

# **Regolamento della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del Metabolismo**

**Università degli Studi di Pavia**

**Coorte 2023/2024**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del Metabolismo, afferente al Dipartimento di Medicina Interna e terapia medica dell'Università degli Studi di Pavia.

Il presente Regolamento è redatto ai sensi:

- della normativa nazionale e ministeriale vigente;
- dell'art. 19 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

## **Titolo I –Disposizioni generali**

### **1. Sede, Dipartimento universitario di afferenza e rete formativa**

La Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del metabolismo dell'Università degli Studi di Pavia è afferente al Dipartimento di Medicina Interna e terapia medica. La sede principale è presso: ICS Maugeri – UOSD Endocrinologia e Malattie del Metabolismo – presidio di Pavia.

La rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione è costituita dalle strutture di sede e collegate accreditate ai sensi del D.L. n. 402/2017 e dalle strutture complementari, preventivamente individuate dagli organi competenti (Consiglio della Scuola, Consiglio di Dipartimento, Comitato Direttivo della Facoltà di Medicina e Chirurgia), quali risultanti dall'ultimo provvedimento di accreditamento ministeriale della Scuola\* e indicate nell'allegato 1.

Nel corso del ciclo di studi, per ogni anno accademico di formazione la Coorte 2023/2024 beneficerà della rete, come risultante dal provvedimento di accreditamento ministeriale\* dell'anno in corso. Qualora, durante il percorso formativo, la Scuola 1) non fosse accreditata oppure 2) fosse accreditata in collaborazione con altro Ateneo che diviene la sede amministrativa oppure 3) cambiasse l'Ateneo di collaborazione, varrà la rete formativa risultante dall'accREDITAMENTO precedente per la Coorte oggetto del presente regolamento.

### **2. Obiettivi formativi**

Ai sensi del D.I. n. 68/2015, Lo specialista in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del sistema endocrino comprese le patologie neoplastiche. Gli ambiti di specifica competenza sono la fisiopatologia endocrina, la semeiotica funzionale e strumentale endocrino-metabolica; la metodologia clinica e la terapia in neuro-endocrinologia, endocrinologia, diabetologia e andrologia; la fisiopatologia e clinica endocrina della riproduzione umana, dell'accrescimento, della alimentazione e delle attività motorie; la fisiopatologia e clinica del ricambio con particolare riguardo all'obesità e al metabolismo glucidico, lipidico ed idrico-elettrolitico.

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del metabolismo sono i seguenti:

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nella diagnosi clinica e strumentale e nel trattamento, anche in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie internistiche. Lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiopatologia dei diversi organi ed apparati, le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il riconoscimento delle malattie che riguardano i diversi sistemi dell'organismo, le conoscenze teoriche e pratiche dei principali settori di diagnostica strumentale e di laboratorio relative alle suddette malattie, l'acquisizione della capacità di valutazione delle connessioni ed influenze internistiche e specialistiche.

---

\* Si fa riferimento all'accREDITAMENTO ministeriale della Scuola avente come sede amministrativa l'Università degli Studi di Pavia.

Deve pertanto saper riconoscere i sintomi e i segni clinico-funzionali con cui si manifestano le malattie di vari organi ed apparati, avendo acquisito le conoscenze fondamentali diagnostiche, terapeutiche, psicologiche ed etiche necessarie per una visione globale del paziente. A tal fine deve maturare la capacità di inquadrare clinicamente il paziente sulla base dell'anamnesi e dell'esame obiettivo; sviluppare capacità diagnostiche critiche ed analitiche; acquisire familiarità con le principali procedure diagnostiche ed indagini laboratoristico-strumentali; riconoscere ed essere in grado di affrontare le principali emergenze mediche; familiarizzarsi con le risorse terapeutiche per programmarne l'uso ottimale e riconoscerne le indicazioni e controindicazioni, così come gli effetti di interazione e i possibili incidenti iatrogeni; acquisire le nozioni fondamentali relative alle metodologie di ricerca clinica ed alle sperimentazioni farmacologiche; conoscere le problematiche fondamentali relative a prevenzione, sanità pubblica e medicina sociale. Lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie. In-fine lo specializzando deve anche conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

Obiettivi formativi di base: conoscenze fondamentali di anatomia-fisiologia, embriologia del sistema endocrino e metabolico, di biochimica degli ormoni e del metabolismo intermedio, di genetica, dei meccanismi che determinano lo sviluppo delle malattie endocrine, andrologiche e metaboliche e la patogenesi delle complicanze;

Obiettivi della formazione generale: approccio statistico e acquisizione delle basi biologiche per l'apprendimento della metodologia di laboratorio, della clinica e della terapia endocrina;

Obiettivi formativi della tipologia della scuola:

- l'acquisizione delle conoscenze fondamentali teoriche e tecniche dei settori di laboratorio applicati all'endocrinologia, all'andrologia ed alle malattie del metabolismo, con particolare riguardo agli aspetti di biochimica clinica dei dosaggi ormonali e dei metaboliti, della citoistologia e alla diagnostica per immagini; la valutazione degli esami strumentali e funzionali utili per la diagnostica della patologia endocrina, andrologica e metabolica con le relative complicanze d'organo e di apparato.

