	<p>Dott. SERGIO FERRABOLI (Brescia, 25 agosto 1964) Mansione: Ricercatore Confermato Ph.D Dipartimento: Medicina Molecolare e Traslazionale Indirizzo: Viale Europa, 11- 25123 Brescia Tel. Studio: +(39)+0303717246 Laboratorio: +(39)+0303717245 Fax: +(39)+0303701157 E-mail: sergio.ferraboli@unibs.it Settore scientifico-disciplinare di appartenenza: BIOS-10/A (Biologia Cellulare e Applicata)</p>
<p><i>CURRICULUM VITAE</i></p>	
<p>RUOLO/INCARICHI RICOPERTI</p>	<p>Dal 1 ottobre 2001 è Ricercatore Universitario Confermato per l'attuale settore scientifico disciplinare BIOS -10 / A “ Biologia Cellulare e Applicata “ presso la sezione di Biologia e Genetica, Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale (D.M.M.T.), Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Brescia.</p> <p>Dall'a.a. 2012/2013 fino all'a.a. 2019/2020: Presidente e Coordinatore del Corso Integrato di Scienze Naturali e Biologiche (A3) del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro, Università degli Studi di Brescia.</p> <p>Dall' a.a. 2019/2020 fino all'a.a. 2022/2023: Presidente e Coordinatore del Corso Integrato di Biodiversità Vegetale ed Animale del corso di Laurea in Sistemi Agricoli Sostenibili (SAS), Università degli studi di Brescia.</p>
<p>STUDI</p>	<p>Diploma di Perito Agrario (60/60imi), Istituto Tecnico Agrario Statale“ G. Pastori ” di Brescia, titolo conseguito il 29 Luglio 1993.</p> <p>Laurea in Scienze Biologiche (110 / 110imi), Facoltà di Scienze MM, FF e NN presso l'Università degli Studi di Pavia, titolo conseguito il 29 gennaio 1988.</p> <p>Dottorato di Ricerca (Ph.D) in “ Biotecnologie Cellulari e Molecolari applicate al settore Biomedico “ presso l'Università degli Studi di Brescia, titolo conseguito il 7 novembre 1996.</p>
<p>ATTIVITÀ DI RICERCA</p>	<p>L'attuale attività di ricerca riguarda la messa a punto di una nuova metodica diretta PCR “one-step” per amplificare ed analizzare una particolare sequenza esanucleotidica (GGGGCC) localizzata sul cromosoma 9 (9p21.2) la cui espansione “dinamica” di centinaia o migliaia di ripetizioni è stata identificata come possibile indice diagnostico trovato in associazione ad alcune diverse patologie neurodegenerative, in forma sia familiare che sporadica, del SNC (demenza frontotemporale o FTD; sclerosi laterale amiotrofica o SLA; sindrome di Alzheimer; demenza a corpi di Lewy). Due tipi di sindromi neurodegenerative sono state studiate ed associate con evidenze sperimentali all'espansione di questa sequenza particolare: la demenza frontotemporale è la seconda forma più comune di demenza a esordio precoce dopo il morbo di Alzheimer in persone di età inferiore ai 65 anni mentre la sclerosi laterale amiotrofica è caratterizzata dalla degenerazione dei motoneuroni che causano insufficienza respiratoria con una sopravvivenza mediana di tre anni dopo l'esordio. Questa nuova procedura sperimentale di amplificazione non prevede l'utilizzo ne di analoghi di basi nucleotidiche (7 – deaza – 2 deoxy d-GTP), ne destabilizzanti di struttura del DNA che si sono rivelati composti irritanti (DMSO) ne di una procedura di PCR “double-step”: la stessa metodica sarà impiegata per individuare e valutare eventuali espansioni “anomale” (forme alleliche di dimensione intermedia tra 15 e 30 ripetizioni od espansioni > 30) della sequenza “dinamica” GGGGCC all'interno del gene C9orf72 su genomi di pazienti caratterizzati da una diagnosi di patologia schizofrenica.</p>

<p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DI RICERCA</p>	<p>Oggi la necessità di una moderna produzione agricola richiede l'introduzione di alternative sostenibili all'uso di prodotti chimici, come bio-fertilizzanti e biostimolanti: gli agenti di controllo biologico fungino (BCA) sono un'alternativa sostenibile per la protezione delle colture in tutto il mondo. Si ritiene che diversi BCA producano metaboliti con proprietà antibiotiche, fungicide, insetticide o antivirali, tuttavia alcuni possono essere tossici per gli animali, inclusi gli esseri umani: <i>Trichoderma harzianum</i> è un fungo terricolo micoparassita ed un candidato biotecnologico come agente di biocontrollo e come promotore