



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

Allegato 6 al Bando di Ammissione

pubblicato il 14/09/2018

Sommario

ART. 1 - TIPOLOGIA.....	1
ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI, SBOCCHI PROFESSIONALI	1
ART. 3 - ORDINAMENTO DIDATTICO	2
ART. 4 – VALUTAZIONE DELL’APPRENDIMENTO IN ITINERE.....	3
ART. 5 – PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO	4
ART. 6 - DOCENTI.....	4
ART. 7 - REQUISITI DI AMMISSIONE	4
ART. 8 - TERMINE DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE DI AMMISSIONE	6
ART. 9 - ALLEGATI ALLA DOMANDA DI PARTECIPAZIONE.....	7
ART. 10 – TASSE E CONTRIBUTI.....	7
ART. 11 – SITO WEB DELLA SEGRETERIA ORGANIZZATIVA	7

ART. 1 - TIPOLOGIA

L’Università degli Studi di Pavia attiva per l’a.a. 2018/2019, il Master Universitario di I livello in “**Scienze forensi: approccio biologico-naturalistico, analitico, interpretativo**”, presso il Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense.

Edizione: IX

Area di afferenza:

- | | | |
|---------------|--------------------|----------------|
| ▪ AMBIENTALE | ▪ CHIMICA | ▪ FISICA |
| ▪ GENETICA | ▪ GIURIDICA | ▪ INFORMATICA |
| ▪ MEDICA | ▪ SCIENZE NATURALI | ▪ TOSSICOLOGIA |
| ▪ VETERINARIA | | |

ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI, SBOCCHI PROFESSIONALI

Il Master ha lo scopo di contribuire alla conoscenza e all’uso delle tecniche analitiche di tipo biologico-naturalistico nel processo penale e alla corretta interpretazione dei relativi risultati. Esso ha la duplice funzione, da un lato, di formare esperti forensi dalle suddette competenze applicabili anche in ambito criminalistico, e, dall’altra, di fornire ad Avvocati, Magistrati, Medici Legali e Forze dell’Ordine un’ampia panoramica delle potenzialità delle stesse, consentendo loro un’operatività che tenga conto della possibilità di avvalersi, coadiuvati dalle emergenti figure professionali, di strumenti spesso estranei ai consueti criteri di indagine.

L’esigenza di dette figure professionali nasce dalla sempre più pressante necessità di approccio multidisciplinare alle questioni anche di natura forense, multidisciplinarietà che sta arrecando modificazioni nel processo penale, sempre più proiettato verso l’uso di tecniche analitiche sofisticate, parallelamente allo sviluppo delle scienze che, conseguentemente, sempre più prepotentemente entrano nelle fasi di indagine e dibattimentali del processo.

Il Master intende formare figure professionali specializzate che - al termine del percorso formativo - abbiano i seguenti requisiti:

- adeguate conoscenze in materia di entomologia, botanica e micologia, pedologia, genetica e tossicologia, istologia e istopatologia forensi;
- capacità laboratoristiche relative alle principali metodologie di analisi;
- possesso di nozioni giuridiche e procedurali relative al contesto penale, di informazioni relative alle metodiche di investigazione e sopralluogo, nonché di carattere medico-legale, che contestualizzano l’attività peritale inerente al master.

La figura professionale formata nel Master può trovare sbocco in:

- Attività peritali nell’ambito del processo penale/civile;
- Attività peritali nell’ambito dell’agronomia, della zootecnia;



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

- Enti e aziende sanitarie;
- Istituti zooprofilattici
- Università
- Laboratori d'analisi
- Forze dell'ordine
- Inoltre l'espansione dell'uso di tecniche biologiche nei suddetti contesti e il confronto con altri paesi spinge a ipotizzare un mercato del lavoro in espansione per ciò che concerne le tecniche criminalistiche con l'istituzione di centri specializzati in analisi forensi.

ART. 3 - ORDINAMENTO DIDATTICO

Il Master è di durata annuale (1500 ore totali – **60 CFU**) ed è articolato in: a) lezioni frontali, b) seminari e visite presso vari dipartimenti del nostro Ateneo e strutture ad esso esterne, c) seminari, stage presso i laboratori del nostro ateneo e presso strutture esterne che entrino con lo stesso in regime di convenzione, d) attività di studio e preparazione individuale.

La frequenza da parte degli iscritti alle varie attività formative è obbligatoria per almeno il 75% del monte ore complessivamente previsto.

Il periodo di formazione non può essere sospeso.

Non sono ammessi trasferimenti in Master analoghi presso altre sedi universitarie.

