

D.M. 1 agosto 2005 ⁽¹⁾.

Riassetto delle Scuole di specializzazione di area sanitaria ⁽²⁾.

(1) Pubblicato nella Gazz. Uff. 5 novembre 2005, n. 258, S.O.

(2) Con [D.M. 17 febbraio 2006](#) (Gazz. Uff. 23 maggio 2006, n. 118) è stata disposta la modifica del presente decreto con l'inserimento della tipologia «Medicina d'emergenza/urgenza» nella classe medicina clinica generale.

IL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE
DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Visto il [decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382](#) «Riordinamento della docenza universitaria, relativa fascia di formazione nonché sperimentazione organizzativa e didattica»;

Visto il [decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162](#) «Riordinamento delle scuole dirette a fini speciali, delle scuole di specializzazione e dei corsi di perfezionamento»;

Vista la [legge 19 novembre 1990, n. 341](#) «Riforma degli ordinamenti didattici universitari», ed in particolare l'art. 11, commi 1 e 2;

Visto il [decreto ministeriale 31 ottobre 1991](#), concernente l'approvazione dell'elenco delle specializzazioni mediche conformi alle norme della Comunità economica europea e successive modificazioni e integrazioni;

Visto il decreto interministeriale 4 marzo 2002, concernente l'approvazione dell'elenco delle specializzazioni in odontoiatria;

Visti i decreti ministeriali 11 maggio 1995 e 3 luglio 1996 concernenti gli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione del settore medico, e successive modificazioni e integrazioni;

Visto il decreto ministeriale 6 settembre 1995 relativo alle scuole di specializzazione del settore farmaceutico;

Visto il [decreto ministeriale 7 maggio 1997](#), concernente la scuola di specializzazione di fisica sanitaria;
Ritenuta la necessità di riordinare le scuole di specializzazione del settore odontoiatrico esistenti presso le università;

Vista la [legge 15 maggio 1997, n. 127](#) «Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo» e successive modificazioni ed integrazioni, ed in particolare l'art. 17, comma 95;

Visto il [decreto ministeriale 21 maggio 1998, n. 242](#) «Regolamento recante norme per la disciplina dei professori a contratto»;

Visto il [decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368](#), ed in particolare gli articoli 34 e seguenti;

Vista la [legge 29 dicembre 2000, n. 401](#), ed in particolare l'art. 8;

Vista la [legge 24 ottobre 2000, n. 323](#), ed in particolare l'art. 7;

Vista la [legge 19 ottobre 1999, n. 370](#) «Disposizioni in materia di università e di ricerca scientifica e tecnologica», ed in particolare l'art. 6, comma 6;

Visto il [decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270](#) «Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei»;

Visto il [decreto ministeriale 4 ottobre 2000](#), concernente la rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari e il successivo decreto di modifica del 18 marzo 2005;

Visto il [decreto ministeriale 28 novembre 2000](#) «Determinazione delle classi delle lauree specialistiche universitarie»;

Visto il [decreto ministeriale 27 gennaio 2005](#) relativo alle procedure informatiche per l'inserimento e la verifica dei requisiti minimi dei corsi di studio nell'apposito sito della banca dati del Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca;

Tenuto conto che il [decreto ministeriale n. 270/2004](#) stabilisce all'art. 3, comma 7, che possono essere istituiti corsi di specializzazione esclusivamente in applicazione di direttive europee o di specifiche norme di legge;

Considerata l'esigenza di provvedere al riassetto delle scuole di specializzazione dell'area sanitaria nel quadro della disciplina generale degli studi universitari recata dal [decreto ministeriale n. 270/2004](#);

Visti i pareri del Consiglio universitario nazionale (CUN), resi nelle adunanze del 17 dicembre 2003, 13 aprile 2005 e 6 luglio 2005;

Visto il parere del Consiglio superiore di sanità del Ministero della salute, espresso in data 16 febbraio 2005;

Viste le note prot. n. 3097 del 27 maggio 2005 e prot. n. 3060 del 6 giugno 2005 con le quali sono stati richiesti i pareri degli ordini professionali interessati;

Visto il parere della Federazione nazionale degli ordini dei medici chirurghi e odontoiatri espresso in data 28 giugno 2005;

Considerata la necessità di adeguare gli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione dell'area sanitaria al quadro della riforma generale degli studi universitari, di cui al citato [decreto ministeriale n. 270/2004](#);

Considerata la necessità di individuare gli obiettivi formativi delle citate scuole di specializzazione in adeguamento a quanto previsto all'art. 34 e seguenti del [decreto legislativo n. 368/1999](#);

Considerata l'opportunità di consentire una razionalizzazione complessiva dell'offerta formativa in stretta connessione con le esigenze del Servizio sanitario nazionale;

Ritenuta altresì la necessità di raccogliere in un unico provvedimento gli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione mediche a normativa CEE e per le esigenze del Servizio sanitario nazionale finalizzandoli al conseguimento di una piena e autonoma capacità professionale dello specializzando, fondata su una solida base scientifica;

Decreta:

1. Il presente decreto individua le scuole di specializzazione di area sanitaria, il profilo specialistico, gli obiettivi formativi ed i relativi percorsi didattici suddivisi in aree e classi, di cui all'allegato.

1.1. I regolamenti didattici di Ateneo, di cui all'[art. 11 della legge n. 341/1990](#), disciplinano gli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione di area sanitaria in conformità alle disposizioni del presente decreto entro diciotto mesi

dalla data di pubblicazione del presente decreto sulla Gazzetta Ufficiale.

