

Scuola di specializzazione in NEFROLOGIA

Denominazione	SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN NEFROLOGIA
Title (denominazione in inglese)	POSTGRADUATE SCHOLL OF NEPHROLOGY
Area	Medica
Classe	Medicina specialistica
Obiettivi formativi e descrizione <i>(da indicare quelli presenti nel D.M. che possono essere ampliati)</i>	Lo specialista in Nefrologia deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del rene e delle vie urinarie; gli ambiti di competenza clinica e di ricerca sono la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia dietetica, farmacologica e strumentale in nefrologia, con particolare riguardo alla terapia sostitutiva della funzione renale mediante dialisi extracorporea o peritoneale. Inoltre, devono aver acquisito capacità di gestire i pazienti per l'inserimento dei pazienti in lista d'attesa di trapianto renale da vivente o da cadavere in dialisi e "pre-emptive", oltre a gestire gli stessi nel post trapianto.
Numero Iscrivibili <i>(facente riferimento alla Rete formativa della Scuola)</i>	4
Numero Ammissibili in soprannumero <i>(previa capacità recettiva)</i>	a. Borsisti Paesi Via Sviluppo 1 b. Extracomunitari 1
Base multiplo CFU	1
Specifica CFU <i>(almeno 15 e fino a 25 ore per tirocinio e restante per studio individuale)</i>	25/ 25 tirocinio 10/ 25 lezioni frontali o attività didattiche equivalenti 15/ 25 studio individuale

Attività di base		CFU 5
	ANNO I	
Denominazione		Fisiologia umana
Title		Human Physiology
Descrizione e obiettivi		Fornire le basi che permettano la piena comprensione della funzione normale del rene e della fisiopatologia delle malattie renali .
CFU	1	
Settori scientifico disciplinari		BIO/09
Modalità di verifica		Colloquio individuale, con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Per la specialistica in oggetto, obbligatoria
Denominazione		Biochimica
Title		Biochemistry
Descrizione e obiettivi		Fornire nozioni di biochimica indispensabili per una esatta conoscenza delle funzioni metaboliche del rene in condizioni normali e patologiche.
CFU	0,5	
Settore scientifico disciplinari		BIO/10
Modalità di verifica		Colloquio individuale, con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Per la Specialistica in oggetto, obbligatoria
Denominazione		Biologia Molecolare
Title		Molecular Biology
Descrizione e obiettivi		Fornire le basi biomolecolari per la comprensione delle alterazioni genetiche nelle patologie renali e dell'espressione dei geni e delle proteine in corso di nefropatia.,
CFU	0,5	
Settori scientifico disciplinari		Bio/11
Modalità di verifica		Colloquio individuale, con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Per la specialistica in oggetto, obbligatoria
Denominazione		Anatomia Umana
Title		Anatomy
Descrizione e obiettivi		Fornire conoscenze sulla struttura anatomica del rene e delle vie urinarie, indispensabili per una corretta esecuzione di manovre strumentali, e pr una corretta interpretazione delle alterazioni morfologiche in corso di nefropatia.
CFU	1	
Settore scientifico disciplinare		BIO/16
Modalità di verifica		Colloquio individuale, con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Per la specialistica in oggetto, obbligatoria
Denominazione		Istologia e Embriologia
Title		Istology and Embryology
Descrizione e obiettivi		Fornire conoscenze sui meccanismi di organogenesi renale e sui loro risvolti nella patologia umana.

		Costituire la base di una corretta interpretazione dell'istologia renale normale e delle alterazioni istologiche in corso di nefropatie.
CFU	1	
Settore scientifico disciplinare		BIO/17
Modalità di verifica		Colloquio individuale, con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Per la specialistica in oggetto, obbligatoria
Denominazione		Microbiologia Clinica e Virologia
Title		Microbiology and Virology
Descrizione e obiettivi		Fornire tutte le indispensabili conoscenza sulla patologia batterica e virale in senso generale, e sulla eziologia infettiva delle malattie renali.
CFU	1	
Settori scientifico disciplinari		MED/07
Modalità di verifica		Colloquio individuale. Votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie

Attività caratterizzanti

TRONCO COMUNE AREA MEDICA		CFU 81 suddivisi nei primi 3 anni
CLINICO		
	ANNO	
Denominazione	I	MEDICINA CLINICA GENERALE
Title		Internal Medicine
Descrizione e obiettivi		Argomenti di tipo generale, non rientranti in specifici settori scientifico disciplinari e relative a problematiche affrontate in ambiente internistico e proprie di un approccio globale al paziente. In tali obiettivi sono stati inseriti anche esami diagnostici e di laboratori che tutti gli specializzandi devono conoscere.
CFU		5 (attività frontale)
Settori scientifico disciplinari		MED/09
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Propedeutico alla medicina specialistica; obbligatoria
	ANNO	
Denominazione	I	MEDICINA CLINICA GENERALE
Title		Internal Medicine
Descrizione e obiettivi		Argomenti di tipo generale, non rientranti in specifici settori scientifico disciplinari e relative a problematiche affrontate in ambiente internistico e proprie di un approccio globale al paziente. In tali obiettivi sono stati inseriti anche esami diagnostici e di laboratori che tutti gli specializzandi devono conoscere.
CFU		30 (attività professionale)
Settori scientifico disciplinari		MED/09
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Propedeutico alla medicina specialistica; obbligatoria
	II	
Denominazione		MEDICINA CLINICA SPECIALISTICA
Title		Specialistic Medicine
Descrizione e obiettivi		Argomenti propri della medicina specialistica e delle neuroscienze necessari e rilevanti per concorrere alla realizzazione del sapere comune del Medico specialista
CFU		8 (attività frontale)(1 CFU per ogni SSD)
		MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/25, MED/26
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria

	II	
Denominazione		MEDICINA CLINICA SPECIALISTICA
Title		Specialistic Medicine
Descrizione e obiettivi		Argomenti propri della medicina specialistica e delle neuroscienze necessari e rilevanti per concorrere alla realizzazione del sapere comune del Medico specialista
CFU		15 (attività professionalizzante) così ripartiti: 4 CFU per ogni SSD con la sola eccezione del SSD MED/12 - 3 CFU
		MED/11, MED/12, MED/13, MED/15,
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
	III	
Denominazione		MEDICINA CLINICA SPECIALISTICA
Title		Specialistic Medicine
Descrizione e obiettivi		Argomenti propri della medicina specialistica e delle neuroscienze necessari e rilevanti per concorrere alla realizzazione del sapere comune del Medico specialista
CFU		8 (attività frontale)(1 CFU per ogni SSD)
		MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/25, MED/26
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
	III	
Denominazione		MEDICINA CLINICA SPECIALISTICA
Title		Specialistic Medicine
Descrizione e obiettivi		Argomenti propri della medicina specialistica e delle neuroscienze necessari e rilevanti per concorrere alla realizzazione del sapere comune del Medico specialista
CFU		15 (attività professionalizzante) così ripartiti: 4 CFU per ogni SSD con la sola eccezione del SSD MED/25 - 3 CFU
		MED/10, MED/14, MED/25, MED/26
Modalità di verifica		Colloquio individuale, discussione casi clinici, esame sul paziente
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria

DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA		Max CFU 189 per scuole di 5 anni CFU
di cui 15 derivano da attività caratterizzanti elettive (tabella B)		
	ANNO I	
Denominazione		Nefrologia
Title		Nephrology
Descrizione e obiettivi		Lo Specializzando in Nefrologia deve maturare conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del rene e delle vie urinarie. Gli ambiti di competenza clinica e di ricerca sono la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia dietetica, farmacologica e strumentale in Nefrologia. Una particolare preparazione sarà indirizzata alla terapia conservativa e, in generale, alla terapia medica delle nefropatie, utilizzando protocolli già validati dall'esperienza clinica o originali. Inoltre, gli specializzandi saranno formati sulle metodiche sostitutive della funzione renale (dialisi extracorporea, peritoneale e trapianto.- Parte della formazione sarà dedicata alle metodiche di aferesi terapeutica.
CFU	20	
Settori scientifico disciplinari		MED/14
Modalità di verifica		Colloquio individuale in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
	ANNO II	
Denominazione		Nefrologia
Title		Nephrology
Descrizione e obiettivi		Lo Specializzando in Nefrologia deve maturare conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del rene e delle vie urinarie. Gli ambiti di competenza clinica e di ricerca sono la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia dietetica, farmacologica e strumentale in Nefrologia. Una particolare preparazione sarà indirizzata alla terapia conservativa e, in generale, alla terapia medica delle nefropatie, utilizzando protocolli già validati dall'esperienza clinica o originali. Inoltre, gli specializzandi saranno formati sulle metodiche sostitutive della funzione renale (dialisi extracorporea, peritoneale e trapianto.- Parte della formazione sarà dedicata alle metodiche di Aferesi terapeutica
CFU	35	
Settori scientifico disciplinari		MED/14
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie

	ANNO III	
Denominazione		Nefrologia
Title		Nephrology
Descrizione e obiettivi		Lo Specializzando in Nefrologia deve maturare conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del rene e delle vie urinarie. Gli ambiti di competenza clinica e di ricerca sono la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia dietetica, farmacologica e strumentale in Nefrologia. Una particolare preparazione sarà indirizzata alla terapia conservativa e, in generale, alla terapia medica delle nefropatie, utilizzando protocolli già validati dall'esperienza clinica o originali. Inoltre, gli specializzandi saranno formati sulle metodiche sostitutive della funzione renale (dialisi extracorporea, peritoneale e trapianto. Una parte della formazione sarà dedicata alla stesura di protocolli di ricerca originali, sotto la guida del Tutor.
CFU	32	
Settori scientifico disciplinare		MED/14
Modalità di verifica		Colloquio Individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
	ANNO IV	
Denominazione		Nefrologia
Title		Nephrology
Descrizione e obiettivi		Oltre alla prosecuzione degli obiettivi formativi degli anni precedenti, la formazione includerà la diagnostica per immagini in campo nefrologico, e le metodiche invasive connesse, in particolare la biopsia renale ecoguidata, il trattamento del prelievo biotico e il successivo studio con metodiche di immunofluorescenza ed in MO
CFU	48	
Settori scientifico disciplinari		MED/14
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
	ANNO V	
Denominazione		Nefrologia
Title		Nephrology
Descrizione e obiettivi		Prosecuzione e approfondimento dell'attività formativa iniziata negli anni precedenti, ed in particolare nelle attività cliniche di reparto. Ciascun Specializzando si dedicherà all'approfondimento della disciplina elettiva della prova finale
CFU	39	
Settori scientifico disciplinari		MED/14

Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
Attività affini o integrative		CFU 5
	ANNO II	
Denominazione		Chirurgia Vascolare
Title		Vascular Surgery
Descrizione e obiettivi		Saper approntare un accesso vascolare temporaneo per la dialisi extracorpore d'emergenza. Partecipazione al confezionamento di fistola AV. Conoscenza delle principali metodiche angiografiche.
CFU	1	
Settori scientifico disciplinari		MED/22
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
Denominazione		Urologia e Andrologia
Title		Andrology and Urology
Descrizione e obiettivi		Conoscenza delle principali patologie urologiche, in particolare uropatie ostruttive, delle problematiche andrologiche come son le nefropatie e l'insufficienza renale cronica..
CFU	1	
Settori scientifico disciplinari		MED/24
Modalità di verifica		Colloquio individuale con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Per la specialistica in oggetto, obbligatoria

Attività affini o integrative		CFU 3
	ANNO III	
Denominazione		Chirurgia Vascolare
Title		Vascular Surgery
Descrizione e obiettivi		Saper approntare un accesso vascolare temporaneo per la dialisi extracorporea d'emergenza. Partecipazione al confezionamento di fistola AV. Conoscenza delle principali metodiche angiografiche.
CFU	2	
Settori scientifico disciplinari		MED/22
Modalità di verifica		Colloquio individuale con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Per la specialistica in oggetto, obbligatoria
Denominazione		Scienze tecniche e dietetiche Applicate
Title		Nutritional aspects in renal disease
Descrizione e obiettivi		Formare solide basi concernenti la terapia nutrizionale nelle nefropatie con insufficienza renale cronica ed in dialisi, con particolare riferimento alla prevenzione delle alterazioni metaboliche e dei sintomi dell'IRC
CFU	1	
Settori scientifico disciplinari		MED/49
Modalità di verifica		Colloquio individuale con votazione in trentesimi
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
Altre (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali)	IV	CFU 5
Prova finale		CFU 15
TOTALE		CFU 300

Tabella B

Attività caratterizzanti elettive		CFU 15 a scelta dello studente su 23 cfu proposti
	ANNO II	
Denominazione		Statistica Medica
Title		Statistics
Descrizione e obiettivi		Approfondire le conoscenze di statistica e di informatica in generale che consentano un corretto approccio statistico all'interpretazione dei dati epidemiologici, dei risultati terapeutici e siano una base per l'attività di ricerca
CFU	2	
Settori scientifico disciplinari		MED/01
Modalità di verifica		Colloquio Individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
Denominazione		Fisiologia
Title		Physiology
Descrizione e obiettivi		Fornire le basi che permettano la piena comprensione della funzione normale del rene e della fisiopatologia delle malattie renali .
CFU	2	
Settori scientifico disciplinari		BIO/09
Modalità di verifica		Colloquio Individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
	ANNO III	
Denominazione		Biochimica Clinica e biologia molecolare e clinica
Title		Biochemistry and Molecular Biology
Descrizione e obiettivi		Approfondire le conoscenze sulle basi metodologiche del laboratorio attinenti alle varie patologie, inclusa quella renale, e alla ricerca in campo nefrologico.
CFU	2	
Settori scientifico disciplinari		BIO/12
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria
Denominazione		Farmacologia
Title		Pharmacology
Descrizione e obiettivi		Approfondire le conoscenze della farmacologia clinica dei farmaci di uso più comune, delle loro interazioni, degli effetti avversi ed il rapporto costo/beneficio. Competenza specifica nell'uso dei principali farmaci immunosoppressori e antirigetto.
CFU		3

Settori scientifico disciplinari		BIO/14
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbbligatoria
Denominazione		Genetica Medica
Title		Genetics
Descrizione e obiettivi		Approfondire ed estendere le conoscenze sulle basi molecolari delle malattie genetiche, comprese le metodologia e gli approcci alla genetica umana con riferimento alle affezioni renali ereditarie
CFU	1	
Settori scientifico disciplinari		MED/03
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
	ANNO IV	
Denominazione		Malattie dell'apparato cardiovascolare
Title		Cardiology
Descrizione e obiettivi		Approfondire le conoscenze e il rischio della patologia cardiovascolare nelle affezioni renale ed in particolare nell'insufficienza renale cronica e nel trapianto.
CFU	2	
Settori scientifico disciplinari		MED/11
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		obbligatorie
Denominazione		Endocrinologia
Title		Endocrinology
Descrizione e obiettivi		Approfondire le conoscenze delle alterazioni endocrino-metaboliche connesse all'insufficienza renale cronica, comprese le alterazioni della sfera sessuale. Approfondire altresì tutti gli aspetti dell'interessamento renale nel diabete.
CFU	2	
Settori scientifico disciplinari		MED/13
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
Denominazione		Diagnostica per Immagini e Radioterapia
Title		Radiology and Radiotherapy
Descrizione e obiettivi		Approfondire le conoscenze sulle principali indagini radiologiche di interesse nefrologico, e sui ruiscchi connessi all'impiego dei m.d.c, Approfondire anche le conoscenze sulle conseguenze a carico dell'apparato urinario d della radioterapia addominale. Padronanza delle tecniche ecografiche per lo studio doppler degli accessi vascolari e dei vasi renali.

