

# **Regolamento della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa**

**Università degli Studi di Pavia**

**Coorte 2017/2018**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa, afferente al Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche 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. 1566/2019.

## **Titolo I –Disposizioni generali**

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

La Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Università degli Studi di Pavia è afferente al Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche. La sede principale è presso gli Istituti Clinici Scientifici Maugeri.

La rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione è costituita dalle strutture di sede, collegate e complementari accreditate ai sensi del D.I. n. 402/2017 e 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.

Le strutture di rete sono indicate nell'allegato 1.

### **2. Obiettivi formativi**

Lo specialista in Medicina Fisica e Riabilitativa deve maturare conoscenze scientifiche e professionali nel campo della fisiologia, fisiopatologia, clinica e terapia delle Menomazioni, Disabilità nonché delle possibilità di partecipazione della persona disabile alla vita sociale e delle condizioni ambientali che la condizionano secondo le indicazioni contenute nella International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Egli deve prendere in carico globalmente la persona disabile, saper condurre il lavoro di un Team di Riabilitazione per portarlo alla definizione, ed alle periodiche verifiche, di un Progetto Riabilitativo Individuale, e dei singoli Programmi che lo costituiscono.

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa sono i seguenti:

- integrati (tronco comune a tutte le Scuole afferenti alla medesima Classe);
- di base;
- della tipologia della Scuola;
- affini o integrativi.

Vi sono, altresì, attività professionalizzanti (pratiche e di tirocinio) obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia le quali, ai sensi dell'articolo 2 del D.I. n. 68/2015, rappresentano almeno il 70% del complesso delle attività in cui si articola il percorso formativo.

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): il medico in formazione specialistica deve aver acquisito le nozioni di psicologia clinica, genetica medica, medicina interna, chirurgia generale, neurologia e pediatria necessarie al completamento della formazione degli specialisti della classe per la semeiotica, diagnosi e terapia delle patologie delle singole tipologie di specializzazione. Il medico in formazione specialistica deve inoltre aver acquisito conoscenze relative alle principali indagini di laboratorio ematochimiche e sui tessuti, di diagnostica per immagini radiologica e neuroradiologica, della loro finalità ed utilità all'inquadramento clinico e diagnostico nel paziente sottoposto a terapie intensive, rianimatorie e riabilitative.

Obiettivi formativi di base: il medico in formazione specialistica deve acquisire: a) la conoscenza delle funzioni corporee fisiche e cognitive sottese alla interazione fra persona e ambiente, attraverso lo studio sia delle prime che della seconda, in forma diretta e attraverso lo studio delle scienze di base e biomediche correlate: e questo, in condizioni

sia normali sia patologiche; b) la conoscenza delle procedure di diagnosi, prognosi e terapia specifiche per le condizioni di alterazione funzionale intracorporea o della persona, quest'ultima inquadrata come descritto dalla Organizzazione Mondiale della Sanità sotto il termine-ombrello di disabilità e articolata in menomazione, limitazione delle attività della persona e restrizione nella partecipazione sociale; c) acquisire conoscenze approfondite di: anatomia funzionale, di biomeccanica e cinesiologia, di psicologia e neuropsicologia, in condizioni di normalità e di patologia, nonché gli elementi di fisiopatologia delle condizioni che possono determinare o aggravare alterazioni funzionali intracorporee o della persona, anche in considerazione della specificità che l'età introduce nella diagnosi, nella terapia e nelle necessità di inserimento sociale; d) acquisire le basi fisiche e biologiche e le tecniche applicative dei mezzi diagnostici e terapeutici specifici della Medicina Fisica e Riabilitativa, secondo metodi non- o semi- invasivi e metodi che utilizzano tecnologie avanzate; e) conoscere, oltre che indicazioni ed effetti terapeutici generali dei trattamenti farmacologici, la loro specifica interazione con la disabilità; f) acquisire le basi metodologiche e applicative delle misure del comportamento umano, per come esso si manifesta con funzioni sia fisiche sia cognitive, e questo utilizzando tecniche sia tecnologico-strumentali, sia psicometriche; g) conoscere i principali aspetti normativi ed organizzativi e le principali metodologie di gestione dei servizi sanitari e sociosanitari, nonché principi e metodi fondamentali di comunicazione, informazione e formazione in ambito sanitario e scientifico, incluse le principali metodiche di comunicazione mediatica attraverso mezzi informatici; h) conoscere le principali metodologie di ricerca, sia di tipo quantitativo che qualitativo, che sono impiegate nell'ambito di medicina fisica e riabilitativa, con particolare riguardo alle specifiche tecniche di disegno sperimentale e di statistica; i) acquisire specifiche competenze nella valutazione e nel trattamento delle condizioni di dolore somatico acuto e cronico, con particolare riguardo alle possibilità terapeutiche offerte dai mezzi fisici e dall'esercizio; l) acquisire competenze nella gestione clinica generale di condizioni di disabilità associata a postumi chirurgici o patologie di area neurologica od internistica, con particolare riguardo alla disabilità sostenuta da patologie ad andamento cronico od evolutivo; m) acquisire conoscenze sull'epidemiologia della disabilità, sulla programmazione ed organizzazione sanitaria e sociale della Riabilitazione, con particolare riguardo alla organizzazione dei servizi assistenziali mirati all'inserimento familiare, scolastico-formativo, lavorativo;