- l'acquisizione delle fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica e per la prevenzione diagnosi e terapia delle malattie del sistema endocrino (inclusi l'endocrinologia dell'età infantile e della pubertà, i tumori neuro-endocrini, endocrini ed endocrino-dipendenti, la patologia endocrina dell'età avanzata e l'endocrinologia e fisiopatologia della riproduzione umana), delle malattie andrologiche (inclusi i disturbi della funzione erettile e della sessualità, la prevenzione e cura dell'infertilità di coppia e le tecniche relative alla fecondazione assistita) e delle malattie del metabolismo (inclusi forme dismetaboliche congenite, diabete infantile, prevenzione e cura delle complicanze croniche del diabete mellito, obesità, dislipidemie, e patologia metabolica dell'osso e del muscolo);

- l'acquisizione delle conoscenze teoriche e la pratica clinica necessaria a prevenire, riconoscere e trattare le principali patologie che costituiscono condizioni di emergenza endocrina e metabolica;

- l'apprendimento delle conoscenze relative alle possibili applicazioni alle malattie endocrine congenite ed acquisite in termini clinici, diagnostici e terapeutiche delle più recenti applicazioni biotecnologiche;

- l'acquisizione delle conoscenze teoriche ed esperienza pratica relative agli aspetti endocrini e metabolici delle patologie dell'età infantile incluse le forme disendocrine e dismetaboliche congenite e neonatali dell'infanzia e dell'adolescenza, l'utilizzo di parametri auxologici ed idonee procedure diagnostiche e terapeutiche e la valutazione degli aspetti psicosociali;
- l'acquisizione delle conoscenze teoriche ed esperienza pratica relativa alle alterazioni endocrine responsabili dei difetti maschili e femminili dell'attività riproduttiva inclusi gli aspetti infettivi, disendocrini, dismetabolici dell'infertilità di coppia, l'applicazione delle relative tecniche diagnostiche, i trattamenti plurispecialistici, inclusi la fecondazione assistita e gli aspetti psicosociali di tali condizioni;
- l'acquisizione delle conoscenze relative alla prevenzione, diagnostica e terapia della patologia tumorale delle ghiandole endocrine e dei tumori neuro-endocrini e dei tumori ormono-dipendenti, incluse le terapie sostitutive e quelle con antagonisti ormonali e la valutazione degli aspetti psicosociali e di qualità della vita del paziente oncologico incluse le tecniche di crioconservazione dei gameti nei pazienti neoplastici;
- l'apprendimento delle conoscenze relative alle possibili applicazioni delle malattie andrologiche congenite ed acquisite in termini clinici (preventivi, diagnostici e terapeutici) delle più recenti acquisizioni biotecnologiche;
- l'acquisizione delle conoscenze teoriche e l'esperienza pratica relativa alle alterazioni ormonali congenite e acquisite, vascolari, neurologiche e psicogene dei difetti primitivi e secondari della funzione erettile e della sessualità inclusa l'applicazione delle relative tecniche diagnostiche e dei vari tipi di trattamenti ormonale e farmacologico utili al benessere sessuale della coppia;
- l'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche relative all'epidemiologia, alla prevenzione, diagnostica differenziale, terapia, inclusa quella educativa, delle diverse forme di obesità e magrezza nelle varie età, inclusi gli aspetti interdisciplinari dell'alimentazione e nutrizione e delle complicanze dei disturbi del comportamento alimentare, agli aspetti psicosociali di questi pazienti;
- l'apprendimento delle conoscenze relative alle possibili applicazioni nelle malattie metaboliche congenite ed acquisite in termini clinici (preventivi, diagnostici e terapeutici) delle più recenti acquisizioni biotecnologiche;
- l'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche relative all'epidemiologia ed alla prevenzione primaria e secondaria, alla diagnostica ed al trattamento delle varie forme di diabete mellito incluso il diabete infantile ed il diabete in gravidanza ed alla prevenzione diagnostica e trattamento pluridisciplinare dei fattori di rischio delle complicanze croniche del diabete (oculari, nefrologiche, cardiovascolari etc..), inclusi gli aspetti psicosociali di questi pazienti;
- l'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche relative all'epidemiologia, alla prevenzione, alla diagnostica differenziale ed alla terapia della patologia del metabolismo lipidico, ai fattori di rischio ed alla terapia dell'aterosclerosi e delle patologie ad essa correlate.
- la conoscenza dei principali quadri clinici che caratterizzano le condizioni di emergenza in ambito internistico, con particolare riguardo alla valutazione endocrino-metabolica.
- le competenze per la valutazione dell'evolversi delle conoscenze nell'ambito delle Scienze Umane e le loro implicazioni nei riguardi degli aspetti medico-legali e socio-sanitari.
- l'acquisizione dei principali modelli di tipo statistico, epidemiologico, manageriale ed organizzativo che caratterizzano l'attività socio-sanitaria.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della Tipologia:

