

## CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE DI BRUNO ZANOLIN

Nome e Cognome: BRUNO ZANOLIN  
Data di nascita: 23 marzo 1963  
Telefono: +39.0432.191.8160 – 8407 (lavoro)  
Fax: +39.0432.191.8130  
Cellulare: +39.3426849362  
E-mail: [bruno.zanolin@arpa.fvg.it](mailto:bruno.zanolin@arpa.fvg.it)

### TITOLI DI STUDIO

**1995** - Diploma di abilitazione all'esercizio della professione di Biologo ottenuto mediante superamento dell'esame di Stato nella sessione di novembre del 1995 presso l'Università degli Studi di Trieste, con punteggio 120 su 150.

**1991** - Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Trieste conseguita il 18/07/91, con voti centodieci e lode su centodieci (110/110 e lode), discutendo una tesi sperimentale in ecologia dal titolo: "*Studio ecologico sulle comunità di macroinvertebrati bentonici in quattro stazioni fisse di quattro corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia*" (relatore Prof. M. Specchi).

**1982** - Diploma di maturità scientifica per l'anno accademico 1981-1982, conseguito presso il Liceo Scientifico Statale "Guglielmo Oberdan" di Trieste con il punteggio di 56/60.

### PRINCIPALI ESPERIENZE FORMATIVE IN QUALITÀ DI DIPENDENTE DELL'ARPA FVG

#### 2019

- Corso formazione interno obbligatorio sulla norma UNI EN ISO/IEC 17025:2018. Organizzato da Arpa FVG. Trieste, 23/09/2019.
- Corso formazione addetti antincendio (8 h). Organizzato da Arpa FVG e ALS. Palmanova 20/05/2019.
- Partecipazione con attestato al corso FAD n. 255725 "La Sicurezza Microbiologica degli Alimenti". 3 crediti formativi E.C.M. Corso organizzato da ONB. Roma, 07/04/2019.
- Partecipazione con attestato al corso: "Corso base di formazione per il riconoscimento e l'identificazione tassonomica del fitoplancton in ambiente marino". 26 ore. Organizzato da CISBA, ISPRA e Arpa Lazio. Roma, 1-4 aprile 2019.
- Partecipazione (con attestato) anche in qualità di relatore al Gruppo di lavoro dei laboratori ufficiali incaricati del monitoraggio del fitoplancton produttore di biotossine marine nell'ambito della "Riunione Annuale dei Laboratori Ufficiali operanti nel monitoraggio delle Biotossine Marine e del Fitoplancton tossico. Presso la Regione Emilia-Romagna, Servizio Prevenzione collettiva e Sanità pubblica. 13/03/2019.

#### 2018

- Partecipazione al corso formativo "La nuova normativa sul Whistleblowing". 3 ore complessive. Organizzato da Arpa FVG. 20/11/2018.
- Partecipazione al corso di formazione obbligatorio on -line per la PA: "Privacy (durata 52)". Attestato del 11/10/2018.
- Partecipazione al corso di formazione obbligatorio on -line per la PA: "PTPCT 2018-2020: le misure generali di contrasto alla corruzione (durata 60)". Attestato del 23/08/2018.
- Partecipazione al corso di formazione Biogest NT per gestione e manutenzione della strumentazione di laboratorio. Organizzato da ARPA FVG. Trieste, 08/06/2018.
- Partecipazione come relatore al convegno "La Sicurezza alimentare dei molluschi bivalvi in Friuli Venezia Giulia: azioni di controllo e autocontrollo" con l'esposizione: "Le attività di Arpa FVG per la sicurezza alimentare dei molluschi bivalvi". Grado, 31/05/2018.

- Partecipazione al Seminario: SNPA&Mare - 1° Seminario di condivisione e confronto delle attività del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale negli ambienti marini e di transizione. Organizzato da ISPRA. Roma, 23-24/05/2018.
- Partecipazione al corso di formazione obbligatorio sulla sicurezza relativo alla parte specifica per attività al videoterminale (art. 20 co.2 D.Lgs. 81/08). 3 ore. Organizzato da Arpa FVG. Palmanova 27/03/2018.
- Partecipazione in qualità di relatore al Seminario Tecnico Scientifico Autorità Competenti (AC) /Centro Tecnico Informativo (CTI) dal titolo "nutrienti, fitoplancton ed allevamento dei molluschi. Richiesto dal CTI ad ARPA ed organizzato dal CTI e dalle Aziende Sanitarie. Trieste, 01/03/2018.
- Partecipazione anche in qualità di relatore al Gruppo di lavoro dei laboratori incaricati dell'analisi quali-quantitativa del fitoplancton tossico" e al Gruppo di lavoro dei laboratori ufficiali incaricati del controllo delle Biotossine Marine nei Molluschi Bivalvi" nell'ambito della "Riunione Annuale dei Laboratori Ufficiali incaricati del controllo delle Biotossine Marine nei Molluschi bivalvi. Presso Fondazione Centro Ricerche Marine di Cesenatico – Cesenatico. 31/01/2018.
- Corso di formazione obbligatorio sulla sicurezza per i lavoratori. Formazione specifica sui rischi connessi allo svolgimento delle attività di laboratorio. 6 ore di formazione. Organizzato da Arpa FVG. 23/01/2018.

#### **2017**

- Corso di formazione a distanza ISPRA. Riconoscimento di specie non indigene e dei loro stadi intermedi. 25 ore di formazione. Periodo 31/05/2017 – 31/08/2017. Attestato del 24/08/2017.
- Corso di aggiornamento obbligatorio su Primo Soccorso. Organizzato da Arpa FVG. 15/05/2017.
- Corso di formazione obbligatorio online per la PA. Le principali novità in materia di trasparenza. Attestato del 11/05/2017.
- Corso di formazione obbligatorio online per la PA. Piano Anticorruzione 2017 - Aggiornamento formativo obbligatorio. Attestato del 05/05/2017.
- Corso di formazione obbligatorio online per la PA. Etica e Legalità: la prevenzione della corruzione. Attestato del 03/05/2017.
- Corso di formazione obbligatorio online per la PA. Etica e legalità: il Codice di Comportamento dei dipendenti pubblici. Attestato del 28/04/2017.
- Partecipazione (con presentazione attività in Power Point) al Gruppo di lavoro dei laboratori incaricati dell'analisi quali-quantitativa del fitoplancton tossico" e al Gruppo di lavoro dei laboratori ufficiali incaricati del controllo delle Biotossine Marine nei Molluschi Bivalvi" nell'ambito della "Riunione Annuale dei Laboratori Ufficiali incaricati del controllo delle Biotossine Marine nei Molluschi bivalvi. Presso Fondazione Centro Ricerche Marine di Cesenatico – Cesenatico. 16/03/2017.
- Partecipazione con poster ad Aquafarm 2017 "Conference and Exhibition for the Sustainable Aquaculture and Fishing Industry. Focus also on algae cultivation and vertical farming." Pordenone, 27/01/2017.

#### **2016**

- Corso di formazione con test di verifica apprendimento: "Metodiche molecolari per l'analisi ambientale e alimentare" (6,5 ore). Organizzato da Arpa FVG. Udine, 21/11/2016.
- Partecipazione al Workshop: Valutazione del sistema di conto automatico di cellule di *Ostreopsis* c.f. *ovata*" Organizzato da ISPRA a Roma nei giorni 12 e 13 dicembre 2016.
- Partecipazione all'evento formativo: "Fioriture algali nelle aree di raccolta dei molluschi. La situazione nell'Alto Adriatico" (durata 5h e 15'). Organizzato da IZS delle Venezie a Legnaro (PD), 21/06/2016.
- Giornata presentazione dei metodi di classificazione biologica delle acque di transizione per la fauna ittica (HFBI) e il fitoplancton (MPI). Organizzato da Regione FVG e Ministero dell'Ambiente. Udine, 15/05/2016.
- Partecipazione all'Info Day BALMAS, organizzato da OGS presso la Capitaneria di Porto di Trieste il giorno 11/03/2016.
- Partecipazione al Gruppo di lavoro dei laboratori incaricati dell'analisi quali-quantitativa del fitoplancton tossico" e al Gruppo di lavoro dei laboratori ufficiali incaricati del controllo delle Biotossine Marine nei Molluschi Bivalvi" nell'ambito della "Riunione Annuale dei Laboratori Ufficiali incaricati del controllo delle Biotossine Marine nei Molluschi bivalvi. Presso Fondazione Centro Ricerche Marine di Cesenatico – Cesenatico. 19-20 gennaio 2016.

