

CURRICULUM VITAE di FRANCESCA BONA

Dal 1999 Ricercatore presso il Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Torino, SETTORE BIO/07 ECOLOGIA
Via Accademia Albertina 13 - 10123 Torino .
Tel 011 6704520 Fax 011 6704508

e-mail: francesca.bona@unito.it

Posizioni precedentemente ricoperte

Presso la società FISIA spa (Ingegneria Ambientale)

1995-99 Esperto Tecnico presso la FISIA S.p.A dove ha condotto diversi progetti relativi alla compatibilità ambientale e al monitoraggio di interventi di recupero ambientale o di grandi opere. Responsabile del Laboratorio di Biologia Ambientale e Ecotossicologia
1994 Training presso la Stanley Associates di Vancouver (Canada) sul Biological Nutrient Removal
1992-1994 Dopo il conseguimento del Master in Ingegneria Ambientale (novembre 1991), inizia l'attività come consulente esterno presso la società FISIA S.p.A., collaborando a svariati progetti di analisi ambientale

1993 Training presso la SAIC (Science Application International Corporation) a Newport (USA), della durata di 4 mesi. La SAIC è una delle principali aziende americane nel campo ambientale, con oltre 10.000 dipendenti. Nel corso di questo periodo ha preso parte a svariati progetti, con attività di campo, laboratorio e elaborazione dati, anche in collaborazione con l'EPA, laboratorio di Narragansett (Rhode Island)

Formazione

- Diploma di **Maturità Scientifica** conseguito nel 1985 presso il Liceo Scientifico Galileo Galilei di Ciriè (TO)
- Laurea in **Scienze Biologiche** ad indirizzo ecologico conseguita il 10/07/1990 presso l'Università degli Studi di Torino
- Master in **Ingegneria Ambientale** con specializzazione in Rischio Ambientale in area urbana conseguito presso COREP - EPEA (European Polytechnic Environmental Association) -Politecnico di Torino nel novembre 1991.
- **Abilitazione all'esercizio della professione di biologo** conseguita presso l'Università degli Studi di Torino nella I sessione 1992.

Appartenenza ad Ordini ed Associazioni professionali

- Ordine Nazionale dei Biologi dal 1993
- CISBA (Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale) dal 1994; vice-presidente dal 2005 al 2007
- Site (Società Italiana di Ecologia) dal 2001
- CONISMA dal 2004
- GADIO (Gruppo per l'Ecologia di Base) dal 2006
- ADLAF (Association de Diatomistes de Langue française) dal 2006

Attività scientifica

Le principali linee di ricerca sono:

- indicatori di qualità ambientale di ambienti acquatici (fiumi, laghi, lagune), con particolare riferimento alle diatomee delle acque correnti, e terrestri (Agroecosistemi)
- dinamica delle popolazioni e uso dello spazio di ungulati dell'arco alpino;
- Applicazione del Sediment Profile Imaging alla valutazione della qualità ambientale dei sedimenti d'acqua dolce (Lago Grande di Avigliana) e lagunari (Laguna di Venezia).

