



ALLEGATO 22-MINT-M2-23

Sommario

Art. 1 - Tipologia	2
Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso	2
Art. 3 - Ordinamento didattico	3
Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere	6
Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo	6
Art. 6 - Docenti	6
Art. 7 - Requisiti di ammissione	7
Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso	8
Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso	8
Art. 10 - Tasse e contributi	8
Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa	8

Art. 1 - Tipologia

L'Università degli Studi di Pavia attiva per l'a.a. 2022/23, il master Universitario di **secondo livello** in "**Idrologia Medica e Medicina Termale**" presso il **DIPARTIMENTO DI MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA** .

Edizione: 14

Area di afferenza: AREA SANITARIA

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 è anche rivolto ad altre figure che svolgono professioni sanitarie nei centri termali quali fisioterapisti, personale infermieristico e dietisti/nutrizionisti ed ai laureati in scienze motorie.

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.

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. Inoltre presso l'Università di Pavia è presente da oltre dieci anni il Master di Idrologia Medica e Medicina Termale con un numero di persone che hanno concluso il percorso pari a 139.

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

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".

E' attiva una convenzione con MUR e FORST (Fondazione per la Ricerca Scientifica Termale) per l'erogazione di borse di studio per laureati in Medicina e Chirurgia a parziale copertura della quota del master.

Art. 3 - Ordinamento didattico

Il Master è di durata annuale e prevede un monte ore di 1500 ore, articolato secondo la tabella sottostante.

All'insieme delle attività formative previste corrisponde l'acquisizione da parte degli iscritti di 60 crediti formativi universitari (CFU).

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

Nome	SSD	Lingua	DF(h)	STD(h)	DAD(h)	ES(h)	Tot(h)	CFU
Igiene, epidemiologia e legislazione sanitaria								
Legislazione sanitaria	BIO/14 FARMACOLOGIA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Legislazione delle acque minerali e dei luoghi di cura termale e climatica Organizzazione legale delle strutture termali 							
Igiene ed epidemiologia	MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA	Italiano	16	26	0	8	50	2
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Principi di epidemiologia applicata Igiene ed ecologia delle stazioni termali Registri di epidemiologia Programmazione ed organizzazione del S.S.N. 							
Morfologia strutturale e applicazione dei mezzi di cura termale								
Morfologia strutturale dei mezzi di cura termale 1	GEO/05 GEOLOGIA APPLICATA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Idrogeologia delle acque minerali e delle acque termali 							
Morfologia strutturale dei mezzi di cura termale 2	CHIM/01 CHIMICA ANALITICA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Campionamento ed analisi chimica e chimico-fisica delle acque minerali. 							
Morfologia strutturale dei mezzi di cura termale 3	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Analisi microbiologica dei mezzi di cura termale e tecniche di applicazione dei mezzi di cura termale. 							
Applicazione dei mezzi di cura termale 1	MED/09 MEDICINA INTERNA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Ricerca dei meccanismi d'azione dei mezzi di cura termali ed elementi di sviluppo ed innovazione nel mondo termale. 							
Applicazione dei mezzi di cura termale 2	BIO/14 FARMACOLOGIA	Italiano	16	26	0	8	50	2
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Tecniche di applicazione dei mezzi di cura termale. 							
Fisiopatologia e clinica generale delle malattie di interesse termale e climatico								
Clinica generale delle malattie di interesse termale e climatico 1	MED/14 NEFROLOGIA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> Mezzi Termali e malattie dell'apparato renale. Terapia idrologica correlata agli emuntori 							

