



## Master universitario di II livello in Valutazione e Controllo del Rischio Tossicologico da Inquinanti Ambientali

### Obiettivi

Il Master forma figure professionali esperte nella valutazione e gestione del rischio tossicologico da inquinanti ambientali. Il fabbisogno di competenze in quest'area è cresciuto nell'ultimo decennio, anche in ragione dei cambiamenti e della notevole complessità delle norme in materia, da ultimo il Regolamento comunitario REACH (CE 1907/2006) entrato recentemente in vigore.

Esiste per molti l'esigenza di completare la formazione acquisita negli specifici corsi di laurea, per poter svolgere attività di consulenza e di coordinamento in un campo che, tipicamente, richiede preparazione al lavoro di gruppo e un training multidisciplinare.

### Organizzazione

Il Master è di durata annuale e si articola in lezioni frontali, seminari, esercitazioni, simulazioni, case study settoriali, attività di approfondimento individuale, gruppi di lavoro e stage.

Le attività didattiche sono organizzate in modo da consentire la frequenza anche da parte di chi già lavora. Le lezioni si tengono due volte al mese il venerdì pomeriggio e il sabato; nei mesi di aprile e ottobre è prevista una settimana di lezioni full-time dal lunedì al venerdì.

### Requisiti per l'accesso

Laurea in Medicina e chirurgia, Scienze biologiche, Scienze naturali, Veterinaria, Chimica, Chimica e tecnologia farmaceutiche, Farmacia, Scienze e tecnologie agrarie, Giurisprudenza, Economia, Ingegneria, Psicologia, Scienze politiche, Sociologia.

In considerazione della multidisciplinarietà delle tematiche del Master, il Collegio dei docenti si riserva di valutare anche le domande di candidati che presentino per l'ammissione al Master un diploma di laurea diverso da quelli indicati.

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bando di ammissione sul sito web del Master [www.unipv.it/mrt](http://www.unipv.it/mrt).

### Periodo di svolgimento

Gennaio - dicembre 2009

### Quota di iscrizione

1500 euro

### Scadenza di presentazione delle domande

28 novembre 2008

### Programma formativo

- **Modulo 1 - Tossicologia generale**  
Principi di tossicologia di base, saggi tossicologici sperimentali in vivo e in vitro, meccanismi di tossicità d'organo, tossicologia dello sviluppo, agenti mutageni e cancerogeni.
- **Modulo 2 - Tossicologia degli agenti inquinanti e malattie correlate all'inquinamento ambientale**  
Principi di tossicologia dei microinquinanti e degli inquinanti dell'ambiente generale. Patologie tossiche da cause ambientali, allergie, pneumopatie, patologie oncologiche, patologie cutanee, patologie del sistema nervoso, malattie professionali. Aspetti di medicina veterinaria.
- **Modulo 3 - Ecotossicologia**  
Modelli per lo studio della tossicologia degli ecosistemi, saggi di ecotossicità, tossicità acquatica e terrestre, modeling e sistemi geografici di informazione.
- **Modulo 4 - Situazioni di rischio**  
Inquinamento dei luoghi di lavoro, inquinamento indoor e outdoor, attività agricole, rifiuti e discariche, acque destinate al consumo umano, sicurezza alimentare. Rischi emergenti, organismi geneticamente modificati, nanotecnologie.
- **Modulo 5 - Tossicologia chimica analitica**  
Organizzazione del laboratorio chimico-tossicologico, analisi e monitoraggio degli inquinanti aerodispersi, analisi di contaminanti acquatici e siti contaminati, analisi degli inquinanti alimentari, analisi di indicatori biologici.
- **Modulo 6 - Valutazione della qualità ambientale**  
Dinamica degli inquinanti nelle matrici ambientali (aria, acque sotterranee e superficiali, suolo), stima del destino ambientale dei microinquinanti, bioindicatori di qualità ambientale.
- **Modulo 7 - Epidemiologia e biostatistica**  
Metodi di studio, analisi di casi.
- **Modulo 8 - Sussidi informativi e strumenti informatici**  
Utilizzo di banche dati e reti informatiche a supporto dell'informazione tossicologica, gestione informatica dei dati, centri antiveleni.
- **Modulo 9 - Valutazione del rischio**  
Principi, metodi e modelli per la valutazione del rischio, stima dell'esposizione, indicatori ambientali e biologici, studi tossicologici ed ecotossicologici.
- **Modulo 10 - Risk management**  
Prevenzione dei rischi e promozione della sicurezza, modelli organizzativi per la prevenzione, tecniche di analisi e reporting ambientale, organi di controllo e loro compiti, sorveglianza sanitaria, modelli di buona pratica e sistemi di qualità.
- **Modulo 11 - Diritto ambientale**  
Sistema normativo e tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, sostanze e preparati pericolosi, ambiente e responsabilità sociale di impresa, etica e bioetica ambientale.
- **Modulo 12 - Implementazione del Regolamento REACH (CE 1907/2006)**  
Basi normative, utilizzo dei dati chimico-fisici, tossicologici, ecotossicologici e di esposizione ai fini regolatori.

## Sede e informazioni

### Sede didattica e Segreteria organizzativa

c/o Servizio di Tossicologia  
IRCCS Fondazione Maugeri e  
Università degli Studi di Pavia  
Via Maugeri, 10 - 27100 Pavia

Sede amministrativa  
Università degli Studi di Pavia - Facoltà di Medicina e Chirurgia  
Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica  
Sezione di Reumatologia e Tossicologia Clinica  
Piazza Botta, 10 - 27100 Pavia