1.2. Le scuole di specializzazione di area sanitaria afferiscono alle seguenti tre aree: area medica, area chirurgica e area dei servizi clinici. L'area dei servizi clinici è suddivisa in due sotto-aree: sotto-area dei servizi clinici diagnostici e terapeutici, sotto-area dei servizi clinici organizzativi e della sanità pubblica. Nell'ambito delle singole aree le scuole sono aggregate in classi omogenee al fine di consentire una migliore utilizzazione delle risorse strutturali, didattiche, assistenziali.

2. Per il conseguimento del titolo di specialista nelle tipologie di corsi di specializzazione compresi nelle classi area medica, chirurgica e dei servizi clinici lo specialista in formazione deve acquisire 300 CFU complessivi, articolati in 5 anni di corso (o 360 CFU per i percorsi formativi delle scuole articolate in 6 anni di corso). Per ciascuna tipologia di scuola è indicato il profilo specialistico e sono identificati gli obiettivi formativi ed i relativi percorsi

didattici funzionali al conseguimento delle necessarie conoscenze culturali ed abilità professionali.

3. I percorsi didattici sono articolati in attività formative di cui al comma 4, preordinate al raggiungimento degli obiettivi formativi utili a conseguire il titolo. Le attività sono a loro volta suddivise in ambiti omogenei di sapere, identificati da settori scientifico disciplinari.

4. Le attività formative ed i relativi CFU sono così ripartiti:

a) attività di base a cui sono assegnati 5 CFU;

b) attività caratterizzanti a cui sono assegnati almeno 270 CFU per le scuole articolate in 5 anni di corso e 330 CFU per le scuole articolate in 6 anni di corso;

b.1) attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente a cui può essere assegnata una parte dei CFU dell'ambito specifico della scuola;

c) attività affini, integrative e interdisciplinari a cui sono assegnati 5 CFU;

d) attività finalizzate alla prova finale a cui sono assegnati 15 CFU;

e) altre attività a cui sono assegnati 5 CFU.

5. Almeno il 70% del complesso delle attività formative di cui al comma 4 è riservato allo svolgimento di attività formative professionalizzanti (pratiche e di tirocinio), pari a 210 CFU per le tipologie di scuole articolate in 5 anni di corso e 252 CFU per le tipologie di scuole articolate in 6 anni di corso.

6. Le attività di base comprendono uno o più ambiti, ed i relativi settori scientifico disciplinari, finalizzati all'acquisizione di conoscenze generali comuni per la preparazione dello specializzando nelle varie tipologie di scuole comprese nella classe.

7. Le attività caratterizzanti sono articolate in almeno:
un ambito denominato tronco comune identificato dai settori scientifico disciplinari utili all'apprendimento di saperi comuni, coordinato da un docente che nell'area medica e nell'area chirurgica va identificato, rispettivamente, nel docente di medicina interna e nel docente di chirurgia generale, mentre nell'area dei servizi clinici corrisponde al titolare della disciplina prevalente in ciascuna classe. Al tronco comune sono dedicati il 30% dei crediti delle attività caratterizzanti da distribuire nell'intero percorso formativo (rispettivamente 81 CFU per le tipologie di scuole articolate in 5 anni di corso e 99 CFU per le tipologie di scuole articolate in 6 anni di corso). Almeno 60 CFU del tronco comune sono dedicati ad attività professionalizzanti (pratiche e di tirocinio).

Nell'area medica e nell'area chirurgica, almeno 30 dei suddetti CFU devono essere dedicati ad attività professionalizzanti cliniche, rispettivamente, di medicina interna e di chirurgia generale. I rimanenti 30 CFU devono essere dedicati ad attività professionalizzanti svolte nelle specialità affini alle singole tipologie di scuola comprese nella classe/area e nelle attività cliniche di emergenza e pronto soccorso. Nell'area dei servizi le attività professionalizzanti di tronco comune sono differenziate per classe;

un ambito denominato discipline specifiche della tipologia identificato da uno o più settori scientifico disciplinari specifici della figura professionale propria del corso di specializzazione. Alle discipline specifiche della tipologia è assegnato il 70% dei CFU delle attività caratterizzanti (rispettivamente 189 CFU per le scuole articolate in 5 anni di corso e 231 CFU per le scuole articolate in 6 anni di corso);

le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente comprendenti un insieme di attività identificate da settori scientifico-disciplinari, utili a costituire specifici percorsi formativi di approfondimento. A tali attività è assegnata una frazione di crediti compresi nell'ambito delle discipline specifiche della tipologia della scuola (di cui al punto precedente). Possono essere dedicate alle attività caratterizzanti elettive fino a 45 CFU per le tipologie di scuole articolate in 5 anni di corso e 50 CFU per le tipologie di scuole articolate in 6 anni di corso.

8. Le attività affini, integrative e interdisciplinari comprendono uno o più ambiti, identificati da settori scientifico disciplinari utili alle integrazioni multidisciplinari.

9. Le attività finalizzate alla prova finale comprendono crediti destinati alla preparazione della tesi per il conseguimento del diploma di specializzazione.

10. Le altre attività comprendono crediti finalizzati all'acquisizione di abilità linguistiche, informatiche e relazionali. Tra tali attività sono comprese, in particolare, quelle per l'apprendimento della lingua inglese a livello sufficiente per la comprensione di testi e la partecipazione a conferenze di ambito scientifico e clinico in quanto condizione indispensabile per l'aggiornamento e l'educazione medica continua.