- aver seguito personalmente in Reparto di degenza, Day Hospital, Day Service o ambulatorio non meno di 120 pazienti di cui:
  - non meno di 50 pazienti con patologie endocrinologiche, andrologiche e sessuologiche
  - non meno di 50 pazienti con patologie metaboliche (diabete mellito, patologie del metabolismo osteo-muscolare, obesità, dislipidemie, disturbi dell'equilibrio idrico salino, ecc.) curandone personalmente l'impostazione diagnostica clinica, laboratoristica e strumentale, la fase terapeutica e quella dei controlli a breve e medio termine;
- aver seguito personalmente, inclusa la fase di valutazione delle necessità di esecuzione, discussione e interpretazione dei risultati:
  - 50 esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali delle ghiandole endocrine
  - 50 esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali per il diabete mellito e le sue complicanze e le patologie metaboliche
  - 50 esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali per le patologie andrologiche e sessuologiche;
- aver svolto attività in Reparto di degenza, Day Hospital, Day Service e Ambulatorio nei settori Endocrinologia per non meno di (240 ore), Andrologia per non meno di (200 ore), Diabetologia e Metabolismo per non meno di (200 ore). Altre ore aggiuntive di attività saranno previste, al fine dell'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, con particolare riferimento alla oncologia endocrina, alle emergenze endocrino-metaboliche, alle patologie neuroendocrine, ai disturbi dell'accrescimento e della pubertà, alla fisiopatologia della riproduzione e della funzionalità gonadica maschile e femminile compresa la menopausa, alle malattie rare endocrino-metaboliche.

Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

Lo specializzando, nell'ambito del percorso formativo, dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento; in questo ambito potranno essere previste partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

### **3. Direttore della Scuola**

Per quanto riguarda le competenze, le responsabilità e le modalità di elezione del Direttore della Scuola si rimanda a quanto indicato all'articolo n. 8 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **4. Consiglio della Scuola**

Per quanto riguarda la composizione, le competenze e le responsabilità del Consiglio della Scuola, si rimanda a quanto indicato all'articolo n. 10 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

## 5. **Ordinamento didattico**

L'ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del metabolismo, rappresentato dall'elenco delle attività di didattica frontale e delle attività professionalizzanti, con indicazione dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, è conforme a quanto previsto dal D.I. n. 68/2015 ed è allegato al presente Regolamento quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato 2).

## 6. **Regolamento Didattico (Percorso Didattico)**

Il Regolamento Didattico (percorso didattico) della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del metabolismo è articolato nelle attività formative di cui all'articolo 2, comma 4, del D.I. n. 68/2015, preordinate al raggiungimento degli obiettivi formativi, come sopra declinati, utili a conseguire il titolo.

Le attività sono, a loro volta, suddivise in ambiti omogenei di sapere, identificati dai settori scientifico disciplinari. (Allegato 3).

## 7. **Tronco comune**

Il tronco Comune è identificato dai settori scientifico-disciplinari utili all'apprendimento di saperi comuni.

Sono specificate nell'allegato 3 le modalità organizzative per l'erogazione delle attività del "tronco comune" di cui all'art. 2, comma 7, del D.I. n. 68/2015.

## 8. **Docenti, Tutor e Tutor operativi**

Il ruolo dei Docenti, dei Tutor e dei Tutor operativi è disciplinato dagli articoli 27-28 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

## 9. **Job description**

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e malattie del metabolismo riporta l'elenco ed il numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie previste dai DD.II. n. 68/2015 e 402/2017 nonché i criteri e le modalità di svolgimento delle stesse, distintamente per anno di corso, ivi compreso il grado di autonomia del medico in formazione specialistica Specializzando (Allegato 4).

## 10. **Progressiva acquisizione di competenze e responsabilità del medico in formazione**

L'attività del medico in formazione specialistica è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo del SSN e deve essere programmata nell'arco dei quattro anni della Scuola in modo da garantire il raggiungimento degli obiettivi formativi di cui al D.I. n. 68/2015; il medico in formazione specialistica dovrà progressivamente assumere compiti assistenziali/diagnostici e di ricerca fino alla completa autonomia nella totalità degli atti medici previsti, sulla base delle indicazioni definite e motivate dal Consiglio della Scuola di Specializzazione.

