



**All. D al bando di ammissione**  
**pubblicato in data 16/11/2015**

### **ART. 1 - Tipologia**

L'Università degli Studi di Pavia attiva, per l'a.a. 2015/2016, il Master Universitario di II livello in **"Idrologia Medica e Medicina Termale"** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica.

**Edizione: VII**

### **ART. 2 - Obiettivi formativi del corso e sbocchi professionali**

Il Master ha come obiettivo la formazione di medici esperti nella valutazione dell'efficacia delle terapie idrologiche, nella gestione dei pazienti in ambito termale e nell'organizzazione medica delle strutture termali, con particolare riferimento alla funzione di Direttore Medico nelle suddette strutture.

Il Master intende formare laureati che abbiano i seguenti requisiti:

- adeguate conoscenze in materia di idrologia medica di base e applicata, meccanismi d'azione dei mezzi di cura termale ed indicazioni e controindicazioni degli stessi;
- possesso di nozioni giuridiche e di buona conoscenza delle norme nazionali, europee ed internazionali riguardanti il controllo e la gestione degli stabilimenti termali;
- conoscenze di tipo idro-geologico, di chimica-fisica e di microbiologia delle acque termali;
- conoscenze di tipo clinico sia generale che specialistico nell'ambito della medicina termale;
- adeguate conoscenze di fisiopatologia e di clinica generale delle malattie di interesse termale e climatico;
- attitudine ad interagire con le funzioni dell'azienda termale e con le Autorità Sanitarie o altri enti esterni;
- possesso di competenze e capacità relazionali che permettano di pianificare strategie di controllo e di gestione in logica di "problem solving".

Il Master Universitario ha caratteristiche professionalizzanti che migliorano le opportunità di lavoro nei seguenti campi:

- stabilimenti termali sia in qualità di Medico Termale che di Direttore Sanitario;
- aziende sanitarie (ASL, IRCCS, ecc.);
- attività libero-professionali che coinvolgono le terapie termali, identificabili in tutte le specialità mediche generali e specialistiche (medicina interna, dermatologia, otorinolaringoiatria, gastroenterologia, ginecologia, medicina riabilitativa, medici di famiglia, ecc.);
- attività libero-professionali che coinvolgono le terapie termali, identificabili nel campo della fisioterapia
- attività libero-professionali che coinvolgono le terapie termali, identificabili nel campo della medicina dello sport, della rieducazione motoria, della farmacia e delle scienze biologiche.

### **ART. 3 - Ordinamento didattico**

Il Master Universitario ha durata annuale e prevede un monte ore di **1.500**. All'insieme delle attività formative previste corrisponde l'acquisizione da parte degli iscritti, di **60** crediti formativi universitari (CFU).

La frequenza 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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Qualità della Didattica e Servizi agli Studenti

## 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 di approfondimento individuale, gruppi di lavoro, anche a supporto di progetti collegiali.

Una parte importante della didattica si incentrerà su stage in importanti stabilimenti termali, onde permettere una diretta conoscenza delle problematiche termali e del lavoro medico che si svolge in queste strutture.

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 ampio ricorso alle nuove tecnologie (di tipo informatico e multimediale) a supporto della didattica e dell'apprendimento al fine di monitorare in modo sistematico il processo di formazione 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 9 moduli didattici, per un totale di 48 CFU, come di seguito indicato. Al raggiungimento dei 60 CFU concorre l'attività di stage, valutata in 7 CFU, e il lavoro per la preparazione della tesi, valutato 5 CFU.

Mod.	Contenuti	Ore didattica frontale	Ore esercitazioni	Ore studio individ.	Totale ore	CFU
1	<i>Igiene, epidemiologia e legislazione sanitaria</i> (MED/01 – MED/42 – MED/43 – IUS/04 – SECS-S/01) Principi di epidemiologia applicata, igiene ed ecologia delle stazioni termali, registri di epidemiologia, programmazione ed organizzazione del S.S.N., legislazione delle acque minerali e dei luoghi di cura termale e climatica, organizzazione legale delle strutture termali.	24	12	39	75	3
2	<i>Morfologia strutturale e applicazione dei mezzi di cura termale</i> (FIS/07 – CHIM/01 – CHIM/06 – CHIM/12 – GEO/05 - GEO/07 – BIO/10 – BIO/14 - BIO/19 – MED/07 – ICAR/01) Idrogeologia, struttura e classificazione dei mezzi di cura termale, chimica e chimico-fisica delle acque minerali, dei peloidi e di altri mezzi di cura termale, microbiologia dei mezzi di cura termale, tecniche di applicazione dei mezzi di cura termale.	48	24	78	150	6
3	<i>Fisiopatologia e clinica generale delle malattie di interesse termale e climatico</i> (BIO/09 – BIO/14 – MED/04 – MED/05 – MED/07) Fisiopatologia applicata, terapia idrologica correlata agli emuntori, effetti biologici e meccanismo d'azione delle cure termali, medicina interna, semeiotica medica, farmacologia generale e cinetica delle sostanze endogene, effetti biologici e meccanismi d'azione delle cure termali.	48	24	78	150	6
4	<i>Bioclimatologia</i> (GEO/04 – BIO/11 – BIO/14) Meteoro-climatologia applicata, effetti biologici e meccanismi d'azione delle cure climatiche, indicazioni	32	16	52	100	4



