



## Sommario

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

## ART. 1 - TIPOLOGIA

L’Università degli Studi di Pavia attiva per l’a.a. 2018/2019 il Master Universitario di II livello in “**Idrologia Medica e Medicina Termale**” presso il Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica.

**Edizione: X**

**Area di afferenza: Medica**

## ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI, SBOCCHI PROFESSIONALI E ATTRATTIVITÀ DEL CORSO

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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

attività libero-professionali che coinvolgono le terapie termali, identificabili nel campo della medicina dello sport, della rieducazione motoria, della farmacia e delle scienze biologiche. Il fabbisogno formativo di medici competenti nel campo della medicina termale è elevato ed un master in tale disciplina è ancora più necessario alla luce della riorganizzazione delle Scuole di Specializzazione di area medica, che ha drasticamente diminuito i posti disponibili per la Scuola di Specializzazione in Medicina Termale, riducendoli da circa 80 a 1 per anno in tutta Italia.

La Scuola Idrologica pavese vanta una lunga tradizione ed ha rappresentato e rappresenta un punto di riferimento per tutta l'idrologia italiana nell'oltre mezzo secolo di attività della Scuola di Specializzazione, che ha avuto come Direttori personaggi di rilievo scientifico internazionale quali il Prof. Pietro Mascherpa, Il Prof. Giannantonio Bocconi, il Prof. Francantonio Bertè ed ha formato una buona parte degli idrologi oggi in attività in Italia.

Nell'ottica dell'internazionalizzazione la FEMTEC collabora con il Master. **Fondata nel 1937**, FEMTEC (Federazione Mondiale di idroterapia e Climatoterapia) raccoglie le istituzioni pubbliche e private che rappresentano Stabilimenti termali nei rispettivi paesi. Attualmente ha più di 30 Paesi membri (sia legali o affiliati).

FEMTEC, con sede in Italia, è l'unica organizzazione non governativa (ONG) nel settore relazioni ufficiali divertenti (accreditamento) con l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). gli scopi principali della Federazione sono:

- rappresentare e promuovere l'idroterapia mondo prima che le diverse istituzioni nazionali e internazionali;
- promuovere la cooperazione internazionale;
- promuovere studi comuni, ricerche, formazione e esperienza nel settore.

## ART. 3 - ORDINAMENTO DIDATTICO

Il Master Universitario ha durata annuale (1500 ore totali – **60 CFU**) articolato in: didattica frontale, esercitazioni pratiche, tirocinio che si terranno presso il Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica dell'Università di Pavia e presso le seguenti terme convenzionate: Terme dell'Undulna (Forte dei Marmi), Terme di Acqui, Terme di Riccione, Terme di Comano, Terme di Cervia, Terme di Saint Vincent, Terme di Equi, Terme di Riolo, Terme di Sorano. Presso le sopra elencate strutture si potranno tenere anche seminari, attività di studio e preparazione individuale.

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

Modulo	Contenuti /Settore scientifico disciplinare	Ore Didattica frontale	Ore esercitazioni	Ore Studio individuale	Totale ore	CFU
1	<i>Igiene, epidemiologia e legislazione sanitaria (MED/01 – MED/42 – MED/43 – IUS/04 – SECS-S/01)</i> 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



Modulo	Contenuti /Settore scientifico disciplinare	Ore Didattica frontale	Ore esercitazioni	Ore Studio individuale	Totale ore	CFU
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/09 - MED/33) 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) Metereo-climatologia applicata, effetti biologici e meccanismi d'azione delle cure climatiche, indicazioni terapeutiche delle cure climatiche.	32	16	52	100	4
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	1	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/31) 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



Modulo	Contenuti /Settore scientifico disciplinare	Ore Didattica frontale	Ore esercitazioni	Ore Studio individuale	Totale ore	CFU
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/CFU parziale		384	192	624	1200	48
Stage					175	7
Prova finale					125	5
<b>Totale ore/CFU</b>					<b>1500</b>	<b>60</b>

### 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.

### 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 dell'Undulna (Forte dei Marmi), Terme di Acqui, Terme di Riccione, Terme di Comano, Terme di Cervia, Terme di Saint Vincent, Terme di Equi, Terme di Riolo, Terme di Sorano.

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;



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

- al termine degli stage, attraverso una relazione che il docente di riferimento dello stage trasmette al coordinatore del Master.

## ART. 5 - PROVA FINALE E 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 di cui all'art. 4, verrà rilasciato il Diploma di Master Universitario di II livello in **"Idrologia Medica e Medicina Termale"**.

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. 6 - DOCENTI

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

## 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 - corso di laurea specialistica in Fisioterapia - SNT/02/S, LM/SNT2
- Classe delle Professioni Sanitarie Tecniche SNT/03/S; LM/SNT3 – corso di laurea specialistica in Dietistica
- Biologia 6/S; LM6
- Farmacia e Farmacia Industriale 14/S e LM13.
- Laurea Scienze Infermieristiche (LMSNT1-SNT/01/S)

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 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:

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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Sanità e Post Laurea

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 9 novembre 2018 ed entro il termine dell'8 febbraio 2019**

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

## **ART. 9 - TASSE E CONTRIBUTI**

### **Immatricolazione:**

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. 2018/2019 la somma di € **2.500,00** comprensiva di: € 16,00 (imposta di bollo) e di € 142,00 (tasse 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** (di cui € 16,00 quale imposta di bollo sulla pergamena assolta in modo virtuale) quale contributo per il rilascio della pergamena.

## **ART. 10 - SITO WEB E SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente **sito web** <http://medint.unipv.eu/site/home/didattica/sito-web-master-idrologia-medica-e-medicina-termale.html>

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

#### **SEGRETERIA ORGANIZZATIVA DEL MASTER**

Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica - Unità di Farmacologia e Tossicologia Cellulare e Molecolare  
Breda Nicoletta Tel. 0382 986346  
Email: nicoletta.breda@unipv.it  
Tel. 0382 986346