

OLTRE IL POLLINE: IL VERDE URBANO COME DIFESA E STRATEGIA NEL CLIMA CHE CAMBIA

Formazione a Distanza

15 crediti ECM

Data inizio 21/9/2026 – Data fine 20/9/2027

Durata: 15 ore (10 ore video/slides + 5 ore approfondimento)

Responsabile scientifico: Dott.ssa Daniela Chiozzotto

Obiettivo formativo: SICUREZZA E IGIENE AMBIENTALI (ARIA, ACQUA E SUOLO) E/O PATOLOGIE CORRELATE

Professioni accreditate: tutte le professioni sanitarie

Questo percorso formativo è dedicato allo studio del legame tra il polline, il verde urbano e l'inquinamento dell'aria che risulta essere strettamente correlato al benessere dei cittadini. Proveremo ad approfondire come le piante possono proteggere dall'inquinamento e come gestire la sfida dei pollini nell'era del cambiamento climatico.

Il monitoraggio dei pollini e la corretta elaborazione dei dati aerobiologici costituiscono la base per comprendere le dinamiche ambientali e il loro impatto sulla salute. Identificare le diverse tipologie di pollini e analizzare i dati scientifici permette di trasformare le informazioni grezze in strumenti pratici. Oggi questo compito è reso più urgente dal cambiamento climatico. Il riscaldamento globale altera i cicli naturali, causando evidenti shift fenologici come le fioriture anticipate e il prolungamento delle stagioni allergiche. Il quadro è ulteriormente complicato dall'interazione tra inquinamento atmosferico e pollini: gli inquinanti urbani e industriali agiscono come veri e propri catalizzatori di danno.

Per contrastare questi fenomeni, il rimboschimento multifunzionale e la progettazione urbanistica strategica possono migliorare l'aria e mitigare l'effetto isola di calore.

PROGRAMMA

Modulo 1

Fenologia dei pollini: inizio anticipato fioritura, fine posticipata, shift fenologici rispetto ai cicli degli impollinatori

- Dott. Pierluigi Verardo "Pollini e cambiamenti climatici dai contesti urbani agli ecosistemi forestali: valutazioni ecologiche sui dati del monitoraggio"

Modulo 2

Tipi di polline, campionamento, lettura calcolo e invio dei risultati

- Dott.ssa Patrizia Anelli "Tipi di polline, campionamento, lettura calcolo e invio dei risultati"

Modulo 3

Dati: come raccogliarli, elaborarli ed utilizzarli nella pratica

- Dott. Paolo Veronesi "Raccolta dati e valutazione"
- Dott. Stefano Marchesi "Raccolta dati a livello regionale e nazionale"
- Dott.ssa Alda Tiziana Scacchetti "Allergeni nell'aria e salute: utilizzo pratico del calendario pollinico"

Modulo 4

Pollini in ambiente urbano: piani urbanistici delle aree verdi

- Prof.ssa Elena Maestri "Piante come filtro: quali specie per ridurre l'esposizione urbana agli inquinanti dell'aria?"
- Dott.ssa Francesca Tassan-Mazzocco "Il monitoraggio pollinico e la gestione-pianificazione del verde urbano"

COGNOME	NOME	PROFESSIONE	DISCIPLINA	ENTE DI APPARTENENZA LIBERA PROFESSIONE	DESCRIZIONE ATTIVITA' PROFESSIONALE/FORMATIVA
ANELLI	PATRIZIA	BIOLOGO	AMBIENTE	ARPAE EMILIA-ROMAGNA	Servizio Sistemi Ambientali Unità Coordinamento monitoraggio e valutazione sistemi idrici; Collab.Tecnico prof.le Senior Servizio e Responsabile del centro di monitoraggio pollini allergenici Stazione di Rimini
CHIOZZOTTO	DANIELA	BIOLOGO	BIOLOGIA MOLECOLARE	LIBERO PROFESSIONISTA	Membro Consiglio Direttivo OBERM; Micologa presso il Centro Micologico Regionale di ARPAE; Auditor tecnico biologo secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
MAESTRI	ELENA	BIOLOGO	SCIENZE GENETICHE	Università degli Studi di Parma	Professore di prima fascia; Coordinatore del Corso di dottorato in Biotecnologie e Bioscienze
MARCHESI	STEFANO	FISICO	GEOFISICA	ARPAE EMILIA-ROMAGNA	Struttura Tematica Ambiente, Prevenzione e Salute
SCACCHETTI	ALDA TIZIANA	BIOLOGO	PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA; NUTRIZIONE	AUSL di Modena	Responsabile di Immunopatologia e Allergologia Diagnostica
TASSAN-MAZZOCCO	FRANCESCA	BIOLOGO		ARPA FRIULI-VENEZIA-GIULIA	Struttura Operativa Semplice (SOS) "Qualità dell'aria"
VERARDO	PIERLUIGI	SCIENZE NATURALI		ARPA FRIULI-VENEZIA-GIULIA	REFERENTE REGIONALE DELLA RETE PER IL MONITORAGGIO DEI POLLINI
VERONESI	PAOLO	BIOLOGO	AMBIENTE	ARPAE EMILIA-ROMAGNA	DATA MANAGEMENT

Il provider dichiara ai sensi dell’art. 76 del DPR n.445/2000: - di aver fornito all’interessato l’informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 del Regolamento europeo 2016/679; artt. 68, 70, 76, 96 Accordo Stato-Regioni 2017 “La formazione continua nel settore salute”- Rep. Atti 14/CSR del 2.2.2017 - Par. 4.6, lett. j) Manuale Nazionale di Accredитamento per l’Erogazione di Eventi ECM); - di aver informato l’interessato che il programma dell’evento ECM, di cui le suddette informazioni contribuiscono a formarne il contenuto minimo, verrà inserito nel catalogo degli eventi E.C.M. tenuto dall’ente accreditante;					

Dr.ssa Daniela Chiozzotto

La **Dr.ssa Daniela Chiozzotto** è una biologa, ricercatrice e funzionaria tecnica con una solida e pluriennale esperienza nel campo della microbiologia ambientale e sanitaria, dell'oncologia molecolare, della micologia e dei sistemi di gestione della qualità.