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Qualità della Didattica e Servizi agli Studenti

Mod.	Contenuti	Ore didattica frontale	Ore esercitazioni	Ore studio individ.	Totale ore	CFU
	terapeutiche delle cure climatiche.					
5	<i>Sussidi informativi e strumenti informatici</i> (INF/01 – BIO/14) Utilizzo di banche dati e reti informatiche a supporto dell'informazione in idrologia medica e medicina termale, gestione informatica dei dati.	8	4	13	25	1
6	<i>Medicina Sociale</i> (MED/02 – MED/33 - MED/34 – MED/42 – MED/48 – BIO/09) Nozioni di medicina preventiva e riabilitativa in ambito termale, aspetti medico-sociali delle malattie di interesse termale e climatico, fisiochinesiterapia e riabilitazione idrologica, riabilitazione sportiva, bioetica.	32	16	52	100	4
7	<i>Terapie termali di interesse internistico</i> (BIO/14 - MED/09 - MED/10 – MED/11 – MED/12 – MED/14 – MED/16 – MED/22 - MED/24 – MED/33) Cure termali nelle malattie dell'apparato digerente, nelle malattie dell'apparato locomotore, nelle malattie del ricambio, nelle malattie vascolari periferiche, nelle malattie dell'apparato respiratorio, nelle malattie urinarie.	80	40	130	250	10
8	<i>Terapie termali di interesse specialistico</i> (MED/19 – MED/31 – MED/35 – MED/38 – MED/40) Cure termali nelle malattie dermatologiche, nelle malattie ginecologiche, nelle malattie otorinolaringoiatriche, in gerontologia e geriatria, in pediatria e dopo interventi di chirurgia plastica.	80	40	130	250	10
9	<i>Organizzazione medica di un centro termale</i> (MED/43 – MED/44 – MED/49 – SECS-P/07 – M-STO/01) Cartella clinica termale, visita di ammissione e di dimissione, rapporti con il Medico di Famiglia e con il Medico Specialista, organizzazione ambulatoriale, organizzazione dei reparti di cura.	32	16	52	100	4
Totale ore parziale		384	192	624	1200	48
Stage					175	7
Prova finale				125	125	5
<b>Totale ore/CFU</b>					<b>1500</b>	<b>60</b>

### 3. Stage

Per la formazione di tipo pratico applicativo sono previste attività di tirocinio presso laboratori di ricerca e strutture termali. A tal fine, si potranno stipulare convenzioni con enti esterni o usufruire di convenzioni già in essere.

In particolare le seguenti strutture termali, già convenzionate con la Scuola di Specializzazione in Idrologia Medica, hanno espresso la loro disponibilità:

Terme di Salice, Terme dell'Undulna (Forte dei Marmi), Terme di Acqui, Terme di Riccione, Terme di Comano, Terme di Boario, Terme di Rabbi, Terme della Sardegna – Fordongianus.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Qualità della Didattica e Servizi agli Studenti

La tipologia di ogni stage sarà definita in base alle competenze e agli specifici interessi lavorativi di ciascun discente.

## ART. 4 – Valutazione dell'apprendimento

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

- durante il corso, mediante presentazione di casi e/o esercizi;
- alla fine di ogni modulo, attraverso un test scritto e/o orale;
- al termine degli stage, attraverso una relazione che il docente di riferimento dello stage trasmette al Coordinatore del Master;
- prova finale: ciascun allievo discuterà, alla presenza di una commissione composta da cinque docenti del Master, un progetto individuale relativo a tematiche svolte durante l'anno di apprendimento.