Obiettivi formativi della tipologia della scuola: il medico in formazione specialistica deve arrivare a contribuire attivamente alla definizione dei provvedimenti utili a prevenire o ridurre le conseguenze personali e sociali, biologiche, comportamentali, relazionali ed economiche della disabilità attraverso specifiche competenze nelle seguenti attività: a) approccio globale al paziente (approccio funzionale-olistico) secondo il modello biopsicosociale ispirato anche sull'ICF International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF); b) metodo di lavoro transdisciplinare ed interprofessionale (lavoro di équipe) centrato sul paziente e orientato alla soluzione dei problemi ed al reinserimento della persona con disabilità nel suo ambiente e nella società attraverso il recupero delle abilità e della capacità partecipativa; c) attitudine ad un ruolo protagonista nella formulazione di progetti e programmi riabilitativi, individuali e di struttura; d) attitudine allo studio e alla ricerca su meccanismi biologici che sono alla base del recupero funzionale e della prevenzione di ulteriori disabilità correlate; e) specifica attenzione al recupero dell'autosufficienza attraverso l'uso appropriato di ortesi, protesi, ausili e tutte le tecnologie avanzate per l'esercizio ed il controllo ambientale; f) capacità di coinvolgimento attivo del paziente, di educazione di familiari e caregiver e di collaborazione alla integrazione sociale, sapendo considerare il ruolo di barriere architettoniche, contesto

abitativo, capacità di utilizzo di mezzi di trasporto e di comunicazione, il tutto nei contesti della inclusività anche attraverso l'utilizzo delle risorse della comunità.

Obiettivi affini o integrativi: il medico in formazione specialistica deve conoscere le più frequenti cause di disabilità per poter arrivare, considerando la patologia d'organo o di apparato ma aprendo lo sguardo al loro impatto sul comportamento della persona, ad una specifica diagnosi funzionale, alla formulazione di una prognosi di recupero, ed alla coerente impostazione di progetti (definizione di obiettivi finali) e di programmi (definizione di metodi e obiettivi intermedi) riabilitativi. Il medico in formazione specialistica deve anche saper valutare, ai fini delle decisioni di competenza, gli esiti specialistici delle tecniche di diagnostica strumentale più frequentemente richieste nei percorsi riabilitativi quali: esami di biochimica clinica, esami radiodiagnostici convenzionali e tomografici computerizzati, esami di risonanza magnetica nucleare, esami di medicina nucleare, esami neurofisiologici, esami ecografici. Egli deve saper valutare, ai fini delle decisioni di competenza, anche gli esiti specialistici dei principali test neuropsicologici e psicologico-comportamentali.

Il medico in formazione specialistica potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti. Il medico in formazione specialistica, 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 nel "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

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

Per quanto riguarda la composizione, le competenze e le responsabilità del Consiglio della Scuola, si rimanda a quanto indicato nel "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

### **5. Ordinamento didattico**

L'ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa, 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 Medicina Fisica e Riabilitativa 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 Trainer**

Il ruolo dei Docenti, dei Tutor e dei Trainer è disciplinato dal "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

#### **9. Job description**

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa 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 (Allegato 4).