di crescita nelle piante. I geni del complesso VELVET (geni velA, velB, vosA e facB) sono studiati in varie specie fungine come un sistema di regolamentazione ed un ruolo nell'auto-crescita, riproduzione, idrofobicità e produzione di metaboliti secondari come la gliotossina (GT): essa è stata identificata per la prima volta in <i>Trichoderma virens</i> (ceppo Q) ed è una molecola dotata di un'attività antimicrobica / antibiotica nei confronti, ad esempio, del patogeno umano opportunistico <i>Aspergillus fumigatus</i>. L'attività di ricerca su cui si è concentrato il lavoro del dott. Ferraboli è stata quella di costruire, mediante metodica PCR, mutanti "knock-out" del gene velB, attivo nel metabolismo secondario fungino; mediante caratterizzazione fenotipica dei corrispondenti mutanti knock-out, sequenze di geni omologhi del complesso Velvet sono stati identificati e si è valutato il loro ruolo nell'interazione tra ospite ed un ceppo particolare di <i>Trichoderma afro - harzianum</i> (T6776) [Journal of Plant Pathology - XXII congresso SIPaV CREA - PAV – Roma 19 / 22 settembre 2016].</p> <p>Si è inoltre occupato dello studio delle possibili cause genetiche dell'infertilità maschile utilizzando come materiale biologico di partenza fibroblasti dermici di pazienti maschi affetti da infertilità dovuta a microdelezioni su tre regioni del braccio lungo (q) del cromosoma Y (AZFa, AZFb ed AZFc) e pazienti affetti dalla Sindrome di Klinefelter (47,XXY) confrontandoli con individui maschi fertili di controllo: inoltre ha studiato la possibile correlazione tra infertilità maschile e Corea di Huntington utilizzando la metodica dell'analisi dell'espressione genomica totale (high - density whole – genome), basata sull'estrazione ed analisi dell'mRna retroscritto da colture di fibroblasti coltivati in vitro, mediante l'utilizzo di un "chip" d'espressione U133 - Plus 2.0 Affymetrix che permette di identificare popolazioni "rare" di mRNA (< 5-15 copie per cellula) "interrogando" la regione terminale al 3' dei geni umani. Tramite un'analisi software di 1° livello (GCOS - Affymetrix) si è potuto identificare un primo "pannello" di geni dotati di significatività nei confronti delle patologie considerate in questo studio confrontando le risultanze finali tra controlli e pazienti affetti.</p>
<p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DIDATTICA</p>	<p>Dal 1 ottobre 2001, nominato in ruolo come Ricercatore Universitario Confermato, ha ricoperto come Docente i seguenti incarichi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Biologia Generale e Cellulare - Corso Integrato di Scienze Naturali e Biologiche (A3) del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro (1° anno - 1° semestre), Università degli Studi di Brescia, dall'a.a. 2004/2005 fino all' a.a. 2020/2021; 2) Genetica - Corso Integrato di Scienze Naturali e Biologiche (A3) del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro (1° anno - 1° semestre), Università degli Studi di Brescia dall'a.a. 2012/2013 fino all'a.a.2019/2020; 3) Biologia e Genetica II (Laboratorio 1°) - Corso Integrato di Laboratorio di Biotecnologie I del Corso di Laurea in Biotecnologie (1° anno - II° semestre), Università degli Studi di Brescia, dall'a.a. 2002/2003 all'a.a. 2010/2011;

**ATTIVITÀ
DIDATTICA**

- 4) Genetica Molecolare (Esercitazioni) - Corso Integrato di Genetica del Corso di Laurea in Biotecnologie (1° anno - II° semestre) Università degli Studi di Brescia per gli a.a. 2002/2003 e 2003/2004;
- 5) Biologia Applicata - Corso Integrato di Biochimica, Biologia Applicata, Genetica Medica e Microbiologia del Corso di Laurea in Infermieristica - sezione di Chiari (BS) (1° anno - I° semestre) dall'a.a. 2001/2002;
- 6) Genetica Medica - Corso Integrato di Biochimica, Biologia Applicata, Genetica Medica e Microbiologia del Corso di Laurea in Infermieristica - sezione di Chiari (BS) (1° anno - I° semestre) dall'a.a. 2001/2002 fino all'a.a. 2004/2005 e dall'a.a. 2009/2010 fino all'a.a. 2019/2020;
- 7) Biologia Applicata - Corso Integrato di Biochimica, Biologia Applicata, Genetica Medica e Microbiologia del Corso di Laurea in Infermieristica - sezione di Esine (BS) (1° anno - I° semestre) dall'a.a. 2001/2002 fino all'a.a. 2003/2004;
