



## **CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO**

**Corso: Organizzazione gestionale di laboratorio**

**Anno di corso: 1**

**Semestre: 2**

**Crediti: 4**

### **Obiettivi formativi**

Quali sono stati i fattori fondamentali - dal punto di vista economico, sociale ed istituzionale - che hanno trasformato il settore sanitario da servizio per lo più locale, durante l'età preindustriale, a campo cruciale e in rapida espansione in tutti i paesi sviluppati del nostro mondo globalizzato? Come hanno preso forma nel lungo periodo i diversi sistemi di finanziamento che hanno sostenuto la crescita dei diversi sistemi sanitari europei ed internazionali e che ne sono oggi alla base? Come hanno avuto origine e come si sono diffusi i principali modelli di gestione? Qual è stata l'evoluzione delle professioni sanitarie?

Partendo da queste domande, il modulo intende fornire un'analisi della storia dei principali sistemi sanitari occidentali, con particolare riguardo e attenzione al ruolo delle professioni sanitarie. a partire dalla loro embrionale modernizzazione nella prima metà dell'Ottocento alle tendenze degli ultimi decenni. La prospettiva è quella della storia economica intesa come prisma attraverso cui cogliere la complessità dei fenomeni affrontati, ricomponendone gli aspetti istituzionali, sociali ed economico-finanziari. Particolare attenzione viene riservata anche alla loro interrelazione con gli aspetti biologici e clinici nel determinare le principali discontinuità nell'evoluzione dei sistemi sanitari. L'impianto del corso è quindi prettamente interpretativo e finalizzato a fornire agli studenti le competenze storiche per leggere la genealogia e l'articolazione dei sistemi sanitari contemporanei, e per valutare le attuali questioni di politica sanitaria. Sostanzialmente:

- Avere una visione generale dell'organizzazione di un "sistema laboratorio" che sappia rispondere alle esigenze di una sempre più evoluta prassi medica.
- Conoscere e comprendere la configurazione e le principali dinamiche del settore della salute, e nello specifico del servizio sanitario nazionale.
- Comprendere le evoluzioni di ruolo dei professionisti all'interno del laboratorio, rispetto ai compiti fondamentali di produzione, gestione efficiente dei materiali, appropriatezza prescrittiva, sviluppo delle competenze.
- Comprendere come sta cambiando lo scenario organizzativo del laboratorio.

- Acquisire strumenti fondamentali per lo sviluppo professionale: il business planning, la programmazione delle attività ed il budgeting, il business modeling, l'HTA.
- Comprendere l'organizzazione di un'azienda sanitaria, ed il ruolo che la medicina di laboratorio svolge in essa, con particolare riferimento ai temi della sostenibilità economica e delle partec del governo clinico.
- Conoscere i concetti base di informatizzazione di un laboratorio di analisi.
- Comprendere come le analisi di laboratorio clinico rappresentano lo strumento di prevenzione in grado di fornire una serie di informazioni sullo stato di salute di un individuo.
- Comprendere come l'attendibilità dei risultati è influenzata dalla possibile presenza di errori in fase preanalitica che includono: la preparazione della persona assistita, la modalità di raccolta, il trasporto e la conservazione del campione.
- Conoscere gli errori pre-analitici che possono generare delle non conformità, ovvero campioni non idonei per le indagini di laboratorio in quanto emolizzati, coagulati o gravati da altre problematiche che ne pregiudicano l'analisi.
- Conoscere l'esecuzione del prelievo venoso.
- Acquisire le conoscenze sulle difficoltà tecniche durante la fase pre-analitica, relative alle modalità di raccolta, trattamento, conservazione e trasporto del campione.

## Prerequisiti

Non sono presenti prerequisiti obbligatori per poter seguire il corso. Tuttavia, nozioni di base relative a elementi di statistica, matematica e biologia, apprese nella scuola secondaria di secondo grado sono auspicabili per comprendere al meglio le informazioni fornite durante il corso.

## Contenuti del corso

### Modelli organizzativi in sanità MED/42

In un mondo in continua evoluzione, la conoscenza dei meccanismi alla base della “fornitura di cure e servizi” è diventata più cruciale che mai. Questo modulo è progettato per fornire le conoscenze e le competenze necessarie per comprendere le sfide complesse dell'organizzazione dei servizi sanitari.

