V., Luporini P. 2003. Cold-adapted *Euplotes* pheromones. *European Journal of Protistology*. 39: 399-403.
34. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Carratore V., Luporini P. 2002. Structural characterization of a protein pheromone from a cold-adapted (Antarctic) single-cell eukaryote, the ciliate *Euplotes nobilii*. *FEBS Letters*. 514: 329-332.

35. Ortenzi C., **Alimenti C.**, Vallesi A., Di Pretoro B., L Terza A., Luporini P. 2000. The Autocrine Mitogenic Loop of the Ciliate *Euplotes raikovi*: the pheromone membrane-bound forms are the cell binding sites and potential signaling receptors of soluble pheromones. *Molecular Biology of the Cell*. 11: 1445-1455.
36. La Terza A., Papa G., Miceli C., **Alimenti C.**, Luporini P. 2000. Unresponsiveness of *Euplotes focardii* HSP70 genes to thermal stress. *Italian Journal of Zoology*. 67: 111-114.
37. Felici A., **Alimenti C.**, Ortenzi C., Luporini P. 1999. Purification and initial characterization of two pheromones from the marine Antarctic ciliate, *Euplotes nobilii*. *Italian Journal of Zoology*. 66: 355-360.

INVITED REVIEWS AND CHAPTERS IN BOOKS

1. Luporini P., **Alimenti C.**, Pedrini, B., Vallesi A. 2016. Ciliate communication via water-borne pheromones. In: *Biocommunication of Ciliates*. G. Witzany and M. Nowacki, Eds., pg. 159-174. Springer, ISBN: 978-3-319-32209-4, doi: 10.1007/978-3-319-32211-7_10.
2. Vallesi A., **Alimenti C.**, Luporini P. 2016. Ciliate pheromones: primordial self-/nonself recognition signals. In: *Lessons in Immunity: From Single-Cell Organisms to Mammals*. L. Ballarin and M. Cammarata, Eds., pg. 1-16. Elsevier, ISBN: 978-0-12-803252-7, doi: 10.1016/B978-0-12-803252-7.00001-1.
3. Luporini P., **Alimenti C.**, Vallesi A. 2014. Ciliate mating types and pheromones. In: *Cilia/Flagella – Ciliates/Flagellates*. K. Hausmann and R. Radek, Eds., pg. 95-118. Schweizerbart Science Publisher, ISBN: 9783510652877.
4. Di Giuseppe G., Dini F., **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P. 2013. Pole-to-pole gene flow in protozoan ciliates. In: *Adaptation and Evolution in Marine Environments*. C. Verde and G. di Prisco, Eds. Vol. 2, pg. 55-66, ISBN: 9783642273483, doi: 10.1007/978-3-642-27349-0_4.
5. Luporini P., **Alimenti C.**, Vallesi A., 2002. Sesso e riproduzione nei protozoi ciliati: la base molecolare. In: *Evoluzione Biologica e i Grandi Problemi della Biologia. Sessualità ed Evoluzione*. vol. 104, pg. 83-96, Accademia Nazionale dei Lincei, ISBN: 8821808602.

ABSTRACTS

1. Di Giuseppe G., **Alimenti C.**, Vallesi A., Valbonesi A., Luporini P. 2019. Multiple colonization events of Antarctic waters from the ciliate *Euplotes*: evidence from phylogenetic analysis of Antarctic and non-Antarctic populations. LXXX Congresso UZI. Roma, 23-26 settembre.
2. Pedrini B., Finke A., Marsh M., Vallesi A., **Alimenti C.**, Luporini P. 2018. Insights into the molecular basis of self/non-self recognition in the ciliate *Euplotes* from the determination of pheromone crystal structures. IX Scientific Meeting of the Italian Association of Developmental and Comparative Immunobiology (IADCI), Genova, 7-9 febbraio.
3. Vallesi A., Ricci F., **Alimenti C.**, Luporini P. 2016. Pheromone signaling in ciliates: insights into the evolution of the pheromone molecular structure and pheromone-gene organization in *Euplotes*. I Congresso Nazionale Congiunto tra Società Italiana di Ecologia (SItE) Unione Zoologica Italiana (UZI) Società Italiana di Biogeografia (SIB). Milano, 30 agosto - 2 settembre.
4. Vallesi A., **Alimenti C.**, Luporini P., Pedrini B. 2015. Structural characterization of the protein pheromones from the psychrophilic and early branching *Euplotes* species, *E. petzi*. VII ECOP - ISOP Joint Meeting on Ciliate Molecular Biology. Camerino, 10-16 luglio.
5. Vallesi A., **Alimenti C.**, Pedrini B., Luporini P. 2015. The protein pheromone family of *E. petzi*, a psychrophilic and early branching *Euplotes* species. VII European Congress of Protistology Sevilla, 5-10 settembre.
6. **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P. 2015. The protein pheromone family of the ciliate *Euplotes petzi*, the earliest branching species in the *Euplotes* phylogenetic tree. Scientific Meeting of the Italian Association of Developmental and Comparative Immunobiology (IADCI), Trieste, 18-20 febbraio.
7. **Alimenti C.**, Vallesi A., Russo R., Verde C., Pedrini B., Luporini P. 2015. Structural and functional characterization of water-borne signal protein pheromones from the bipolar ciliate *Euplotes petzi*. LXXVI Congresso UZI. Viterbo, 15-18 settembre.
8. Russo R., **Alimenti C.**, Vallesi A., Verde C., Pedrini B., Luporini P. 2015. Structural and functional analysis of water-borne signaling protein pheromones from the bipolar protist ciliate, *Euplotes petzi*. VI International Conference on Polar and Alpine Microbiology, České Budějovice, 6-10 September.
9. Vallesi A., **Alimenti C.**, Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2014. The earlier the smaller: evidence from the study of the pheromone and pheromone-gene structures in the protozoan ciliate *Euplotes*. XV Scientific Meeting of the Italian Association of Developmental and Comparative Immunobiology (IADCI), Ferrara, 12-14 febbraio.

10. Anesi A., **Alimenti C.**, Vallesi A., Guella G. 2013. Cambiamenti nella composizione dei lipidi di membrana in specie marine di *Euplotes* adattati a differenti ambienti. LXXIV Congresso UZI, Modena, 30 settembre - 3 ottobre.
11. Anesi A., **Alimenti C.**, Vallesi A., Guella G. 2013. Changes in membrane lipid composition in marine species of *Euplotes* adapted to different thermal environments. XIV congress of the International Society of Potistology, Vancouver, 28 luglio-2 agosto.
12. Vallesi A., **Alimenti C.**, Luporini P. 2013. Genes and pheromones of *Euplotes* mating types. FASEB-Science Research Conference (SRC), Steamboat Springs, Colorado, 7-12 luglio.
13. Vallesi A., **Alimenti C.**, Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2013. Geni ortologhi e paraloghi nel meccanismo di riconoscimento self/nonself dei ciliati. LXXIV Congresso UZI. Modena, 30 settembre - 3 ottobre.
14. Vallesi A., **Alimenti C.**, Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2013. Mating-system evolution in *Euplotes*, from the Mendelian to a molecular approach. XIV International Congress of the Society of Protistology, Vancouver, 28 luglio-2 agosto.
15. **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P. 2013. Segnali chimici (feromoni) di un ciliato psicrofilo a distribuzione bipolare, *Euplotes nobilii*: Modificazioni strutturali in funzione adattativa. Congresso UZI, Modena, 30 settembre - 3 ottobre.
16. Vallesi A., **Alimenti C.**, Ricci F., Candelori A., Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2012. Evolution of mating systems in *Euplotes*. LXXIII Congresso UZI. Firenze, 24 -27 settembre.
17. Picchiatti S., Catalani E., Belardinelli M.C., Casini G., Fausto A.M., Vallesi A., **Alimenti C.**, Cervia D. 2012. Functional activity of the ciliate *Euplotes raikovi* pheromone in human cell lines. XIII Scientific Meeting of the Italian Association of Developmental and Comparative Immunobiology (IADCI). Camerino, 22 - 24 febbraio.
18. Luporini P., **Alimenti C.**, Vallesi A. 2012. Molecular basis of self/nonself recognition in ciliate mating type systems. XIII Sscientific Meeting of the Italian Association of Developmental and Comparative Immunobiology (IADCI). Camerino, 22 - 24 febbraio.
19. Vallesi A., **Alimenti C.**, Federici S., Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2011. Evolution of the genetic mechanism of self/non-self recognition in the protozoan ciliate *Euplotes*. Scientific Meeting of the Italian Association of Developmental and Comparative Immunobiology (IADCI). Padova, 16 - 18 febbraio.
20. Luporini P., Vallesi A., **Alimenti C.** 2011. Pheromone-mediated cell-cell signaling in *Euplotes*. VI European Congress of Protistology. Berlino, 25-29 luglio.