Formazione Accademica

Il suo percorso accademico si è svolto interamente presso l'Università degli Studi di Bologna:

- **Laurea in Scienze Biologiche:** Conseguita nel dicembre 1998 con la votazione di **110/110 e lode** (indirizzo biomolecolare), discutendo una tesi sperimentale sul ruolo della comunicazione intercellulare mediata da giunzioni comunicanti nel processo multifasico di cancerogenesi.
- **Dottorato di Ricerca (PhD) in Oncologia:** Conquistato tra il 2001 e il dicembre 2003 con un focus in biologia molecolare, portando a termine una tesi sperimentale incentrata sull'identificazione di marcatori molecolari nella progressione neoplastica del glioblastoma.

Esperienza di Ricerca e Internazionale

Nel corso della sua carriera scientifica, la Dr.ssa Chiozzotto ha collaborato con importanti centri di ricerca nazionali e internazionali, dedicandosi alla biologia molecolare e agli studi di tossicologia e cancerogenesi:

- **University College London (UCL), Regno Unito:** Tra il 2005 e il 2006 ha operato come *Postdoctoral Research Fellow* (grazie a una borsa della *British Heart Foundation* e dell'Università di Chieti-Pescara), conducendo ricerche biomolecolari sul ruolo della fosfoinositide 3-chinasi (PI3K) nell'angiogenesi e come bersaglio nelle terapie anti-cancro.
- **Istituto Ramazzini (Centro di Ricerca sul Cancro Cesare Maltoni):** Dal 2007 al 2012 ha lavorato come biologa e ricercatrice, occupandosi dell'allestimento di preparati istologici, della gestione e analisi dei dati di studi di cancerogenesi a lungo termine (data mining) e della stesura di pubblicazioni scientifiche. Presso lo stesso istituto (nel Centro di Saggio Europa), ha ricoperto ruoli di crescente responsabilità fino a diventare **Responsabile dell'Unità di Assicurazione della Qualità (UAQ)**, gestendo programmi di qualità in conformità ai Principi di Buona Pratica di Laboratorio (BPL).
- **Altri enti di ricerca:** Ha inoltre collaborato con l'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro di Genova (per lo studio in vitro di possibili cancerogeni ambientali) e con l'Azienda Ravennate Energia Ambiente (AREA) su tecnologie di risanamento dei terreni inquinati.

Attività Istituzionali e professionali in ARPAE Emilia-Romagna

Dal 2012 la Dr.ssa Chiozzotto fa parte dell'organico di **ARPAE Emilia-Romagna** (Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia), dove attualmente ricopre il ruolo di Collaboratore Tecnico Professionale nell'ambito dell'Unità di Microbiologia Ambientale e Sanitaria di Bologna.

All'interno dell'agenzia le sue competenze spaziano su più fronti:

- **Analisi Ambientali e Sanitarie:** Esegue metodi analitici accreditati e non accreditati su matrici idriche (acque destinate al consumo umano, minerali, termali, superficiali e reflue) e campioni ambientali (biofilm, depositi, incrostazioni). Ha inoltre curato lo sviluppo di metodologie analitiche mirate alla sorveglianza dei protozoi patogeni *Giardia* e *Cryptosporidium*.

- **Assicurazione Qualità e Auditor:** Svolge il ruolo di **Auditor Tecnico (Biologo) UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018** per il Sistema di Gestione della Qualità di Arpa, conducendo verifiche ispettive interne ed esterne.
- **Micologia:** È riconosciuta come **Micologa**, iscritta sia nel Registro Nazionale (n. 3054) che in quello Regionale (n. 414), e opera attivamente presso il Centro Micologico Regionale di Arpa per il riconoscimento macroscopico e microscopico delle specie fungine.
- **Incarichi di Sicurezza e Gestione:** Ricopre inoltre il ruolo di Referente per la Gestione Operativa dei Rifiuti (RGO) per il laboratorio di microbiologia e ha maturato abilitazioni interne come addetta al primo soccorso e al servizio antincendio.

Incarichi Istituzionali e Rappresentanza

Il profilo della Dr.ssa Chiozzotto si distingue anche per l'impegno attivo nelle istituzioni di categoria e nel mondo accademico:

- È stata eletta **Membro del Consiglio Direttivo dell'Ordine dei Biologi dell'Emilia-Romagna e delle Marche** a partire da dicembre 2023.
- Dal luglio 2025 è componente del **Comitato di Indirizzo Biologia e Biotecnologie** del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale dell'Università di Parma.

Produzione Scientifica

È autrice e co-autrice di numerosi articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali di rilievo (tra cui *PLoS One*, *British Journal of Cancer*, *European Journal of Oncology*, *Cancer Letters*) e di capitoli di libri specialistici nel campo della tossicologia e della cancerogenesi ambientale.