#### **2015**

- Corso di formazione a distanza: "Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025: requisiti e prescrizioni. Organizzato da ISPRA e ACCREDIA. 19 ottobre – 19 dicembre 2015. 70 ore di formazione con test. 13/12/2015.
- Seminario "Prospettive nel monitoraggio delle acque dolci contaminate da cianobatteri" Organizzato da Provincia autonoma di Trento e da APPA Trento. Trento, 26/11/2015.
- Corso di formazione obbligatorio con test: "Prevenzione dei problemi di sicurezza sul lavoro legati all'assunzione di alcool e sostanze stupefacenti" - sessione 1 – 4h. Organizzato da Arpa FVG – sede centrale. Palmanova 21/05/2015.
- Convegno: "Presentazione delle nuove linee guida per la gestione delle fioriture di *Ostreopsis cf. ovata* e di cianobatteri nelle acque di balneazione. Organizzato da Istituto Superiore di Sanità. Roma, 20-21 aprile 2015.
- Convegno: "Presentazione delle nuove linee guida per la gestione delle fioriture di *Ostreopsis cf. ovata* e di cianobatteri nelle acque di balneazione. Organizzato da ISS – Roma. Roma, 20-21 aprile 2015.
- Corso utilizzo Sonda Hydrolab MS5 – Organizzato da ditta Corr-Tek Idrometria Srl. Palmanova, 11/02/2015.

#### **2014**

- Partecipazione al Gruppo di lavoro dei laboratori incaricati dell'analisi quali-quantitativa del fitoplancton tossico" nell'ambito della "Riunione Annuale dei Laboratori Ufficiali incaricati del controllo delle Biotossine Marine nei Molluschi bivalvi. Presso Fondazione Centro Ricerche Marine di Cesenatico – Cesenatico. 17/12/14.
- Corso: "La gestione e la taratura delle bilance analitiche e tecniche secondo i requisiti UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 e il nuovo documento di Accredia "DT-06-DT Rev.00. 8 ore. Organizzato da Promec – Modena. 26/11/14.
- Evento formativo: "Piano annuale 2014-2016 per la prevenzione della corruzione e per la trasparenza e l'integrità". "Codice di comportamento dei dipendenti dell'Arpa FVG e degli altri soggetti in relazione con la stessa". 3 ore di frequenza con test superato. Organizzato da Arpa FVG. Gorizia, 25/02/2014.
- Corso di formazione obbligatorio in movimentazione manuale dei carichi. Arpa FVG. Arpa PN. 17/01/14.

#### **2013**

- Corso di aggiornamento: " Calcolo dell'incertezza di misura, valutazione delle prestazioni dei laboratori e degli operatori nelle prove microbiologiche. 7 ore di frequenza. Docente: Spolaor. Arpa FVG. Palmanova, 09/12/13.
- Corso di formazione: "Utilizzo dei rilevatori portatili di radiazioni ionizzanti in pronta disponibilità". 6 ore di frequenza. Arpa FVG SOS Fisica Ambientale. Udine, 17/10/13.
- Seminario "La Gestione delle pendenze ambientali nelle aree edificate industriali, commerciali e residenziali". Provincia di Pordenone – 4 ore. 16/10/13.
- Corso Comunicazione e Gestione dei conflitti. Docenti: Carmassi e Lucchini. Arpa FVG Palmanova, 2 giornate 14 ore di frequenza: 05/06/13 – 10/07/13.
- Corso: "Le fonti del Diritto" Arpa FVG. Palmanova, 31/05/13.
- Corso: "Il rischio amianto". (4 ore). Arpa FVG. Palmanova, 11/03/13.
- Corso di Formazione Teorico-Pratico sul Primo Soccorso nei Luoghi di Lavoro (aggiornamento). Richiamo primo soccorso per aziende gruppo B e C. Durata complessiva 4 ore. Corso Cefap. Gorizia 01/03/13.
- Corso di formazione obbligatorio: "Formazione e informazione dei lavoratori ai sensi degli art.li 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i. secondo gli articoli Stato-Regioni del 21 dicembre 2011 Modulo Generale" Organizzato da Arpa FVG, sede centrale. 4h. Palmanova, 28/01/13.

#### **2012**

- Corso di formazione interno. ISO 9001. Palmanova, 16/11/12.
- Corso di formazione interno: "Scienza degli animali da laboratorio: normativa di riferimento e benessere degli animali – legislazione dal 1954-1992". Arpa LUR Gorizia, 31/10/2012.
- Corso di formazione: "La normativa ambientale: novità in materia di rifiuti e terre e rocce da scavo. Responsabilità del Pubblico Ufficiale e le procedure di accertamento degli illeciti di carattere ambientale". Arpa FVG, Palmanova, 25/10/12.
- Corso di formazione: " D.Lgs. 81/2008: evoluzione della normativa in materia di igiene e sicurezza sul lavoro. Ruoli, responsabilità e deleghe". Arpa FVG, Palmanova, 27/09/12.
- Workshop "From Vipacco case study to a new step in Kulturisk. Autorità di Bacino Isonzo, Tagliamento, Bacchiglione, ecc. Gorizia 24/05/12.
- Corso di formazione obbligatorio: "Rischio alcol correlato" 1,5 ore. ENAIP presso Arpa Dip. Gorizia 18/07/12.

## 2011

- Corso obbligatorio di informazione e formazione: "Uso corretto dei DPI di II categoria: protezione dell'udito". 2 ore di frequenza. Organizzato da Arpa FVG, Palmanova, 21/10/2011.
- Progetto di formazione professionale "Formazione all'Uso dei DPI di III categoria per le vie respiratorie del 06/10/2011, della durata complessiva di 3 ore, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e del D.Lgs. 475/92. Organizzato da Enaip Friuli Venezia Giulia, Pasian di Prato – Palmanova 06/10/2011.
- Convegno: "Problemi da nuove tossine algali in Alto Adriatico". Realizzato nell'ambito del progetto "Senstox" Finanziamento L.R. 26/2005, art. 17 – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia Direzione Centrale Risorse Rurali, Agroalimentari e Forestali. Università degli Studi di Trieste. Trieste, 21/09/2011.
- Seminario sull'implementazione della Direttiva Quadro sulle Acque per gli ambienti di transizione "Monitoraggio e studio degli indicatori biologici negli ambienti di transizione alla luce dell'emanazione del D.M. 260/2010". Organizzato da Arpa Emilia Romagna Struttura Oceanografica Daphne. Cesenatico (FC), 16/06/2011.
- Seminario interno: "La valutazione e il monitoraggio dello stato morfologico dei corsi d'acqua". Organizzato da ISPRA e Arpa FVG Direzione Tecnico Scientifica. Frequenza 7h 30'. Palmanova, 26/01/2011.

## 2010

- Corso di formazione interno: "Approccio ai metodi biologici secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005" 6 ore e 30' di frequenza. Organizzato da Arpa FVG. Palmanova 29/11/2010.
- Corso di formazione e di aggiornamento: "Il nuovo sistema disciplinare nella sanità pubblica (aggiornato al CCNL Area Dirigenza del 06/05/10. Corso organizzato da EBIT e da Arpa FVG. Palmanova, 18-19/10/2010.
- Corso di formazione teorico-pratico: "Macroalghe bioindicatrici di acque dolci lentiche e lotiche". 21 ore di frequenza. Organizzato da Arpa FVG Direzione Tecnica Scientifica. Pordenone, 21-22-23/09/2010.
- Corso di formazione: "La vegetazione degli ambienti fluviali – Gli ambienti acquatici e di greto" Primo modulo formativo (40 ore). Organizzato da CISBA ed ENEA. Dal 7 al 11 giugno 2010 – Trino (Vercelli).
- Corso interno di informazione e formazione: "Spettrometria di massa: lo stato dell'arte". 2 ore di frequenza. Organizzato da Arpa FVG, Laboratorio Unico, Lab. di Gorizia. Gorizia, 28/05/2010.
- Corso di formazione interno: "Aggiornamento metodologico per il campionamento in ambienti acquatici". (8 ore) Organizzato da Arpa FVG Direzione Tecnico Scientifica e da O.A.A., Palmanova, 21/05/10 (parte teorica) e 27/05/10 (parte pratica).
- Corso di formazione interno: "La cultura della sostenibilità: principi, obiettivi, strategie". Modulo tecnico ambientale. (6 ore) Organizzato da Arpa FVG Dir. Tecnico Scientifica e LaREA, Palmanova, 28/04/2010.
- Corso interno: "Informazione e formazione antincendio". corso ai sensi del D.Lgs. 81/2008. 1 ora di frequenza. Organizzato da Arpa FVG. Gorizia, 23/04/2010.
- Corso di formazione interno: "Le Non conformità. Lo strumento base del Sistema di gestione (refresh)". 1,5 ore di frequenza. Organizzato da Arpa FVG, Laboratorio Unico, Lab. di Gorizia. Gorizia, 23/04/2010.
- Workshop – "Lo stato ecologico degli ambienti fluviali". Macrofite, Diatomee, Macroinvertebrati. Tre giornate, 18 ore di frequenza. Organizzato da Arpa FVG Dir. Tecnico Scientifica, Udine, 19-20-21/04/2010.
- Riunione dei laboratori regionali di riferimento per le biotossine marine: "Nuovi metodi di prova per la determinazione delle biotossine marine". Organizzata da CRM di Cesenatico. Cesenatico, 17/03/2010.
- Seminario: "Moss bags per il biomonitoraggio dei metalli in traccia nei corsi d'acqua: l'esperienza dell'Università di Trieste in Veneto". Organizzato da Arpa FVG, Palmanova, 19/02/2010.
- Corso di formazione interna: "La cultura della sostenibilità: principi, obiettivi, strategie". Quattro ore di frequenza. Organizzato da Arpa FVG – LaREA, Palmanova, 17/02/2010.