11. Per il conseguimento del titolo di specialista nelle tipologie dei corsi di specializzazione compresi nelle classi in farmaceutica e in fisica sanitaria lo specialista in formazione deve acquisire 240 CFU complessivi, articolati in 4 anni di corso e i cui crediti formativi sono attribuiti alle varie attività formative con le modalità indicate nelle relative norme generali specifiche delle citate classi ⁽³⁾.

(3) Comma aggiunto dal *D.M. 31 luglio 2006* (Gazz. Uff. 19 ottobre 2006, n. 244).

3. 1. Le scuole di specializzazione hanno sede presso l'Università.

2. Le scuole di specializzazione di area medica, chirurgica e dei servizi clinici afferiscono alle facoltà di medicina e chirurgia e possono essere attivate anche con il concorso di altre facoltà, fatta salva la classe delle specializzazioni in farmaceutica che afferisce alle facoltà di farmacia ⁽⁴⁾.

3. Ai sensi dell'art. 34 e seguenti del [decreto legislativo n. 368/1999](#) la scuola opera nell'ambito di una rete formativa dotata di risorse assistenziali e socio assistenziali adeguate allo svolgimento delle attività professionalizzanti, secondo gli standards individuati dall'osservatorio nazionale della formazione medica specialistica di cui all'art. 43 dello stesso decreto legislativo.

4. Per i fini di cui al citato *art. 43 del [decreto legislativo 368/1999](#)*, tenuto conto dei criteri di accreditamento, le facoltà di medicina e chirurgia possono istituire e attivare una sola scuola di specializzazione per ciascuna tipologia. Per ciascuna scuola il numero minimo di specializzandi iscrivibili non può essere inferiore a 3 per anno di corso.

5. Le scuole di specializzazione di cui al comma 2 possono essere istituite ed attivate anche in collaborazione con altre facoltà di medicina e chirurgia di altre università, al fine di assicurare una vantaggiosa utilizzazione delle risorse strutturali e del corpo docente, previa stipula di apposita convenzione. L'atto convenzionale individua la sede amministrativa della scuola, le risorse finanziarie, strutturali e di personale docente occorrenti al funzionamento della scuola stessa, anche per i fini di cui all'*art. 3, comma 10, del [decreto ministeriale n. 270/2004](#)*.

(4) In deroga a quanto disposto dal presente comma vedi l'*art. 5, [D.M. 24 luglio 2006](#)*.

4. 1. Il corpo docente delle scuole di specializzazione di area sanitaria è costituito da professori di ruolo o fuori ruolo di prima e seconda fascia, da ricercatori universitari e personale operante in strutture non universitarie, appartenente alla rete formativa della scuola, nominato dal consiglio di facoltà su proposta del consiglio della scuola, ai sensi del [decreto ministeriale 21 maggio 1998, n. 242](#).

2. Il corpo docente comprende almeno un professore di ruolo o fuori ruolo nel settore scientifico-disciplinare di riferimento della tipologia della scuola. Per le scuole per le quali non è identificabile un singolo settore scientifico-disciplinare di riferimento, il corpo docente comprende almeno un professore di ruolo o fuori ruolo afferente ad uno dei settori scientifico-disciplinari indicati nell'ambito specifico della tipologia della scuola. Inoltre il corpo docente di ciascuna scuola è determinato ai sensi dell'*art. 43 del [decreto legislativo n. 368/1999](#)*.

3. Ai sensi dell'*art. 14 del decreto del Presidente della Repubblica n. 162/1982*, la direzione della scuola è affidata ad un professore di ruolo o fuori ruolo del settore scientifico disciplinare di riferimento della scuola. Nel caso di multipli settori scientifico-disciplinari di riferimento la direzione della scuola è affidata ad un professore di ruolo o fuori ruolo di uno dei settori compresi nell'ambito specifico della tipologia della scuola.

4. Le modalità per lo svolgimento della funzione tutoriale sono definite ai sensi dell'*art. 43 del decreto legislativo n. 368/1999*.

5. 1. Al termine del corso di specializzazione lo studente consegue il diploma di specializzazione corredato dal supplemento al diploma rilasciato dalle università ai sensi dell'*art. 11, comma 8, del decreto ministeriale n. 270/2004*, che documenta l'intero percorso formativo svolto dallo specializzando e che indica le attività elettive che hanno caratterizzato lo specifico percorso individuale.

2. La prova finale consiste nella discussione della tesi di specializzazione e tiene conto dei risultati delle valutazioni periodiche derivanti dalle prove in itinere, di cui al successivo comma 4, nonché dei giudizi dei docenti-tutori.

3. Per il conseguimento del diploma di specializzazione, così come indicato all'*art. 2, comma 2, del presente decreto*, lo specialista in formazione deve aver acquisito 300 o 360 crediti, secondo la durata del corso di specializzazione.

4. Ai sensi dell'*art. 38, comma 2 del decreto legislativo n. 368/1999*, ai fini delle periodiche verifiche di profitto la Scuola può predisporre prove in itinere in rapporto con gli obiettivi formativi propri delle singole scuole.

5. Il monitoraggio interno e la documentazione delle attività formative, con particolare riguardo alle attività professionalizzanti, deve essere documentato, come previsto dall'*art. 38, comma 2 del decreto legislativo n. 368/1999*, dal libretto-diario delle attività formative nel quale vengono annotate, e certificate mediante firma, le attività svolte dallo specializzando con un giudizio sulle capacità e le attitudini espresso dal docente-tutore preposto alle singole attività.

6. Per l'area chirurgica, con successivo decreto del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, sentito il Ministero della salute, sono dettate le disposizioni per l'individuazione degli interventi di piccola, media ed alta chirurgia, necessari per l'acquisizione delle specifiche abilità previste dall'ordinamento.