- 8) Genetica Medica - Corso Integrato di Biochimica, Biologia Applicata, Genetica Medica e Microbiologia del Corso di Laurea in Infermieristica - sezione di Esine (BS) (1° anno - I° semestre) dall'a.a. 2001/2002 fino all'a.a. 2003/2004;
- 9) Genetica Molecolare - Scuola di Specializzazione in Genetica Medica (indirizzo tecnico - III° e IV° anno), Università degli Studi di Brescia dall'a.a. 2001/2002 fino all'a.a. 2009/2010;
- 10) Biologia Molecolare in Sanità Pubblica - Scuola di Specializzazione in Igiene (II° anno) dall'a.a. 2016/2017 fino all'a.a. 2018/19;
- 11) Biologia e Biodiversità Vegetale - Corso di Laurea in Sistemi Agricoli Sostenibili (SAS), Università degli studi di Brescia, dall' a.a. 2019/2020 fino all'a.a. 2022/2023;
- 12) Botanica Generale ed Applicata - Corso Integrato di Scienze Naturali e Biologiche (A3) del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro (1° anno - I° semestre), Università degli Studi di Brescia, dall'a.a. 2020/2021;
- 13) Ecologia - Corso Integrato di Scienze Naturali e Biologiche (A3) del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro (1° anno - I° semestre), Università degli Studi di Brescia, dall'a.a. 2023/2024;
- 14) Biologia 1 – “Foundation Years” riservato agli studenti Stranieri – Secondo Semestre – dall' a.a. 2023/ 2024;
- 15) Biologia Applicata - Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria (1° anno - I° semestre), Università degli Studi di Brescia: nuovo incarico per l'a.a. 2024/2025.

<p style="text-align: center;">CONCORSI</p>	<p>27 Marzo 1990: Vince, classificandosi al 1° posto di merito, una Borsa di Studio e Ricerca a tempo pieno triennale in Genetica Applicata alle Scienze Biomediche bandita dal Consorzio Ente Universitario Lombardia Orientale (E.U.L.O.): è assegnato alla sezione di Biologia e Genetica, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologie (D.S.B.B.), facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Brescia.</p> <p>Novembre 1992: Vincitore di una Borsa di Studio del Consorzio Interuniversitario Biotecnologie (C.I.B.) per svolgere attività di ricerca presso il laboratorio di Biologia Molecolare del prof. Ernesto di Mauro, Università degli Studi “ La Sapienza” di Roma.</p> <p>Dicembre 1994: Vince, classificandosi al 1° posto di merito, un concorso bandito dall’Università degli Studi di Brescia per la qualifica di Collaboratore Tecnico Laureato - VII livello: assegnato alla sezione di Biologia e Genetica, Dipartimento S.B.B., incarico ricoperto fino all’immissione in ruolo come Ricercatore Universitario Confermato nel 2001.</p>
<p style="text-align: center;">COMUNICAZIONI E PARTECIPAZIONI</p>	<p>Dicembre 1992: partecipa, su invito del prof. Schneider, come Docente al corso “ Tecniche Innovative nel Sequenziamento di DNA “ presso il laboratorio nazionale C.I.B., Area di Ricerca Padriciano, Università degli Studi di Trieste.</p> <p>Dal 2003 al 2010: Organizzatore di seminari di aggiornamento sulle tecnologie più recenti ed innovative nell’analisi del Genoma Umano presso le aule didattiche dell’Università di Brescia in collaborazione con la ditta Applied – Biosystems (U.S.A.), filiale italiana di Milano.</p> <p>26 Ottobre 2019: partecipa come primo relatore la 21° Convegno dal titolo “La Medicina incontra la Medicina: l’Ambiente: Dentro di noi, Intorno a noi.” con il patrocinio dell’Università degli Studi di Brescia.</p> <p>Membro delle commissioni nazionali per i concorsi a valutazione comparativa per i posti di Ricercatore Universitario, ex settore BIO/13 - Biologia Applicata, Facoltà di Medicina e Chirurgia nelle Università degli Studi di Padova, Verona, Trieste e Varese.</p> <p>Ha preso parte a numerosi congressi e simposi nazionali ed internazionali presentando contributi scientifici personali oltre a numerosi corsi di aggiornamento nell’ambito dell’innovazione tecnologica e strumentale nel campo della Biologia Molecolare: attualmente è membro quasi permanente delle Commissioni di Laurea per i corsi di Infermieristica e dei Tecnici della Prevenzione nell’Ambiente e nei Luoghi di Lavoro.</p>