21. Vallesi A., **Alimenti C.**, Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2011. Signal pheromones of *Euplotes*: structure, activity and evolution. FASEB Summer Research Conference. Creta, 10-15 luglio.
22. Vallesi A., **Alimenti C.**, Federici S., Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. Nuove prospettive nella determinazione genetica dei sistemi multipli di mating type delle specie evolutivamente più recenti del ciliato *Euplotes*. LXXI Congresso UZI. Palermo, 20-23 settembre.
23. Di Giuseppe G., Dini F., Erra F., Vallesi A., **Alimenti C.**, Luporini P. Flusso genico tra popolazioni antartiche e artiche del ciliato *Euplotes nobilii*. LXXI Congresso UZI. Palermo, 20-23 settembre.
24. Vallesi A., **Alimenti C.**, La Terza A., Di Giuseppe G., Dini F., Luporini P. 2009. Self/nonsel self recognition in the ciliated protozoa: characterization of the pheromone gene family of *Euplotes nobilii*. Report del X Scientific Meeting of the Italian Association of Developmental and Comparative Immunobiology (IADCI), Urbino, 18 - 20 febbraio.
25. **Alimenti C.**, Vallesi A., Pedrini B., Wüthrich K., Luporini P. 2009. Cold-adaptation in the ciliate *Euplotes*: comparative analysis of two homologous families of psychrophilic and mesophilic signal proteins. International Conference on Antarctic Biology in the 21st Century. Sapporo, Japan, 26-31 luglio.
26. **Alimenti C.**, Vallesi A., Pedrini B., Wüthrich K., Luporini P. 2009. Intra- and inter-species structural specificities of *Euplotes* pheromone families. XIII International Congress of Protistology. Rio de Janeiro, 23-28 agosto.
27. **Alimenti C.**, Vallesi A., Pedrini B., Wüthrich W., Luporini P. 2009. NMR structures of a psychrophilic family of water-borne signal polypeptides isolated from the polar protozoan ciliate, *Euplotes nobilii*. VI European Conference on Marine Natural Products. Porto, 19-23 luglio.
28. La Terza A., Dobri N., **Alimenti C.**, Vallesi A., Luporini P. 2008. Caratterizzazione dei geni dei feromoni di *Euplotes nobilii*, un ciliato antartico. LXIX Congresso UZI. Senigallia (AN), 22-25 Settembre.
29. Vallesi A., Dobri N., **Alimenti C.**, Luporini P. 2008. Trasferimento genico orizzontale da batteri a nuclei eucariotici: un esempio nel ciliato *Euplotes*. LXIX Congresso UZI. Senigallia (AN), 22-25 settembre.
30. **Alimenti C.**, Vallesi A., Pedrini B., Placzek W.J., Wüthrich K., Luporini P. 2008. Water-borne signal proteins (pheromones) from the Antarctic protozoan ciliate, *Euplotes nobilii*. 3rd International Conference on Polar and Alpine Microbiology, Banff (Canada), 11-15 maggio.