7. 1. Gli ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione di cui all'allegato, attivate presso le università sono adeguati alle disposizioni del presente decreto entro diciotto mesi dalla data di pubblicazione sulla

Gazzetta Ufficiale, utilizzando le relative procedure informatizzate predisposte dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca nella banca dati dell'offerta formativa.

2. Le università assicurano la conclusione dei corsi di specializzazione ed il rilascio dei relativi titoli, secondo gli ordinamenti didattici previgenti, agli specializzandi già iscritti al momento dell'adeguamento del regolamento didattico di ateneo.

3. Con riferimento all'art. 4, comma 3, del presente decreto, per esigenze particolari ed in via transitoria per non più di un triennio, la direzione della scuola può essere affidata ad un professore di ruolo o fuori ruolo di un settore scientifico-disciplinare identificato come affine a quello della tipologia della scuola, secondo quanto previsto dall'*allegato D, del decreto ministeriale 4 ottobre 2000* pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 249 del 24 ottobre 2000, supplemento n. 175.

Ordinamenti didattici scuole di specializzazione di area sanitaria

Schema esemplificativo della distribuzione dei CFU in una tabella tipo delle attività formative.

ATTIVITÀ FORMATIVE

Attività formative	Àmbiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	SSD	5	5
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE	SSD	81 (99) ^a	270
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA [*]	SSD della tipologia	189 [**] (231) ^a	(330)^a
Affini, integrative e interdisciplinari	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	SSD	5	5
Per la prova finale				15
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali.			5
TOTALE				300 (360)^a

^a CFU per le Scuole con percorso di 6 anni

[*] Àmbito specifico per la tipologia della Scuola.

[**] CFU specifici per la tipologia della Scuola utilizzabili anche per le Attività caratterizzanti elettive.

ATTIVITÀ CARATTERIZZANTI ELETTIVE

Attività formative	Àmbiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente	DISCIPLINE CARATTERIZZANTI ELETTIVE PER LE TIPOLOGIE DELLA CLASSE	Tutti i SSD ritenuti utili per l'attività elettiva	45 [*] (50*) ^a	

^a CFU per le Scuole con percorso di 6 anni

[*] I CFU derivano da quelli dell'Àmbito specifico della tipologia.

ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI

Attività formative	Àmbiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Attività professionalizzanti	DISCIPLINE PROFESSIONALIZZANTI		210 [**] (252) ^a	

^a CFU per le Scuole con percorso di 6 anni

[**] Il 70% dei CFU di tutte le Attività.

INDICE DELLE SCUOLE PER AREA, CLASSE E TIPOLOGIA

AREA MEDICA

Classe Medicina clinica generale ⁽⁵⁾
Medicina interna
Geriatrics
Medicina dello sport
Medicina termale
Oncologia medica
Medicina di comunità
Classe Medicina specialistica
Allergologia ed Immunologia clinica
Dermatologia e Venereologia
Ematologia
Endocrinologia e malattie del ricambio
Gastroenterologia
Malattie dell'apparato cardiovascolare
Malattie dell'apparato respiratorio
Malattie infettive
Medicina tropicale
Nefrologia
Reumatologia
Classe Neuroscienze e scienze cliniche del comportamento
Neurofisiopatologia
Neurologia
Neuropsichiatria infantile
Psichiatria
Psicologia clinica
Classe Medicina clinica dell'età evolutiva
Pediatria

AREA CHIRURGICA

Classe delle Chirurgie generali
Chirurgia Generale
Chirurgia dell'apparato digerente
Chirurgia pediatrica
Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica
Classe delle Chirurgie specialistiche
Ginecologia ed Ostetricia
Neurochirurgia
Ortopedia e traumatologia
Urologia
Classe delle Chirurgie del distretto testa e collo
Chirurgia Maxillo-Facciale
Oftalmologia

Otorinolaringoiatria
Classe delle Chirurgie cardio-toraco-vascolari
Cardiochirurgia
Chirurgia Toracica
Chirurgia Vascolare

AREA SERVIZI CLINICI

Sotto-area dei Servizi clinici diagnostici e terapeutici
Classe della Medicina diagnostica e di laboratorio

Anatomia Patologica

Biochimica Clinica

Microbiologia e Virologia

Patologia Clinica

Classe della diagnostica per immagini e radioterapia

Radiodiagnostica

Radioterapia

Medicina nucleare

Classe dei servizi clinici specialistici

Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva

Audiologia e foniatria

Medicina fisica e riabilitativa

Tossicologia Medica

Classe dei servizi clinici biomedici

Genetica medica

Scienza dell'alimentazione

Farmacologia

Classe delle specializzazioni in odontoiatria

Chirurgia orale

Ortognatodonzia

Sotto-area dei servizi clinici organizzativi e della sanità pubblica

Classe della sanità pubblica

Igiene e Medicina Preventiva

Medicina Aeronautica e Spaziale

Medicina del Lavoro

Medicina Legale

Statistica sanitaria

Classe della farmaceutica

Farmacia ospedaliera

Classe della fisica sanitaria

Fisica Medica

disposta la modifica del presente decreto con l'inserimento della tipologia «Medicina d'emergenza-urgenza» nella classe medicina clinica generale.

...OMISSIS...