I Moduli di insegnamento sono così organizzati e verranno tenuti in lingua italiana:

Insegnamento/ Modulo	SSD	Contenuti	Ore Didattica frontale	Ore esercitazioni/ laboratorio	Ore Studio individuale	Totale ore	CFU
1) Rudimenti di Procedura e Diritto penitenziario	IUS 16	Accertamenti tecnici e prove scientifiche durante le fasi delle indagini e nella formazione delle prove in fase dibattimentale Diritto penitenziario	12		38	50	2
2) Sopralluogo e investigazione -Ricostruzione <i>scena criminis</i> e sua analisi	MED 43	Tecniche di sopralluogo e di repertamento - attività dell'Unità cinofila nella individuazione di resti umani ed esplosivi - Individuazione ed analisi di tracce biologiche -Balistica - Chimica degli esplosivi -Dattiloscopia -118 e scena del crimine	54		171	225	9
3) Indagini medico-legali in ambito di sopralluogo e autoptico e analisi microscopiche Antropologia e odontologia forense	MED 43 MED 03 BIO 08	Fondamenti di medicina legale - Tecniche autoptiche - Radiologia forense - Odontologia forense - Antropologia forense	12	4	34	50	2



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

4) Entomologia forense	BIO 05	Ditteri e coleotteri di interesse forense: anatomia, ecologia, cicli riproduttivi, sistematica - L'entomologia nel sopralluogo e nelle pratiche autoptiche. - Repertamento, allevamento, determinazione di specie. - Il modello animale - Metodo successionale - Determinazione del tempo di morte: PMI - Entomotossicologia - Insetti delle derrate alimentari	24	8	68	100	4
5) Botanica, palinologia e Micologia	BIO 03 BIO 02	- Botanica e geobotanica - Palinologia Biologia, ecologia e sistematica dei funghi	12	4	34	50	2
6) Pedologia	GEO 04	- Analisi del suolo	6		19	25	1
7) Tossicologia forense, Genetica forense e biostatistica	MED 43 MED 01 MED 03	- Principi di analisi clinico-tossicologica -Le sostanze stupefacenti - Legislazione tossicologica in ambito di alcool, stupefacenti, guida, mansioni a rischio Indagini di paternità - Identificazione personale - Marcatori aploidi del DNA in ambito forense - Degradazione del DNA forense: interpretazione di profili genetici complessi - Valutazione statistica di profili genetici	30	10	85	125	5
8) Metodi fisici nelle Scienze forensi	FIS 01	Introduzione alle metodologie fisiche applicate alle scienze forensi. Spettroscopia microRaman: basi teoriche e applicazioni	6	2	17	25	1
9) Chimica forense	CHIM 01 FIS01	Analisi merceologica	6	2	17	25	1
10) Microbiologia forense	BIO 19	Fondamenti di microbiologia e applicazioni all'ambito forense	6		19	25	1
Totale ore/CFU parziale			168	30	502	700	28
Tirocinio-Stage						775	31
Prova finale						25	1
Totale ore/CFU						1500	60

ART. 4 – VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO IN ITINERE

La valutazione si articolerà in:

- prove in itinere volte ad accertare le competenze complessivamente acquisite nella gran parte degli insegnamenti impartiti.
- al termine degli stage, a cura dei responsabili degli stessi che ne forniscono relazione al Coordinatore del Master.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

ART. 5 – PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO

A conclusione del Master, ai partecipanti che abbiano svolto tutte le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, previo il superamento dell'esame finale verrà rilasciato il Diploma di Master Universitario di I livello in **“Scienze forensi: approccio biologico-naturalistico, analitico, interpretativo”**

L'esame finale consisterà nella discussione di una tesi realizzata durante lo stage.

ART. 6 - DOCENTI

Gli insegnamenti del Master saranno tenuti da Docenti dell'Università degli Studi di Pavia, da Docenti di altri Atenei e da Esperti esterni altamente qualificati.

ART. 7 - REQUISITI DI AMMISSIONE

Il Master è rivolto a chi abbia conseguito il:

1. **diploma di laurea** triennale **ai sensi del D.M. 270/2004, in una delle seguenti classi:**

- Biotecnologie 1; L-2
- Scienze dei servizi giuridici 2; L-14
- Scienze biologiche 12; L-13
- Scienze della Terra 16;
- Scienze geologiche L-34;
- Scienze dell'amministrazione 19;
- Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione L-16
- Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali 20;
- Scienze e tecnologie agrarie e forestali L-25
- Scienze e tecnologie chimiche 21; L-27
- Scienze e tecnologie farmaceutiche 24; L-29
- Scienze e tecnologie informatiche 26; L-31
- Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura 27; L-32
- Scienze geografiche 30;
- Geografia L- 6
- Scienze giuridiche 31
- Scienze e tecniche psicologiche 34; L-24
- Scienze statistiche 37;
- Statistica L 41
- Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali 40;
- Scienze e tecnologie delle produzioni animali L-38
- Professioni sanitarie infermieristiche e professione sanitaria ostetrica SNT/1; L/ SNT/1
- Professioni sanitarie tecniche SNT/3; L/ SNT/3;

2. **diploma di laurea** specialistica/magistrale **ai sensi del D.M. 509/99, in una delle seguenti classi:**

LM-1 Antropologia culturale ed etnologia	1/S Antropologia culturale ed etnologia
LM-2 Archeologia	2/S Archeologia
LM-6 Biologia	6/S Biologia
LM-7 Biologie agrarie	7/S Biotecnologie agrarie
LM-8 Biotecnologie industriali	8/S Biotecnologie industriali
LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	9/S Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
LM-13 Farmacia e farmacia industriale	14/S Farmacia e farmacia industriale
LM-18 Informatica	23/S Informatica
LM-21 Ingegneria biomedica	26/S Ingegneria biomedica



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

LM-41 Medicina e chirurgia	46/S Medicina e chirurgia
LM-42 Medicina veterinaria	47/S Medicina veterinaria
LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria	52/S Odontoiatria e protesi dentaria
LM-54 Scienze chimiche	62/S Scienze chimiche
LM-60 Scienze della natura	68/S Scienze della natura
LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni	71/S Scienze delle pubbliche amministrazioni
LM-69 Scienze e tecnologie agrarie	77/S Scienze e tecnologie agrarie
LM-70 Scienze e tecnologie alimentari	78/S Scienze e tecnologie agroalimentari
LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali	74/S Scienze e gestione delle risorse rurali e forestali
LM-74 Scienze e tecnologie geologiche	86/S Scienze geologiche
LM 75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e territorio	82/S Scienze e tecnologie per l'ambiente e territorio
LM-79 Scienze geofisiche	85/S Scienze geofisiche
LM-80 Scienze geografiche	21/S Geografia
LM-81 Scienze per la cooperazione allo sviluppo	88/S Scienze per la cooperazione allo sviluppo
LM-82 Scienze statistiche	48/S Metodi per l'analisi valutativa dei sistemi complessi 90/S Statistica demografica e sociale 92/S Statistica per la ricerca sperimentale
LM-83 Scienze statistiche attuariali e finanziarie	91/S Statistica economica, finanziaria ed attuariale
LM-84 Scienze storiche	93/S Storia antica 94/S Storia contemporanea 97/S Storia medievale 98/S Storia moderna
LM-85 Scienze pedagogiche	87/S Scienze pedagogiche
LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali	79/S Scienze e tecnologie agrozooteccniche
LM-87 Servizio sociale e politiche sociali	57/S Programmazione e gestione delle politiche e dei servizi sociali
LM-88 Sociologia e ricerca sociale	49/S Metodi per la ricerca empirica nelle scienze sociali 89/S Sociologia
LM-89 Storia dell'arte	95/S Storia dell'arte
LM-94 Traduzione specialistica e interpretariato	39/S Interpretariato di conferenza 104/S Traduzione letteraria e in traduzione tecnico-scientifica
LMG/01 Giurisprudenza	22/S Giurisprudenza 102/S Teoria e tecniche della normazione e dell'informazione giuridica
LM/SNT1 Scienze infermieristiche e ostetriche	SNT/01/S Scienze infermieristiche e ostetriche
LM/SNT3 Scienze delle professioni sanitarie tecniche	SNT/03/S Scienze delle professioni sanitarie tecniche

3. diploma di laurea conseguito ai sensi degli ordinamenti previgenti in:

- Medicina e chirurgia
- Scienze biologiche
- Scienze naturali
- Veterinaria
- Chimica
- Chimica e tecnologia farmaceutiche
- Farmacia
- Scienze e tecnologie agrarie
- Giurisprudenza



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

Il numero massimo degli iscritti è pari a **40** unità

Il numero minimo per attivare il corso è di n° **7** iscritti.

Il Collegio docenti potrà valutare se sussistano le condizioni per ampliare il suddetto contingente di posti.