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

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 4 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 ed 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 dei medici in formazione specialistica**

Le modalità di valutazione dei medici in formazione specialistica sono disciplinate dal "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

All'interno della Scuola di Medicina Fisica e Riabilitativa, vengono inoltre esplicitate le seguenti modalità di valutazione: esame scritto con domande a risposta multipla, esame orale consistente in discussione di casi clinici e valutazione di nozioni e conoscenze dell'ambito specifico della disciplina, votazione in trentesimi.

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

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia è il Servizio Sanità e Post laurea (SSPL). 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 didattica per la Scuola di Specializzazione, aggiorna i documenti e le procedure con particolare riferimento alla rete formativa ed ai Tutors.

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 di struttura principale e quelle che fanno parte della rete formativa;
2. compilare e trasmettere alle Direzioni Sanitarie il modulo per: rilascio del timbro personalizzato e 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 dei medici in formazione specialistica che hanno conseguito il diploma di specializzazione per l'individuazione dei soggetti tenuti alla riconsegna di timbro personalizzato, 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 annualmente dal medico in formazione specialistica, 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) nonché dal *“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.

**4. Assenze giustificate**

Relativamente alle assenze giustificate, si rinvia a quanto stabilito dal *“Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica”* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

**5. Attività intramoenia**

Relativamente all'attività intramoenia si rinvia a quanto già disposto dal *“Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica”* dell'Università degli Studi di Pavia.

**Titolo III– Disposizioni finali**

**1. Vigenza**

Il presente regolamento entra in vigore al momento della pubblicazione sull'Albo Ufficiale di Ateneo.

**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. 1566/2019, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione.

Nome della Sede della rete formativa	Tipologia della Sede (struttura di sede, sede collegata, sede complementare)	UNITA' OPERATIVA
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	SEDE	U.O. Riabilitazione specialistica neurologica/Unità spinale
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione specialistica neuromotoria
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COLLEGATA	Servizio di fisioterapia occupazionale ed Ergonomia
IRCCS ICS MAUGERI TRADATE	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione specialistica neurologica e RRF
IRCCS ICS MAUGERI CASTEL GOFFREDO	COLLEGATA	U.O. Recupero e riabilitazione funzionale
HUMANITAS GAVAZZENI BERGAMO	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione specialistica
IRCCS ICS MAUGERI LUMEZZANE	COLLEGATA	U.O. Recupero e rieducazione funzionale
ASP PAVIA - HOSPICE SANTA MARGHERITA	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA - VIA BOEZIO	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione specialistica neuromotoria
IRCCS ICS MAUGERI MILANO - VIA CAMALDOLI	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione specialistica neurologica/SLA
FONDAZIONE DON CARLO GNOCCHI CENTRO SANTA MARIA ALLE FONTI	COLLEGATA	U.F. Medicina riabilitativa Neurologica
CASA DI CURA SAN GIACOMO	COLLEGATA	U.F. Riabilitazione Cardiologica
CASA DI CURA SAN GIACOMO	COLLEGATA	U.F. Riabilitazione Neuromotoria 1
CASA DI CURA SAN GIACOMO	COLLEGATA	U.F. Riabilitazione Neuromotoria 2
FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO	COLLEGATA	U.O. Medicina fisica e riabilitazione
IRCCS ICS MAUGERI MONTESEANO	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione neuromotoria
IRCCS ICS MAUGERI MONTESEANO	COLLEGATA	Servizio di fisioterapia occupazionale ed Ergonomia
IRCCS ICS MAUGERI VERUNO	COLLEGATA	Divisione di rieducazione e recupero funzionale
IRCCS ICS MAUGERI VERUNO	COLLEGATA	U.O. Neurologia riabilitativa
ISTITUTO CLINICO QUARENGHI	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione specialistica 1
CASA DI CURA SAN FRANCESCO BERGAMO	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione specialistica e riabilitazione generale geriatrica
HABILITA ISTITUTO CLINICO OSPEDALE DI SARNICO	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione fisica e riabilitativa
ASST PAVIA - OSPEDALE CIVILE DI VOGHERA	COLLEGATA	U.O. Riabilitazione
ASST CREMONA - OSPEDALE DI CREMONA	COLLEGATA	U.O.S.D. Medicina fisica e riabilitativa
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COMPLEMENTARE	CSAM
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COMPLEMENTARE	Cure Subacute
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COMPLEMENTARE	U.O. Riabilitazione specialistica cardiologica
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COMPLEMENTARE	U.O. Riabilitazione specialistica pneumologica
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COMPLEMENTARE	U.O. Radiologia/Diagnostica per immagini - Servizio di Radiologia
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COMPLEMENTARE	U.O. Medicina generale 1
IRCCS ICS MAUGERI PAVIA	COMPLEMENTARE	U.O. Chirurgia generale 1
IRCCS ICS MAUGERI MILANO - VIA CAMALDOLI	COMPLEMENTARE	U.O. Chirurgia generale 1
FONDAZIONE IRCCS C.MONDINO	COMPLEMENTARE	U.O. Neuropsichiatria infantile
FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO	COMPLEMENTARE	U.O.C. Ortopedia
FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO	COMPLEMENTARE	U.O.C. Anestesia e rianimazione I
FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO	COMPLEMENTARE	U.O.C. Pediatria
FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO	COMPLEMENTARE	U.O.C. Pronto soccorso
FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO	COMPLEMENTARE	U.O.C. Reumatologia