Clinica generale delle malattie di interesse termale e climatico 2	MED/09 MEDICINA INTERNA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Mezzi termali e malattie dall'apparato cardiovascolare. • Terapia idrologica correlata alla medicina interna e alla semeiotica medica 							
Clinica generale delle malattie di interesse termale e climatico 3	MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE	Italiano	16	26	0	8	50	2
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 							
Fisiopatologia delle malattie di interesse termale e climatico	MED/04 PATOLOGIA GENERALE	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Fisiopatologia applicata, terapia idrologica correlata ad effetti biologici e meccanismo d'azione delle cure termali • Farmacologia generale e cinetica delle sostanze endogene, effetti biologici e meccanismi d'azione delle cure termali. 							
Bioclimatologia								
Bioclimatologia e acque radioattive	GEO/04 GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Metereolo-climatologia applicata e indicazioni terapeutiche delle acque radioattive. 							
Bioclimatologia e meccanismi d'azione	BIO/14 FARMACOLOGIA	Italiano	24	39	0	12	75	3
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione dei mezzi di cura termali. • Classificazione dei peloidi; ruolo del processo di maturazione. • Meccanismi d'azione delle cure termali 							
Bioclimatologia ed effetti biologici delle cure termali	MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Effetti biologici ed indicazioni terapeutiche delle cure termali 							
Sussidi informativi e strumenti informatici	BIO/14 FARMACOLOGIA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di banche dati e reti informatiche a supporto dell'informazione in idrologia medica e medicina termale, gestione informatica dei dati. 							
Medicina sociale								
Medicina sociale 1	MED/34 MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	Italiano	16	26	0	8	50	2
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Nozioni di medicina preventiva e riabilitativa in ambito termale, fisiochinesiterapia e riabilitazione idrologica, riabilitazione sportiva, bioetica. 							
Medicina sociale 2	MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Nozioni di medicina preventiva delle malattie di interesse termale e climatico. 							
Medicina sociale 3	MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Aspetti medico-sociali delle malattie di interesse termale e climatico 							
Terapie termali di interesse internistico								
Terapie termali e tratto gastroenterico	MED/12 GASTROENTEROLOGIA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie dell'apparato digerente 							

Terapie termali e apparato respiratorio	MED/10 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	Italiano	16	26	0	8	50	2
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali malattie dell'apparato respiratorio e riabilitazione post covid-19. • La ricerca clinica presso gli stabilimenti termali. 							
Terapie termali di interesse internistico 1	MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie cutanee 							
Terapie termali di interesse internistico 2	MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie dell'apparato respiratorio 							
Terapie termali di interesse internistico 3	MED/21 CHIRURGIA TORACICA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie dell'apparato digerente e nelle malattie dell'apparato respiratorio. 							
Terapie termali di interesse internistico 4	MED/09 MEDICINA INTERNA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie vascolari periferiche e nelle malattie dell'apparato respiratorio. 							
Terapie termali di interesse internistico 5	MED/09 MEDICINA INTERNA	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie dell'apparato respiratorio, nelle malattie dell'apparato locomotore, nelle malattie del ricambio, nelle malattie urinarie 							
Terapie termali di interesse internistico 6	MED/10 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie dell'apparato respiratorio 							
Terapie termali di interesse specialistico								
Terapie termali in dermatologia 1	MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE	Italiano	32	52	0	16	100	4
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Le torbe e l'uso in dermatologia • Le acque termali in dermatologia 							
Terapie termali in dermatologia 2	MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Il microbiota della pelle e i trattamenti termali • Dermatite atopica e psoriasi 							
Terapie termali di interesse specialistico	MED/49 SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE	Italiano	8	13	0	4	25	1
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • La "dieta dell'Acqua" e gli effetti benefici dell'acqua nel buon funzionamento dell'organismo 							
Terapie termali in otorinolaringoiatria 1	MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA	Italiano	16	26	0	8	50	2
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Trattamenti termali e patologie otorinolaringoaitrica. • Le Allergie 							
Terapie termali in otorinolaringoiatria 2	MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA	Italiano	24	39	0	12	75	3
	Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Cure termali nelle malattie otorinolaringoiatriche. 							

Organizzazione medica di un centro termale	MED/09 MEDICINA INTERNA	Italiano	32	52	0	16	100	4	
	Contenuti: • 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.								
							PARZIALE	1200	48
Tirocinio/Stage		Italiano					175	7	
Prova finale							125	5	
							TOTALE	1500	60
DF Didattica frontale; STD Studio; DAD Didattica a distanza; ES Esercitazione;									

Tirocinio/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 Pejo, 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, Terme di Montecatini, Terme di Rivanazzano. Altre convenzioni sono in fase di definizione.

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

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.

Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere

La valutazione dell'apprendimento sarà effettuata:

- 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.

Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo

Ciascun allievo discuterà, alla presenza di una commissione composta da quattro docenti del Master, un progetto individuale relativo a tematiche svolte durante l'anno di apprendimento.