In particolare, si forniranno quegli elementi di legislazione statale e regolamenti in materia sanitaria, finalizzati a comprendere il principio della tutela della salute quale valore assoluto, analizzando l'evoluzione delle norme che hanno regolamentato il sistema delle cure in Italia, prima e dopo l'istituzione del SSN.

Sarà garantito l'approfondimento del quadro giuridico/normativo che definisce i perimetri delle professioni sanitarie, per l'acquisizione di: concetti base di condotta professionale, aspetti giuridici e medico-legali della professione sanitaria, concetti base di responsabilità professionale, fornendo un quadro il più possibile esaustivo dello scenario in cui si muovono gli operatori sanitari.

Principi fondamentali del concetto di "responsabilità professionale".

### Organizzazione in Laboratorio BIO/12

- Organizzazione Aziendale – Teoria Mintzberg
- Coordinamento organizzativo
- Azienda come insieme di processi
- Qualità: dal Controllo di Qualità al Total Management
- Errori di laboratorio – Risk management
- Organizzazione Hub-Spoke e a rete
- Gestione CQI – Gestione VEQ
- Indicatori
- Linguaggio di laboratorio – TAT, TLA, Non Conformità, Valori critici
- Automazione di laboratorio – Totale e subtotale – POCT
- Settore specialistico: Chimica Clinica
- Settore specialistico: Immunometria
- Settore specialistico: Sieroproteine
- Settore specialistico: Autoimmunità
- Settore specialistico: Ematologia - Coagulazione
- Settore specialistico: Citogenetica
- Gestione tecnologie: interazione con l'Ingegneria Clinica

### Tecniche di prelievo e gestione della pre-analitica extra laboratorio MED/46

#### 1 - Fase pre-analitica extra laboratorio

- Complessità processo analitico
- Introduzione alla Medicina di laboratorio
- Metrologia di base, Unità di misura e prefissi SI

#### 2 - Fase pre-analitica extra laboratorio

- Appropriatelyzza
- Incidenza e Prevalenza
- Valore predittivo
- Sensibilità e Specificità
- Attendibilità analitica (precisione ed accuratezza)
- Valori di riferimento

#### 3 - Fase pre-analitica extra laboratorio

- Referto di Laboratorio
- Premessa Fase pre-analitica
- Variabilità dei risultati
- Errori di laboratorio

- Variabili pre-analitiche
- Variabilità biologica

#### 4 - Fase pre-analitica extra laboratorio

- Variabili legate al paziente: preparazione e stato del paziente
- Alimentazione
- Farmaci
- Fumo
- Postura
- Attività fisica
- Stress
- Altitudine

#### 5 - Fase pre-analitica extra laboratorio

- Variabili legate al campione
- Interferenti analitici

#### 6 - Tecnica di prelievo

- Identificazione paziente
- Identificazione campione
- Matching (corrispondenza) dati-individuo

#### 7 - Tecnica di prelievo

- Raccolta dei campioni biologici
- Analisi cliniche
- Anatomia Patologica
- Microbiologia
- Conservazione dei campioni

#### 8 - Tecnica di prelievo

- Premessa legislativa
- Etichettatura del campione
- Consenso informato
- Strumenti di prelievo
- Lavaggio mani
- Dress code

#### 9 - Tecnica di prelievo

- Preparazione paziente
- Atto del prelievo/Applicazione laccio
- Fasi conclusive del prelievo

#### 10 - Tecnica di prelievo

- Fonti di errore del prelievo
- Trasporto
- Sanificazione

## **Attività di apprendimento previste e metodologie di insegnamento**

Il corso si svolgerà utilizzando il metodo della lezione frontale, integrata eventualmente con momenti di lavoro di esercitazione e di revisione (test in aula su specifici argomenti per supportare gli studenti nello studio continuativo e nel superamento del test finale).

Agli studenti potranno essere proposti esercizi da svolgere al di fuori dell'orario di lezione la cui correzione potrà essere argomento di discussione comune nel corso delle lezioni successive.