Nel caso in cui il numero di aspiranti sia superiore a quello massimo previsto, verrà effettuata, da parte di una Commissione composta dal Coordinatore e da due docenti del Master, una selezione e formulata una graduatoria di merito, espressa in centesimi determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione

1. Fino ad un massimo di 50 punti per il **voto di laurea** così ripartito:
 - 20 punti per votazione di laurea $\leq 94/110$;
 - 30 punti per votazione di laurea da 95/110 a 100/110
 - 40 punti per votazione di laurea da 101/110 a 110/110;
 - 50 punti per votazione di 110/110 e lode
2. Fino ad un massimo di 10 punti per il **dottorato di ricerca** attinente alle classi delle lauree specialistiche/magistrali e delle lauree del previgente ordinamento che siano previste tra i requisiti di ammissione al master:
 - 10 punti per alta attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 7 punti per media attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 4 punti per bassa attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 2 punti per nessuna attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
3. Fino ad un massimo di 5 punti per **corsi di perfezionamento e master** attinenti alle classi delle lauree specialistiche e delle lauree del previgente ordinamento che siano previste tra i requisiti di ammissione al master:
 - 2 punti per ciascun Master con alta attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 1 punto per media attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 0,5 punti per bassa attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 1 punto per Corsi con alta attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 0,5 punti per Corsi con media attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
4. Fino ad un massimo di 5 punti per **Tesi** di laurea/dottorato/master/specializzazione in settori attinenti al Master secondo la seguente ripartizione:
 - 5 punti per alta attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 4 punti per media attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
 - 3 punti per bassa attinenza con le tematiche oggetto di studio nel Master
5. Fino ad un massimo di 21 punti per **pubblicazioni** scientifiche nella misura di:
 - 3 punti per ogni pubblicazione su argomenti attinenti al Master
 - 2 punti per ogni articolo con referee
 - 1 punto per partecipazioni a convegni
6. Fino ad un massimo di 9 punti per **esperienze professionali** in settori attinenti al Master
 - 1 punto per frazione di anno \leq a 6 mesi per attività lavorativa attinente al master
 - 2 punti per ogni anno di attività lavorativa attinente al master
 - 9 punti per periodi superiori ai 3 anni per attività lavorativa attinente al master

In caso di parità di punteggio in graduatoria prevale il candidato anagraficamente più giovane.

In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti resisi disponibili saranno messi a disposizione dei candidati che compaiono nella graduatoria finale, fino ad esaurimento dei posti stessi, secondo la graduatoria di merito.

ART. 8 - TERMINE DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE DI AMMISSIONE

I candidati devono inviare la domanda di ammissione secondo le modalità stabilite dal bando a decorrere **dal 14 settembre 2018 ed entro il termine del 12 novembre 2018.**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

I requisiti richiesti dal bando devono essere posseduti entro il termine previsto per la presentazione della domanda di ammissione.

ART. 9 - ALLEGATI ALLA DOMANDA DI PARTECIPAZIONE

I candidati devono allegare alla domanda di partecipazione al master un CV completo dell'indicazione dei requisiti di cui all'art. 7, richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione.

ART. 10 – TASSE E CONTRIBUTI

Immatricolazione:

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. 2018/2019 la somma di € **3.300** comprensiva di: € **16** (imposta di bollo) e € **142** ("*Spese di segreteria*"). Tale importo si versa in un'unica rata all'atto dell'immatricolazione.

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del Master mediante l'erogazione di contributi finalizzati alla copertura totale o parziale della quota di iscrizione. In tal caso i candidati saranno selezionati sulla base di criteri stabiliti dal Collegio Docenti e pubblicati sul sito della Segreteria Organizzativa del Master.

Prova finale:

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione in marca da bollo da € 16,00 ed effettuare il versamento di € **100,00**¹ (di cui € 16,00 quale imposta di bollo sulla pergamena assolta in modo virtuale) quale contributo per il rilascio della pergamena.

ART. 11 – SITO WEB DELLA SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente sito web:

<http://spmsf.unipv.it/master/sfor/index.html>

Per informazioni relative all'organizzazione del corso e alla Didattica:

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA DEL MASTER

Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense - Laboratorio di Entomologia Forense

Prof.ssa Simonetta Lambiase

T +39 0382 987829/19

E s.lambiase@unipv.it

pagina facebook <https://www.facebook.com/MasterUniversitarioInScienzeForensi/>

¹ Il pagamento va effettuato tramite MAV seguendo la medesima procedura descritta per il versamento del contributo di ammissione. Si fa presente che l'importo potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione *in data successiva* alla pubblicazione del presente bando.