## 2009

- Seminario/Workshop: "Analisi Ambientale. Le nuove tecnologie per la preparazione e l'analisi di matrici ambientali. Organizzato da Waters Spa, presso Arpa FVG sede centrale. Palmanova, 11/12/2009.
- Giornata di aggiornamento: "Fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane" del 01/12/2009 e Il workshop del Programma di ricerca ISPRA "Ostreopsis ovata e *Ostreopsis* spp.: nuovi rischi di tossicità microalgale nei mari italiani" del 01-02/12/2009. Organizzati da ISPRA, Roma, 01-02/12/2009.
- Convegno: Indice di funzionalità fluviale: strumento di gestione e pianificazione. Organizzato da APPA Trento in collaborazione con CISBA. Trento, 19-20/11/2009.

- Corso di aggiornamento per le squadre di Primo Soccorso (Refresh) – Organizzato da Croce Rossa Italiana – Palmanova, 06/11/2009.
- Corso di formazione interno: “La Sterilità nel Laboratorio microbiologico”. Organizzato da Arpa FVG, Laboratorio di Gorizia, Gorizia, 03/11/2009.
- Corso di formazione interno: “Metodi statistici applicati alla validazione dei metodi e al calcolo dell’incertezza di misura”. Organizzato da Arpa FVG, Laboratorio di Gorizia, Gorizia, 30/10/2009.
- Corso di formazione e di aggiornamento: “Obblighi e responsabilità dei lavoratori e dei responsabili di servizio (aggiornato allo schema del decreto attuativo della L. 15/2009). Organizzato da EBIT, Palmanova 06/10/2009.
- Corso di formazione: “Utilizzo del Software Biogest”. Organizzato da Hospital Consulting, Palmanova 16/09/2009.
- Corso di formazione interno: “La direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione delle acque di balneazione”. Organizzato da Arpa FVG, Dip. Gorizia, Gorizia, 22/05/2009.
- Convegno: “Sorveglianza delle alghe tossiche marine e di parametri chimici d’interesse sanitario nelle acque di balneazione: approccio per l’applicazione del Dl.vo 30 maggio 2008 n. 116 in recepimento della direttiva 2006/7EC. Organizzato da Istituto Superiore Sanità, Roma, 20/05/2009.
- Convegno: “Sorveglianza delle fioriture di cianobatteri nelle acque di balneazione: approccio per l’applicazione del Dl.vo 30 maggio 2008 n. 116 in recepimento della direttiva 2006/7EC. Organizzato da Istituto Superiore Sanità, Roma, 19/05/2009.
- Corso di formazione interno: “Il D.Lgs. 81/2008 – Linee e contenuti generali”. Organizzato da Arpa FVG, Palmanova, 14/05/2009. Due ore complessive di frequenza.
- Corso di formazione interno: “Prevenzione e protezione in caso di animali potenzialmente pericolosi” Organizzato da Arpa FVG. Argomento “Vipere” Gorizia, 02/04/2009. Argomento “Zecche”, Gorizia, 08/05/2009. Quattro ore complessive di frequenza.
- Corso di formazione interno: “Le Non Conformità: lo strumento base del monitoraggio del Sistema di gestione”. Organizzato da Arpa FVG, Dip. Gorizia, Gorizia 23/04/2009.
- Corso di formazione interno: “Predisposizione ed utilizzo delle Carte di controllo”. Organizzato da Arpa FVG, Dip. Gorizia, Gorizia, 26/01/2009.

## **2008**

- Riunione Annuale (12a) dei Laboratori Regionali incaricati del controllo delle Biotossine Marine. Organizzata dal Centro Ricerche Marine di Cesenatico. Cesenatico 03/12/2008.
- Corso di formazione interno: “Validazione dei metodi microbiologici e implementazione della ISO 7218:2007”. Organizzato da Arpa FVG, Palmanova, 26/11/2008.
- Corso di formazione interno: “Gestione dei materiali e dei campioni di riferimento”. Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 02/10/2008.
- Corso di formazione interno: “La gestione del Sistema Informativo interno: hardware e software”. Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 01/10/2008.
- Corso di formazione interno: “Gestione dei campioni e dei rapporti di prova”. Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 19/09/2008.
- Corso di formazione interno: “Animali da esperimento: D.Lgs. 116/92, Regolamento CE n.1/2005, Raccomandazione della Commissione dell’Unione Europea n.2007/526/CE. Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 20/06/2008.
- Corso di formazione: “Taratura pratica degli strumenti di misura”. Organizzato da CERMET presso Arpa FVG Dip. Gorizia, 16/06/2008.
- Convegno “La qualità delle acque superficiali”. Organizzato da GEOL@b onlus. Imola (BO), 13/05/2008.
- Seminario: “ISO 7218:2007 e ISO/TS 19036, Aggiornamenti nel calcolo dell’incertezza di misura in microbiologia”. Cod. S 2008/17. Organizzato da CSQA Certificazioni S.r.l. Thiene (VI), 09/04/2008.
- Corso di formazione interna “Procedura di taratura delle micropipette”. Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 03/04/2008.

## **2007**

- Corso di formazione interno: “Aggiornamento e informazione: attività di sensibilizzazione sulla sicurezza dei sistemi informatici”. Organizzato da Arpa FVG e INSIEL. Gorizia, 11 dicembre 2007.
- Corso di formazione interno: “La Fauna Ittica dei corsi d’acqua. Metodi di campionamento ed analisi per la valutazione della qualità e la tutela delle risorse idriche”. Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 14/12/2007.

- Corso di formazione interno: "Adeguamento alla Norma ISO 17025:2005 e al documento SINAL DG0007". Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 16/11/2007.
- Corso di formazione interno: "Applicazione del Metodo IFF (Indice di Funzionalità Fluviale)". Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 9/11/2007.
- Riunione Annuale dei Laboratori Regionali di Riferimento per le Biotossine marine sul tema "Esercizi di intercalibrazione PSP e ASP – 2007 Rapporti finali". Organizzato dal CRM Cesenatico. Cesenatico 25/10/2007.
- Tavolo tecnico-scientifico "Qualità delle Acque dell'Alto Adriatico nel 2007". Arpa FVG, Osservatorio Alto Adriatico. Trieste 11/10/2007.
- Corso teorico-pratico "Introduzione allo studio delle diatomee". Stazione Limnologica del Lago di Tovel – TN. Organizzato dal Museo Tridentino di Scienze Naturali. Tovel (TN) 25-29/06/2007.
- Corso di formazione dipartimentale: "Validazione e verifica dei metodi di prova chimici". Organizzato da Arpa FVG Dip. Gorizia, 31/05/2007.
- Simposio internazionale: Le Tossine Algali. Organizzato da Società Italiana di Tossicologia e Università di Trieste. Trieste, 27-29/05/2007.
- Corso teorico-pratico: "Fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane". II° Modulo formativo: Metodi di monitoraggio, campionamento e riconoscimento delle microalghe tossiche. Metodi di determinazione delle tossine. Organizzato da APAT, Arpa Emilia-Romagna e CRM Cesenatico. Cesenatico 15-16-17/05/2007.
- Corso di formazione interno "Le diatomee nel biomonitoraggio dei Corsi d'acqua superficiali". Organizzato da Arpa FVG Dip. Trieste. Trieste, 18-19/04/2007.
- Convegno "Evoluzione delle metodiche per valutare la qualità ambientale". Organizzato da [GEOL@b onlus](mailto:GEOL@b.onlus). Imola (BO), 21/03/2007.
- Workshop Landscape Ecology – Teoria e pratica per un approccio aggiornato alle problematiche di valutazione di stato ambientale e di gestione ambientale. Organizzato da Arpa FVG. Palmanova 20/02/2007.