## ART. 5 - Conseguimento del titolo

A conclusione del Master, ai partecipanti che hanno svolto tutte le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, previo il superamento della prova finale verrà rilasciato il Diploma di Master Universitario di II livello in **“Idrologia Medica e Medicina Termale”**

## ART. 6 - Docenti

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

- professori universitari dell'area delle discipline di base della medicina, farmacologia, clinica medica e igiene, discipline mediche specialistiche (ortopedia, otorinolaringoiatria, dermatologia, ecc.) e discipline affini o complementari di area biomedica, chimica, informatica, giuridica, ingegneristica
- esperti, ricercatori esterni, funzionari della Sanità pubblica, medici termalisti e direttori sanitari di istituti termali.

## ART. 7 - Requisiti d'ammissione

Il Master Universitario è rivolto a chi abbia conseguito il **diploma di laurea specialistica/magistrale ai sensi del D.M. n. 509/1999 e del D.M. n. 270/2004** nelle seguenti classi di laurea:

- Medicina e Chirurgia 46/S; LM41
- Scienze e Tecnica dello Sport 75/S; LM68
- Scienze e Tecniche delle Attività Motorie preventive e adattative 76/S
- Scienze e Tecniche delle Attività Motorie preventive e adattate LM67
- Scienze delle professioni Sanitarie della riabilitazione- SNT/02/S , LM/SNT2 - **unitamente a diploma di laurea triennale in Fisioterapia**
- Classe delle Professioni Sanitarie Tecniche SNT/03/S; LM/SNT3 – **unitamente a diploma di laurea triennale in Dietistica**
- Biologia 6/S; LM6
- Farmacia e Farmacia Industriale 14/S e LM13.

Il numero massimo di iscritti è previsto in n. **30** unità.

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

Il Collegio docenti potrà altresì 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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Qualità della Didattica e Servizi agli Studenti

una graduatoria di merito, espressa in centesimi, determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

- fino ad un massimo di **50** punti per il voto di laurea così ripartito:

110 / 110 e lode	punti 50
110 / 110	punti 45
106-109 / 110	punti 40
101-105 / 110	punti 35
95-100 / 110	punti 20
inferiore a 95 / 110	punti 10
- fino ad un massimo di **50** punti per il colloquio orale tendente a valutare motivazioni, interesse e conoscenze di base nelle discipline del Master. Il colloquio si intende superato con una votazione di almeno 30/50.

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

In caso di rinuncia di un candidato, 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 16 novembre 2015 ed entro il termine del 15 gennaio 2016**

## ART. 9 - ALLEGATI ALLA DOMANDA DI PARTECIPAZIONE

I candidati laureati nelle classi SNT/02/S, LM/SNT2 "Scienze delle professioni Sanitarie della riabilitazione" e nelle classi SNT/03/S; LM/SNT3 "Professioni Sanitarie Tecniche" devono allegare alla domanda di partecipazione al master la dichiarazione sostitutiva di certificazione relativa a quei requisiti richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione, che non possono essere dichiarati nella procedura on-line e, nello specifico:

- conseguimento di laurea triennale in Fisioterapia (SNT/02/S, LM/SNT2)
- conseguimento di laurea triennale in Dietistica (SNT/03/S; LM/SNT3)

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

## ART. 10 – TASSE E CONTRIBUTI

### Immatricolazione

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. **2015/2016** la somma di € **2.500** comprensiva di: € **16,00** (imposta di bollo), € **4,51** (quota per Assicurazione integrativa infortuni), € **134,00** ("Rimborso spese per servizi agli studenti"), € **2,00** ("Fondo cooperazione e conoscenza").

**Tale importo si versa in un'unica rata all'atto dell'immatricolazione.**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Qualità della Didattica e Servizi agli Studenti

## **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 € 97,00<sup>1</sup> (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 DI CUI ALL'ART. 8 DEL BANDO DI AMMISSIONE**

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente **sito web del Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica:**

<http://medint.unipv.eu/site/home/dipartimento/bandi-e-concorsi.html>

## **Per informazioni relative all'organizzazione del corso:**

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Università degli Studi di Pavia -

Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica

Via Ferrata 9/A, 27100 Pavia

Sig.ra Breda Nicoletta

Tel. **0382 986346**.– Fax **0382 986347** – E-mail: [nicoletta.breda@unipv.it](mailto:nicoletta.breda@unipv.it)

MS/EA/CG/sb

---

<sup>1</sup> 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 di Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando.