

SCUOLA MEDICINA E CHIRURGIA

DIPARTIMENTO: PROMOZIONE DELLA SALUTE, MATERNO-INFANTILE, MEDICINA INTERNA E SPECIALISTICA DI ECCELLENZA "G. D'ALESSANDRO"

### **REGOLAMENTO DIDATTICO E DI FUNZIONAMENTO**

(in applicazione del D.I. 402/2017 e del Regolamento Scuole di Specializzazione Area Sanitaria, emanato con D.R. 4658/2021)

Approvato dal Consiglio di Scuola di Specializzazione in data:

Approvato dal Consiglio di Dipartimento in data:

Approvato dal Consiglio della Scuola di Medicina e Chirurgia in data:

Scuola di Specializzazione di area sanitaria in: STATISTICA SANITARIA E BIOMETRIA

AREA: Servizi Clinici

CLASSE: SANITA' PUBBLICA

DURATA: 3 ANNI

Sede didattica: Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-infantile, Medicina interna e specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"

Sito web di riferimento della Scuola di Specializzazione:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/promise/specializzazioni/statisticasanitariaebiometria/>

#### **Art. 1**

##### **Finalità del Regolamento**

Ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo e dell'art. 34 del "Regolamento Scuole di Specializzazione Area Sanitaria dell'Ateneo di Palermo", il presente Regolamento, deliberato dal Consiglio della Scuola di Specializzazione in data 18 Ottobre 2023, disciplina le attività didattiche e gli aspetti organizzativi della Scuola di Specializzazione, nel rispetto della libertà di insegnamento nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti.

La struttura didattica competente è la Scuola di Medicina e Chirurgia.

La struttura amministrativo-gestionale di riferimento è il Dipartimento di Promozione della salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"

#### **Art. 2**

##### **Accesso alla Scuola di Specializzazione**

L'accesso è riservato a laureati magistrali in Biologia (Classe LM6), Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe LM9), Biotecnologie industriali (Classe LM8), Biotecnologie agrarie e per alimenti (Classe LM7), Medicina Veterinaria (Classe LM42), in Farmacia e Farmacia industriale (Classe LM13), in Chimica (Classe LM54), in Scienze Statistiche (Classe LM82), nonché i corrispondenti laureati specialisti e i laureati quadriennali del vecchio ordinamento nelle lauree corrispondenti. Per le modalità di ammissione e di trasferimento si fa riferimento agli artt. 14 e 25 del Regolamento di Ateneo per le Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria.

**Gli studenti accedono alla Scuola tramite concorso locale.**

Per le modalità di ammissione e di trasferimento si fa riferimento agli artt. 14 e 25 del Regolamento di Ateneo per le Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria.

#### **Art. 3**

##### **Profilo professionale**

Specialista in Statistica Sanitaria e Biometria

#### **Art. 4**

##### **Obiettivi formativi**

Lo Specializzando in Statistica Sanitaria e Biometria deve maturare conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della metodologia epidemiologica e statistica applicata ai problemi sanitari. Sono specifici ambiti di competenza la valutazione di efficacia delle terapie tramite la conduzione di studi controllati in ambito clinico e di studi analitici per la valutazione dell'efficacia pratica degli interventi sanitari o delle strategie di tutela della salute di collettivi, comprensive della valutazione della qualità di vita nell'ambito di patologie croniche, la produzione di rassegne sistematiche e metanalisi, l'esecuzione di studi sul peso di differenti alternative nell'analisi delle decisioni cliniche, la conduzione di gruppi di lavoro per la stesura o validazione di linee-guida, le attività educative legate alla Evidence Based Medicine, la sorveglianza e il controllo di qualità delle prestazioni, dei programmi di screening, l'analisi della soddisfazione degli utenti, la valutazione di appropriatezza delle prestazioni erogate, la valutazione dei test diagnostici e dei fattori prognostici, le attività di sorveglianza farmaco-epidemiologia e la produzione di valutazioni di impatto e previsioni in programmazione sanitaria, con esecuzione di studi costo-efficacia, rischio beneficio e costo-utilità. Il percorso formativo si articola in tre anni finalizzati all'acquisizione di conoscenze, competenze, abilità acquisite riconducibili al profilo professionale riportato in articolo 3 del presente Regolamento.

Nello specifico gli obiettivi si articolano nel seguente modo:

#### Obiettivi formativi integrati (Tronco comune)

Lo specializzando deve aver acquisito competenze in statistica medica, igiene, medicina legale, medicina del lavoro, epidemiologia, organizzazione aziendale, demografia, psicologia del lavoro e delle organizzazioni, diritto del lavoro. L'obiettivo della formazione comune per le discipline della classe è mirato ad acquisire conoscenze dell'inquadramento e caratterizzazione di diversi gruppi di popolazione, della loro organizzazione generale e lavorativa e degli stili di vita, tenendo in considerazione le implicazioni sempre più importanti di tipo psicologico. Il tutto è finalizzato a realizzare adeguate valutazioni statistiche, analisi di problemi dell'Igiene e Medicina preventiva, medico-legali, lavorativi e di rischio, riconoscimenti di idoneità, accertamenti di patologie, di invalidità, ed applicazione di tutti i criteri preventivi così come previsto dalla normativa attuale e dalle sue evoluzioni.

#### Obiettivi della formazione di base

- l'acquisizione degli strumenti metodologici di base nell'ambito della statistica sanitaria e dell'epidemiologia necessari per progettare e condurre studi in ambito biomedico;
- l'acquisizione di conoscenze sulle finalità dell'organizzazione e programmazione sanitaria, e sui principi della bioetica;
- l'utilizzo dei metodi di comunicazione dei risultati scientifici all'interno della comunità.

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

- essere in grado di pianificare, organizzare, condurre, analizzare e interpretare ricerche scientifiche in campo clinico (sperimentazioni cliniche, validazione di metodi diagnostici, ecc.);
- essere in grado di pianificare, organizzare, condurre, analizzare e interpretare studi di popolazione, indagini epidemiologiche descrittive e analitiche per l'identificazione dei fattori di rischio e/o causali delle principali patologie;
- essere in grado di pianificare, organizzare, condurre, analizzare e interpretare studi di valutazione dell'efficacia, dell'efficienza e dei costi di interventi sanitari curativi, riabilitativi e preventivi;
- conoscere e saper applicare in modo corretto le principali teorie di analisi statistica uni e multivariata, nonché le proprietà e gli ambiti di applicazione dei modelli lineari generali e generalizzati, uni e multivariati e dei modelli non lineari, attraverso l'acquisizione di competenze sull'uso dei software e packages statistici;
- conoscere e saper applicare in modo corretto i modelli per l'analisi della sopravvivenza e i modelli strutturali;
- padroneggiare e utilizzare con competenza metodi di mappatura delle patologie sul territorio (mortalità, prevalenza, incidenza, ecc.);
- conoscere la struttura dei flussi informativi sanitari, padroneggiare e utilizzare con competenza banche dati di tipo sanitario e bibliografico.

#### Obiettivi formativi affini integrativi

- acquisizione delle capacità di interazione con gli specialisti delle altre tipologie della classe e con altri specialisti nei campi dell'epidemiologia, della valutazione degli interventi, della validazione di linee guida in ambito clinico, della identificazione dei fattori di rischio per le patologie, dell'economia sanitaria, della bioingegneria;
- conoscere le tecniche di ricerca operativa e di programmazione lineare;
- conoscere i principi di logica matematica, le tecniche di analisi numerica e i modelli econometrici fondamentali;
- conoscere la normativa sul trattamento dei dati personali e sensibili a scopo scientifico;
- conoscere le problematiche di ordine sociale, ambientale e organizzativo connesse con la pianificazione di interventi sanitari dei paesi in via di sviluppo.

## Attività professionalizzanti obbligatorie

### **Avere eseguito personalmente ed autonomamente**

- l'analisi statistica completa di almeno due indagini cliniche o epidemiologiche;
- la stesura di almeno due protocolli di ricerca clinica o epidemiologica o di organizzazione sanitaria e condotto il relativo studio di fattibilità;
- il monitoraggio per almeno un anno di Servizi Sanitari o il follow-up di pazienti ospedalieri o ambulatoriali;
- la stesura di almeno due articoli scientifici o presentazioni a congressi nazionali o internazionali con pubblicazione degli atti, nell'ambito della ricerca clinica o epidemiologica o di organizzazione sanitaria.

### **Aver svolto le seguenti attività:**

- l'organizzazione, l'attivazione o la gestione di un sistema informativo sanitario;
- un programma di valutazione delle qualità di metodi di accertamento diagnostico o di screening;

### **Aver completato almeno 4 delle seguenti tipologie di attività all'interno del SSR:**

- frequenza per almeno quattro mesi di un istituto o un centro di elaborazione di dati sanitari, con l'uso di software di gestione e analisi statistica dei dati;
- frequenza per almeno quattro mesi di un osservatorio epidemiologico o un servizio statistico-epidemiologico di Regioni, ASL, IRCCS, con l'uso di software di gestione e analisi statistica dei dati o alternativamente:
- frequenza per almeno quattro mesi di strutture in cui sono stati attivati registri di malattia (es.: tumori, sclerosi multipla, diabete, fibrosi cistica) con l'uso di software di gestione e analisi statistica dei dati;
- frequenza per almeno quattro mesi di strutture in cui si svolgano attività di management sanitario e valutazione economica di prestazioni di attività sanitarie, con l'uso di software di gestione e analisi statistica dei dati;
- frequenza per almeno quattro mesi di un osservatorio epidemiologico di medicina veterinaria o un istituto zooprofilattico, con l'uso di software di gestione e analisi statistica dei dati;
- frequenza per almeno quattro mesi di un osservatorio nazionale o regionale sui farmaci, con l'uso di software di gestione e analisi statistica dei dati.

Aver partecipato ad almeno 10 sedute di comitato etico, seguendo le procedure di emissione dei pareri sin dalla fase istruttoria.

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

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

## **Art. 5**

### **Ordinamento didattico**

Declinazione di quanto previsto dall'art. 4 in termini di:

- a) attività formative di base (discipline generali per la formazione dello specialista): (BIO/14, ING-INF/05, SECS-S/01, SECS-S/05) per complessivi 5cfu;
- b) attività caratterizzanti con 30 CFU tronco comune (MED/42, MED/43, MED/44, M-PSI/06, SECS-P/10, SECS-S/04) e 125 CFU attività specifiche del SSD MED/01 per complessivi 155 CFU;
- c) attività affini o integrative (sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia – integrazioni interdisciplinari): MED/02, MED/06, MED/12, MED/36, SECS-P/08;
- d) attività professionalizzanti per complessivi 126 CFU;
- e) per la prova finale per complessivi 10 CFU;
- f) altre (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali) per complessivi 5 CFU.

## **Art. 6**

### **Attività formative**

Per il conseguimento del titolo, lo Specializzando deve acquisire 180 CFU complessivi, di cui 126 CFU riservati allo svolgimento di Attività formative professionalizzanti (pratiche e di tirocinio).

## **Art. 7**

### **Rapporto ore/CFU**

Ogni attività prescritta dall'Ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione è misurata in crediti formativi universitari (CFU).

Ciascun CFU relativo alle attività professionalizzanti (ADP) corrisponde ad un numero di ore/lavoro dello Specializzando pari ad almeno 30 ore.

Ciascun CFU relativo alle restanti attività formative corrisponde a 25 ore di impegno complessivo, comprensivo delle ore di didattica assistita (10), relative a lezioni in aula, seminari, casi clinici, etc., e delle ore riservate allo studio individuale o autonomo (15).

## **Art. 8**

### **Piano di studio**

Il piano formativo complessivo della Scuola di Specializzazione (Piano di studio), contenente l'elenco delle attività di didattica frontale e delle attività professionalizzanti articolate negli anni di corso, con l'indicazione dei relativi settori scientifico disciplinari di riferimento, è riportato nell'Allegato 1 al presente Regolamento.

L'elenco dei docenti che detengono un insegnamento all'interno della Scuola di Specializzazione è pubblicato annualmente sul sito web di riferimento della Scuola di Specializzazione.

## **Art. 9**

### **Frequenza e Impegno orario**

Ai sensi dell'Art. 19 del Regolamento di Ateneo delle Scuole di Specializzazione e della normativa vigente, la frequenza al Corso di Specializzazione è obbligatoria e l'impegno orario richiesto allo Specializzando è pari a quello della corrispondente figura della dirigenza sanitaria a tempo pieno. Lo specializzando deve svolgere un programma che si articola su 38 ore settimanali e consiste in didattica frontale, attività pratica e di tirocinio, inclusa la realizzazione di attività progettuale concordata con il tutor di attività pratica e di tirocinio. Lo specializzando è tenuto ad esibire un tesserino identificativo.

## **Art. 10**

### **Libretto di formazione dello Specializzando**

Ai sensi dell'Art. 24 del Regolamento di Ateneo delle Scuole di specializzazione e della vigente normativa a riguardo, il monitoraggio interno e la documentazione delle attività formative, con particolare riguardo alle attività professionalizzanti, deve essere documentato dal libretto-diario delle attività formative nel quale vengono mensilmente annotate e certificate con firma del tutor di attività pratica e di tirocinio le attività svolte dallo Specializzando, nonché il giudizio sull'acquisizione delle competenze, capacità ed attitudini dello Specializzando.

Lo Specializzando è tenuto a riportare nel libretto-diario il numero e la tipologia degli atti e degli interventi, che non siano acquisibili direttamente tramite flussi informativi; tali attività dovranno essere validate dal Responsabile della Struttura presso la quale lo Specializzando svolge la formazione.

Sul libretto-diario devono essere riportate anche le attestazioni da parte dei Docenti circa la frequenza delle attività didattiche formali relative a ciascun insegnamento nel corso dell'anno.

Il Direttore della Scuola di Specializzazione, al termine di ogni anno di corso, verifica la compilazione del libretto e la congruità delle attività svolte con quelle previste dal piano individuale di formazione definito all'inizio dell'anno accademico e certifica il contenuto del libretto.

Al libretto-diario avranno accesso, con le proprie credenziali, gli Specializzandi, i Tutor della rete formativa e il Direttore della Scuola di Specializzazione.

## **Art. 11**

### **Obbligo di frequenza e modalità di rilevazione delle presenze**

Lo Specializzando non ha obbligo orario contrattualizzato, dovendo frequentare le attività di didattica frontale, svolta anche in modalità a distanza sia sincrona che asincrona, pratica e di tirocinio, secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo per le scuole di specializzazione. Per quanto riguarda l'attività pratica e di tirocinio, la frequenza può essere documentata tramite realizzazione di attività progettuale, registrata con cadenza giornaliera o settimanale, a discrezione del tutor dell'attività pratica e di tirocinio. La rilevazione delle presenze a tali attività deve risultare da firma su apposito foglio o sul libretto-diario.

L'accertamento della presenza spetta al professore universitario/responsabile di U.O. a cui è affidato il soggetto in formazione specialistica. Il Direttore della Scuola, con cadenza mensile, acquisisce gli accertamenti di presenza dove lo specializzando svolge l'attività professionalizzante.

**Art. 12**  
**Esame di annuale di profitto**

Ai sensi dell'Art. 32 del Regolamento di Ateneo delle Scuole di Specializzazione, il Consiglio della Scuola di Specializzazione predispose l'esame annuale di profitto secondo le seguenti Tipologie di valutazione:

a) In itinere. Entro l'anno accademico, ciascun docente titolare di un corso previsto dal Piano formativo della Scuola di Specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria può sottoporre a valutazione dell'apprendimento lo Specializzando, secondo la modalità orale o scritta ritenuta più consona dal docente e comunicata agli studenti specializzandi a inizio corso.

b) Di passaggio d'anno. La Commissione didattica ad ogni passaggio di anno valuta la progressione dello specializzando all'interno del suo percorso di formazione specialistica, anche tenendo conto dei giudizi espressi dai tutor e docenti coinvolti nel percorso di formazione nell'anno, nonché le attività di ricerca, quelle autogestite o opzionali. Il Direttore della Scuola esprime la valutazione finale sulla progressione dello specializzando all'interno del suo percorso di formazione specialistica.