Classe delle specializzazioni in farmaceutica

Norme generali e specifiche della classe

Gli specialisti nei corsi di specializzazione della classe di Farmaceutica, tipologia FARMACIA OSPEDALIERA, dovranno acquisire 240 CFU complessivi. Pertanto, tenuto conto della specificità di accesso della laurea specialistica della classe 14/S e della peculiarità di profilo professionale da svolgere, la specializzazione in Farmacia Ospedaliera, nell'ambito della classe di farmaceutica, si articola su 4 anni di corso per 240 CFU, di cui almeno 168 CFU sono riservati ad attività professionalizzanti volte alla maturazione di specifiche capacità professionali nell'ambito delle attività elettive pratiche e di tirocinio di *Farmacia ospedaliera* e *Farmaceutica territoriale* ⁽⁸⁾.

Le restanti attività formative sono articolate in attività di base, attività caratterizzanti, attività affini o integrative, attività elettive a scelta dello studente ed attività finalizzate alla prova finale. A loro volta le attività sono articolate in ambiti omogenei di sapere caratterizzati dai rispettivi settori scientifico disciplinari.

È comunque riservato all'ambito specifico corrispondente alla figura professionale, cui è finalizzato il corso di specializzazione, il 70% dei crediti presenti nelle attività caratterizzanti.

Gli ordinamenti didattici delle singole scuole determinano la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio individuale e/o alle altre attività formative individuali che vanno comunque svolte nelle strutture della Scuola, riservando a tali attività di norma il 30% in funzione degli obiettivi specifici della formazione. Tale percentuale varierà in funzione della graduale acquisizione di autonomia da parte dello specializzando e sarà modulata in funzione dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto pratico.

La Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera riserva un numero di 15 crediti alle *attività di base*. Alle *attività caratterizzanti* sono riservati un numero di 195 CFU, alle attività multidisciplinari affini o integrative 15 CFU, alle altre attività non meno di 5 CFU.

Il Consiglio della Scuola ha la facoltà di assegnare un numero pari a 50 CFU alle *attività elettive* a scelta dello studente al fine di consentire l'acquisizione di una specifica competenza di specializzazione avanzata e settoriale nell'ambito dei vari campi del sapere specifici delle singole tipologie elettive della specializzazione. Tali CFU vengono acquisiti per il 70% in attività didattiche professionalizzanti.

Alla preparazione della prova orale sono riservati 10 CFU.

La classe della FARMACEUTICA comprende la seguente tipologia:

1. Farmacia ospedaliera (accesso per laureati specialisti in Farmacia e Farmacia Industriale (Classe 14/S) e ai laureati quadriennali del vecchio

ordinamento in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutica).

Il profilo di apprendimento della classe della FARMACEUTICA (articolata in quattro anni di corso), è il seguente:

lo specialista in **Farmacia Ospedaliera** deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della farmacia clinica, della farmacoterapia e dell'utilizzo delle tecnologie sanitarie, della farmaco economia nonché della legislazione sanitaria, con particolare riferimento al settore farmaceutico, utili all'espletamento della professione nell'ambito delle strutture farmaceutiche ospedaliere e territoriali del Servizio Sanitario Nazionale.

Sono specifici ambiti di competenza la gestione dei farmaci e dei dispositivi medici, la produzione di farmaci anche a carattere sperimentale, l'informazione e documentazione sul farmaco, la vigilanza sui prodotti sanitari, la vigilanza sull'esercizio farmaceutico.

Obiettivi formativi

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune):

lo specializzando deve acquisire una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nell'ambito delle discipline che contribuiscono alla definizione della classe di Area Farmaceutica con particolare riguardo a quelle ricomprese nei SSD Chimica farmaceutica, Farmaceutico tecnologico applicato, Farmacologia, Chimica degli alimenti, Biochimica, Patologia clinica e Microbiologia e Microbiologia clinica. Egli deve conoscere gli aspetti di responsabilità professionale legati al ruolo di farmacista, i principi ispiratori della legislazione farmaceutica ed i doveri professionali ad essa connessi;

inoltre, deve acquisire conoscenze riguardanti l'organizzazione dei servizi, i principi che sottendono la gestione dei servizi farmaceutici e la programmazione degli interventi specifici, inerenti la salute. Lo specializzando deve acquisire le conoscenze necessarie ad organizzare e gestire la propria attività di farmacista in rapporto alle caratteristiche delle strutture e del territorio in cui è tenuto ad operare;

obiettivi formativi di base:

l'acquisizione di conoscenze nelle discipline biologiche e mediche attinenti l'organismo umano, sia in condizioni normali che patologiche che permettano la completa valutazione della farmacoterapia in generale, con particolare riferimento alla efficacia ed appropriatezza degli interventi terapeutici, e lo svolgimento di attività di Farmacovigilanza, con particolare riferimento alla farmaco-tossicocinetica, alla valutazione del rischio/beneficio dei trattamenti farmacologici, alle interazioni tra biomolecole e farmaci;

l'acquisizione di conoscenze sia delle metodologie statistiche e statistiche epidemiologiche che degli aspetti applicativi delle stesse con particolare riguardo all'area della farmacoepidemiologia;

l'acquisizione di conoscenze specifiche nelle discipline tecnologiche dei medicinali, con particolare riferimento alla produzione galenica dei medicinali, al loro controllo ed alla relativa impiantistica, secondo i principi delle norme di buona preparazione e fabbricazione;

l'acquisizione di conoscenze ed approfondimento delle problematiche inerenti la galenica clinica, in particolare per quanto riguarda la formulazione dei medicinali e le tecniche di allestimento di terapie iniettabili in dose unitaria personalizzata, ivi inclusi i radiofarmaci, secondo i principi delle norme di buona dispensazione;