Dopo il lavoro di tesi inerente il legame tra sex ratio, cure parentali e condizioni ambientali in due popolazioni del polichete marino *Ophryotrocha labronica*, ho proseguito i miei studi sugli ambienti costieri e in particolar modo estuarini, incentrando il mio interesse sull'uso di tecnologie innovative per valutare il legame tra comunità biologiche e impatto antropico dei sedimenti, anche grazie a stages e collaborazioni scientifiche presso istituti di ricerca nordamericani. In particolare ho applicato la tecnica del Sediment Profile Imaging per la prima volta in Italia, adattandola all'uso in ambienti di acque di transizione, caratterizzati da bassi fondali. Ne sono scaturite diverse pubblicazioni, tra cui Bona et al (2000), Badino et al (2004^o), Bona (2006), relative a sperimentazioni per valutare l'impatto di specifiche attività antropiche sull'idoneità dell'habitat sedimentario ad ospitare la fauna bentonica, e il testo Bona et al (1997). Sempre sul tema dei sedimenti acquatici e più in particolare sulla disponibilità di contaminanti nelle acque interstiziali, con la partecipazione al Workshop SETAC ho avuto l'opportunità di collaborare al capitolo su libro internazionale relativo al confronto tra i test ecotossicologici su fase solida e su acqua interstiziale (Winger et al., 2003). In anni più recenti la mia attività di ricerca si è estesa agli ambienti di acque interne, in particolare allo studio dei popolamenti fito- e zoobentonici e ittici dei corsi d'acqua in relazione alle condizioni fisiche e chimiche naturali e antropiche. La pubblicazione Bona et al (2007a) rappresenta il primo lavoro di caratterizzazione dei popolamenti diatomici in fiumi del settore alpino occidentale; in Bona et al (2007b) abbiamo messo in relazione quantitativamente il grado di alterazione fisica di corsi d'acqua di alta quota con la composizione e diversità dei popolamenti diatomici e di macroinvertebrati. Ho avuto modo di collaborare allo studio condotto da Stefano Fenoglio sull'uso dei macroinvertebrati come bioindicatori in fiumi del Nicaragua (Fenoglio et al 2002). Sui popolamenti ittici sono coautrice di uno studio (Badino et al 2007) che mette a confronto le comunità rinvenute a distanza di 15 anni su un fiume già soggetto a elevata contaminazione di origine industriale e in tempi più recenti alla colonizzazione da parte di specie alloctone.

Dalla collaborazione con il Dipartimento di Matematica (Prof Venturino) e grazie alle competenze sistematiche specifiche di Marco Isaia, è emerso un nuovo filone di ricerca relativo alla modellizzazione della capacità di dispersione di predatori tra i più significativi negli agroecosistemi (Araneidi) e su come essa influenzi livelli trofici inferiori agendo come controllori biologici (Venturino et al., 2006; 2007). I ragni come indicatori delle modificazioni dell'ecosistema e delle pratiche colturali dei vigneti sono inoltre oggetto dell'articolo di Isaia et al. (2006). Per quanto riguarda lo studio dei processi spaziali a livello di ecosistema, ho pubblicato due lavori di carattere metodologico- applicativo basato su GIS e indici derivati, uno relativo alla rete ecologica in ambito alpino (Bona et al, 2006) e l'altro ai corridoi fluviali (Badino et al, 2004b). Infine, merita citare il lavoro accettato su *J. Appl. Ecology* (La Morgia et al., 2007), in cui abbiamo messo a punto una procedura bayesiana che permette di valutare quantitativamente le conseguenze ecologiche delle attività antropiche sugli habitat delle specie di fauna selvatica. Tale procedura prevede l'integrazione di modelli di valutazione ambientale, elaborati sulla base dei dati di presenza delle specie nelle aree di studio, con un modello di valutazione basato sul parere di esperti locali. La realizzazione di quest'ultimo modello ha permesso di coinvolgere attivamente le popolazioni locali e le principali categorie di portatori di interesse (ambientalisti, ambiente venatorio, amministrazioni locali) nel processo decisionale volto a minimizzare l'impatto della costruzione di infrastrutture turistiche sugli ambienti naturali.

ATTIVITA' DIDATTICA ISTITUZIONALE

E' tutor di una tesi di dottorato in Biosensoristica vegetale ed ambientale dal titolo : "Il significato ecologico delle alterazioni morfologiche indotte da stress ambientali in alcune specie di diatomee bentoniche"

E' stata finora relatrice di circa 20 tesi in Ecologia per i Corsi di Laurea in Scienze Naturali e Biologiche

E' **titolare dei seguenti corsi** della Facoltà di Scienze MFN:

Ecologia (Laurea Triennale in Scienze Naturali) 36 ore

Valutazione d'Impatto Ambientale (Laurea Magistrale Scienze Biologiche) 18 ore

Biomonitoraggio ((Laurea Magistrale Scienze Biologiche)40 ore

Ecomosaico e sistemi di valutazione ((Laurea Magistrale Scienze Naturali) 9 ore

E' membro della Commissione didattica della Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Torino