#### **2006**

- Giornata di studio "La Molluschicoltura nella tutela sanitaria e ambientale. Controlli e rischi associati alle biotossine marine". Giornata organizzata da Arpa FVG Dipartimento di Gorizia. Gorizia, 27/10/2006.
- Corso di formazione ed aggiornamento su tecniche chimiche (HPLC) per la determinazione delle biotossine marine presso il Centro Ricerche Marine di Cesenatico (FC), nei giorni 24-25-26/10/2006.
- Convegno "Nuovi orientamenti in biologia ambientale" organizzato dall'Ordine Nazionale dei Biologi e tenutosi a Pordenone il 20/10/2006.
- "Corso di formazione sulle comunità bentoniche dei fondi mobili" organizzato dall'Osservatorio Alto Adriatico dell'Arpa FVG (responsabile Dott. G. Matassi), realizzato nei giorni 17-18-19/05/2006 presso il Dipartimento dell'Arpa di Udine.
- Partecipazione con attestato ed esito della prova eccellente alla prova di intercalibrazione IBE svoltasi nel torrente Caorame, loc. Val Canzioi, comune di Cesiomaggiore (BL) il 16/05/2006 e organizzata dal Dipartimento ARPAV di Belluno.
- Partecipazione con attestato alle "Giornate di formazione sul fitoplancton marino" presso il Centro Ricerche Marine di Cesenatico (FC), nelle giornate 10-11-12/05/2006.
- Riunione sulla Determinazione delle biotossine marine nei molluschi. Organizzata dal Centro Ricerche Marine di Cesenatico. Cesenatico (FC), 21-22/02/2006.

#### **2005**

- Giornata di lavoro organizzata dal Centro Ricerche Marine di Cesenatico con attestato di partecipazione sulla metodica CEN "Draft prEN 15204" riguardante l'analisi per determinare l'abbondanza e la composizione del fitoplancton. Cesenatico 29/11/2005.
- Corso di formazione organizzato da Euroform di Pescara con certificato di partecipazione e avvenuto apprendimento e conseguimento di 18 crediti formativi su: "Qualità dell'acqua: aspetti normativi, gestionali e di comunicazione del rischio". Lanciano (CH) 17-18-19/11/2005
- Corso di formazione con attestato riguardante: Lavori in forte esposizione ed in altezza. Organizzato da Guide fvg ed Arpa FVG – parte teorica 8h - 17/10/2005 e parte pratica 16 ore - 27/10/2005 e 02/11/2005.
- Corso di formazione primo soccorso organizzato da Croce Rossa Italiana e Arpa FVG – parte pratica 13-14/06/2005 e parte teorica 05/10/2005.
- Seminario Nazionale APAT – SINAnet "Zone costiere e zone umide" – Lignano Sabbiadoro 29-30/09/2005.

- Corso di formazione IRSA-CNR con prova di accreditamento superata con punteggio 83/100 per l'applicazione del metodo South European River Habitat Survey (ora denominato Caravaggio) sui corsi d'acqua. Vidracco (TO) 04-08/07/2005.
- Corso di formazione organizzato da APPA in collaborazione con APAT e CISBA con attestato di partecipazione su: "Applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.) per la valutazione dell'ecosistema fluviale. Riva del Garda (TN) 20-24/06/2005.
- Stage teorico-pratico organizzato dal Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università di Modena e Reggio Emilia con certificato di partecipazione sul metodo di dosaggio funzionale delle yessotossine. Modena 19-22 04/2005.

### **ATTESTATI, CORSI DI AGGIORNAMENTO, CONVEGNI, SEMINARI E WORKSHOP ANTECEDENTI AL RAPPORTO DI LAVORO COME DIPENDENTE ARPA FRIULI – VENEZIA GIULIA**

#### **2004**

- Attestato di superamento del processo di accertamento di idoneità all'applicazione del metodo IBE (PAI - IBE) e di inserimento nell'elenco nazionale degli operatori idonei all'uso del metodo IBE (Indice Biotico Estesio). L'attestato è rilasciato dalla Agenzia Provinciale Protezione Ambiente di Trento.

#### **2003**

- Attestato di partecipazione a: XII Conferenza Nazionale. La sicurezza microbiologica nella produzione di alimenti per il 21° Secolo - Stafilococchi aurei e le loro tossine nella catena alimentare: Patologie, prevenzione, ricerche analitiche - 12/06/03, Bologna. Organizzata da Facoltà di Chimica Industriale, Dipartimento di Chimica Industriale, Università degli Studi di Bologna con il supporto di Oxoid S.p.A.- Milano.

#### **2002**

- Attestato di partecipazione a: XI Conferenza Nazionale. La sicurezza microbiologica nella produzione di alimenti per il 21° Secolo - Listeria monocytogenes nelle produzioni alimentari - 10/05/02, Bologna. Organizzata da Scuola di Specializzazione in Chimica e Tecnologie Alimentari, Facoltà di Chimica Industriale, Università degli Studi di Bologna con il supporto di Oxoid S.p.A.- Milano.
- Attestato di partecipazione al Seminario sulle: "Tecniche di isolamento dei batteri ed identificazione biochimica", tenutosi presso la sede della FOSS ITALIA S.p.A. a Padova il 05/03/02.

#### **2001**

- Partecipazione al Workshop - Nuove soluzioni tecnologiche per il miglioramento della qualità e della sicurezza dei prodotti agroalimentari e dell'ambiente - 22/06/01, Area Science Park Trieste. Organizzato da BIO.SAFE e IRENE.

#### **2000**

- Attestato di partecipazione al Seminario di aggiornamento dal titolo "La Sterilizzazione a vapore nel laboratorio microbiologico" tenutosi il 15/06/00 presso la sede del Dipartimento Provinciale di Pordenone dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A.) del Friuli-Venezia Giulia. Organizzato dall'Arpa con il supporto dell'International PBI di Milano.

#### **1998**

- Partecipazione all'XI Congresso Internazionale dell'Ordine Nazionale dei Biologi dal titolo "Autocontrollo ed Eco Audit: concrete opportunità professionali per il Biologo" svoltosi nei giorni 15-18 ottobre '98 a Napoli, Centro Congressi, Royal - Continental Hotel.
- Attestati di partecipazione ai convegni: 1) "Assicurazione qualità accreditamento UNI-EN 45001 e certificazione del laboratorio di chimica e microbiologia degli alimenti" - 2) "Il controllo qualità del latte e dei prodotti Lattiero-Caseari" - 3) "La qualità dei prodotti ittici e carni: metodiche analitiche, frodi e normative". Lab2000Food 1a Mostra Convegno sul controllo qualità degli alimenti organizzata da Laboratorio 2000 - Morgan Edizioni Tecniche, il 15-16/06/98 presso il Collegio Gallio di Como. Gli attestati sono stati rilasciati il 20/02/03 da Laboratorio 2000 - Morgan Edizioni Tecniche S.r.l. - viale Zara 9 - 20159 Milano.

- Attestato di Presenza al Seminario “Applicazioni quali-quantitative mediante tecnica LC/MS-MS” tenutosi a Rodano nell’Auditorium di ThermoQuest Italia il 21/04/98 e organizzato da ThermoQuest Italia.
- Attestato di partecipazione al Corso: “Progettazione e gestione della metodologia HACCP nell’industria alimentare”, svoltosi i giorni 28-29/01/98 a Thiene (VI) e organizzato da C.S.Q.A. Certificazione Qualità Agroalimentare presso l’Istituto Lattiero Caseario e di Biotecnologie Alimentari di Thiene.