La valutazione delle prove in itinere e di passaggio d'anno avviene secondo la scala Eccellente, Ottimo, Buono, Discreto, Sufficiente, Insufficiente.

La verbalizzazione della prova di fine anno viene effettuata online secondo le procedure di Ateneo.

**Art. 13**  
**Prova finale**

Ai sensi dell'Art. 32 del Regolamento di Ateneo delle Scuole di Specializzazione, la prova finale consiste nella discussione della tesi di specializzazione e tiene conto dei risultati delle valutazioni annuali. La Commissione giudicatrice dell'esame di diploma, nominata con Decreto Rettorale, è composta da docenti della Scuola di Specializzazione, in numero non inferiore a 5. Il Presidente della Commissione è, di norma, il Direttore della Scuola di Specializzazione.

Il voto dell'esame finale di diploma è espresso in cinquantesimali. La Commissione può, all'unanimità, attribuire al candidato il massimo dei voti con lode.

Al termine del Corso lo Specializzando consegue il Diploma di Specializzazione corredato dal Diploma Supplement rilasciato dall'Università di Palermo ai sensi dell'All. 3 al D.I. 402/2017, che documenta l'intero percorso formativo svolto dallo Specializzando ed eventuali altre attività che hanno caratterizzato lo specifico percorso individuale.

**Art. 14**  
**Conclusione degli studi**

L'Università assicura la conclusione del corso di Specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria ed il rilascio del relativo titolo, secondo l'ordinamento didattico dell'A.A. di riferimento.

**Art. 15**  
**Norme di rinvio**

Per tutto quanto non previsto dal presente Regolamento si applicano le disposizioni del "Regolamento Scuole di Specializzazione Area Sanitaria," emanato con D.R.4658/2021 e ss.mm.ii, le normative vigenti in materia ed in particolare il D.I. 402/2017, il D.lgs. 368/1999; la L. 240/2010, il D.I. 68/2015, (il D.I. n. 716/2016 in caso di Scuola di Specializzazione ad accesso non medico), il vigente protocollo di Intesa tra la Regione Siciliana e l'Università, stipulato ai sensi del D.lgs n.517/99, nonché le norme statutarie e regolamentari di riferimento. Il presente Regolamento è affisso sul sito web di riferimento della Scuola di Specializzazione.

ALL.1: Piano di studio A.A. 2020/2021

ALL.2: Organigramma della Scuola di Specializzazione: (componenti degli organi collegiali, monocratici, eventuali commissioni, eventuali deleghe, etc.) ed Elenco Docenti (con indicazione della disciplina e del settore Scientifico-Disciplinare)

ALL.3: Rete formativa

Scuola di Specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria  
Dipartimento PROMISE, Via del Vespro, 133, 90127, Palermo  
Direttore della Scuola di Specializzazione: Professoressa Domenica Matranga  
Mail: [domenica.matranga@unipa.it](mailto:domenica.matranga@unipa.it)

Segretario della Scuola di Specializzazione e Responsabile della Rete Formativa della Scuola: Professore Marco Enea

Mail: [marco.enea@unipa.it](mailto:marco.enea@unipa.it)

Dipartimento: Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"

Via del Vespro, 127, Palermo

Rappresentanti degli studenti:

Dott. Vito Scilabra

[vito.scilabra@you.unipa.it](mailto:vito.scilabra@you.unipa.it)

Indirizzo Internet

<https://www.unipa.it/dipartimenti/promise/specializzazioni/statisticasanitariaebiometria>