E' nel collegio docenti del Dottorato in Biosensoristica vegetale e ambientale nell'ambito della Scuola di Dottorato Scienza e Tecnologia dell'Università di Torino

Altre attività didattiche

Docente al COREP – Master in Tecniche di Valutazione Ambientale

Docente a corsi di formazione per l'ARPA Piemonte nella Valutazione d'Impatto Ambientale e Strategica

Direttore del Corso di Formazione Nazionale organizzato da APPA Trento , con il patrocinio dell'APAT su **"Applicazione di metodi di valutazione basati su diatomee bentoniche"** Trento, 23-27 ottobre 2006

Lezione al corso su "Trattamento statistico dei dati di comunità biologiche" presso ENEA Saluggia giugno 2006

Coordinatore del corso di formazione dell'Arpa Lombardia su "Applicazione delle diatomee bentoniche nella valutazione ambientale", Milano 1-5 luglio 2005

Collaborazioni scientifiche con enti e industrie

SETAC Pensacola

Centre de Recherche Public G Lippmann (dr Luc Ector)

UNIVERSITY OF Galway (dr Robert Kennedy)

FENICE SPA

TOROC Comitato Organizzatore dei XX Giochi Olimpici Invernali

Agenzia XX Giochi Olimpici Invernali

Parco Nazionale del Gran Paradiso

Yellowstone National Park

Parco Naturale Regionale Val Tronca

Parco Naturale del Po

Regione Piemonte

Regione Valle d'Aosta

ARPA Piemonte

ARPA Lombardia

ARPA Liguria

Attività in progetti di ricerca nazionali ed internazionali

Responsabile scientifico dei seguenti progetti (Ultimi 4 anni):

Interreg Aquamed- Applicazione degli indici diatomici ai bacini liguri Ruolo : Responsabile scientifico. Committente: Arpa Liguria

Interreg COGEVAHSA Valle d'Aosta. Caratterizzazione ecologica dei corsi d'acqua del Massiccio del Monte Bianco. Ruolo : Co-Responsabile scientifico

Interreg ALCOTRA Messa in rete dei parchi del Monviso o Ruolo : Responsabile scientifico

Monitoraggio degli impatti su flora, fauna, ecosistemi dei cantieri XX Giochi Olimpici Invernali Torino 2006. Ruolo: Co- responsabile scientifico

Monitoraggio degli impatti su flora, fauna ed ecosistemi della prima fase di cantierizzazione per la costruzione del tunnel del Brennero. Ruolo: Responsabile scientifico.

Organizzazione di eventi scientifici in sede nazionale ed internazionale

Co-organizzatore del XV Congresso SITE 2005

Co-organizzatore Congresso CISBA Trento 2004

Attività editoriale e contributi a organizzazioni scientifiche

Reviewer for: Journal of Marine Systems, Tropical Zoology, Acta biologica

Traduttore del libro Smith & Smith "Ecology" Pearson International

Autore di voci del Dizionario di Biologia, UTET, a cura di Aldo Fasolo

Attività in gruppi di lavoro e commissioni consultive nazionali e internazionali

2000 Pensacola (FL, USA) SETAC Sediment Porewater Toxicity

2004 SPICE (Galway, Ireland) Sediment profile Imaging Colloquium of Experts

Dal 2006 Gruppo di lavoro presso APAT -Ministero dell'Ambiente sui metodi biologici acque correnti- indicatore: **diatomee**

Altre informazioni

E' membro della commissione didattica di Scienze Naturali nonché della Commissione didattica paritetica della Facoltà di Scienze MFN

E' nel collegio docenti del Dottorato di Biosensoristica vegetale e ambientale dell'Università di Torino

E' nell'elenco degli esperti della Commissione Europea Ricerca Scientifica per la valutazione dei progetti di ricerca.