l'acquisizione di conoscenze attinenti la preparazione, fabbricazione, conservazione ed utilizzo dei prodotti della salute (dispositivi medici, diagnostici e dietetici);

obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

l'acquisizione di specifiche competenze finalizzate alla ricerca, identificazione ed archiviazione dell'informazione biomedica, clinicamente rilevante, attraverso l'utilizzo di banche dati al fine di applicare le metodologie della Evidence-Based Medicine, della Evidence-Based Health Care e dell'Health Technology Assessment (HTA) nello specifico ambito di competenza (definizione e aggiornamento di prontuari terapeutici, partecipazione alla predisposizione di linee-guida e percorsi diagnostico terapeutici in particolari aree della terapia, verifica della efficacia, sicurezza, costi delle tecnologie, quali medicinali, dispositivi medici e materiale diagnostico utilizzati per l'assistenza sanitaria);

l'acquisizione di conoscenze nel campo della Sperimentazione Clinica, con particolare riguardo agli aspetti normativi e di valutazione dei protocolli sperimentali;

l'acquisizione di conoscenze approfondite ed integrate, che permettano di ricavare, dalla struttura del principio attivo e dalla sua formulazione, informazioni specifiche da utilizzare nella interpretazione razionale e molecolare dei processi farmacocinetici e farmacodinamici, sia sul piano farmacologico che su quello tossicologico. Questo allo scopo di utilizzare, in modo appropriato, le metodologie orientate alla Informazione e Documentazione sul farmaco e sulle tecnologie sanitarie in genere; alla educazione sanitaria ed alla conoscenza degli impieghi terapeutici dei medicinali; alla variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici; alle interazioni farmacologiche ed ai criteri di definizione dei piani terapeutici;

le conoscenze delle metodiche analitiche applicabili ai principi attivi ed ai medicinali;

l'acquisizione di specifiche conoscenze sulla nutrizione che permettano di informare, documentare e vigilare sui prodotti dietetici;

l'acquisizione di conoscenze che permettano di valutare eventuali interferenze dei farmaci sulle analisi chimico-cliniche;

la conoscenza in materia di gestione dei sistemi di qualità, delle tecniche di controllo di qualità analitico e microbiologico e la loro applicazione alle materie prime, agli imballaggi ed ai prodotti finiti preparati nella farmacia ospedaliera;

la conoscenza dei fondamenti e dell'utilizzazione dei sistemi di elaborazione dei dati e l'acquisizione di competenze, atte a impostare processi di rilevazione ed analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla realizzazione di studi di Farmacoutilizzazione, Farmacoepidemiologia, Farmacovigilanza e Farmacoeconomia, finalizzati al monitoraggio della prescrizione e al management della spesa farmaceutica;

l'acquisizione di conoscenze nel campo della Nutrizione artificiale finalizzate alla valutazione/allestimento delle terapie personalizzate di Nutrizione Parenterale ed Enterale;

l'acquisizione di conoscenze specifiche nel campo delle terapie oncologiche e di supporto finalizzate allo sviluppo della farmacia oncologica;

l'acquisizione di conoscenze specifiche nel campo della terapia del dolore;

le conoscenze riguardanti le normative nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore farmaceutico.

Sono **obiettivi affini o integrativi**:

lo specialista in area farmaceutica deve altresì:

- conoscere i fondamenti nell'ambito del management sanitario, con particolare riguardo alla gestione delle risorse;

- conoscere le norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria, con particolare approfondimento sulle norme che regolano l'esercizio farmaceutico;

- acquisire competenze informatiche, utili alla gestione dei sistemi informativi dei servizi farmaceutici;

- conoscere la lingua inglese ad un livello che consenta la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie:

la formazione dello specializzando deve prevedere la partecipazione guidata ed assistita a tutte le attività che si svolgono presso le strutture Farmaceutiche Ospedaliere e Territoriali del SSN.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia Farmacia Ospedaliera:

Informazione e documentazione scientifica

Interrogazione di banche dati ed altre fonti informative, reperimento di voci bibliografiche, interpretazione dei dati di lavori clinici, revisioni sistematiche, metanalisi, per almeno 100 ore.

Attività di informazione passiva: 100 ore con elaborazione di almeno 50 risposte a quesiti specifici.

Attività di informazione attiva: partecipazione alla elaborazione di almeno 2 progetti con produzione di testi rivolti a sanitari o pazienti/cittadini.

Farmacovigilanza e vigilanza sui dispositivi medici

Partecipazione alle attività di raccolta, analisi e monitoraggio delle segnalazioni di reazioni avverse da farmaci, incidenti/mancati incidenti conseguenti all'impiego di dispositivi medici per un totale di 200 ore.

Gestione dei flussi informativi inerenti il sistema di farmacovigilanza, quali la segnalazione spontanea delle ADRs, il sistema nazionale di registrazione, i principali siti informativi, il sistema di allerta nazionale e locale: 100 ore. Produzione di almeno 4 reports informativi di feed-back destinati ai medici ed operatori sanitari.

Partecipazione allo sviluppo di almeno un progetto di farmacovigilanza attiva.

Partecipazione a n. 10 interventi di vigilanza ispettiva agli armadi farmaceutici di reparto.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie nell'ambito della Farmacia Ospedaliera:

a. Gestione del farmaco e dei dispositivi medici:

- Partecipazione alla predisposizione di capitolati tecnici per l'acquisizione dei materiali sanitari ed alle successive fasi di valutazione dei prodotti nell'ambito delle procedure d'acquisto, per almeno n. 4 procedure di gara.

- Partecipazione alle attività di gestione del Prontuario Terapeutico e del Repertorio dei Dispositivi medici comprendenti le valutazioni di almeno 20

richieste di inserimento di nuovi farmaci e 10 dispositivi medici, applicando i principi del Technology Assessment, per un totale di almeno 400 ore.

- Partecipazione ad almeno 5 riunioni della Commissione Terapeutica Locale.

- Valutazione delle richieste dei prodotti in fase di distribuzione, con particolare riferimento alle prescrizioni di farmaci personalizzate, e gestione dei farmaci stupefacenti e psicotropi per un totale di almeno 200 ore.

- Partecipazione alle attività di analisi della prescrizione farmaceutica in ambito ospedaliero con elaborazione di almeno 3 report di farmaco utilizzazione e/o di valutazione dell'impiego clinico di dispositivi medici ad elevata tecnologia.

- Partecipazione alle attività conciate alla contabilità direzionale per centri di costo, con elaborazione di report di analisi dei consumi e dei costi, per un totale di almeno n. 200 ore ed elaborazione di almeno 3 reports.

- Partecipazione alle attività di programmazione e pianificazione, correlate al processo di definizione del budget aziendale, per almeno n. 100 ore.

b. Sperimentazione Clinica:

- Valutazione di almeno 50 protocolli di sperimentazione, comprendenti la valutazione metodologica dello studio, la valutazione della documentazione necessaria ai fini della valutazione da parte dei comitati etici, le modalità di inserimento dei dati nell'osservatorio del Ministero della salute. Nei 50 protocolli devono essere comprese le seguenti tipologie: sperimentazioni con farmaci, sperimentazioni con dispositivi medici e altre tecnologie, studi epidemiologico-osservazionali.

- Partecipazione ad almeno 5 riunioni di un Comitato Etico locale, durante le quali, oltre alla valutazione di protocolli di sperimentazione, venga analizzato almeno un quesito etico;

- gestione dei campioni sperimentali (ricezione, contabilità, visite del monitor, restituzione etc.) per almeno 5 sperimentazioni.

- Aver assistito alla gestione della randomizzazione/allestimento del farmaco sperimentale o aver effettuato visite in reparto, per la verifica del rispetto delle Good Clinical Practices, da parte degli sperimentatori per almeno una sperimentazione;

- Aver prodotto almeno un esempio di report di attività di un comitato etico, relativamente agli indicatori principali degli studi.

c. Preparazione dei medicinali in farmacia secondo F.U.:

- Programmazione e produzione di preparati magistrali e officinali non sterili, comprendente la valutazione della prescrizione medica, della formulazione tecnica (studio di fattibilità, scelta dei materiali e delle metodiche di allestimento) e dei controlli di qualità da effettuare per almeno n. 200 preparazioni/lotti;
- Produzione di preparati magistrali obbligatoriamente sterili, eseguiti per il singolo paziente su indicazione medica, quali miscelazioni, diluizioni, ripartizioni di terapie nutrizionali, antiblastiche, antinfettive, antidolorifiche e di supporto alla cura del paziente, radiofarmaci, comprendente la valutazione ed interpretazione dei dati della prescrizione, la valutazione della fattibilità tecnica della preparazione, l'elaborazione della formulazione, la conoscenza delle tecniche di allestimento anche mediante l'utilizzo di sistemi automatizzati ed altre attrezzature dedicate, le operazioni di verifica sul prodotto previste dalla F.U., per almeno n. 200 preparazioni.
- Compilazione ed archiviazione della documentazione relativa alle attività del processo di produzione di medicinali riguardante ambienti, attrezzature, materie prime e preparazioni magistrali ed officinali, per almeno n. 100 preparazioni/lotti.
- Valutazione, programmazione ed, in alcuni casi, esecuzione dei controlli su ambienti, attrezzature ed eventuali punti critici delle operazioni di preparazione, in rispondenza a quanto prescritto dalla F.U., per almeno n. 20 lotti di officinali.
- Partecipazione all'attività di monitoraggio dei pazienti trattati con terapie personalizzate, comprendente la raccolta, l'inserimento e l'elaborazione dei dati, attraverso procedure informatiche specifiche, per almeno 50 pazienti/casi ed elaborazione di almeno 3 reports di analisi dei pazienti trattati.
- Partecipazione ad almeno 3 riunioni di commissioni e/o gruppi di lavoro interdisciplinari quali i Team Nutrizionali, Oncologici, Progetto Ospedale Senza Dolore, ecc. da cui viene svolta attività di consulenza, di indirizzo e di verifica in ambiti specifici.
- Partecipazione alla stesura, revisione ed applicazione di procedure e protocolli operativi relativi alle diverse fasi dei processi di produzione, in accordo con le NBP ed il Sistema Qualità, per almeno n. 2 procedure/Istruzioni operative).

Sono attività professionalizzanti obbligatorie nell'ambito della Farmaceutica territoriale

- Partecipazione a interventi di vigilanza ispettiva, inerenti il servizio prestato dalle farmacie e il commercio dei medicinali, con particolare riferimento a ispezioni ordinarie, straordinarie, commercio dei medicinali veterinari, distribuzione all'ingrosso dei medicinali, per almeno n. 10 ispezioni.
- Partecipazione ad attività inerenti i controlli tecnici svolti sulle prestazioni rese dalle farmacie aperte al pubblico, in regime convenzionale SSN, con riferimento all'assistenza farmaceutica, protesica/integrativa ed ai compiti assegnati alle commissioni arbitrali previste dall'Accordo nazionale, per almeno n. 100 ore.
- Partecipazione ad attività inerenti l'erogazione agli utenti del SSN di medicinali ed altro materiale sanitario afferenti alle aree della continuità assistenziale, ADI, assistenza protesica integrativa. Monitoraggio delle prescrizioni e verifiche di appropriatezza, per almeno n. 300 ore.
- Partecipazione e/o analisi dei percorsi riguardanti i procedimenti istruttori degli Atti amministrativi in tema di farmacie e distribuzione all'ingrosso dei medicinali, assunti dagli organi competenti (A.USL, Sindaco, Regione, Provincia), per almeno n. 50 ore.
- Monitoraggio dei dati di prescrizione attraverso l'interrogazione di banche dati. Analisi mirate, orientate alla verifica di appropriatezza dei comportamenti prescrittivi in Medicina generale. Analisi della reportistica, per almeno n. 300 ore.
- Analisi di alcuni esempi della costruzione e monitoraggio dei progetti obiettivo per il miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva e la razionalizzazione della spesa farmaceutica in Medicina generale, per almeno n. 200 ore.

Sono infine attività professionalizzanti obbligatorie:

- La partecipazione a corsi di aggiornamento, seminari, dimostrazioni, conferenze e congressi con tematiche direttamente pertinenti o comunque di completamento al percorso formativo, accreditati dal Ministero della salute per l'Educazione Continua in Medicina;
- La partecipazione ad almeno uno studio multicentrico, in particolare nell'ambito della farmacoepidemiologia e farmacoeconomia;

(8) Capoverso così modificato dal [D.M. 31 luglio 2006](#) (Gazz. Uff. 19 ottobre 2006, n. 244).

Le attività caratterizzanti elettivi a scelta dello studente: il Consiglio della Scuola può determinare percorsi elettivi, di alta specializzazione nei seguenti ambiti:

- Farmacia Ospedaliera
- Farmaceutica territoriale

Sono obiettivi specifici delle attività elettive della Farmacia Ospedaliera, da svolgersi nell'ambito delle attività professionalizzanti:

- metodiche di produzione di galenica tradizionale e galenica clinica secondo la F.U. e GMP;
- sistemi di gestione, manipolazione e distribuzione, anche in dose unitaria, in condizioni di sicurezza dei prodotti farmaceutici;
- tecniche di benchmarking e loro applicazione alle prestazioni dei fornitori ed all'indicizzazione dei prezzi;
- monitoraggio delle prescrizioni in ambito ospedaliero ed analisi dei consumi;
- analisi epidemiologiche e statistiche sul consumo dei medicinali;
- attività correlate alla farmacovigilanza ed alla vigilanza sui dispositivi medici, in ambito ospedaliero;
- informazione e documentazione sul farmaco e sui prodotti sanitari.

Sono obiettivi specifici delle attività elettive della Farmaceutica Territoriale, da svolgersi nell'ambito delle attività professionalizzanti:

- vigilanza sul corretto svolgimento del servizio e dell'assistenza farmaceutica da parte delle farmacie convenzionate;
- monitoraggio, analisi e valutazione delle prescrizioni in ambito territoriale;
- management, con particolare riguardo al monitoraggio del budget farmaceutico;
- informazione e documentazione sul farmaco e sui prodotti sanitari;
- analisi epidemiologiche e statistiche sul consumo dei medicinali;
- farmacovigilanza.

Ogni altro obiettivo, che il singolo specializzando, possa ritenere più consono alle sue inclinazioni nell'ambito dello sviluppo pratico del tirocinio.

ATTIVITÀ FORMATIVE ⁽⁹⁾

Attività formative	Àmbiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	CFU
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	BIO/10 BIOCHIMICA BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA BIO/09 FISILOGIA MED/04 PATOLOGIA GENERALE		15
		MED/09 MEDICINA INTERNA MED/42 IGIENE GENERALE ED APPLICATA		
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE			
	<i>SPECIFICO</i>	CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA CHIM/09 FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO CHIM/10 CHIMICA DEGLI ALIMENTI BIO/14 FARMACOLOGIA		
	<i>INTERDISCIPLINARE</i>	BIO/10 BIOCHIMICA BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA MED/05 PATOLOGIA CLINICA MED/03 GENETICA MEDICA MED/06 ONCOLOGIA MEDICA MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	58	195
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA <i>FARMACIA OSPEDALIERA</i> [*]	CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA CHIM/09 FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO	137	[**]

Affini o integrative	DISCIPLINE INTEGRATIVE	MED/01 STATISTICA MEDICA SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE SECS-P/10 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE IUS/10 DIRITTO AMMINISTRATIVO	15
Per la prova finale			10
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali.		5
Totale			240

[*] Àmbito specifico per la tipologia della Scuola.

[**] CFU specifici per la tipologia della Scuola utilizzabili anche per le Attività caratterizzanti elettive.

ATTIVITÀ CARATTERIZZANTI ELETTIVE

Attività formative	Àmbiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Attività caratterizzanti elettive a scelta dello Studente	DISCIPLINE ELETTIVE PER LE TIPOLOGIE DELLA CLASSE FARMACEUTICA	Tutti i settori CHIM, BIO, e SECS-P ritenuti utili per le attività elettive per la Farmacia Ospedaliera. Tutti i settori CHIM, BIO, e SECS-P ritenuti utili per le attività elettive per la Farmaceutica Territoriale		50 [*]

[*] I CFU derivano da quelli dell'Àmbito specifico della tipologia.

ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI

Attività formative	Àmbiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Attività professionalizzanti	DISCIPLINE PROFESSIONALIZZANTI			168 [**]

[**] 70% dei CFU di tutte le Attività.