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 secondo livello in "Idrologia Medica e Medicina Termale"**

Art. 6 - Docenti

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

Art. 7 - Requisiti di ammissione

Il master è rivolto a chi abbia conseguito il Diploma di Laurea magistrale ai sensi del D.M. 270/04, in una delle seguenti classi:

- (LM-6) Classe delle lauree magistrali in Biologia
- (LM-13) Classe delle lauree magistrali in Farmacia e farmacia industriale
- (LM-41) Classe delle lauree magistrali in Medicina e chirurgia
- (LM-46) Classe delle lauree magistrali in Odontoiatria e protesi dentaria
- (LM-61) Classe delle lauree magistrali in Scienze della nutrizione umana
- (LM/SNT3) Classe delle lauree magistrali in Scienze delle professioni sanitarie tecniche
- (LM-67) Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate
- (LM-68) Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecniche dello sport
- (LM/SNT1) Classe delle lauree magistrali in Scienze infermieristiche e ostetriche
- (LM/SNT2) Classe delle lauree magistrali in Scienze riabilitative delle professioni sanitarie

Il master è rivolto anche a chi abbia conseguito il Diploma di laurea specialistica conseguito ai sensi del D.M. 509/99, in una delle seguenti classi:

- (6/S) Classe delle lauree specialistiche in biologia
- (14/S) Classe delle lauree specialistiche in farmacia e farmacia industriale
- (46/S) Classe delle lauree specialistiche in medicina e chirurgia
- (52/S) Classe delle lauree specialistiche in odontoiatria e protesi dentaria
- (69/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze della nutrizione umana
- (75/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnica dello sport
- (76/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate
- (SNT_SPEC/2) Classe delle lauree specialistiche nelle scienze delle professioni sanitarie della riabilitazione
- (SNT_SPEC/3) Classe delle lauree specialistiche nelle scienze delle professioni sanitarie tecniche
- (SNT_SPEC/1) Classe delle lauree specialistiche nelle scienze infermieristiche e ostetriche

La laurea specialistica/magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie della riabilitazione SNT/02/S; LM/SNT2 si intende limitatamente alla laurea specialistica/magistrale in Fisioterapia

La laurea specialistica/magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche SNT/03/S; LM/SNT3 si intende limitatamente alla laurea specialistica/magistrale in Dietistica

Sono altresì ammessi i diplomi di laurea conseguiti ai sensi degli ordinamenti previgenti in:

- Medicina e chirurgia
- Farmacia
- Chimica e Tecnologie Farmaceutiche
- Scienze Biologiche
- Scienze motorie
- Odontoiatria e Protesi dentaria

Il numero di iscritti massimo è pari a 30.

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

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, una Commissione composta dal Coordinatore/Direttore e da due docenti del Corso effettuerà una selezione e formulerà 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 / 11 - 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. In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti residui disponibili saranno rimessi a disposizione secondo la graduatoria di merito, fino ad esaurimento dei posti stessi.

Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso

I candidati devono completare la procedura di ammissione descritta dal bando a decorrere dal 22/11/2022 ed entro il 28/02/2023.
I requisiti richiesti dal bando e allegato devono essere posseduti entro la scadenza prevista per le iscrizioni.

Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso

I candidati devono allegare durante la procedura on line di iscrizione al master:

1. **il curriculum vitae** completo dell'indicazione dei requisiti 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. 2022/23 la somma di **€ 2.500,00** comprensiva di: € 16,00 (imposta di bollo) e € 142,00 (Spese di segreteria).

Tale importo si verserà in **unica soluzione all'atto dell'immatricolazione**.

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del master mediante l'erogazione di borse di studio finalizzate ad iscrizione/frequenza tirocini. In caso di finalizzazione dei predetti accordi, ne verrà data pubblicità sul sito del master così come verranno pubblicati i criteri di assegnazione.

Prova finale

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione ed effettuare il versamento di 116,00 quale contributo per il rilascio della pergamena (che include 2 marche da bollo da € 16,00 assolute in modo virtuale: una sulla pergamena e l'altra per la domanda di ammissione). Il costo della pergamena potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando.

Esenzioni e borse

E' attiva una convenzione con MUR e FORST (Fondazione per la Ricerca Scientifica Termale) per l'erogazione di borse di studio per laureati in Medicina e Chirurgia a parziale copertura della quota del master.

Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa

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

<https://www.masteridrologiamedica-unipavia.it/>

Per informazioni relative all'organizzazione del corso:

Segreteria Organizzativa

Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica

Via Ferrata 1 - Pavia

Tel. 0382 986346

mail: nicoletta.breda@unipv.it

La persona di riferimento è Nicoletta Breda