

Graziella Mirolo

CURRICULUM

1. CURRICULUM FORMATIVO PROFESSIONALE.....	2
2. TITOLI DI SERVIZIO.....	2
3. PROGETTI DI RICERCA.....	4
3.1. SEAWATER MICROBIOLOGY PROJECT.....	4
3.2. BACTERIOPHAGES IN BATHING WATERS.....	4
4. PUBBLICAZIONI.....	4
4.1. PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI.....	5
4.2. PUBBLICAZIONI SU RIVISTE NAZIONALI.....	5
4.3. PUBBLICAZIONI IN CONGRESSI INTERNAZIONALI.....	6
4.4. PUBBLICAZIONI IN CONGRESSI NAZIONALI.....	7
4.5. ALTRO.....	8
5. ATTIVITÀ DIDATTICA.....	9
6. FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO.....	9
7. CORSI DI INGLESE.....	9

1. Curriculum formativo professionale

- Nata a Tavagnacco, Udine, l'8 Aprile 1957.
- Dall'anno accademico 1983-84 fino alla Laurea ha frequentato come allieva interna l'Istituto di Microbiologia dell'Università degli Studi di Bologna diretto dal Prof. Michele La Placa lavorando ad una tesi sperimentale sulle alterazioni di membrana indotte dal Citomegalovirus Umano (HCMV).
- Laureata in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli studi di Bologna il 23 Ottobre 1984 con la votazione di 110/110 e Lode, con media degli esami di 29.43.
- Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di medico-chirurgo nella seconda sessione dell'anno 1984.
- Specializzata in Igiene e Medicina Preventiva (con indirizzo Sanità Pubblica) l'8 Luglio 1988 presso l'Università di Bologna con una tesi di specializzazione svolta presso l'Istituto di Microbiologia dell'Università degli Studi di Bologna dal titolo "Studio dell'infezione citomegalica durante le fasi asintomatiche e sintomatiche dell'infezione da HIV".
- Specializzata in Igiene e Medicina Preventiva (con indirizzo Laboratorio) l'8 Novembre 1990 presso l'Università di Bologna con una tesi di specializzazione svolta presso il Presidio Multizonale di Prevenzione dell'U.S.L. 9 di Reggio Emilia dal titolo "Studio sulla qualità delle acque del torrente Enza al fine di un loro uso potabile".
- Dall'Ottobre 1984 al Settembre 1988 ha continuato a lavorare presso l'Istituto di Microbiologia dell'Università degli Studi di Bologna come medico frequentatore e borsista partecipando sia all'attività laboratoristica di base, che a quella didattica e a quella di ricerca.

2. Titoli di servizio

- Dal Novembre 1987 fino al Settembre 1988 detentrica di una borsa di studio assegnata dall'USL Bologna Nord presso il Policlinico S. Orsola Istituto di Microbiologia. Tra le attività previste dalla borsa di studio vi è stato lo studio sulla prevenzione delle infezioni ospedaliere mediante il controllo della sterilità della biancheria ospedaliera.
- Dal 22 settembre 1988 al 10 Gennaio 1989 ha prestato servizio presso l'USL 10 di Guastalla (RE) come Assistente medico a tempo pieno incaricata in Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica.
- Dal 11 Gennaio 1989 al 25 Novembre 1990 ha prestato servizio presso l'USL 9 di Reggio Emilia come Assistente medico a tempo pieno, prima incaricata e quindi (dal mese di Giugno) di ruolo.
- Dal 26 Novembre 1990 a tutt'oggi presta servizio, prima come Coadiutore Sanitario presso il Presidio Multizonale di Prevenzione di Ferrara, quindi come Dirigente Medico I° livello presso l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA)

ora denominata Agenzia Regionale per la Prevenzione l'Ambiente e l'Energia (Arpae).

- In queste strutture ha dapprima svolto la funzione di coordinatore delle attività del Settore Biotossicologico legate alla matrice acqua, sia sotto il profilo sanitario che sotto quello ambientale.
- Nell'ottobre 1996 e' stata nominata responsabile dell'Area Analitica Microbiologia degli Alimenti e delle Acque fino al 01 maggio 1999.
- Nel 1999 ha ricevuto l'incarico di responsabile dell'Area Analitica Alimenti e Tossicologia e quello di Specialista Referente di Microbiologia delle Acque fino al 30 aprile 2003. Per quanto riguarda l'Area Analitica Microbiologia degli Alimenti si può evidenziare in particolare la stesura dei metodi di prova e delle relative istruzioni operative secondo la normativa ISO 9000, ISO 45001 nell'ambito del Progetto Qualità e Accreditamento degli Alimenti (accreditamento SINAL ottenuto nel 1998).
- Da quando ha preso servizio presso il P.M.P. e' stata anche responsabile del gruppo che conduce ricerche virologiche in acqua di varia natura e isolamenti di legionelle. Del lavoro svolto si può evidenziare:
 - La partecipazione come relatrice al Convegno sul tema: *Legionella spp*: microbiologia ambientale e tutela delle collettività, Bologna 14 dicembre 1999.
 - Nel 2000 l'accreditamento SINAL del laboratorio per la prova determinazione delle *legionelle spp*. in campioni ambientali.
- Ha collaborato a studi e ricerche con il reparto di Gastroenterologia dell'Ospedale S. Anna per un monitoraggio microbiologico delle procedure di pulizia e disinfezione in endoscopia.
- Ha partecipato, dal Febbraio 1998, al Gruppo Metodi Biologici e Microbiologici della 2. Sottocommissione Metodi Analitici rientrante nelle attività del Comitato Permanente ex-Art. 9 del decreto 26/3/1991 costituito presso il Ministero della Sanità:
 - i primi risultati sono stati pubblicati come Rapporto ISTISAN 14/00.
- Ha conseguito l'attestazione di Valutatore Interno di Laboratorio per l'Applicazione del Sistema Qualità UNI CEI EN 45001 da parte di UNICHIM. Corso A.R.P.A.T., Firenze, 14-16 Gennaio 1998.
- Ha frequentato il Corso di Formazione per Ispettori SINAL, Roma 10, 11, 12 novembre 2004, ed è rimasta nell'elenco degli ispettori tecnici per il Sinal e poi per Accredia fino all'autunno del 2017.
- Dal 1 gennaio 2004 al 31 dicembre 2008 ha ricoperto l'incarico di Responsabile dell'Area Analitica Biologia e Ecotossicologia.
- Nel 2011 ha partecipato al gruppo di lavoro regionale Arpa per la stesura delle Procedure Operative Standard al fine di avviare l'iter previsto per la Certificazione di conformità ai Principi della Buona Pratica di Laboratorio (BPL) del Centro di Saggio ITTIOLAB, localizzato all'interno del laboratorio ecotossicologico. Tale riconoscimento da parte del Ministero della salute è stato ottenuto in data 24 luglio 2013 .
- Dal 1 gennaio 2009 al 30 giugno 2012 ha ricoperto l'incarico di Responsabile dei Servizi Operativi di Microbiologia ed è iniziata la collaborazione con il laboratorio di ecotossicologia nell'ambito del quale ha partecipato alla predisposizione del nuovo stabilimento utilizzatore di Arpa che impiega specie ittiche per l'esecuzione di test ecotossicologici.
- Dal 1 luglio 20012 a tutt'oggi ricopre l'incarico di Responsabile dei Servizi Operativi di Ecotossicologia/Microbiologia .

- Dal 23 gennaio 2012 è stata nominata Responsabile del Laboratorio del Centro di Saggio ITTIOLAB che esegue saggi tossicologici su specie ittiche, in particolare ha collaborato attivamente con il responsabile del benessere animale dott.ssa Federica Savorelli nella messa a punto di test alternativi all'utilizzo di vertebrati (FET OECD 236 2013).
- Dal 14 dicembre 2015 ha assunto l'incarico di Responsabile Unità Assicurazione Qualità del Centro di Saggio ITTIOLAB.
Per quanto riguarda l'attività svolta presso il Centro di Saggio ITTIOLAB si possono evidenziare in particolare :
 - il trasferimento delle conoscenze ed esperienze acquisite in microbiologia ed igiene alla gestione dello stabulario e del laboratorio di ecotossicologia.
 - la collaborazione finalizzata al miglioramento continuo del benessere delle specie ittiche (es. predisposizione di modulistica, attività di controllo e relativa registrazione)
 - l'attività di aggiornamento normativo degli operatori del Centro di Saggio riguardo la sicurezza sui luoghi di lavoro e sul benessere animale.
- Dal dicembre 2016 ha accettato l'incarico di Responsabile del Benessere e dell'assistenza degli animali, del funzionamento delle attrezzature di cui all'art.3, comma 1, lettera (h) del D.lgs. 26/2014 presso lo stabilimento utilizzatore dell'Arpae presso la Sede Secondaria del Laboratorio Multisito di Ferrara.