**Nome Scuola:** Medicina fisica e riabilitativa

**Ateneo:** Università degli Studi di PAVIA

**Struttura:** Dipartimento legge240 SCIENZE CLINICO-CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE

**Area:** 3 - Area Servizi Clinici

**Classe:** 11 - Classe dei servizi clinici specialistici

**Tipo:** Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe dei servizi clinici specialistici - Medicina fisica e riabilitativa

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

**Ordinamento Didattico:** cod. 7028

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/14</b> Farmacologia		
		<b>BIO/16</b> Anatomia umana		
		<b>FIS/07</b> Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
		<b>MED/01</b> Statistica medica		
		<b>MED/03</b> Genetica medica		
		<b>MED/07</b> Microbiologia e microbiologia clinica		
<b>Attività caratterizzanti</b>	Tronco comune: Clinico	<b>MED/09</b> Medicina interna	30	210
		<b>MED/18</b> Chirurgia generale		
		<b>MED/26</b> Neurologia		
		<b>MED/33</b> Malattie apparato locomotore		
		<b>MED/38</b> Pediatria generale e specialistica		
	Tronco comune: Diagnostico	<b>BIO/12</b> Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		
		<b>MED/05</b> Patologia clinica		
		<b>MED/08</b> Anatomia patologica		
		<b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia		

		<b>MED/37</b> Neuroradiologia		
	Tronco comune: Emergenze e pronto soccorso	<b>MED/09</b> Medicina interna		
		<b>MED/41</b> Anestesiologia		
	Discipline specifiche della tipologia Medicina fisica e riabilitativa	<b>MED/34</b> Medicina fisica e riabilitativa	180	
<b>Attività affini o integrative</b>	Scienze umane e sanità pubblica	<b>MED/02</b> Storia della medicina		5
		<b>MED/42</b> Igiene generale e applicata		
		<b>MED/43</b> Medicina legale		
		<b>MED/44</b> Medicina del lavoro		
		<b>MED/48</b> Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative		
		<b>MED/50</b> Scienze tecniche mediche applicate		
		<b>SECS-P/07</b> Economia aziendale		
	Integrazioni interdisciplinari	<b>MED/06</b> Oncologia medica		
		<b>MED/10</b> Malattie dell'apparato respiratorio		
		<b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		<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/19</b> Chirurgia plastica		
		<b>MED/20</b> Chirurgia pediatrica e infantile		
		<b>MED/22</b> Chirurgia vascolare		
		<b>MED/23</b> Chirurgia cardiaca		
		<b>MED/24</b> Urologia		
<b>MED/25</b> Psichiatria				

		MED/27 Neurochirurgia		
		MED/30 Malattie apparato visivo		
		MED/31 Otorinolaringoiatria		
		MED/33 Malattie apparato locomotore		
		MED/39 Neuropsichiatria infantile		
		MED/40 Ginecologia e ostetricia		
<b>Attività professionalizzanti</b> **	Discipline professionalizzanti Medicina fisica e riabilitativa	MED/09 Medicina interna		
		MED/34 Medicina fisica e riabilitativa		
<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			