**1997**

- Partecipazione al Convegno “L’igiene dei prodotti alimentari D.lvo. 155/97. Le Direttive Europee 93/43 e 96/3 in vigore dal prossimo giugno 1998”. Lunedì 01/12/1997 - Auditorium Istituto Tecnico Zanon - Piazzale Cavedalis 7, Udine.

**1995**

- Attestato di partecipazione a: Associazione Scientifica di Produzione Animale – XI° Congresso Nazionale – Grado (GO), 19-22/06/95.

**1993**

- Attestato di frequenza e di superamento del Corso di perfezionamento per l’insegnamento nelle Scuole Secondarie, Indirizzo Scientifico-Tecnico, Classe Scienze, Mat., Chim., Fis., e Nat. nella Scuola Media (CL. LXXXV) e Classe Scienze Naturali, Chimica e Geografia (CL. LXXXVI) relativo all’anno accademico 1992-1993, svolto presso l’Università degli Studi di Trieste ed organizzato dalla stessa Università con discussione ed approvazione di una tesina finale sul fenomeno chimico della Corrosione (relatore Prof. G. Costa). Il certificato è stato rilasciato dall’Università degli Studi di Trieste il 31/01/03.

**1985**

- Diploma di frequenza conseguito il 07/09/85 per la partecipazione al Corso estivo di Oceanologia “Oceanest” presso il Laboratorio di Biologia Marina di Aurisina (Trieste).

### **CONOSCENZA LINGUE STRANIERE**

**Inglese:** buona conoscenza per lettura, scrittura e comunicazione.

**Francese:** elementare. In grado di leggere e comprendere.

### **CONOSCENZE INFORMATICHE**

Conoscenza dell'utilizzo del PC con sistemi operativi WINDOWS, conoscenza dell'utilizzo dei programmi di MICROSOFT OFFICE, dei principali Browser per la navigazione in internet, dei programmi di elaborazione statistica SAS e MATEDIT e dei programmi come EuSoft Lab Pro – LIMS e LIMS WEB e ANALISI '97 Polysystem Informatica S.r.l. per la gestione dei campioni e delle analisi di laboratorio.



## CURRICULUM PROFESSIONALE

**01 aprile 2014 ad oggi** – Il sottoscritto lavora come collaboratore tecnico professionale – biologo (cat. D, fascia D4) presso l'attuale SOS Laboratorio Acque marino-costiere e qualità dell'aria (TS) di Arpa FVG nella sezione del laboratorio dedicata alla microbiologia delle acque e dei sedimenti marini e all'analisi del fitoplancton con particolare riferimento a quello potenzialmente tossico. Partecipa a seminari e convegni anche in qualità di relatore per argomenti inerenti le attività di ARPA nell'ambito del fitoplancton potenzialmente tossico e della molluschicoltura. È un referente di ARPA a livello regionale (per Aziende Sanitarie, Associazioni di molluschicoltori e IZS Venezia) per problematiche inerenti il fitoplancton potenzialmente tossico. Fa parte della Task Force regionale per problematiche sanitarie ed ambientali nell'ambito della molluschicoltura. Svolge saltuariamente attività di docenza come tutor per gli studenti del corso di laurea di tecnico della prevenzione e per altri corsi di laurea. Fa parte della squadra di pronto soccorso e della squadra antincendio della sede di Trieste. Partecipa attivamente alle esposizioni nelle Giornate della Trasparenza in cui la sede di Trieste è aperta al pubblico. Viene convocato come teste a vari processi su reati ambientali presso il tribunale della Procura di Gorizia in relazione alle attività sul territorio svolte dall'ottobre 2011 all'aprile 2014.

A seguito dei decreti n. 53 e n. 56 del 29/04/2016 e come individuato nel decreto n. 146 del 25/11/16, al sottoscritto è stato assegnato un progetto obiettivo individuale triennale nell'ambito della produttività strategica 2016-2018 per studi e attività sul fitoplancton.

Il primo aprile 2014 con lettera del 18/03/14 prot. 9320 (Arpa FVG – Sede Centrale), il sottoscritto viene trasferito dal Dipartimento di Gorizia al Laboratorio Unico Regionale di Arpa sede di Trieste per attività di analista biologo. Oltre alle attività di laboratorio, collabora all'organizzazione delle attività di prelievo delle acque per la molluschicoltura e per l'idoneità alla vita dei molluschi e collabora inoltre con il personale del Dipartimento di Trieste per attività inerenti l'utilizzo della sonda multiparametrica per acquisizione dei dati marini e per l'utilizzo di un nuovo modello di campionatore integrato per il prelievo fitoplancton su colonna d'acqua.

Dal 01/04/14, perde l'incarico di posizione organizzativa ricoperto dal 01/05/2008 al 30/09/11 per il Laboratorio di Gorizia e dal 01/10/11 al 31/03/14 per il Dipartimento di Gorizia.

Su richiesta della Direzione Centrale di Arpa fino al 31/05/14 svolge ancora mansioni organizzative presso il Dipartimento di Gorizia in attesa della nomina della nuova posizione organizzativa.

**01 ottobre 2011 – 31 marzo 2014** – a seguito di delibera 196 del 30/09/2011 successiva a delibera 93 del 09/05/2011 e a conseguente concorso per l'incarico di posizione organizzativa, gli è conferito l'incarico di posizione organizzativa denominato "Dipartimento Gorizia – Area attività territoriali" presso la SOC Dipartimento Provinciale di Gorizia. L'incarico ha una durata di tre anni. Nell'ambito di questo incarico svolge funzioni varie di organizzazione, attività sul campo e supporto alla stessa nell'Area Attività Territoriali del Dipartimento di Gorizia, inoltre svolge attività di biomonitoraggio dei corpi idrici provinciali nell'ambito del Piano Regionale Tutela Acque (PRTA). Partecipa al gruppo del Sistema Qualità ISO9001 per l'implementazione della norma nell'ambito delle attività territoriali. Partecipa al gruppo di lavoro scarichi per il Piano Regionale Tutela Acque. E' vice responsabile degli esperimenti presso il laboratorio Unico Multisito sede di Gorizia e fa parte dello staff che si occupa delle analisi del fitoplancton marino e d'acqua dolce. Svolge saltuariamente attività di docenza come tutor per gli studenti del corso di laurea di tecnico della prevenzione dell'Università di Udine.

Dal 19/10/2011 al 22/05/2012 partecipa agli incontri (workshop) del Laboratorio Isonzo, percorso partecipato per individuare proposte condivise sulla gestione transfrontaliera delle portate del Fiume Isonzo in relazione agli impegni assunti dall'Italia negli accordi di Osimo. Il laboratorio Isonzo è organizzato dalla Regione e dall'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione. Nel corso dei workshop è intervenuto come relatore sul tema della qualità delle acque ed il monitoraggio biologico del Fiume Isonzo. Nel corso del 2012 ha partecipato al Laboratorio Vipacco sul rischio idrogeologico del bacino del corso d'acqua stesso e al Progetto Interreg Italia-Slovenia 2007-2013 "GOTRAWAMA" organizzato dal prof. Filippo Lo Coco e dal prof. Fabio Miani dell'Università di Udine.

**01 luglio 2010 – 30 settembre 2011** – in quanto dipendente dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (Arpa) del Friuli Venezia Giulia con la qualifica di collaboratore tecnico professionale – biologo (cat. D fascia 2), è assegnato con Deliberazione n. 129 del 21/06/2010 all'Area Biologia Ambientale del Dipartimento Provinciale di Gorizia a seguito dell'espletamento degli avvisi di cui alle Delibere n. 68 dd. 01/04/10 e n. 120 dd. 07/06/10.

In seguito a Deliberazione n. 123 del 17 giugno 2010 conserva per un periodo di 12 mesi l'incarico di posizione organizzativa come referente della Sezione Biotossine Algali del Laboratorio Unico Regionale sede di Gorizia continuando a svolgere le mansioni esercitate precedentemente al 1 luglio 2010 inerenti le biotossine algali.

Le principali attività nell'Area Biologia Ambientale del Dipartimento consistono attualmente nell'organizzazione e svolgimento del biomonitoraggio dei corpi idrici nell'ambito del Piano Regionale Tutela Acque (PRTA), nella determinazione degli elementi di qualità biologica, nell'applicazione degli indici biotici, nell'attività sul campo per la valutazione dello stato idromorfologico dei corpi idrici mediante l'applicazione di vari indici idromorfologici quali IFF, Caravaggio, IQM, IARI, nel mantenere un costante aggiornamento sulle metodiche biologiche e sulla normativa ambientale con particolare riguardo a quella relativa agli ambienti fluviali, nell'analisi del fitoplancton tossico marino e d'acqua dolce per la molluschicoltura e la balneazione (analisi svolte presso il laboratorio di Gorizia) e nell'approccio verso il progressivo accreditamento dei metodi biologici ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

**23 dicembre 2004 – 30 giugno 2010** - è dipendente a tempo indeterminato (matricola n. 280625) dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (Arpa) del Friuli Venezia Giulia presso l'ex Servizio Tematico Analitico del Dipartimento di Gorizia, attualmente Laboratorio Unico Regionale Multisito – Laboratorio di Gorizia – Sezione Biotossine Algali, con la qualifica di collaboratore tecnico professionale – biologo, categoria D (dal aprile 2006 in fascia D1 e dal 1 gennaio 2010 in fascia D2). Dal 01/05/08, con decreto Arpa n.108 del 30/04/08, ha ricevuto dal Direttore Generale il conferimento di incarico di posizione organizzativa come referente della sezione biotossine algali del Laboratorio di Gorizia.

Nella suddetta sezione si occupa delle analisi sulla ricerca e quantificazione delle biotossine algali nei molluschi bivalvi eduli. In particolare, procede alla quantificazione mediante tecniche in HPLC delle tossine ASP (con metodo DM 16/05/02), dell'Acido Okadaico e delle YTX (con metodi interni) e delle PSP (con metodo Lawrence). Esegue inoltre le procedure di estrazione chimica delle biotossine algali per la determinazione delle tossine DSP, YTX e PSP mediante metodo biologico (mouse test) ai sensi del DM 16/05/02 ed effettua l'inoculo intraperitoneale nel topo. Collabora attivamente con il coordinatore della sezione biotossine algali e con il responsabile degli esperimenti della sezione stessa sostituendoli nelle funzioni in caso di loro assenza o di emergenza. Dal 25 febbraio 2008 è formalmente incaricato dalla Direzione del Dipartimento Arpa FVG di Gorizia e successivamente dalla Direzione del Laboratorio Unico Multisito di sostituire il responsabile degli esperimenti in caso di assenza nelle attività previste dagli artt. 9 e 12 del D.lgs. 116/92 tale incarico è stato comunicato al Ministero della Salute. Tiene contatti con i servizi territoriali degli altri Dipartimenti Arpa FVG e con i veterinari delle Aziende per i Servizi Sanitari del Friuli Venezia Giulia per la programmazione dei campionamenti di molluschi e per le comunicazioni relative all'esito delle analisi. È formato e mantiene un costante aggiornamento sulla normativa comunitaria, nazionale e regionale inerente la molluschicoltura, le problematiche riguardanti le biotossine marine e la corretta gestione degli animali da esperimento. Esegue le analisi sul fitoplancton marino con particolare riguardo al riconoscimento ed al conteggio delle specie fitoplanctoniche tossiche mediante microscopia inversa secondo la tecnica di Utermöhl.

Fa parte del gruppo di lavoro per il Piano Regionale Tutela Acque e collabora al biomonitoraggio dei corsi d'acqua della provincia di Gorizia ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e del D.lgs. 152/06 con il prelievo, la determinazione ed il conteggio di diatomee fluviali, macrofite e macroinvertebrati bentonici, l'applicazione degli indici biotici previsti e l'elaborazione statistica dei dati. Svolge attività inerente la valutazione dello stato idromorfologico dei corsi d'acqua con sopralluoghi e rilievi sul campo e l'applicazione dell'indice di funzionalità fluviale IFF. Mantiene un costante aggiornamento sulla normativa ambientale con particolare riguardo a quella relativa agli ambienti fluviali.

Periodicamente partecipa a convegni e a corsi di formazione su tematiche inerenti le biotossine algali, il fitoplancton marino e l'ecologia ed il biomonitoraggio degli ambienti acquatici. Ha inoltre ricevuto una formazione nell'ambito della normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per la corretta gestione della qualità e per la correttezza e affidabilità delle analisi nei laboratori di prova. Tale formazione è anche finalizzata alla validazione dei metodi analitici e al calcolo delle incertezze di misura.

Con comunicazione del 31/05/2010 e previo corso di formazione teorico e pratico è stato scelto come personale delle squadre di supporto per i campionamenti supplementari in ambiente acqueo finalizzati soprattutto alla presenza di microalghe potenzialmente tossiche (*Ostreopsis ovata*) lungo il litorale del Friuli Venezia Giulia.

Nelle giornate 22, 23 e 24/06/09 ha fatto parte come componente della commissione per il concorso pubblico riservato, per titoli ed esami, per la copertura di 7 posti di collaboratore tecnico professionale – Biologo. La nomina è avvenuta mediante la deliberazione del Commissario Straordinario n° 135 del 04/06/09.

Nel periodo 01/11/08 - 15/12/08 a seguito di nomina, ricevuta con la deliberazione n. 33 del Commissario Straordinario di Arpa FVG del 31/10/08, ha fatto parte del gruppo di lavoro per lo studio di fattibilità del laboratorio unico regionale.

Nel dicembre 2007 ha partecipato all'organizzazione ed è intervenuto come relatore del corso di formazione "Fioriture algali di *Ostreopsis ovata* lungo le coste italiane" per il personale del Dipartimento di Gorizia dell'Arpa FVG.

Dal dicembre 2006 è inserito nell'elenco dell'APPA di Trento degli operatori qualificati per l'IBE ai sensi dell'art. 3) comma j) del Regolamento generale del Processo di Certificazione volontaria per operatore IBE qualificato.

Nel mese di dicembre 2005 ha svolto attività di formazione per i tecnici dei servizi territoriali dei Dipartimenti ARPA FVG sul campionamento del fitoplancton marino mediante retino.

**settembre 2004 - dicembre 2004** - dal 01/09/04 al 15/12/04 è dipendente a tempo indeterminato con la qualifica di impiegato tecnico area I livello "A" della BIO-RES Biological Researches Piccola Società Cooperativa a.r.l. di Udine con sede legale in via Bezzeca 122 - 33100 (UD) ed unità locale a Pozzuolo del Friuli in via Udine 3 - 33050. In questa società svolge le funzioni di responsabile tecnico del laboratorio microbiologico e biologico e di analista. La BIO-RES si occupa di analisi microbiologiche e biologiche su matrici ambientali e alimentari, di progetti di ricerca, di consulenza ambientale ed alimentare, di studi di valutazione d'incidenza e di valutazione di impatto ambientale e di biomonitoraggio di corsi d'acqua regionali riceventi i reflui di depuratori. Il laboratorio della BIO-RES è inserito negli elenchi del Ministero della Salute come laboratorio autorizzato a svolgere analisi per l'autocontrollo delle aziende alimentari ai sensi delle normative settoriali specifiche e del D.lg. 155/97.

A dicembre 2004, conclude l'attività di libero professionista presso lo Studio dei Professionisti associati C.R.A. Controlli e Ricerche Ambientali con sede in via Poscolle 11 - 33100 Udine, C.F./P.I. 02044440309, tel. 0432.21865.

Lo Studio C.R.A. si occupa di: progetti di ricerca applicata, valutazioni di impatto ambientale e valutazioni di incidenza su ambienti fluviali e marini, studi sul deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua, studi sulla bio-remediation dei fondali marini e lagunari, analisi ecotossicologiche su acque, analisi della qualità delle acque correnti mediante indici biotici, servizi di consulenza ambientale e alimentare, corsi HACCP e progettazione piani per l'autocontrollo delle aziende alimentari.

Dall'ottobre 2004 è inserito nell'elenco nazionale degli operatori idonei all'uso del metodo IBE (Indice Biotico Estesio) dopo aver superato nei giorni 27-28 settembre il processo di accertamento di idoneità all'applicazione del metodo IBE (metodo APAT 29/2003 Vol.3 9010) presso l'Agenzia Provinciale Protezione Ambiente di Trento.

**gennaio 2004 - agosto 2004** - Dal 09/01/04 al 31/08/04 è titolare di un contratto di lavoro a progetto presso la BIO-RES Biological Researches Piccola Società Cooperativa a r.l. per lo svolgimento delle analisi dell'Indice Biotico Estesio (I.B.E.) e per la stesura del manuale di qualità del laboratorio della BIO-RES e per la gestione del Sistema Qualità del laboratorio stesso.