3. Progetti di ricerca

3.1 Seawater Microbiology Project

- *Organizzazione:* Commissione della Comunità Economica Europea.
- *Istituto coordinatore:* Institut Pasteur, Lille, France.
- *Istituti europei partecipanti:* 34.
- *Durata del progetto:* 1991-1995.
- *Attività:* Intercalibrazione su parametri microbiologici delle acque di mare.
Questo progetto e' stato giudicato dalla Commissione Europea (DGXII) come uno dei 50 migliori progetti di ricerca finanziati nel quadro del Terzo Programma di Ricerca e Sviluppo Tecnologico.

3.2 Bacteriophages in Bathing waters

- *European Community contract no.* SMT4-CT95-1603, DGXII-RSMT..
- *Istituto coordinatore:* Dipartimento di Microbiologia, Università di Barcellona.
- *Durata del progetto:* 1996-1998.
- *Attività:* Standardizzazione e ottimizzazione dei metodi per il rilevamento e la numerazione nell'acqua di Colifagi Somatici, Fagi RNA Specifici e Fagi del *Bacterioides fragilis*. Selezione, standardizzazione e ottimizzazione di una tecnica di concentrazione dell'acqua per la ricerca di tali parametri. Sviluppo dei materiali di riferimento per l'utilizzo dei metodi sviluppati. Valutazione sul campo dei metodi sviluppati.

4. Pubblicazioni

4.1 Pubblicazioni su Riviste Internazionali

1. Landini M.P., Re M.C, Mirolò G., Baldassarri B., La Placa M., "Human immune response to Cytomegalovirus structural polypeptides studied by immunoblotting", *Journal of Medical Virology*, Vol. 17, pagg. 303-311, Dec. 1985.
2. Landini M.P., Mirolò G., Coppolecchia P., Re M.C, La Placa M., "Serum antibodies to individual Cytomegalovirus structural polypeptides in renal transplant recipients during viral infections", *Microbiology and Immunology*, Vol. 30, pagg. 683-695, 1986.
3. Mirolò G., Baldassarri B., Ripalti A., Re M.C, Clementi M., Manzin A., Landini M.P., "Antibody reactivity to individual Cytomegalovirus structural proteins in different groups of subjects", *European Journal of Clinical Microbiology*, Vol. 6, pagg. 207-210, 1987.
4. Mirolò G., Landini M.P., Baldassarri B., Re M.C, Lazzarotto T., La Placa M., "Relationship between antibody titres against human Cytomegalovirus detected by enzymes immunoessay and titres to individual viral polypeptides studied by immunoblotting", *Microbiologica*, Vol. 9, pagg. 373-379, 1986.
5. Landini M.P., Severi B., Badiali L., Gonczol E., Mirolò G., "Structural components of human Cytomegalovirus: in situ localization of the major glycoprotein", *Intervirolgy*, Vol. 27, pagg. 154-160, 1987.
6. Landini M.P., Baldassarri B., Mirolò G., Ripalti A., La Placa M., "Reactivity of Cytomegalovirus structural polypeptides with different subclasses of IgG present in human serum", *Journal of Infection*, Vol. 16, pagg. 163-167, 1988.
7. Ripalti A., Trevisani B., Mirolò G., Landini M.P., La Placa M., "Construction of a biotinylated DNA probe for Human Cytomegalovirus and rapid detection of the virus in urine", in "Molecular Probes: Technology and Medical Applications", A. Albertini et Al. Edts., Raven Press, NY, 1989.
8. Merighi A., Contato E., Scagliarini R., Mirolò G., et Al., "Quality improvement in gastrointestinal endoscopy: microbiologic surveillance of disinfection", *Gastrointestinal Endoscopy*, Vol. 43, No. 5, pagg. 457-462, 1996.
9. N. Contreras-Coll., et Al., "Occurrence and levels of indicator bacteriophages in bathing water through Europe", *Water Research*, Vol. 36, pagg. 4963-4974, 2002.

4.2 Pubblicazioni su Riviste Nazionali

1. Merighi A., Contato E., Mirolò G., Scagliarini R., Tampieri M.L., Gamberini S., Bucci G., Gullini S., "Pulizia e disinfezione in endoscopia digestiva: protocollo di monitoraggio microbiologico", *Videorivista Italiana di Medicina e Chirurgia, Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva*, 1992.
2. Gullini S., Contato E., Mirolò G., Piva I., Bisi G., Dalla Libera M., Cantarini D., Pazzi P., "Verifica dell'attività antimicrobica in vitro della miocamicina su 40 stipti di *Helicobacter pylori*", *Archivio di Medicina Interna*, Vol. 44, No. 4, Ottobre/Dicembre 1992.

3. Contato E., Bucci G., Mirolò G., Tampieri M.L., Benedetti P., "Studio epidemiologico condotto su due casi di tossinfezione alimentare da Salmonella verificatisi nella Provincia di Ferrara", *L'Igiene Moderna*, Vol. 99, pagg. 384-392, 1993.
4. Mirolò G., Contato E., Tampieri M.L., Tufanelli A., Piva I., Bucci G., "Legionella in ambito ospedaliero: esperienza di monitoraggio", *L'Igiene Moderna*, Vol. 101, pagg. 627-635, 1994.
5. Contato E., Mirolò G., Garasto G., Tampieri M.L., Tufanelli A., Sartea A., Bucci G., "Confronto fra le metodiche MPN e Conta Diretta per la determinazione dei Batteriofagi Anti E. coli", *L'Igiene Moderna*, Vol. 101, pagg. 801-808, 1994.
6. Contato E., Tampieri M.L., Sartea A., Rossetti G., Barbieri C., Mirolò G., Bucci G., "Isolamenti di listeria da matrici alimentari", *L'Igiene Moderna*, Vol. 102, pagg. 13-21, 1994.
7. Contato E., Tampieri M.L., Sartea A., Battistini I., Mirolò G., "Alimenti contaminati da Listeria. Presentazione dei risultati dell'attività di controllo del PMP di Ferrara ed alcune considerazioni in merito", *Alimenta*, Anno II, No. 3, Marzo 1994.
8. Contato E., Sartea A., Tampieri M.L., Mazzoni L., Rondelli L., Tuffanelli A., Chiccoli M., Mirolò G., "Monitoraggio microbiologico delle acque per la molluschicoltura e dei molluschi in esse coltivati", *Alimenta*, Anno II, No. 11/12, Novembre/Dicembre 1994.
9. Contato E., Tampieri M.L., Mirolò G., et Al., "Batteriofagi nei mitili e in acque per la molluschicoltura", *L'Igiene Moderna*, Vol. 103, pagg. 361-371, 1995.
10. Contato E., Sartea A., Tampieri M.L., Rossetti G., Barbieri C., Piva I., Mirolò G., "Isolamenti di *Campylobacter Yersinia* e *Salmonella* da feci umane", *L'Igiene Moderna*, Vol. 103, pagg. 527-537, 1995.
11. Contato E., Sartea A., Magri I., Mirolò G., Tampieri M.L., Simioli P., Barbieri C., Rondelli L., Gregorio P., "Isolamenti di *Salmonella* SPP. nelle acque superficiali e di depurazione nella Provincia di Ferrara dal 1987 al 1992", *L'Igiene Moderna*, Vol. 106, pagg. 493-502, 1996.
12. Contato E., Sartea A., Magri I., Mirolò G., Tampieri M.L., Ianni L., Mazzoni L., Chiccoli M., Gregorio P., "Isolamenti di *Salmonella* SPP. in prodotti alimentari nella Provincia di Ferrara dal 1987 al 1992", *L'Igiene Moderna*, Vol. 106, pagg. 577-587, 1996.

4.3 Pubblicazioni in Congressi Internazionali

1. Re M.C, Furlini G., Coppolecchia P., Mirolò G., Landini M.P., "28.5 Kd human Cytomegalovirus structural protein studied by means of specific monoclonal antibody", International Meeting on Advances in Virology, Catania, May 15-18, 1985.
2. Landini M.P., Mirolò G., Ripalti A., Re M.C, "The immune response to human Cytomegalovirus structural protein studied by immunoblotting", X International Herpesvirus Workshop, Ann Harbor, August 11-16, 1985.
3. Landini M.P., Severi B., Badiali L., Gonczol E., Mirolò G., "Morfological components of human Cytomegalovirus: in situ localization of glycoprotein A", XI International Herpesvirus Workshop, Leeds, July 21-26, 1986.