Le attività pratiche e di tirocinio (professionalizzanti) inerenti la formazione specialistica, sulle quali deve essere modulata la progressiva autonomia del medico in formazione specialistica, possono essere distinte, in base all'art. 34, comma 2, della L.R. Lombardia n. 33/2009 e ss.mm.ii., in:

- a. attività in appoggio: il medico in formazione specialistica assiste il personale medico strutturato nello svolgimento delle proprie attività;
- b. attività in collaborazione guidata: il medico in formazione specialistica svolge personalmente procedure ed attività assistenziali specifiche sotto il diretto controllo del personale medico strutturato;
- c. attività in autonomia protetta: il medico in formazione specialistica svolge autonomamente i compiti che gli sono stati affidati fermo restando che il personale medico strutturato deve sempre essere disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento

La graduale assunzione dei compiti assistenziali e la connessa progressiva attribuzione di responsabilità per ciascun medico in formazione specialistica vengono definite dal Consiglio della Scuola di Specializzazione nel programma di formazione individuale che viene identificato annualmente per ogni medico in formazione specialistica sulla base delle attività disciplinari e i livelli di autonomia raggiunti e sono oggetto di accordo tra il Responsabile della Struttura nella quale si svolge la formazione, il tutor il medico in formazione specialistica stesso.

I criteri per la progressiva acquisizione delle competenze volte all'assunzione di responsabilità autonome del medico in formazione specialistica nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola sono declinati dalla job description.

#### **11. Modalità di valutazione del medico in formazione specialistica**

Le modalità di valutazione del medico in formazione specialistica sono disciplinate dall'articolo 35 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

#### **12. Referente Amministrativo**

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia è il Servizio Medicina e Post laurea- UOC Scuole di specializzazione di area sanitaria.

Il Referente Amministrativo si occupa della carriera giuridica e didattica dei medici in formazione specialistica, fornisce supporto al Direttore ed al Corpo docente svolgendo compiti di Segreteria per la Scuola di Specializzazione, aggiorna i documenti e le procedure con particolare riferimento alla rete formativa ed ai Tutors e alla procedura di accreditamento ministeriale.

In accordo con il Direttore della Scuola e per quanto attiene, in particolare, i rapporti con le strutture di rete, è compito del Referente Amministrativo:

1. comunicare tempestivamente ai Direttori Sanitari delle strutture sanitarie all'interno della rete formativa, l'elenco dei nuovi medici in formazione specialistica che frequenteranno la sede principale e le strutture che fanno parte della rete formativa;
2. compilare e trasmettere alle Direzioni Sanitarie il modulo per: rilascio del badge, fornitura delle divise necessarie allo svolgimento delle attività assistenziali e di ricerca clinica e accesso alle attrezzature e alla rete informatica ospedaliera necessario per lo svolgimento delle attività cliniche ed assistenziali previste dai percorsi formativi;
3. segnalare ai Responsabili della Sicurezza delle strutture coinvolte nella rete formativa, i nominativi dei medici in formazione specialistica che devono essere sottoposti

alle misure di prevenzione e sicurezza previste per i dipendenti secondo la legislazione vigente in materia;

4. trasmettere tempestivamente alle Direzioni Sanitarie i nominativi degli medici in formazione specialistica che hanno conseguito il diploma di specializzazione per l'individuazione dei soggetti tenuti alla riconsegna del badge e divise.

## **Titolo II – Disposizioni in materia di attività lavorativa**

### **1. Impegno del medico in formazione specialistica**

Ai sensi dell'articolo 40 del D.Lgs n. 368/1999 e dell'articolo 4 del contratto di formazione specialistica medica, sottoscritto dallo specializzando, l'impegno richiesto per la formazione specialistica è pari a quello previsto per il personale medico del SSN a tempo pieno. Per quanto riguarda l'orario di servizio e i periodi di riposo si applicano le disposizioni vigenti in materia.

### **2. Registrazione della presenza**

Il rilevamento delle presenze avviene su supporto cartaceo convalidato dal Direttore della Scuola, per l'ammissione all'esame di profitto.

### **3. Disposizioni specifiche in materia di maternità e malattia**

Valgono le norme generali in tale materia previste dalla normativa nazionale vigente (in particolare il D.Lgs n. 368/1999 e D.Lgs n. 151/2001) nonchè dall'articolo n. 44 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia e le disposizioni specifiche relative al personale di ruolo afferente alla sede dove si svolge l'attività, concordemente con quanto disposto per ogni singolo caso dal Medico del Lavoro.

### **4. Assenze giustificate**

Relativamente alle assenze giustificate, si rinvia a quanto stabilito dall'articolo n. 44 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **5. Attività intramoenia**

Relativamente all'attività intramoenia si si rinvia a quanto stabilito dall'articolo n. 22 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

## **Titolo III– Disposizioni finali**

### **1. Vigenza**

Il presente regolamento entra in vigore al momento della pubblicazione sull'Albo Ufficiale di Ateneo del Decreto Rettorale come previsto all'articolo n. 19 del "*Regolamento relativo*



*alla Formazione Specialistica Medica” dell’Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.*

**2. Altre disposizioni**

Per quanto non previsto dal presente Regolamento, si applicano le disposizioni comunitarie, nazionali, regionali e ministeriali vigenti in materia nonché il *“Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica”* dell’Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione.



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Scuola di specializzazione in Endocrinologia e malattie del metabolismo

## **Rete formativa 2023/2024 della Scuola di specializzazione in Endocrinologia e malattie del metabolismo**

### **Sede**

- Istituti clinici scientifici Maugeri – UOSD Endocrinologia e malattie del metabolismo – presidio di Pavia

### **Collegate**

- Azienda sociosanitaria territoriale Lodi – UOC Medicina generale – presidio di Lodi
- Azienda sociosanitaria territoriale degli Spedali civili di Brescia – Struttura sovraordinata di endocrinologia: SC Medicina a indirizzo endocrino metabolico + SC Diabetologia – presidio di Brescia
- Azienda sociosanitaria territoriale Franciacorta – SC Medicina generale – presidio di Chiari

### **Complementari**

- Istituti clinici scientifici Maugeri – UO Chirurgia generale
- Istituti clinici scientifici Maugeri – UO Medicina del lavoro
- Istituti clinici scientifici Maugeri – UO Medicina generale – presidio di Pavia
- Istituti clinici scientifici Maugeri – UO Oncologia
- Istituti clinici scientifici Maugeri – UO Riabilitazione specialistica pneumologica
- Istituti clinici scientifici Maugeri – Servizio di Anatomia patologica (SMeL 245)
- Istituti clinici scientifici Maugeri – Servizio di Medicina di laboratorio SMeL
- Istituti clinici scientifici Maugeri – Servizio di Medicina nucleare
- Istituti clinici scientifici Maugeri – Servizio di Radiologia
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Medicina generale 1
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Pediatria
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Reumatologia
- ASP di Pavia – UO Geriatria 2 – ospedale Santa Margherita

### **Dipartimenti**

- Dipartimento di Medicina interna e terapia medica – Unità di Endocrinologia ed Oncologia medica

**Nome Scuola:** Endocrinologia e malattie del metabolismo

**Ateneo:** Universita' degli Studi di PAVIA

**Struttura:** Dipartimento legge240 MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA

**Area:** 1 - Area Medica

**Classe:** 1 - Classe della Medicina clinica generale e specialistica

**Tipo:** Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe Medicina specialistica - Endocrinologia e malattie del ricambio

**Accesso:** Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia

**Ordinamento Didattico:** cod. 6531

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
<b>Attività formative di base</b>	Discipline generali per la formazione dello specialista	<b>BIO/09</b> Fisiologia		5
		<b>BIO/10</b> Biochimica		
		<b>BIO/11</b> Biologia molecolare		
		<b>BIO/12</b> Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		
		<b>BIO/13</b> Biologia applicata		
		<b>BIO/14</b> Farmacologia		
		<b>BIO/16</b> Anatomia umana		
		<b>BIO/17</b> Istologia		
		<b>BIO/19</b> Microbiologia generale		
		<b>FIS/07</b> Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
		<b>INF/01</b> Informatica		
		<b>M-PSI/08</b> Psicologia clinica		
		<b>MED/01</b> Statistica medica		
		<b>MED/03</b> Genetica medica		
		<b>MED/04</b> Patologia generale		
<b>MED/05</b> Patologia clinica				



		<b>MED/07</b> Microbiologia e microbiologia clinica		
		<b>MED/08</b> Anatomia patologica		
<b>Attività caratterizzanti</b>	Tronco comune: Clinico Emergenza, e Urgenza	<b>MED/09</b> Medicina interna	15	210
	Discipline specifiche della tipologia Endocrinologia e malattie del metabolismo	<b>MED/13</b> Endocrinologia	195	
<b>Attività affini o integrative</b>	Integrazioni interdisciplinari	<b>M-EDF/01</b> Metodi e didattiche delle attività motorie		5
		<b>M-EDF/02</b> Metodi e didattiche delle attività sportive		
		<b>MED/06</b> Oncologia medica		
		<b>MED/10</b> Malattie dell'apparato respiratorio		
		<b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		<b>MED/12</b> Gastroenterologia		
		<b>MED/13</b> Endocrinologia		
		<b>MED/14</b> Nefrologia		
		<b>MED/15</b> Malattie del sangue		
		<b>MED/16</b> Reumatologia		
		<b>MED/17</b> Malattie infettive		
		<b>MED/18</b> Chirurgia generale		
		<b>MED/19</b> Chirurgia plastica		
		<b>MED/20</b> Chirurgia pediatrica e infantile		
		<b>MED/21</b> Chirurgia toracica		
<b>MED/22</b> Chirurgia vascolare				
<b>MED/23</b> Chirurgia cardiaca				
<b>MED/24</b> Urologia				

		<b>MED/25</b> Psichiatria	
		<b>MED/26</b> Neurologia	
		<b>MED/27</b> Neurochirurgia	
		<b>MED/28</b> Malattie odontostomatologiche	
		<b>MED/29</b> Chirurgia maxillofacciale	
		<b>MED/30</b> Malattie apparato visivo	
		<b>MED/31</b> Otorinolaringoiatria	
		<b>MED/32</b> Audiologia	
		<b>MED/33</b> Malattie apparato locomotore	
		<b>MED/34</b> Medicina fisica e riabilitativa	
		<b>MED/35</b> Malattie cutanee e veneree	
		<b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia	
		<b>MED/37</b> Neuroradiologia	
		<b>MED/38</b> Pediatria generale e specialistica	
		<b>MED/40</b> Ginecologia e ostetricia	
		<b>MED/41</b> Anestesiologia	
		<b>MED/49</b> Scienze tecniche dietetiche applicate	
		<b>MED/50</b> Scienze tecniche mediche applicate	
	Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia	<b>MED/01</b> Statistica medica	
		<b>MED/42</b> Igiene generale e applicata	
		<b>MED/44</b> Medicina del lavoro	
		<b>MED/45</b> Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	



	Scienze umane	<b>M-FIL/02</b> Logica e filosofia della scienza		
		<b>MED/02</b> Storia della medicina		
		<b>MED/42</b> Igiene generale e applicata		
		<b>MED/43</b> Medicina legale		
		<b>MED/45</b> Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche		
<b>Attività professionalizzanti</b>	Tronco comune	<b>MED/09</b> Medicina interna		
	Specifiche della tipologia Endocrinologia e malattie del metabolismo	<b>MED/13</b> Endocrinologia		
<b>Per la prova finale</b>				15
<b>Altre</b>	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali			5
<b>Totale</b>				<b>240</b>
Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168			

Scheda scuola di Endocrinologia e malattie del metabolismo (cod.6531) - Universita' degli Studi di PAVIA

## SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE DEL METABOLISMO

## PERCORSO DIDATTICO COORTE 2023/2024 NUOVO ORDINAMENTO

	SSD	1 ANNO		2 ANNO		3 ANNO		4 ANNO		TOTALE		
		CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	
SSD	ATTIVITA' DI BASE (CFU 5)											
BIO/12	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	1								1	0	OBBL.
MED/05	PATOLOGIA CLINICA			1						1	0	OBBL.
BIO/16	ANATOMIA UMANA	1								1	0	
BIO/14	FARMACOLOGIA	1		1						2	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		3	0	2	0	0	0	0	0	5	0	
SSD	TRONCO COMUNE (CFU 15)											
MED/09	MEDICINA INTERNA		8		7					0	15	OBBL.
										0	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		0	8	0	7	0	0	0	0	0	15	
SSD	ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA (CFU 195)											
MED/13	ENDOCRINOLOGIA	16	30	19	30	7	49			44	153	OBBL.
										0	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		16	30	19	30	7	49	0	44	42	153	
210		16	38	19	37	7	49	0	44	42	168	
											210	
SSD	ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)											
MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA					1				1	0	OBBL.
MED/06	ONCOLOGIA MEDICA	1								1	0	
MED/49	SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE			1						1	0	
MED/25	PSICHIATRIA					1				1	0	
MED/38	PEDIATRIA							1		1	0	
										0	0	
TOTALE		1	0	1	0	2	0	1	0	5	0	
SSD	TESI 15								15	15	0	
TOTALE		0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	
SSD	ALTRE 5											
L-LIN/12	Abilità linguistiche	2								2	0	
INF/01	Abilità informatiche			1						1	0	
M-PSI/01	Abilità relazionale					2				2	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		2	0	1	0	2	0	0	0	5	0	
	SUBTOTALE	22	38	23	37	11	49	16	44	72	168	
	TOTALE CFU	60		60		60		60		240		

# **Regolamento - Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo**

## **Job description**

### **Obiettivi Formativi**

Gli obiettivi formativi previsti dal Regolamento della Scuola (Titolo I – Articolo 2), vengono raggiunti attraverso la rotazione flessibile fra la Struttura di Sede, le Sedi Collegate e le Sedi Complementari. Le strutture della scuola nel loro complesso permettono di raggiungere tutti gli obiettivi formativi richiesti. Ognuna di esse permette, di per sé, di raggiungere molti degli obiettivi richiesti. Lo specializzando raggiungerà gli obiettivi formativi attraverso la frequenza ad alcune NON tutte le strutture della rete formativa vista la ridondanza tra le potenzialità formative della rete. La rete è infatti stata disegnata per permettere il raggiungimento degli obiettivi formativi di tutti gli specializzandi.

### **Criteri per la progressiva acquisizione delle competenze volte all'assunzione di responsabilità autonome del Medico in Formazione Specialistica nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola**

L'acquisizione delle competenze avverrà attraverso una prima fase in cui il medico in formazione specialistica prenderà parte alle attività professionalizzanti semplicemente assistendo il personale medico strutturato (attività in appoggio). In seguito, il personale medico strutturato seguirà lo specializzando nelle fasi esecutive più semplici e meno rischiose per il paziente delle attività previste. A seguito di una valutazione positiva della qualità ed efficacia di queste prime attività, basata sul raggiungimento del risultato e sulla integrità del paziente, il personale medico strutturato le estenderà via via (attività in collaborazione guidata). Infine, a seguito di una valutazione positiva anche di questa tipologia di attività, il personale medico strutturato affiderà le attività allo specializzando che le svolgerà in modo autonomo, ma sarà sempre disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento.

#### **1. Attività Professionalizzanti**

Ai sensi del D.l. 68/2015, sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della Tipologia:

- aver seguito personalmente in Reparto di degenza, Day Hospital, Day Service o ambulatorio non meno di 120 pazienti di cui :
  - non meno di 50 pazienti con patologie endocrinologiche, andrologiche e sessuologiche
  - non meno di 50 pazienti con patologie metaboliche (diabete mellito, patologie del metabolismo osteo-muscolare, obesità, dislipidemie, disturbi dell'equilibrio idrico salino, ecc.) curandone personalmente l'impostazione diagnostica clinica, laboratoristica e strumentale, la fase terapeutica e quella dei controlli a breve e medio termine;
  - aver seguito personalmente, inclusa la fase di valutazione delle necessità di esecuzione, discussione e interpretazione dei risultati:
  - 50 esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali delle ghiandole endocrine



- 50 esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali per il diabete mellito e le sue complicanze e le patologie metaboliche
- 50 esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali per le patologie andrologiche e sessuologiche;
- aver svolto attività in Reparto di degenza, Day Hospital, Day Service e Ambulatorio nei settori Endocrinologia per non meno di (240 ore), Andrologia per non meno di (200 ore), Diabetologia e Metabolismo per non meno di (200 ore). Altre ore aggiuntive di attività saranno previste, al fine dell'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, con particolare riferimento alla oncologia endocrina, alle emergenze endocrino-metaboliche, alle patologie neuroendocrine, ai disturbi dell'accrescimento e della pubertà, alla fisiopatologia della riproduzione e della funzionalità gonadica maschile e femminile compresa la menopausa, alle malattie rare endocrino-metaboliche.

La Tabella 1 riporta:

- numero complessivo delle attività professionalizzanti che ogni Medico in Formazione Specialistica deve svolgere;
- numero delle attività professionalizzanti per anno di corso;
- modalità di svolgimento delle stesse;

Lo schema del grado di autonomia riportato in tabella 2 si basa sulla semplice sequenza temporale dei vari semestri di formazione specialistica ma non potrà prescindere da una validazione individuale degli obiettivi raggiunti da ogni singolo specializzando da parte del tutore, e certificato da parte del Direttore della Scuola di Specializzazione in ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE METABOLICHE e dalla Direzione Sanitaria dell'ospedale afferente alla rete formativa

## **2) Attività di ricerca**

Durante l'intero percorso formativo, lo specializzando viene avviato alla partecipazione e collaborazione all'attività di ricerca scientifica delle strutture della rete formativa (in particolare alla raccolta e all'analisi dei dati), anche finalizzata a pubblicazioni scientifiche. Lo Specializzando, già a partire dal I anno, è inoltre stimolato e aiutato a sviluppare i propri interessi scientifici, compatibilmente con le linee strategiche e le dotazioni strumentali della sede di struttura o delle strutture all'interno della rete formativa, attraverso proposte di programmi di ricerca che potranno infine rappresentare, in accordo con il tutore e con incontri periodici che permettano di seguirne l'avanzamento, i temi della tesi di diploma finale. Tali programmi di ricerca possono spaziare in vari settori coinvolti nella didattica della scuola e possono a rigore costituire argomento di ricerca, ma in ogni caso deve esistere un chiaro legame con gli obiettivi formativi della Scuola di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo. I risultati dell'attività di ricerca svolta dallo Specializzando possono essere presentati a congressi e convegni nazionali o internazionali, per cui la partecipazione può ricevere il rimborso parziale/totale con i fondi a disposizione del Dipartimento. Le attività finalizzate alla tesi sono maggiormente concentrate nei sei mesi finali di corso. Lo Specializzando è inoltre tenuto alla partecipazione ai seminari di ricerca e di clinica promossi all'interno della Struttura di riferimento. La Scuola stimola la pubblicazione dei risultati di progetti in cui lo Specializzando è coinvolto. La Scuola si impegna a fornire gli adeguati strumenti metodologici per poter migliorare le abilità di osservazione, analisi e scrittura.

## **3) Attività formativa professionalizzante**

### *3.1 Attività formativa professionalizzante d'indirizzo*

Va concordata con il Tutor e il Direttore di Scuola e si articola su un periodo di almeno sei mesi. Viene svolta a rotazione presso le strutture della rete formativa della scuola e principalmente presso la Sede della scuola. Tale attività professionalizzante d'indirizzo può essere atta a completare la formazione specialistica all'interno di un determinato ambito clinico, diagnostico o di ricerca.

### *3.2 Attività formativa professionalizzante finalizzata alla stesura dell'elaborato di tesi*

Questa viene svolta a partire dal II anno, in accordo con il tutor e con una cadenza di incontri periodici che permettano di seguirne l'avanzamento. Le attività finalizzate alla tesi saranno maggiormente concentrate nei sei mesi finali del corso. In caso di attività presso strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio di Scuola.

**TABELLA 1 - Allegato 4. Elenco ed numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie previste dai DD.II. n. 68/2015 e 402/2017 nonché criteri e modalità di svolgimento delle stesse, distintamente per anno di corso**

<b>Attività professionalizzanti obbligatorie</b>	<b>I anno</b>	<b>II anno</b>	<b>III anno</b>	<b>IV anno</b>	<b>Totale</b>	<b>Modalità</b>	<b>Sede</b>
Aver seguito personalmente, inclusa la fase di valutazione delle necessità di esecuzione, discussione e interpretazione dei risultati di esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali per il diabete mellito e le sue complicanze e le patologie metaboliche	5	5	20	20	50	Ambulatorio, reparto, MAC	Struttura di sede, collegate e complementari
Aver seguito personalmente, inclusa la fase di valutazione delle necessità di esecuzione, discussione e interpretazione dei risultati di esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali per le patologie andrologiche e sessuologiche	5	5	15	25	50	Ambulatorio, reparto, MAC	Struttura di sede, collegate e complementari
Aver seguito personalmente in Reparto di degenza, Day Hospital, Day Service o ambulatorio pazienti di cui : - non meno di 50 pazienti con patologie endocrinologiche, andrologiche e sessuologiche - non meno di 50 pazienti con patologie metaboliche (diabete mellito, patologie del metabolismo osteo-muscolare, obesità, dislipidemie, disturbi dell'equilibrio idrico salino, ecc.) curandone personalmente l'impostazione diagnostica clinica, laboratoristica e strumentale, la fase terapeutica e quella dei controlli a breve e medio termine	20	40	40	20	120	Ambulatorio, reparto, MAC	Struttura di sede, collegate e complementari
Aver seguito personalmente, inclusa la fase di valutazione delle necessità di esecuzione, discussione e interpretazione dei risultati di esami diagnostici clinico, laboratoristici e strumentali delle ghiandole endocrine	5	5	20	20	50	Ambulatorio, reparto, MAC	Struttura di sede, collegate e complementari

Tabella 2 schema riassuntivo del percorso della SS per quanto concerne i gradi di autonomia nelle attività cliniche. Il percorso è differenziato in ambiti principali di attività, che prevedono dei livelli crescenti all'interno del percorso:

AMBITO	1 ANNO		2 ANNO		3 ANNO		4 ANNO	
	1 SEM	2 SEM	1 SEM	2 SEM	1 SEM	2 SEM	1 SEM	2 SEM
DH/MAC + consulenze/gestione pazienti ricoverati	1	1	2	2	2	2	3	3
Ambulatorio	1	1	1	2	2	2	2	3
Procedure diagnostiche e terapeutiche (vedi sopra)	1	1	1	1	1	1	2	2
Attività di guardia interdivisionale o PS	1	1	1	1	1	1	1	1

1 = Attività di Appoggio,

2 = Attività di Collaborazione,

3 = Attività Autonoma