



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

BANDO PER L'AMMISSIONE AL MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN

**“VALUTAZIONE E CONTROLLO DEL RISCHIO TOSSICOLOGICO
DA INQUINANTI AMBIENTALI”
A.A. 2004/2005**

L'Università degli Studi di Pavia istituisce, per l'anno accademico 2004/2005, ai sensi degli artt. 23,24 e 25 dello Statuto, del decreto 3 novembre 1999 n. 509 nonché dell'art. 26 del Regolamento Didattico di Ateneo, il Master Universitario di II livello in “Valutazione e controllo del rischio tossicologico da inquinanti ambientali” presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica.

Obiettivi formativi e funzioni del corso

Il Master ha come obiettivo la formazione di figure professionali esperte nella valutazione e gestione del rischio tossicologico da inquinamenti ambientali, oggi assai richieste nei settori sanitario, industriale e dei servizi.

Il fabbisogno formativo di laureati competenti nel campo dei rischi chimici ambientali è cresciuto nell'ultimo decennio, anche in ragione del notevole sviluppo della regolamentazione internazionale. Il Master forma figure professionali specializzate che abbiano le seguenti caratteristiche:

- Possedere adeguate conoscenze in materia di tossicologia di base e applicata, chimica analitica tossicologica e medicina preventiva e ambientale
- Possedere nozioni giuridiche e buona conoscenza delle normative nazionali, europee ed internazionali riguardanti il controllo e la gestione dei rischi chimici ambientali
- Saper pianificare, preparare e valutare pratiche regolatorie e documenti formali come previsto dalle norme di legge nel settore specifico
- Avere dimestichezza con i software e i sistemi informatici di uso comune e con i sistemi di raccolta automatizzata e gestione dei dati
- Possedere conoscenze tecniche di base sui sistemi di qualità
- Avere attitudine ad interagire con le funzioni aziendali del settore e con le Autorità Sanitarie o altri enti esterni
- Conoscere le regole e le procedure che normano le ispezioni degli impianti produttivi, i controlli ambientali ecc.
- Possedere competenze e capacità relazionali che permettano di pianificare strategie di controllo e di gestione del rischio in logica di “problem solving”.

Sbocchi professionali

Il Master Universitario ha caratteristiche professionalizzanti che migliorano senz'altro le opportunità di lavoro per allievi di varia estrazione. Sbocchi professionali sono individuabili nei seguenti campi:

- Aziende industriali del comparto chimico e petrolchimico
- Aziende sanitarie e ambientali (ASL, ARPA, ecc.)
- Laboratori di igiene industriale e ambientale
- Laboratori chimici specializzati nell'analisi di inquinanti
- Servizi di Igiene industriale
- Società di consulenza e fornitori di servizi
- Attività libero-professionale, risk manager, operatori della prevenzione, medici competenti, responsabili della sicurezza
- Istituti di ricerca interessati alle problematiche dell'inquinamento chimico.



Ordinamento didattico

Il master Universitario ha durata annuale e prevede un monte ore pari a 1500. La partecipazione al corso comporta l'acquisizione di 60 crediti universitari (CFU).

La frequenza è obbligatoria per almeno il 75% del monte ore previsto.

1. Metodologie didattiche impiegate

Le attività didattiche si articoleranno in aree omogenee correlate, con lezioni frontali, seminari, esercitazioni a contenuto professionalizzante, simulazioni, case study settoriali, attività d'approfondimento individuale, gruppi di lavoro e stage, anche a supporto di progetti collegiali.

L'attività didattica sarà articolata lungo l'intero anno accademico in modo da assicurare una proficua alternanza di sessioni didattiche, studio e ricerca, stage ed altri impegni di lavoro.

Vi sarà integrazione equilibrata tra formazione teorica e pratica e si farà ricorso a nuove tecnologie a supporto della didattica e dell'apprendimento al fine di monitorare in modo sistematico il processo di formazione ed apprendimento e di abbattere gli ostacoli di spazio e tempo con la creazione di uno spazio di lavoro anche virtuale.

2. Insegnamenti

Il Master è organizzato in n.10 Moduli didattici di seguito indicati:

MODULO	CFU	Area
1	6	Tossicologia generale: principi di tossicologia dei microinquinanti, meccanismi di tossicità d'organo, tossicologia dello sviluppo, agenti mutageni e cancerogeni
2	6	Tossicologia degli agenti inquinanti e situazioni di rischio: sicurezza alimentare, inquinamento dei luoghi di lavoro, inquinanti dell'ambiente generale, inquinamento indoor, attività agricole, rifiuti, discariche, acque destinate al consumo umano
3	6	Tossicologia medica. Malattie correlate all'inquinamento ambientale: patologie tossiche da cause ambientali, allergie, pneumopatie, patologia oncologica, patologie cutanee, patologie del sistema nervoso, malattie professionali, Sorveglianza sanitaria. Aspetti di medicina veterinaria
4	6	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
5	5	Epidemiologia e biostatistica: analisi di casi, metodi di studio
6	5	Sussidi informativi e informatica medica: centri antiveleni, utilizzo di banche e reti informatiche a supporto dell'informazione tossicologica, gestione informatica dei dati
7	6	Valutazione del rischio: principi, metodi e modelli per la valutazione del rischio, stima dell'esposizione, indicatori biologici, studi tossicologici sperimentali e metodi alternativi, saggi di ecotossicità
8	5	Ecologia applicata, valutazione della qualità ambientale: stima del destino ambientale dei microinquinanti, bioindicatori di qualità ambientale
9	6	Risk management: prevenzione dei rischi e promozione della sicurezza, aspetti di igiene e sanità pubblica, modelli organizzativi per la prevenzione, tecniche d'analisi e reporting ambientale, risk management e modelli organizzativi per la prevenzione in azienda, modelli di buona pratica nella gestione del rischio, sistemi di qualità, certificazione e accreditamento delle attività di prevenzione
10	4	Diritto ambientale, etica e principi di responsabilità sociale: giurisprudenza e tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, compiti e protocolli di comportamento degli organi di controllo, responsabilità delle imprese nella prevenzione dei rischi chimici, bioetica ambientale



3. Stage

Per la formazione di tipo pratico applicativo, sono previste attività di tirocinio presso uffici della pubblica amministrazione, aziende ed enti pubblici o privati operanti nel campo della prevenzione e del management dei rischi chimici ambientali.

Conseguimento del titolo

Per acquisire il diploma di Master di II Livello in “Valutazione e Controllo del Rischio Tossicologico da Inquinanti Ambientali”, il discente deve sostenere una prova finale (work project) durante la quale discuterà di un progetto individuale relativo a tematiche svolte durante l'anno di apprendimento.

Valutazione dell'apprendimento

La valutazione dell'apprendimento sarà effettuata con i seguenti criteri:

- Durante il corso, mediante presentazione di casi e/o esercizi
- Al termine degli stage, attraverso una relazione che il docente di riferimento dello stage trasmette al coordinatore del Master
- Alla fine di ogni modulo, attraverso un test scritto e/o orale
- Tesi finale.

Docenti

La composizione del corpo docente tiene conto della natura interdisciplinare e multidisciplinare del Master e dello stretto legame con il mondo del lavoro. Il corpo docente è pertanto costituito da:

- Professori universitari dell'area tossicologica e di discipline affini o complementari di area biomedica, chimica, informatica, giuridica, ingegneristica
- Esperti, ricercatori esterni, funzionari della Sanità pubblica, manager industriali e consulenti provenienti da aziende, istituti scientifici e da altri enti pubblici o privati.

Requisiti d'ammissione

Il Master Universitario si rivolge a laureati, secondo il previgente ordinamento, in Medicina e Chirurgia, Scienze Biologiche, Scienze naturali, Veterinaria, Chimica, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Farmacia, Giurisprudenza, Economia, e Ingegneria e ai laureati delle seguenti classi di laurea specialistica: Biologia (6/S), Biotecnologie industriali (8/S), Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (9/S), Farmacia e farmacia industriale (14/S), Giurisprudenza (22/S), Ingegneria per l'ambiente e il territorio (38/S), Medicina e chirurgia (46/S), Medicina veterinaria (47/S), Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale (54/S), Scienze chimiche (62/S), Scienze della natura (68/S), Scienze della nutrizione umana (69/S), Scienze delle pubbliche amministrazioni (71/S), Scienze e tecnologie agrarie (77/S), Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio (82/S), Teoria e tecniche della normazione e dell'informazione giuridica (102/S).

Il numero massimo di iscritti è previsto in 30 unità.

Il numero minimo per attivare il corso è di 10 iscritti.

Nel caso in cui il numero di aspiranti sia superiore a 30, sarà effettuata, da parte di una Commissione, una selezione e formulata una graduatoria in base ad un punteggio in centesimi, così determinato:

- fino ad un massimo di 50 punti per il voto di laurea
- fino ad un massimo di 50 punti per il colloquio orale tendente a valutare motivazioni, interesse e conoscenze di base nelle discipline del Master.

In caso di ex aequo all'ultimo posto disponibile in graduatoria sarà ammesso il candidato più giovane di età.



MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Gli aspiranti devono presentare alla Segreteria della Ripartizione Formazione Post Laurea **entro il 30 novembre 2004** domanda di ammissione, corredata di marca da bollo da € 11,00, redatta su apposito modulo. (Le domande si considerano prodotte in tempo utile anche se spedite a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento entro il prescritto termine. A tal fine fa fede la data dell'ufficio postale accettante).

Il modulo è disponibile presso la Segreteria della Ripartizione medesima e scaricabile al sito web <http://www.unipv.it/webesami/post.htm>

La domanda contiene l'autocertificazione comprovante il possesso dei seguenti requisiti di ammissione necessari all'iscrizione definitiva:

- conseguimento del diploma di laurea conseguita secondo il previgente ordinamento o di laurea specialistica con votazione riportata.

Tale requisito deve essere posseduto entro il termine previsto per la presentazione della domanda di ammissione.

Alla domanda devono essere allegati:

- fotocopia (fronte retro) di un valido documento di identità (carta d'identità, patente di guida, passaporto);
- fotocopia codice fiscale;
- una fotografia formato tessera firmata dal richiedente.

I *cittadini italiani* in possesso di un titolo accademico straniero che non sia già stato dichiarato equipollente ad una laurea italiana, devono allegare alla domanda di ammissione la documentazione prescritta, debitamente corredata di:

- titolo di studio tradotto e legalizzato dalla Rappresentanza italiana competente per territorio nel Paese al cui ordinamento appartiene l'istituzione che ha rilasciato il titolo;
- "dichiarazione di valore in loco" rilasciato dalla Rappresentanza medesima.

I *cittadini stranieri* devono ottemperare alle disposizioni di cui alla nota MIUR 26/5/2004 (PROT. 1790 - PARTE IV PAG. 31), consultabile al sito Internet <http://www.unipv.it/webesami/CORSI/stranieri.htm> o presso la Segreteria della Ripartizione Post laurea.

I cittadini stranieri devono inoltre dimostrare una buona conoscenza della lingua italiana.

Nella domanda di ammissione, il candidato portatore di handicap, deve indicare, ai sensi della Legge 5 febbraio 1992 N. 104 e succ. modif., l'ausilio necessario in relazione alla propria particolare situazione.

Non verranno accettate domande prive in tutto od in parte della documentazione richiesta.

L'elenco degli ammessi sarà reso pubblico tramite avvisi esposti presso il Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica al sito web:

www.unipv.it/reumatologia-tossicologia/master-rischio-tossicologico/index.html

Qualsiasi comunicazione agli ammessi verrà resa nota dal Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica al sito web suindicato.

In base alla vigente normativa universitaria, è fatto divieto di contemporanea iscrizione ad altro Master, a corsi di laurea o di diploma universitario, a Scuole di Specializzazione ed a corsi di dottorato di ricerca.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Agli ammessi è richiesto un contributo di € 1500,00 da versare prima dell'inizio del Master sul c/c postale n. 12520276 intestato a: Università degli Studi di Pavia, Servizio Tesoreria, Entrate Diverse – 27100 Pavia – indicando come causale del versamento: Master di II liv. in "Valutazione e controllo del rischio tossicologico da inquinanti ambientali" - a.a. 2004/05 (il bollettino può essere ritirato presso il Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica).

In nessun caso verrà restituito il contributo di iscrizione al Master.

Il rilascio del Diploma di master è subordinato alla presentazione di apposita istanza in marca da bollo da € 11,00 ed allegando l'attestazione del versamento di € 26,00 quale contributo per la stampa del diploma.

Tutela della riservatezza

Ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 ("Codice in materia di protezione dei dati personali"), i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso l'Ufficio Esami di Stato dell'Università degli Studi di Pavia e trattati per le finalità di gestione del procedimento di selezione, dell'eventuale procedimento di immatricolazione e successive procedure connesse alla carriera del candidato.

La comunicazione dei dati personali da parte dei candidati è obbligatoria ai fini della valutazione dei requisiti richiesti, pena l'esclusione dalla partecipazione alla selezione od all'iscrizione al Master stesso.

I candidati godono dei diritti di cui al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 ("Codice in materia dei dati personali"), tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che lo riguardano, nonché alcuni diritti complementari tra cui il diritto di far rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi.

Per quanto non espressamente disciplinato dal presente bando, si rimanda alle disposizioni previste dalla vigente normativa sui Master Universitari ed in particolare al Decreto 3 novembre 1999 n. 509, al Regolamento dei Corsi per Master Universitario dell'Università degli Studi di Pavia ed al Decreto di Istituzione del Master in "Valutazione e controllo del rischio tossicologico da inquinanti ambientali".

Per informazioni relative all'organizzazione del corso:

Segreteria organizzativa del corso:

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
Sig.na Silvia Moroni
Tel. 0382 592785 - Fax 0382 592782 - E-mail: tossicologia@unipv.it

Segreteria della Ripartizione Formazione Post Laurea

Via Ferrata 1, 27100 Pavia
Tel. 0382 505969/75 - Fax 0382 505976

Orario al pubblico:

dal Lunedì al Venerdì dalle ore 9:30 alle ore 12:00

Pavia, 11 ottobre 2004

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Dott. Gaetano SERAFINO

IL RETTORE
Prof. Roberto SCHMID