CFU	3	
Settori scientifico disciplinari		MED/36
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
	ANNO V	
Denominazione		Scienze tecniche dietetiche applicate
Title		Nutrition in renal disease
Descrizione e obiettivi		Approfondire tutti gli aspetti di una corretta terapia dietetica nelle malattie renali, ed in particolare nell'insufficienza renale cronica
CFU	3	
Settori scientifico disciplinari		MED/49
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie
Denominazione		Chirurgia Vascolare
Title		Vascular Surgery
Descrizione e obiettivi		Rendere in grado lo specializzando di avere la capacità di confezionare un accesso vascolare di procedere al posizionamento di cateteri venosi centrali temporanei o permanenti
CFU	3	
Settori scientifico disciplinari		MED/22
Modalità di verifica		Colloquio individuale
Propedeuticità e frequenza		Obbligatorie

Tabella C

Attività professionalizzanti		
	ANNO	
Denominazione		TRONCO COMUNE
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		60 così ripartiti:
	I	30 MED/09
	II	15 (attività professionalizzante) così ripartiti: - 4 CFU per ogni SSD con la sola eccezione del SSD MED/12 - 3 CFU - MED/11, MED/12, MED/13, MED/15,
	III	15 (attività professionalizzante) così ripartiti: - 4 CFU per ogni SSD con la sola eccezione del SSD MED/25 - 3 CFU - MED/10, MED/14, MED/25, MED/26
	IV	-
	V	-
Settori scientifico disciplinari		
Modalità di verifica		
Propedeuticità e frequenza		

Tabella C

Attività professionalizzanti		
	ANNO	
Denominazione		
Title		
Descrizione e obiettivi		
CFU		150 così ripartiti:
	I	16
	II	26
	III	27
	IV	42
	V	39
Settori scientifico disciplinari	I	MED/14
Settori scientifico disciplinari	II	MED/14
Settori scientifico disciplinari	III	MED/14
Settori scientifico disciplinari	IV	MED/14
Settori scientifico disciplinari	V	MED/14
Propedeuticità e frequenza		Obbligatoria

Suddivisione dei CFU per anni di corso: SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN NEFROLOGIA

	ATTIVITA'	SSD	CFU
I ANNO	BASE	BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/16, BIO/17, MED/07,	5
CFU 60	ATTIVITA' CARATTERIZZANTI TRONCO COMUNE		35(DI CUI 30 A.P.*)
	ATTIVITA' FORMATIVA DIDATTICA	MED/09	
	ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI	MED/09	
	CARATTERIZZANTI SPECIFICHE PER TIPOLOGIA		20 (di cui 16 A.P.*)
II ANNO			
CFU 60			
	ATTIVITA' CARATTERIZZANTI TRONCO COMUNE		23(DI CUI 15* A.P.)
	ATTIVITA' FORMATIVA DIDATTICA	MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/25, MED/26	
	ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI	MED/11, MED/12, MED/13, MED/15	
	CARATTERIZZANTI SPECIFICHE PER TIPOLOGIA	MED/14	35 (di cui 26 A.P.*)
	ATTIVITA' AFFINI/INTEGRATIVE	MED/22, MED/24	2
III ANNO	ATTIVITA' CARATTERIZZANTI TRONCO COMUNE		23(DI CUI 15 A.P.*)
CFU 60			
	ATTIVITA' FORMATIVA DIDATTICA	MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/25, MED/26	
	ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI	MED/10, MED/14, MED/25, MED/26	
	CARATTERIZZANTI SPECIFICHE PER TIPOLOGIA	MED/14	32 (di cui 27 A.P.*)
	AFFINI/INTEGRATIVE	MED/22, MED/49	3
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE	BIO/12, BIO/14, MED/03	2
IV ANNO	CARATTERIZZANTI SPECIFICHE PER TIPOLOGIA	MED/14	48 (di cui 42 A.P.*)
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE	MED/11, MED/13, MED/36	7
	ALTRE		5
V ANNO			
CFU 60	CARATTERIZZANTI PER TIPOLOGIA	MED/14	39 (tutti A.P.)
	CARATTERIZZANTI ELETTIVE	MED/22, MED/49	6
	PROVA FINALE		15

* Attività professionalizzante