

Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica
Attività professionalizzanti

| | Attività | | Prestazioni durante il piano formativo | | Grado di autonomia dell'attività assistenziale ¹ |
|----|--|---|--|---------------|---|
| | Ambito di laboratorio | Attività specifica | Numero ² | Anno di corso | |
| 1 | Ambulatorio | Il prelievo di liquidi fisiologici e di elementi cellulari. Tecniche del prelievo venoso, arterioso, capillare negli adulti, nei bambini e nei neonati | 150 | I | B, C |
| 2 | Laboratorio di analisi chimico-cliniche | Conoscenza approfondita degli analizzatori multicanale di chimica clinica, di immunoenzimatica, di immunofluorescenza, di citofluorimetria Cell Based Assay. 100 ore di pratica. | 100 ore | I-II | A, B, C |
| 3 | “ | Frequenza in laboratorio di grande automazione | | I-II | |
| 4 | “ | Conoscenza approfondita dei sistemi automatici per l'esame chimico delle urine: aver eseguito 200 letture dei sedimenti urinari al microscopio e 30 esami funzionali e parassitologici delle feci. | 200+30 | I-II | A-C |
| 5 | “ | Frequenza in laboratori di metodologie per l'analisi sierologica di marcatori tumorali e conoscenza delle tecniche di diagnostica molecolare per la ricerca di recettori e marcatori tumorali. | | I-II | |
| 6 | “ | Conoscenza approfondita delle metodologie radioisotopiche e/o alternative per una frequenza di 50 ore. | 50 ore | II | A-C |
| 7 | “ | Conoscenza approfondita delle tecniche di analisi nella diagnostica ormonale; partecipazione all'attività diagnostica di specifici casi clinici. | | II | |
| 8 | “ | Frequenza in laboratori di immuno-allergologia. Conoscenza approfondita delle tecniche di immunologia per la rivelazione di autoanticorpi e di anticorpi specifici associati a particolari condizioni patologiche. | | II | |
| 9 | “ | Preparazione ed interpretazione di 30 campioni per la determinazione e la titolazione di autoanticorpi utilizzati nella diagnostica delle patologie autoimmuni organo e non-organo specifiche con tecniche di immunofluorescenza. | 30 | II | A-C |
| 10 | “ | Teoria e pratica delle tecniche di analisi e separazione elettroforetica e cromatografica con esecuzione di almeno 100 determinazioni in elettroforesi, immunoelettroforesi, cromatografia su strato sottile, in scambio ionico, in gascromatografia o in HPLC. | 100 | II | B, C |
| 11 | “ | Conoscenza approfondita dei principi di funzionamento dei sistemi analitici per la valutazione dei parametri della coagulazione e fibrinolisi. Partecipazione all'attività diagnostica di almeno 100 casi clinici. | 100 | II | B, C |

¹ A: attività tutorata; B: attività tutelata; C: attività protetta

² Numero minimo per tutto il percorso

Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica
Attività professionalizzanti

| | | | | | |
|----|--|--|------------------------|--------|------|
| 12 | “ | Letture di esami del liquido cefalo-rachidiani | | II-III | |
| 13 | “ | Letture di esami del liquido seminale | | II | |
| 14 | “ | Controllo di qualità: partecipazione per un periodo di almeno tre mesi all'impostazione del programma qualità, alla valutazione dei dati giornalieri e alle decisioni operative. | 3 mesi | I | A-C |
| 15 | “ | Conoscenza e gestione delle problematiche derivanti dalla esposizione occupazionale al rischio biologico, chimico, fisico del personale operante nel dipartimento di medicina di laboratorio. | | I | |
| 16 | “ | Frequenza in laboratori di farmacologia clinica e tossicologia; min. 2 settimane (50 esami di laboratorio). | 2 settimane (50 esami) | II | B,C |
| 17 | “ | Frequenza in laboratori di biochimica, biologia molecolare e biochimica genetica applicate alla clinica, almeno 500 indagini di laboratorio. | 500 | II | A-C |
| 18 | “ | Frequenza in laboratori di biochimica cellulare e colture cellulari; min. 4 settimane (allestimento e gestione di colture cellulari). | 4 settimane | II | A-C |
| 19 | | Frequenza nella sezione del laboratorio delle urgenze per almeno 40 turni di guardia diurna e notturna. | 40 | IV | A-C |
| 20 | “ | Partecipazione, per quanto concerne i dati di laboratorio, all'attività diagnostica, all'analisi decisionale o all'auditing di almeno 100 casi clinici. | 100 | II-IV | A-C |
| 21 | “ | Acquisizione delle conoscenze finalizzate all'organizzazione e gestione di un laboratorio centralizzato e di laboratori specialistici di medicina molecolare, biotossicologia, citopatologia, di un centro trasfusionale e del laboratorio per la tipizzazione tissutale, compatibilità tissutale e per il monitoraggio dei trapianti. | | IV | |
| 22 | “ | Conoscenza approfondita dei principi di informatica e del funzionamento e gestione dei sistemi di management, delle risorse umane ed economiche | | IV | |
| 23 | Ematologia/centro trasfusionale | Conoscenza approfondita dei sistemi automatici per la emocromocitometria: aver eseguito 200 determinazioni di emocromi; | 200 | III | A-C |
| 24 | “ | Frequenza in laboratori di ematologia di laboratorio, inclusa la citofluorimetria, nonché la lettura al microscopio di preparati di sangue periferico e midollo osseo, almeno 150 preparati. | 150 | III | A-C |
| 25 | “ | 50 determinazioni di gruppi sanguigni e 50 di compatibilità trasfusionale; | 100 | III | B, C |
| 26 | “ | Conoscenza delle principali tecniche di immunoematologia per la soluzione dei casi di auto- e allo- immunizzazione eritrocitaria | | III | |
| 27 | “ | 50 ricerche e identificazione di anticorpi anti eritrocitari, antiplastrinici e antigranulocitari; | 50 | III | A-C |
| 28 | “ | Conoscenza delle principali metodologie di preparazione di emocomponenti da sangue intero per Terapia trasfusionale e | | III | |

Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica
Attività professionalizzanti

| | | | | | |
|----|--|--|-----|--------|-----|
| | | conoscenza delle principali metodologie di preparazione di derivati piastrinici e di altri emocomponenti. | | | |
| 29 | “ | Conoscenza teorica e pratica del percorso di donazione di sangue intero, donazione di emocomponenti mediante tecniche di aferesi e di autotrasfusione, terapia trasfusionale; almeno 30 casi. | 30 | III | A-C |
| 30 | “ | Conoscenza delle tecniche immunologiche e molecolari per la tipizzazione tissutale anche in considerazione delle attività di trapianto. | | III | |
| 31 | “ | Conoscenza delle principali metodiche di citometria a flusso per l'analisi del fenotipo cellulare di cellule normali e neoplastiche, per lo studio del ciclo cellulare e per la quantificazione di cellule rare (ad es. cellule staminali circolanti, cellule tumorali circolanti, ecc.). | | III | |
| 32 | “ | Partecipazione all'attività diagnostica di casi clinici di interesse immunopatologico ed allergologico e al monitoraggio e gestione laboratoristico-clinica dell'efficacia e degli effetti della terapia immunologica ed antiallergica. | | III | |
| 33 | “ | Conoscenza e assistenza delle tecniche di aferesi terapeutica (eritrocitoaferesi, piastrinaferesi, leucaferesi, plasmaferesi). | | III | |
| 34 | “ | Conoscenza delle tecniche di separazione, raccolta e crioconservazione delle cellule staminali emopoietiche da sangue periferico e midollare, e approfondendo gli aspetti biologici e clinici della Graft-versus-Host-Disease | | III | |
| 35 | “ | Conoscenza delle tecniche di preparazione di emocomponenti di secondo livello (irradiati, leucodepleti, lavati e crio-preserved). | | III | |
| 36 | “ | Competenze di terapia trasfusionale e monitoraggio e gestione delle terapie anticoagulanti. | | III | |
| 37 | “ | Acquisire conoscenze tecniche ed esperienza pratica nei laboratori di ematologia, nell'approccio morfologico, della fenotipizzazione, delle procedure immunoenzimatiche e di citogenetica, biologia molecolare e colture cellulari. | | III | |
| 38 | Microbiologia | Frequenza in laboratori di microbiologia e virologia clinica, almeno 100 esami di laboratorio. | 100 | III | A-C |
| 39 | Biologia molecolare clinica/genetica medica | Frequenza in un Servizio di Diagnosi Molecolare multidisciplinare per esigenze diagnostico-cliniche. Teoria e pratica delle tecniche di analisi e preparazione di campioni per sequenziatori policapillari applicati alla diagnostica molecolare, per analisi molecolare di microrganismi, per patologia genetica e patologia oncologica diagnostica e predittiva. | | II-III | |
| 40 | “ | Conoscenza delle metodologie per identificazione di cellule tumorali circolanti e di altri tipi cellulari. | | III | |

Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica
Attività professionalizzanti

| | | | | | |
|----|------------------------------------|--|-----|------|------|
| 41 | Altri settori specialistici | Frequenza in laboratori di grandi automazioni analitiche (spettrometria di massa, N.M.R., etc.); almeno 20 esami di laboratorio. | 20 | IV | A, B |
| 42 | “ | Preparazione di almeno 100 campioni citologici. | 100 | IV | A-C |
| 43 | “ | Osservazione ed interpretazione diagnostica di almeno 500 preparati di citopatologia mediante lettura al microscopio, mediante sistemi multimediali, di trasmissione telematica all'interno di attività di telemedicina e tele diagnostica | 500 | IV | A-C |
| 44 | “ | Frequenza in laboratori di istopatologia, di citopatologia, di immunoistochimica e di microscopia elettronica. | | II-V | |
| 45 | “ | Conoscenza delle Biobanche (Banche di tessuti, cellule riproduttive, DNA) con i relativi decreti che normano lo stoccaggio ed il rilascio di tali matrici biologiche. | | IV | |

ATTIVITÀ ASSISTENZIALE TUTORATA: con presenza del medico strutturato che esegue la prestazione e ne affida parte all'allievo;

ATTIVITÀ ASSISTENZIALE TUTELATA: la prestazione, su indicazione del medico strutturato, è eseguibile dal medico in formazione specialistica purché lo strutturato sia presente nella struttura e sia comunque in grado di sorvegliarne e vigilarne l'operato.

Lo svolgimento di attività ambulatoriali semplici, di diagnostica strumentale e di laboratorio, svolte dal medico in formazione specialistica nell'ambito della propria attività di collaborazione, avviene sotto il controllo di un medico strutturato. Il medico strutturato controfirma il referto di visita/prestazione strumentale specialistica sottoscritto dal medico in formazione specialistica che ha eseguito la prestazione.

ATTIVITÀ ASSISTENZIALE PROTETTA: fermo restando che il personale medico strutturato deve sempre essere disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento a giudizio del medico in formazione specialistica, quest'ultimo svolge attività autonoma attenendosi comunque alle direttive impartite dal tutor, secondo quanto definito dalla programmazione individuale operata dal Consiglio della Scuola.