Le lezioni frontali hanno lo scopo di aiutare lo studente a raggiungere gli obiettivi formativi legati alla conoscenza, comprensione, sintesi e organizzazione dei contenuti del corso.

Le esercitazioni e il lavoro in piccoli gruppi sono invece volti a perseguire maggiormente gli obiettivi di competenza (ad esempio: applicazione, analisi, sintesi, integrazione).

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame (test scritto) consiste di 60 domande così suddivise: 30 domande di Organizzazione in Laboratorio BIO/12, 15 domande di Modelli organizzativi in sanità MED/42 e 15 domande di Tecniche di prelievo e gestione della pre-analitica extra laboratorio MED/46.

La durata dell'esame è di 60 minuti ed è svolto tramite piattaforma LMS in presenza.

L'esame è considerato superato se lo studente risponde correttamente ad almeno il 60% delle domande per ogni modulo. Vengono tenuti validi i moduli superati solo all'interno della stessa sessione.

## **Testi di riferimento**

### **Modelli organizzativi in sanità MED/42**

- JORIO E., *op. cit.*, 2006, p. 328. Cfr. anche CILIONE G., *Diritto sanitario*, Maggioli, Rimini, 2005
- BENCI L., *Professioni sanitarie... non più ausiliarie. Il primo contratto di lavoro privatizzato*, in *Rivista di diritto delle professioni sanitarie*, Lauri Edizioni, Milano, 1999, n. 1.
- JORIO E., *op. cit.*, 2006. Cfr. anche TOUSIJN W., *Il sistema delle occupazioni sanitarie*, Il Mulino, Bologna, 2000.
- BENCI L., *op. cit.*, 2002. Cfr. anche RODRIGUEZ D. – APRILE A., *L'autonomia delle professioni sanitarie (prima parte). Profili giuridici: le professioni sanitarie di cui all'art. 6, comma 3 del D. lgs. 30 dicembre 1992, n. 502*, in *Professione*, 2004, n. 12.
- BENCI L., *op. cit.*, 2002. Cfr. anche CILIONE G., *op. cit.*, 2005.
- BENCI L., *Aspetti giuridici delle professioni infermieristiche*, McGraw Hill, Milano, 2011.



- CARLO CALAMANDREI Manuale di management per le Professioni sanitarie

### Tecniche di prelievo e gestione della pre-analitica extra laboratorio MED/46

- Davide Farci Santarcangeli, Marzia Careno, Maria Loredana Frassanito, Davide Giavarina, Giuseppe Lippi, Annalisa Modenese, Benedetto Morelli, Ernesto Trabuio, Roberto Vettori, Graziella Bonetti per il Gruppo di Studio SIBioC sulla Variabilità Extra-Analitica del Dato di Laboratorio. “Raccomandazioni per la rilevazione e la gestione dei campioni non idonei nei laboratori clinici”. Documenti SIBioC. Pubblicato on-line: 20.01.2020.
- Laura Sciacovelli, Ada Aita, Andrea Padoan, Mario Plebani. Dipartimento Medicina di Laboratorio, Azienda Ospedaliera-Università, Padova “Gli indicatori di qualità nel processo di armonizzazione in Medicina di Laboratorio” Ricevuto: 01.06.2015 Biochimica Clinica, 2015, vol. 39, n. 6
- L.Saiani, A. Brugnoli, Trattato di Cure Infermieristiche, Ildeson-Gnocchi, Napoli, 2014.
- Giuseppe Lippi , Camilla Mattiuzzi , Giuseppe Banfi , Mauro Buttarello , Marco Caputo, Massimo Daves , Alberto Dolci , Valentino Miconi , Bruno Milanese , Martina Montagnana, Margherita Morandini, Elisa Piva, Gian Luca Salvagno, Teresa Troiano, Gianfranco Cervellin, Davide Giavarina a nome del Gruppo di Studio Intersocietario SIBioC-Società Italiana di Medicina di Laboratorio (SIMeL). “Proposta di una “checklist” per il prelievo di sangue venoso”. Biochimica Clinica, 2013, vol. 37, n. 4.