Allegato n. 3

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA  
REGOLAMENTO COORTE 2017-2018 - SCUOLA INDIPENDENTE

	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)											
FIS/07	FISICA APPLICATA	1								1	0	OBBL.
BIO/09	FISIOLOGIA	1								1	0	
BIO/16	ANATOMIA UMANA	1								1	0	
MED/01	STATISTICA MEDICA	2								2	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
SSD	TRONCO COMUNE (CFU 30)											
MED/09	MEDICINA INTERNA	2	10							2	10	OBBL.
MED/26	NEUROLOGIA	2		2						4	0	OBBL.
MED/33	MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE	3		3						6	0	OBBL.
MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA			1		1				2	0	OBBL.
MED/18	CHIRURGIA GENERALE	1		1						2	0	OBBL.
MED/38	PEDIATRIA			1						1	0	OBBL.
MED/41	ANESTESIOLOGIA			1		1				2	0	
MED/37	NEURORADIOLOGIA					1				1	0	
										0	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		8	10	9	0	3	0	0	0	20	10	
SSD	ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA (CFU 180)											
MED/34	MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	4	28	6	43	7	42	5	45	22	158	OBBL.
										0	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		4	28	6	43	7	42	5	45	22	158	
210		12	38	15	43	10	42	5	45	42	168	
											210	
SSD	ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)											
MED/10	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO			1						1	0	OBBL.
MED/11	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE					1				1	0	OBBL.
MED/16	REUMATOLOGIA					1				1	0	OBBL.
MED/39	NEUROPSICHIATRIA INFANTILE			1						1	0	
MED/27	NEUROCHIRURGIA					1				1	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		0	0	2	0	3	0	0	0	5	0	
SSD	TESI 15									0	0	
						5		10		15	0	
TOTALE		0	0	0	0	5	0	10	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		5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
	SUBTOTALE	22	38	17	43	18	42	15	45	72	168	
	TOTALE CFU	60		60		60		60		240		

## Allegato 4

### Regolamento - Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa

#### 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.

Per l'elenco delle Strutture facenti parte della Rete Formativa, si rimanda all'allegato 1.

##### 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 il medico in formazione specialistica 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 al medico in formazione specialistica che le svolgerà in modo autonomo, ma sarà sempre disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento (attività in autonomia protetta).

##### 1) Attività Professionalizzanti

##### 1.1 Attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia come da DD. II. 68/2015 e DI 402/2017: effettuare sei mesi di tirocinio in Dipartimenti, Unità Operative o Servizi specialistici: Ortopedia e Traumatologia (1 mese), Neurologia (1 mese), Cardiologia (1 mese), Pneumologia (1 mese), Dipartimento di Emergenza (1 mese) Dipartimento delle attività Territoriali o equivalente (1 mese).

Partecipare ad atti medici specialistici, condotti almeno per il 50% in prima persona, come di seguito indicato:

-diagnostica funzionale con misure strumentali quali Dinamometria, Elettrocinesiologia, Test posturali e baropodometrici, Analisi del cammino, Spirometria, Urodinamica: almeno 40 in totale;

- diagnostica funzionale con misure psicometriche quali: Bilanci mioarticolari, Test Neuropsicologici, Questionari quantitativi (scale) di Valutazione Funzionale, check-list strutturate (inclusi questionari ICF): almeno 100 in totale;
- diagnostica biomedica con misure strumentali quantitative o semiquantitative quali esami strumentali neurofisiologici, ecografici, osteo-densitometrici, tecniche riabilitative strumentali: almeno 40 in totale;
- partecipazione attiva al team multiprofessionale per la definizione di Progetti e Programmi Riabilitativi Individuali (impostazione, controllo, verifica) nei contesti sia di degenza ospedaliera sia ambulatoriale, e/o residenziale assistenziale, e/o territoriale /domiciliare e negli ambiti delle diverse età. Questa attività deve essere diretta ad un numero di soggetti complessivamente non inferiore a 200 in totale;
- prescrizione e collaudo di Protesi, Ortosi ed Ausili: almeno 30 in totale;
- interventi mini- o semiinvasivi effettuati personalmente e individualmente quali procedure di medicina manuale, infiltrazioni articolari e in generale procedure di fisioterapia interventistica nelle sue diverse declinazioni almeno 50 in totale.

Nella tabella allegata (requisiti specifici assistenziali) viene proposto un frazionamento per anno di corso e per grado di autonomia raggiunta delle attività professionalizzanti obbligatorie. Il grado di autonomia viene riportato con le seguenti sigle: AP (attività in appoggio), ACG (attività in collaborazione guidata), AAP (attività in autonomia protetta).

I frazionamenti proposti nella tabella non possono tuttavia essere considerati rigidamente applicabili per ciascun Medico in formazione specialistica in quanto le tempistiche di rotazione dei singoli Medici possono variare in funzione della numerosità degli iscritti nelle diverse coorti e in funzione dell'esigenza di dare continuità di presenza nelle diverse sedi di tirocinio.

### **Attività clinica in reparti di Medicina Fisica e Riabilitativa**

Periodo minimo di attività di 20 mesi così distribuiti:

- 12 mesi presso le sezioni dell'Unità Operativa di Riabilitazione Specialistica Neuromotoria/Unità Spinale ICS Maugeri di Pavia
- 4 mesi presso reparti di Riabilitazione Specialistica delle strutture collegate della rete formativa;
- 4 mesi presso il servizio di Medicina Fisica e Riabilitativa Policlinico San Matteo di Pavia;

Il medico in formazione specialistica dovrà approfondire i seguenti argomenti specifici:

- Normale sviluppo della motilità;
- I problemi motori: deficit ed anomalie del comando motorio, disturbi della coordinazione, disturbi del tono;
- I disturbi delle funzioni motorie: equilibrio, marcia e prensione;
- Influenza dei disturbi sensitivi sulla motilità;
- Influenza delle turbe neuropsicologiche sulla motilità;
- Lesioni mieliche;
- Sindromi demielinizzanti;
- Sindromi extrapiramidali;
- Patologie delle corna anteriori del midollo;
- Lesioni delle radici e dei nervi periferici
- Principali malattie ortopedico-reumatologiche e loro riabilitazione;

- Riabilitazione nei principali interventi di chirurgia ortopedica, artroprotesizzazione e amputazione;
- Rapporti tra patologie ortopediche, cardiovascolari e respiratorie sulla compromissione della motilità di origine neurologica;
- Recupero neurologico e plasticità della funzione motoria;
- Principi di terapia relativi ai principali quadri motori (paralisi centrale, spasticità ed altre anomalie del tono muscolare, distonie, movimenti anomali);
- Terapie farmacologiche generali-sistemiche, loco-regionali e locali;
- Terapie riabilitative nelle disabilità neurologiche e ortopediche, tra cui fisioterapia, apparecchi ed ausili tecnici.

Durante questo periodo il medico in formazione specialistica dovrà effettuare le procedure previste (protocolli diagnostici clinici, casi clinici, sperimentazioni cliniche, esami neuroradiologici, esami neurofisiologici) secondo quanto previsto dalla normativa vigente (DI n. 68 del 2015 e DI n. 402 del 2017) e specificato nel libretto per l'attestazione dell'attività del medico in formazione specialistica.

### **Attività clinica in Terapia Occupazionale**

Periodo minimo di attività: 2 mesi presso il Servizio di Terapia Occupazionale ICS Maugeri di Pavia o Montescano, con i seguenti obiettivi:

- a. comprensione delle basi ergonomiche,
- b. studio dei principi e metodi della terapia occupazionale,
- c. valutazione dei materiali speciali ed adattamenti oggettuali, equipaggiamenti speciali;
- d. apprendimento di tecnologie assistive;
- e. valutazione occupazionale: valutazione della persona (ad esempio: prensione) e dell'ambiente (domestico e sul lavoro)
- f. Ruolo delle tecniche occupazionali nella rieducazione articolare, muscolare, e del gesto;
- g. Apprendimento e gestione di: bendaggi contentivi, compressivi e funzionali, tecniche di strapping (incerottatura) per i principali distretti corporei; ortesi (presidi ortopedici) terapeutiche e o palliative; protesi; dispositivi per stomia (PEG, Tracheostomia, sacchetti di raccolta); rapporti con i Tecnici e le Officine Ortopediche; Valutazione dei risultati di un presidio ortopedico.

### **Attività clinica in Medicina del Dolore**

Periodo minimo di attività: 2 mesi presso il Servizio di Medicina del Dolore ICS Maugeri di Pavia oppure Medicina del Dolore Policlinico San Matteo di Pavia, con i seguenti obiettivi:

- Studio di basi anatomiche, neurofisiologiche e biochimiche della nocicezione, inclusa la teoria del "gate control" e le sue applicazioni pratiche;
- Principali tipi di dolore cronico: dolore nocicettivo, neuropatico od assonale, da deafferentazione, algie neurologiche centrali e iperpatie, e conoscenza delle loro differenze a livello fisiopatologico.
- Ripercussioni psicologiche del dolore cronico;
- Utilizzo delle scale analogiche visuali, dei questionari standardizzati e delle principali scale di inabilità nel malato affetto da dolore;
- Influenza del dolore cronico in termini di disabilità, in particolare nella vita quotidiana e professionale, nella vita di relazione ed in termini di qualità di vita;
- Prescrizione dei principali trattamenti antalgici oppiacei e non oppiacei;

- Tecniche antalgiche locali e loco-regionali: infiltrazioni, blocchi anestetici, mesoterapia, agopuntura, loro modalità di azione, loro effetti collaterali e loro principali indicazioni, in base al tipo di dolore presente;
- Prescrizione e applicazione delle tecniche di terapia fisica di tipo antalgico;
- Principi delle tecniche neurochirurgiche disponibili nel trattamento del dolore.

### **Attività nel Servizio di Neurofisiopatologia**

Periodo minimo di attività: 1 mese presso il servizio di Neurofisiopatologia ICS Maugeri di Pavia, con i seguenti obiettivi:

- Acquisizione dei principi teorici della neurofisiologia clinica;
- Comprensione e utilizzo delle varie tecniche neurofisiologiche diagnostiche: ENG, EMG, EEG, PESS, PEM, PEA;
- Prescrivibilità ed interpretazione degli esami neurofisiologici.

### **Attività nel Tronco Comune**

Le attività rispetteranno quanto declinato nel Percorso didattico come già evidenziato nel Regolamento di Coorte. In particolare:

- Periodo minimo di attività: 1 mese presso l'Istituto Nazionale Neurologico Mondino di Pavia, con le seguenti competenze da acquisire: anatomia e fisiologia del Sistema Nervoso Centrale, semeiotica neurologica (fisica e strumentale), grandi sindromi neurologiche;
- Periodo minimo di attività: 1 mese presso la Pneumologia Riabilitativa di ICS Maugeri di Pavia, con le seguenti competenze da acquisire: fisiopatologia ed anatomia patologica dell'apparato respiratorio; sindrome restrittiva, ostruttiva e mista; indicazioni e risultati delle principali esplorazioni: test funzionali e valori emogasanalitici;
- Periodo minimo di attività: 1 mese presso la Cardioangiologia Riabilitativa di ICS Maugeri di Pavia, con le seguenti competenze da acquisire: conoscere le indicazioni e le contro-indicazioni mediche, le condizioni di sicurezza e modalità di presa in carico del paziente cardiopatico; conoscere il profilo dei pazienti trattati in riabilitazione cardiovascolare e loro stratificazione; conoscere i criteri funzionali per includere i pazienti nel programma di riabilitazione;
- Periodo minimo di attività: 1 mese presso Dipartimento di Emergenza e Pronto Soccorso dell'Ospedale San Matteo di Pavia, con le seguenti competenze da acquisire: gestione dei codici bianchi e dei codici verdi con supervisione, gestione dei codici gialli e dei pazienti complicati con team multidisciplinare, gestione dei codici rossi in collaborazione con gli specialisti coinvolti;
- Periodo minimo di attività: 1 mese presso il reparto di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale San Matteo di Pavia o dell'Istituto Città di Pavia, con le seguenti competenze da acquisire: anatomia sistematica e topografica dell'apparato locomotore; fisiologia articolare e nozioni di biomeccanica dell'apparato locomotore; imaging e laboratoristica nelle affezioni dell'apparato locomotore; conoscenze di base concernenti le modalità di riparazione o cicatrizzazione dei differenti tessuti componenti l'apparato locomotore; riorganizzazione neuro-motoria e processi collegati;
- Periodo minimo di attività: 3 mesi presso l'Unità Operativa Semplice di Medicina Fisica e Riabilitazione dell'Ospedale San Matteo di Pavia con attività consulenziale nei reparti di Anestesia e Rianimazione, Chirurgia Generale, Pediatria;
- In tutte le precedenti attività i Medici in formazione specialistica frequenteranno i Servizi di Neuroradiologia e di Diagnostica per Immagini e Radioterapia allo scopo apprendere le principali nozioni di radiodiagnostica da applicare nelle loro attività consulenziali.



## **Attività clinica negli ambulatori di Medicina Fisica e Riabilitativa per pazienti esterni**

Numero minimo di visite: 300 totali nel corso dei 4 anni comprendenti sia 'prime visite' di Medicina Fisica e Riabilitativa sia ambulatori specialistici concordati con il proprio Tutor.

### **2) Attività di ricerca**

A partire dal I anno il medico in formazione specialistica viene avviato alla partecipazione all'attività di ricerca sotto forma sia di trial clinici per la valutazione dell'efficacia di nuovi approcci riabilitativi sia di progetti di ricerca mirati allo studio di aspetti fisiopatologici, clinici, epidemiologici di malattia.

Il medico in formazione specialistica 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 i temi della tesi di diploma finale.

Tali programmi di ricerca possono spaziare in vari settori: Medicina Fisica e Riabilitativa, Neurologia, Neurofisiopatologia, Ortopedia, Cardiologia e Pneumologia Riabilitativa, Trial Clinici.

I risultati dell'attività di ricerca svolta dal medico in formazione specialistica sono presentati ai relativi convegni nazionali o internazionali, per la cui partecipazione può ricevere il rimborso parziale o totale con i fondi a disposizione del Dipartimento.

Il medico in formazione specialistica è inoltre tenuto alla partecipazione ai seminari di ricerca e di clinica promossi all'interno del Dipartimento di riferimento (Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche).

La Scuola stimola la pubblicazione dei risultati di progetti in cui ogni il medico in formazione specialistica è coinvolto. La Scuola si impegna a fornire gli adeguati strumenti metodologici per potere migliorare le abilità di osservazione, analisi e scrittura di lavori scientifici.

### **3) Attività formativa professionalizzante**

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

Va concordata con il Tutor e il Direttore della Scuola e si articola su un periodo di almeno 6 mesi, da svolgersi in maniera continuativa o in scaglioni. Tale attività viene di norma svolta dal III anno in poi. Tale attività professionalizzante di indirizzo può essere atta a completare la formazione specialistica all'interno di un determinato ambito clinico, diagnostico o di ricerca.

In caso di attività all'interno di strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.

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

Questa viene svolta a partire dal III 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 dodici mesi finali del corso.

In alcuni casi, in accordo con il Tutor e il Direttore della Scuola, sarà possibile concentrare tale attività nel corso degli ultimi mesi della formazione della Scuola. In caso di attività presso strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.

### **4) Attività di guardia supervisionata**

Si prevedono almeno 20 turni di Guardia diurna inter-divisionale in compresenza con lo strutturato presso Unità operativa di riabilitazione specialistica neuromotoria/Unità spinale/Unità Risveglio.

Orario di lavoro: 8-20, nei giorni infrasettimanali. Questa attività non determina il diritto a recupero.



Interventi mini/semi invasivi	Infiltrazioni tossina botulinica	0	NA	0	NA	10	AP	10	AAP	20
	Infiltrazioni endoarticolari	5	AP	5	ACG	10	AAP	0	AAP	20
	Onde d'urto e terapie fisiche	0	NA	0	NA	5	AP	5	AAP	10

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 di appoggio (AP): il medico in formazione specialistica assiste il personale medico strutturato nello svolgimento delle proprie attività;
- b. attività in collaborazione guidata (ACG): 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 (AAP): il medico in formazione specialistica svolge autonomamente specifici 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.

Fermo restando che il livello di autonomia nell'eseguire le attività previste per la formazione del medico in formazione specialistica è definito, secondo quanto previsto dalla legislazione vigente, dal Consiglio della Scuola per ogni singolo medico in formazione specialistica, si invia **la tabella qui sopra, concordata fra le scuole di specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa delle Università lombarde**, che sintetizza i criteri generali cui si possono di norma riferire i Consigli delle Scuole nell'impostare il piano formativo per i tirocini professionalizzanti dei propri medici in formazione specialistica. Ovviamente non tutte le sedi potrebbero avere la possibilità di far fare tutte le attività previste per cui il Consiglio può autorizzarne solo alcune per il singolo medico in formazione specialistica. La tabella è quindi puramente indicativa ed indica da quale anno il Consiglio della Scuola potrebbe di norma attribuire progressiva autonomia al singolo medico in formazione specialistica relativamente alle attività pratiche e di tirocinio inerenti la formazione specialistica.