Dal 24/03/04 è confermato al 3° posto della graduatoria per il Concorso pubblico per titoli esami dell'Arpa FVG a n. 2 posti, a tempo indeterminato del profilo professionale di Collaboratore Tecnico Professionale Biologo – cat. D fascia economica "0", dopo aver superato la prove previste.

**settembre 2003 - gennaio 2004** - Dal 01/09/03 al 09/01/04 si occupa dell'allestimento e della direzione tecnica del laboratorio della società BIO-RES. Dal 01/09/03 è socio della società BIO-RES.

**marzo 1998 - agosto 2003** - Dal 01/03/98 al 29/08/03 è dipendente a tempo indeterminato della ditta PETROLCARBO S.r.l. via Gorizia 5, Privano 33050 Bagnaria Arsa (UD), tel. 0432.928706 con la qualifica di impiegato tecnico di laboratorio livello "E" e con le mansioni di analista microbiologo e responsabile del laboratorio microbiologico e biologico della ditta.

Il sistema di qualità della ditta Petrolcarbo è certificato dall'ente Det Norske Veritas ai sensi della norma UNI EN ISO 9002. Nel laboratorio microbiologico si effettuano analisi su cosmetici, alimenti, acque, aria, superfici, fanghi da depurazione e sedimenti vari secondo metodiche ISO, AFNOR, AOAC, ISTISAN e IRSA-CNR. Il laboratorio microbiologico della ditta è inserito negli elenchi del Ministero della Sanità e in quelli della regione Friuli-Venezia

Giulia come laboratorio autorizzato a svolgere analisi per l'autocontrollo delle aziende alimentari ai sensi delle normative settoriali specifiche e del D.lg. 155/97. Inoltre dal 12/02/03 la prova della ricerca di Salmonella su alimenti secondo la metodica ISO 6579:1993(E) è accreditata dalla KRAFT FOODS R&D Inc.

**1999** - il 30/06/99 e il 09/07/99, come libero professionista riceve due incarichi dal Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste per collaborazioni didattiche al corso di formazione per "Manager della gestione del ciclo delle acque". Il corso è organizzato dal Consorzio obbligatorio per l'impianto, la gestione e lo sviluppo dell'Area per la ricerca scientifica e tecnologica nella provincia di Trieste e da ShoreLine Soc. Coop. a.r.l. Durante il corso tiene lezioni teoriche (I° incarico) nel ambito della materia: "Strumenti, metodi e misure per la caratterizzazione delle risorse idriche" e lezioni pratiche (II° incarico) nell'ambito della materia: "Cantieri didattici e laboratori". Le lezioni pratiche vengono svolte presso il laboratorio di microbiologia della ditta Petrolcarbo Srl.

Nel maggio '99, come professionista dello Studio C.R.A. interviene come relatore sul tema: "Valutazione degli effetti sulle acque correnti dei reflui di una trocicoltura" al II° Convegno Nazionale ABNI "Alimenti ed alimentazione" ad un anno dal DL 155, 07-08/05/99 - Arta Terme (UD), organizzato dall'Ordine Nazionale dei Biologi.

Il 09/02/99, come libero professionista riceve l'incarico dall'Agenzia formativa IAL Friuli-Venezia Giulia, per una collaborazione didattica al corso di formazione per "Tecnico del disinquinamento dell'aria". I temi trattati durante la docenza vertono sull'inquinamento microbiologico dell'aria e sul monitoraggio microbiologico dell'aria.

**1998** - A partire dal 26 maggio in qualità di dipendente della ditta Petrolcarbo Srl partecipa come relatore ad alcune lezioni del corso di formazione ed informazione per titolari e addetti alla distribuzione degli alimenti dal titolo: "Attuazione del Decreto Legislativo 26 maggio 1997 n.155 concernente l'igiene dei prodotti alimentari e della sicurezza degli alimenti secondo il sistema di analisi HACCP". Il corso viene svolto presso l'Associazione degli Artigiani di Trieste e viene organizzato dall'Associazione degli Artigiani di Trieste Confartigianato con la collaborazione del Dipartimento di Scienze degli Alimenti dell'Università di Udine e della Ditta Petrolcarbo Srl.

Dal 01/03/98 al 28/02/00 è responsabile del progetto di ricerca dal titolo "Effetti dei reflui delle piscicoltura sui sedimenti fluviali e caratterizzazione chimica e biologica dei fanghi reflui prodotti, in previsione di un loro possibile utilizzo come fertilizzanti in agricoltura". Tale progetto eseguito in qualità di dipendente della ditta Petrolcarbo Srl viene svolto grazie a contributi del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica ai sensi del DM 1 dicembre 1997.

Il 20/03/98, in qualità di biologo costituisce con il biologo dott. Claudio Franci ed il chimico dott. Alessandro Rusconi (sostituito il 31/10/98 dal chimico dott. Massimiliano Flego) lo Studio dei Professionisti associati C.R.A. Controlli e Ricerche Ambientali con sede a Udine.

Dal 01/03/98 è dipendente della Ditta Petrolcarbo Srl e svolge le funzioni di analista microbiologo e di responsabile del laboratorio di microbiologia della ditta stessa.

Il 31/01/98 cessa l'attività triennale di borsista della Regione Friuli-Venezia Giulia presso il Dipartimento di Scienze della Produzione Animale dell'Università degli Studi di Udine.

**1997** - Dal mese di giugno, svolge saltuariamente come libero professionista l'attività di microbiologo presso i laboratori della Ditta PETROLCARBO S.r.l.

Dal 22/01/97 è iscritto all'albo dell'Ordine Nazionale dei Biologi con numero di iscrizione 046241.

**1996** - In settembre, tramite Il Prof. Lanari del Dipartimento di Scienze della Produzione Animale di Pagnacco (UD), viene incaricato dallo Studio Tecnico Foramitti e Associati di Udine (via G. Leopardi 18) di effettuare uno studio per la caratterizzazione biologica e la determinazione della qualità ambientale dell'alto bacino del Fella nell'ambito di uno studio di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) in previsione della costruzione di una centralina idroelettrica sull'Alto Fella (coordinatore Prof. D. Lanari - Dip. Scienze Prod. Anim. di Pagnacco - Udine). La valutazione della qualità delle acque del bacino viene eseguita mediante analisi chimiche sulle acque e analisi biologiche sulle comunità macrozoobentoniche comprendenti l'applicazione di due indici biotici: l'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) e l'Indice a Rapporto (I.R.).

**1995** - In dicembre supera l'esame di stato necessario per l'esercizio della professione di biologo.

Dal 01/02/95, è titolare di una borsa di studio triennale (scadenza 31/01/98) della regione autonoma Friuli-Venezia Giulia presso il Dipartimento di Scienze della Produzione Animale - Facoltà di Agraria - Università degli

Studi di Udine (sede in via S. Mauro 2, 33010 - Pagnacco, Udine), per studi inerenti l'impatto ambientale delle acque reflue provenienti dagli allevamenti ittici sulle acque interne, lagunari e marine (coordinatore Prof. D. Lanari).

Durante il periodo di studio acquisisce le principali metodiche per l'esecuzione delle analisi chimiche e batteriologiche sulle acque dolci e marine ed acquisisce ulteriore esperienza nell'analisi delle comunità bentoniche a macroinvertebrati e a macrofite, nell'applicazione dell'indice biotico I.B.E. e nell'elaborazione statistica dei dati chimici e biologici (software MATEDIT e SAS). Presso il Laboratorio di Biologia Marina di Aurisina (TS), apprende sia le principali analisi microbiologiche sulle acque secondo le tecniche Most Probable Number (MPN) e Membrane Filtranti (MF), sia il metodo della conta batterica diretta mediante microscopia in epifluorescenza previo trattamento del campione con fluorocromo DAPI.

**1993** - Dal 15/05/93 al 15/09/93 è titolare di un contratto di collaborazione coordinata continuativa di quattro mesi presso il Laboratorio di Biologia Marina di Aurisina - Trieste per attività di campionamenti marini ed acquisizione dati con sonde multi parametriche e gestione e manutenzione delle stesse, nell'ambito del programma Alpe Adria (coordinatore Prof.ssa S. Fonda Umani).