4. Landini M.P., Baldassarri B., Mirolo G., Ripalti A., La Placa M., "Reactivity of Cytomegalovirus structural polypeptides with different subclasses of IgG present in human sera", XII International Herpesvirus Workshop, Philadelphia, July 30-August 4, 1987.
5. Gullini S., Merighi A., Contato E., Mirolo G., Scagliarini R., Tampieri M.L., Dalla Libera M., Bucci G., "Endoscopic disinfection: microbiological surveillance", The Impact of HIV Infection on the Gastrointestinal Tract, Bologna, March 5-6, 1993.
6. Merighi A., Contato E., Mirolo G., Scagliarini R., Tampieri M.L., Pazzi P., Gullini S., "Quality assurance in gastrointestinal endoscopy: microbiological surveillance of disinfections", 11th ISQA Conference, Venezia, May 24-28, 1994.
7. Merighi A., Contato E., Scagliarini R., Mirolo G., Tampieri M.L., Pazzi P., Gullini S., "Quality assurance in gastrointestinal endoscopy: microbiological surveillance of disinfections", 10th World Congress of Gastroenterology, Los Angeles, October 2-7, 1994.
8. Contato E., Tampieri M.L., Saratea A., Piva I, Formica A., Mirolo G., et Al., "Rotavirus and Adenovirus in patients with diarrhea", 4. Convegno Internazionale sulle Malattie Infettive Tropicali e nel Viaggiatore, Udine, 30-6-95/1-7-95.
9. Jofre J., Mirolo G., et Al., "Inter-laboratory studies on methods for detecting bacteriophages in water", I World Water Congress of the International Water Association (IWA), Paris 3-7, July 2000.

4.4 Pubblicazioni in Congressi Nazionali

1. Ripalti A., Mirolo G., Rugolo M., Landini M.P., "Iperpolarizzazione delle membrane cellulari dopo infezione con Citomegalovirus umano", XLVI Convegno TUEMA, Viareggio, 7-8 Dicembre 1984.
2. Coppolecchia P., Furlini G., Mirolo G., Landini M.P., Re M.C., "Studio di una proteina strutturale del Citomegalovirus umano mediante anticorpo monoclonale specifico", XLVII Convegno TUEMA, Perugia, 31 Maggio-1 Giugno 1985.
3. Mirolo G., Baldassarri B., Ripalti A., Re M.C., Landini M.P., "La risposta immune contro i singoli polipeptidi strutturali del Citomegalovirus umano studiata mediante immunoblotting", XLVII Convegno TUEMA, Perugia, 31 Maggio-1 Giugno 1985.
4. Landini M.P., Re M.C., Lazzarotto T., Mirolo G., "La risposta immune nel corso di infezioni da Citomegalovirus", III Congresso della Società Italiana di Microbiologia - Sez. Siculo-Calabria, 7-9 Marzo 1985.
5. Mirolo G., Coppolecchia P., Manzin A., Clementi M., Landini M.P., "Epatite da Citomegalovirus: reattività a singole proteine strutturali", Hepatitis'85, Jesi, 19 Ottobre 1985.
6. Coppolecchia P., Mirolo G., Re M.C., Landini M.P., "Studio della risposta immunitaria umorale contro i singoli polipeptidi strutturali del Citomegalovirus", XXI Congresso Nazionale della Società Italiana di Microbiologia, Roma, 4-7 Dicembre 1985.