31. Ortenzi C., **Alimenti C.**, Luporini P. 2005. Cell ageing and oxidation of protein pheromones in the single-cell micro-eucaryote *Euplotes*. Simposio "Oxidative stress and aging". Pioraco (MC), 15-17 giugno.
32. **Alimenti C.**, Dobri N., Ortenzi C., Vallesi A., Luporini P. 2005. Aging, pheromone oxydation, and enzymatic repair of oxidized methionines in *Euplotes raikovi*. FASEB Summer Research Conference,. Il Ciocco, (LU), 3-8 Agosto.
33. **Alimenti C.**, Dobri N., Ortenzi C., DI Pretoro B., Vallesi A., Luporini P. 2005. Invecchiamento cellulare, ossidazione dei feromoni e meccanismi di riparazione delle metionine ossidate in *Euplotes raikovi*. XXV Congresso Nazionale della Società Italiana di Protozoologia, Castiglioncello (LI), 7-8 Ottobre,
34. **Alimenti C.**, Ortenzi C., La Terza A., Luporini P. 2004. I feromoni del freddo, ovvero di *Euplotes nobilii*. XXIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Protozoologia, Rapallo (GE), ottobre 1-2,
35. **Alimenti C.**, Ortenzi C., and Luporini P. 2003. Pheromone secretion in *Euplotes* evolution. In: Proceedings of the 4th European Congress of Protistology, San Benedetto del Tronto (AP), 31 agosto - 5 settembre.
36. Ortenzi C., **Alimenti C.**, and Luporini P. 2003. Cell ageing and pheromone oxidation in *Euplotes*. 4th European Congress of Protistology , San Benedetto del Tronto (AP), 31 agosto - 5 settembre.
37. Ortenzi C., **Alimenti C.**, Luporini P. 2003. Invecchiamento cellulare e ossidazione dei feromoni nei protozoi ciliati. LXIV Congresso UZI, Varese, settembre 21-25.
38. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Carratore V., Luporini P. 2002. Structural characterization of a second pheromone (*En-1*) isolated from the Antarctic ciliate, *Euplotes nobilii*. XXIII Congresso della Società Italiana di Protozoologia. Porto Conte (SS), 4-5 Ottobre 2002.
39. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Carratore V., Luporini P. 2002. Determinazione della sequenza amminoacidica di *En-1*, un secondo feromone isolato dal ciliato antartico *Euplotes nobilii*. LXIII Congresso UZI, Rende (CS), 22-26 Settembre.
40. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Carratore V., Luporini P. 2001. Caratterizzazione strutturale di un feromone del ciliato antartico *Euplotes nobilii*. LXII Congresso UZI , Sanremo, 23-27 settembre.
41. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Di Giuseppe G., Luporini P. 1999. Functional association of *Euplotes raikovi* pheromone-receptor system with a cyclophylin. III European Congress of Protistology. Helsingor, 22-26 luglio.
43. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Luporini P. 1999. Pheromone oxidation and cell aging in *Euplotes raikovi*. Proceedings of the III European Congress of Protistology, Helsingor, Luglio.

44. **Alimenti C.**, Ortenzi C., and Luporini P. 1999. Oxidation of pheromones and cell aging in the ciliate *Euplotes raikovi*. XLV Congresso del Gruppo Embriologico Italiano, Perugia, 8-11 luglio.
45. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Luporini P. 1998. Ossidazione dei feromoni e invecchiamento cellulare in *Euplotes raikovi*. LIX Congresso UZI, San Benedetto del Tronto, 20-24 settembre.
46. **Alimenti C.**, Di Giuseppe G., Ortenzi C., Luporini P. 1998. Associazione funzionale tra il sistema feromoni-recettori di *Euplotes raikovi* e una ciclofilina. LIX Congresso UZI, San Benedetto del Tronto, 20-24 settembre.
47. **Alimenti C.**, Di Giuseppe G., Ortenzi C., Luporini P. 1997. Identificazione e iniziale caratterizzazione funzionale di un'associazione tra il sistema feromoni-recettori del ciliato *Euplotes raikovi* e una ciclofilina. LVIII Congresso UZI, Cattolica, 24-28 settembre.
48. Ortenzi C., **Alimenti C.**, Luporini P. 1996. I feromoni del ciliato *Euplotes raikovi* e i loro recettori. LVII Congresso UZI. San Benedetto del Tronto, 22-26 settembre.
49. **Alimenti C.**, Ortenzi C., Luporini P. 1996. Struttura e funzione del recettore autocrino del feromone Er-1 del ciliato *Euplotes raikovi*. XXVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Protozoologia. San Benedetto del Tronto, 26-28 settembre.
50. Ortenzi C., **Alimenti C.**, Luporini P. 1994. Competizione tra feromoni di *Euplotes raikovi* nelle reazioni di legame con i loro recettori cellulari. XV Congresso Nazionale della Società Italiana di Protozoologia. Parma, 29-30 settembre.

In fede

Dott. Claudio Alimenti