Nell'anno accademico 1992-1993 frequenta, presso l'Università degli Studi di Trieste, il Corso di perfezionamento per l'insegnamento nelle Scuole Medie Secondarie (CL. LXXXV - Scienze Mat., Chim., Fis. e Nat. nella scuola media e CL. LXXXVI - Scienze Naturali, Chimica e Geografia) e consegue l'attestato di superamento del corso con una tesina sul fenomeno chimico della Corrosione (relatore Prof. G. Costa).

**1992** - Dal 01/06/92 al 30/11/92 è titolare di un contratto di collaborazione coordinata continuativa di sei mesi presso il Laboratorio di Biologia Marina di Aurisina - Trieste per compiti riguardanti campionamenti, sorting, classificazione del meiobenthos marino e misure strumentali nel Golfo di Trieste nell'ambito delle sei campagne previste per il progetto Alpe Adria (coordinatore Prof. G. Orel).

Da febbraio a settembre frequenta il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Trieste per il II semestre del tirocinio pratico post-lauream al fine di sostenere l'esame di stato (coordinatore Prof. G. Orel). In questo periodo si occupa in particolare dell'elaborazione statistica di dati inerenti il meiobenthos marino del Golfo di Trieste.

**1991-1992** - Dal settembre '91 al febbraio '92 frequenta il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Trieste, per il I semestre del tirocinio pratico post-lauream al fine di sostenere l'esame di stato (coordinatore Prof. M. Specchi). In questo periodo esegue la mappatura qualitativa del bacino del Fiume Natisone analizzando la fauna bentonica a macroinvertebrati ed applicando l'Extended Biotic Index (E.B.I.) modificato (Ghetti, 1986).

Il 18/07/1991 si laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Trieste discutendo una tesi sperimentale in ecologia dal titolo: "*Studio ecologico sulle comunità di macroinvertebrati bentonici in quattro stazioni fisse di quattro corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia*" (relatore Prof. M. Specchi).

**1989** - Il 28/06/89 riceve l'incarico dall'Ente Tutela Pesca del Friuli-Venezia Giulia di svolgere un'indagine sull'impatto ambientale derivato da un versamento di idrocarburi nelle acque del Fiume Natisone determinando la qualità biologica delle acque mediante l'analisi delle comunità macrozoobentoniche e l'applicazione dell'Extended Biotic Index (E.B.I.) modificato (Ghetti, 1986). (coordinatore Prof. M. Specchi).

Dal 07/03 al 30/06 riceve un incarico professionale dall'Ente Tutela Pesca del Friuli-Venezia Giulia per le fasi di pulizia e sorting dei campioni di macroinvertebrati bentonici già raccolti dal Dott. Fabio Stoch ai fini della stesura delle carte di mappatura biologica dei corsi d'acqua regionali (Carte Ittiche). Il lavoro viene svolto presso il Laboratorio di Idrobiologia di Ariis di Rivignano (UD) sotto la direzione del Prof. Mario Specchi e la supervisione del Dott. Fabio Stoch.

**1986** - Collabora a un progetto annuale dell'ENEA finalizzato allo studio sulla presenza ed abbondanza di radionuclidi (in seguito al fall out post Chernobyl) nei macroinvertebrati bentonici presenti in quattro stazioni fisse di altrettanti corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia (coordinatore Prof. M. Specchi). Nella circostanza inizia l'indagine mensile sul campo della durata complessiva di un anno e l'acquisizione dei dati idrologici e biologici per la tesi.

**1984** - È allievo interno presso il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Trieste, dove, sotto la guida del Prof. M. Specchi, inizia il lavoro di ricerca nell'ambito del rilevamento dell'inquinamento delle acque correnti mediante lo studio dei popolamenti a macroinvertebrati bentonici e l'utilizzo di indici biotici come l'indice biotico esteso.

### ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

**Anno scolastico 1996-1997** - Dal 15 al 26/03/97 e dal 02 al 05/04/97 come docente a tempo determinato, incaricato dall'Istituto Tecnico Femminile Statale "G. Deledda" di Trieste, insegna geografia presso lo stesso istituto.

**Anno scolastico 1995-1996** - Dal 13/03/96 al 23/03/96 come docente a tempo determinato, incaricato dall'Istituto Tecnico Commerciale Statale "G. R. Carli" di Trieste, insegna Scienze naturali, Chimica, ecc. presso lo stesso istituto e presso l'Istituto Tecnico Commerciale Statale "L. Da Vinci" di Trieste.

**Anno scolastico 1994-1995** - Da settembre '94 a giugno '95 presta servizio come insegnante di Biologia, Tecnologia con ecologia e Merceologia presso la Scuola Media Superiore Italiana di Rovigno (Croazia) di Rovigno (Croazia). Come negli anni passati, di seguito elencati, questo tipo d'insegnamento a tempo determinato viene finanziato dal Ministero degli Affari Esteri italiano tramite l'Università popolare di Trieste.

**Anno scolastico 1993-1994** - Per l'intera durata dell'anno scolastico 1993-1994 presta servizio come insegnante di Biologia, Tecnologia con ecologia, Merceologia e Igiene presso la Scuola Media Superiore Italiana di Rovigno (Croazia).

**Anno scolastico 1992-1993** - Per l'intera durata dell'anno scolastico 1992-1993 presta servizio come insegnante di Biologia e Chimica presso la Scuola Media Superiore Italiana di Rovigno (Croazia).

**Anno scolastico 1991-1992** - Per l'intera durata dell'anno scolastico 1991-1992 presta servizio come insegnante di Biologia e Chimica presso la Scuola Media Superiore Italiana di Rovigno (Croazia).

### ALTRE ATTIVITÀ

Dall'estate del 1999, pratica attività subacquea ricreativa con ARA ed è attualmente in possesso di sette brevetti subacquei PADI: 1) Open Water Diver, 2) Advanced Open Water Diver, 3) Emergency First Response Primary & Secondary Care, 4) Deep Diver, 5) Rescue Diver, 6) Dive Master, 7) Nitrox.

Oltre 500 immersioni certificate.

### PUBBLICAZIONI - POSTERS

Zanolin B., 1989 - Indagine di controllo della qualità delle acque mediante l'analisi della fauna macrobentonica, condotta sul fiume Natisone nel tratto compreso tra Borgo Brossana (Cividale) ed il Ponte Romano a Premariacco, ai fini di determinare l'entità dei danni derivati dal versamento di idrocarburi avvenuto in data 16/6/1989. Documento. *Albatros* - Aura editrice - Udine, Anno 3°, n.9 - ottobre 1989: 43-44.

Zanolin B., 1993 - "Studio ecologico sulle comunità di macroinvertebrati bentonici in stazioni fisse di quattro corsi d'acqua del Friuli-Venezia Giulia (Italia Nord-Orientale). *Gortania - Atti del Museo Friulano di Storia Naturale*, Udine, 15: 135-222.

Zanolin B. & Specchi M., 1997 - "I macroinvertebrati bentonici e la qualità biologica del bacino del Fiume Natisone (Italia Nord-Est). *Quaderni E.T.P.*, 26: 47-57.

Zanolin B. & Lanari D., 1998 - Valutazione degli effetti sulle acque correnti dei reflui di una trocicoltura del Friuli-Venezia Giulia (Italia Nord-Orientale). *Rivista Italiana di Acquacoltura*, 33: 5-59.

O. Blasutto, M. Celio, B. Zanolin, C. Suraci, M. Venuti, A. Acquavita and G. Matassi; 2010. First records of *Ostreopsis ovata* bloom in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic Sea). Poster presentato al 39<sup>th</sup> CIESM Congress; Venezia, 10-14 maggio 2010.

O. Blasutto, M. Celio, B. Zanolin, C. Suraci, M. Venuti, A. Acquavita and G. Matassi; 2010. Gulf of Trieste, Northern Adriatic Sea: First records of *Ostreopsis ovata* bloom. Poster presentato al 14<sup>th</sup> International Conference on Harmful Algae; Hersonissos – Creta, Grecia 1 – 5 novembre 2010.

L. Bille, M. Toson, P. Bordin, M. Venuti, C. Casarotto, C. Benetti, F. Lega, M. Cocchi, B. Zanolin, L. Facchini, L. Sidari, G. Arcangeli, M. Palei, M. Dalla Pozza; 2017. Correlazione tra la presenza di fioriture di *Dinophysis* sp. e di Acido Okadaico nei mitili del Golfo di Trieste: uno studio preliminare. Poster presentato ad AQUAFARM 2017, Pordenone, 26-27 gennaio 2017.

**Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi del D.lgs. 196/2003**

Trieste, 30/09/2019

Firmato