7. Mirolò G., Re M.C., Varoli O., Ricotta G., Munizza F., Paolucci P., "Monitoraggio microbiologico di 10 pazienti in età pediatrica sottoposti a trapianto di midollo osseo", XIV Congresso Nazionale della Associazione Italiana di Ematologia ed Oncologia Pediatrica (AIEOP), Perugia, 29-30 Maggio 1987.
8. Ripalti A., Mirolò G., Baldassarri B., Landini M.P., "Anticorpi sierici contro la DNasi associata al Citomegalovirus umano: possibile significato clinico", IL Convegno TUEMA, Bologna, 29-30 Maggio 1985.
9. Mirolò G., Baldassarri B., Ripalti A., Landini M.P., "Reattività dei polipeptidi strutturali del Citomegalovirus umano con le quattro sottoclassi delle IgG presenti nei sieri umani", IL Convegno TUEMA, Bologna, 29-30 Maggio 1985.
10. Merighi A., Contato E., Mirolò G., Bucci G., Gamberini S., Gullini S., "Monitoraggio microbiologico delle procedure di pulizia e disinfezione in endoscopia digestiva alta", 5.a Settimana Italiana delle Malattie Digestive (SIMAD 5), Bologna, 31 Maggio-4 Giugno 1992.
11. Orlandini B., Manzoli N., Contato E., Mirolò G., Bonazzi M., Passarelli R., Forlani M., Bertelli S., Fiorini A., "Procedure di pulizia e disinfezione in endoscopia digestiva: monitoraggio microbiologico", 3. Congresso Nazionale Associazione Nazionale Operatori Tecniche Endoscopiche, Piazza Armerina, 10-13 Giugno 1992.
12. Merighi A., Contato E., Scagliarini R., Mirolò G., Gamberini S., Tampieri M.L., Gullini S., "Pulizia e disinfezione in endoscopia digestiva: monitoraggio microbiologico dei punti critici", 7.mo Simposio Nazionale SIED Società Italiana Endoscopia Digestiva, Napoli 11-14 Novembre 1992.
13. Merighi A., Contato E., Scagliarini R., Mirolò G., Dalla Libera M., Tampieri M.L., Pazzi P., Gullini S., "Verifica e revisioni di qualità (VRQ) in endoscopia digestiva: sorveglianza microbiologica della disinfezione", Congresso Nazionale delle Malattie Digestive, Firenze 3-7 Dicembre 1994.
14. D. Palazzi, F. Savorelli, P. L. Trentini, G. Mirolò "Prova di tossicità a breve termine sugli stadi di embrione e di larva con sacco vitellino del Danio Zebrato (*Danio rerio*) (OECD N.212 e236): messa a punto del test in previsione della sua certificazione BPL", Livorno 6ª edizione Giornate di Studio 11-13 novembre 2014 Emergenza Ambiente: l'Ecotossicologia come strumento di gestione .

4.5 Altro

1. "I Batteriofagi come indicatori di contaminazione virale nei molluschi e nelle acque di molluschicoltura", Convegno Regionale della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e sanità pubblica, Rimini, 14 Maggio 1993.
2. "Dati relativi ad isolamenti di *Listeria* in matrici alimentari della provincia di Ferrara", Convegno Regionale della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e sanità pubblica, Bologna, 23 Novembre 1993.
3. Osservatorio chimico/microbiologico degli alimenti al consumo: report regionale relativo all'anno 1999, ARPA sezione di Bologna.

4. Osservatorio chimico/microbiologico degli alimenti al consumo: report regionale relativo all'anno 2000, ARPA sezione di Bologna.
5. Mirolo G., Saletti C., "I prodotti vegetali di IV Gamma – come prevenire i rischi microbiologici legati al loro consumo", InformaSalute – Rivista dell’Azienda USL di Ferrara, Anno II No. 2, Maggio-Agosto 2001.

5. Attività didattica

- Docente di Igiene presso la scuola TSRM dell'USL 9 di Reggio Emilia nell'anno accademico 1989-90.
- Docente presso la Scuola Infermieri Professionali (SIP) dell'USL 31 di Ferrara negli anni accademici 1992-93, 1993-94. Le materie insegnate sono state le seguenti: Microbiologia (92-93), Igiene e Statistica Sanitaria (92-93), Igiene (93-94).
- Coordinatrice delle prove microbiologiche per il Corso di formazione Regionale sul "Controllo di Qualità delle Acque di balneazione ai sensi del DPR 470/82" svoltosi nel periodo 14-16 Maggio 1996 e organizzato dalla Sede ARPA di Ferrara.
- Docente nel corso di “Igiene Ambientale” della Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Ferrara per gli a.a. 1997-98, 1998-99, 1999-00, 2000-01, 2001-02, 2002-03 (~10 ore).

6. Formazione ed aggiornamento

Ha partecipato a numerosi corsi di formazione ed aggiornamento inerenti:

- materie di Igiene e malattie infettive;
- microbiologia degli alimenti;
- aspetti microbiologici, virologici e chimici delle acque potabili, di balneazione, di piscina, di dialisi e di matrici ambientali;
- la comunicazione;
- la sicurezza;
- Sistema Gestione della Qualità nei laboratori di prova;
- aggiornamento per ispettori Sinal/Accredia;
- verifiche ispettive
- Principi e aspetti di Buone Pratiche di Laboratorio (BPL)

7. Corsi di inglese

- Corso di 2.do livello, PMP, anno accademico 1990-91.
- Corso di 2.do livello, PMP, anno accademico 1991-92.