

## MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO (MG000062)

Corso integrato.

### 1. lingua insegnamento/language

Italiano.

### 2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. PASCALI VINCENZO LORENZO

Anno Accademico/Academic Year: 2022/2023

Anno di corso/Year Course: 5° Anno

Semestre/Semester: 1° Semestre

CFU/UFC: 5

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- MEDICINA DEL LAVORO (MG000064) - 2 cfu - ssd MED/44

Prof. Nicola Magnavita, Ivan Borrelli, Marco Marazza, Umberto Moscato

- MEDICINA LEGALE (MG000063) - 3 cfu - ssd MED/43

Prof. Vincenzo Lorenzo Pascali, Francesca Cittadini, Antonio Oliva, Riccardo Rossi, Giuseppe Vetrugno, Fabio De Giorgio

### 3. testi di riferimento/bibliography

1. Knight's Forensic Pathology Pekka Saukko, Bernard Knight, Fourth Edition
2. Oliva A., Caputo M., Itinerari di Medicina Legale e delle responsabilità in campo sanitario, G. Giappichelli Editore 2020-2021. (\*)
3. Magnavita N. Medicina del Lavoro Pratica. Manuale per i medici competenti. Wolters Kluwer Italia, Milano, 2018
4. Magnavita N. Medicina del Lavoro. Appunti dalle lezioni. EDUCatt Milano 2019
5. Magnavita N. Occupational health. Lessons, EDUCatt Milano 2019, 182 pp.
6. Ricciardi W, Moscato U, Laurenti P, D'Ambrosio F, Villani L. Pandemia SARS-CoV-2 Manuale CoVID-19. Idelson-Gnocchi, Napoli 2020.

(\*) I diritti d'autore sono stati trasferiti integralmente da tutti gli autori e i curatori dell'opera all'Alta Scuola Federico Stella sulla Giustizia Penale dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

**È a discrezione dello studente la scelta di un libro di testo, tra quelli consigliati, per ciascuna delle parti prima esplicitate.**

### 4. obiettivi formativi/learning objectives

L'insegnamento di Medicina Legale e del Lavoro si prefigge di:

- 1) Illustrare la base della medicina legale penalistica, medicina legale civilistica, traumatologia forense e tanatologia, medicina assicurativo sociale, genetica, tossicologia forense e deontologia.
- 2) Conoscere i principi su cui si basa la medicina del lavoro e saper applicare nella vita professionale tali principi per lo sviluppo di una cultura del lavoro e di miglioramento continuo della qualità della vita lavorativa, in una prospettiva di *total worker health*.

Per quanto concerne la **Medicina Legale** il corso si articolerà secondo quanto di seguito specificato: per la medicina legale penalistica il corso intende analizzare il significato delle principali norme penali nell'intento di far conoscere allo studente gli obblighi ed i doveri connessi all'esercizio professionale (es.: delitto di lesione personale, istigazione o aiuto al suicidio, omicidio colposo, violenza sessuale, maltrattamenti e/o abusi), mentre per quanto riguarda la Medicina legale Civilistica il corso intende affrontare i possibili risvolti medico legali della filiazione; i diversi riflessi che hanno le affezioni psico-fisiche rispetto ad alcune norme del codice civile (interdizione, inabilitazione, incapacità); le nozioni di base della responsabilità civile con particolare riguardo alla valutazione del danno alla persona. È obiettivo della sezione di traumatologia forense e della tanatologia far acquisire la capacità di distinguere le peculiarità diagnostiche che rendono alcune patologie traumatiche di interesse medico legale e di fornire le nozioni necessarie all'accertamento della realtà della morte e alla sua cronologia, utili ai fini dell'attuazione dei dispositivi del regolamento di Polizia Mortuaria.

Le lezioni attinenti la medicina assicurativo sociale mirano alla comprensione del significato normativo di sicurezza sociale nei campi di applicazione della assistenza (invalidità civile) e della previdenza sociale (INPS e INAIL). Particolare attenzione viene riservata al significato dei rischi tutelati allo scopo di rendere consapevole lo studente degli obblighi legali che ne derivano (denunce, referto all'autorità giudiziaria, certificazioni).

Nell'ambito della tossicologia forense sono fornite le nozioni cliniche e di laboratorio indispensabili per la diagnosi di avvelenamento e di intossicazione (es. da stupefacenti), sia nel vivente che nel cadavere, e vengano presentati aspetti della legislazione correlata al doping e le problematiche del codice della strada nella guida in stato di ebbrezza o sotto l'effetto di stupefacenti.

Per la parte relativa alla genetica forense il corso fornirà una panoramica sugli accertamenti tecnici biologici mediate analisi del DNA nei reati quali omicidi, violenze sessuali. E' obiettivo della deontologia analizzare il contenuto di alcune norme di particolare rilievo etico della professione medica.

Per quanto concerne la **Medicina del Lavoro** il corso prevede indicazioni teoriche e pratiche sui seguenti argomenti: La Medicina del Lavoro. Cenni storici, finalità e caratteristiche della disciplina. Buone prassi e principi etici in medicina del lavoro. Organizzazione della medicina del lavoro. La sorveglianza sanitaria. La valutazione e la gestione del rischio. Il metodo ASIA. Epidemiologia occupazionale. I rischi emergenti. Le minoranze. Le migrazioni. Il disability management. La personalizzazione della medicina del lavoro. Il rischio biologico. Valutazione del rischio. Il rischio per terzi. Infezioni ematogene e loro prevenzione. Il rischio biologico aerogeno diffusivo di comunità e sul lavoro anche in ambito epidemico e pandemico. La tubercolosi. Le malattie esantematiche. I vaccini. Il rischio chimico. Valutazione del rischio e limiti di esposizione. Metalli pesanti: piombo, cadmio, mercurio. Solventi. Insetticidi organofosforici. La cancerogenesi. Cloruro di vinile monomero. PCB, diossina. Benzene. Idrocarburi policiclici aromatici. Amine aromatiche. Legno. Amianto. Silice. Le allergie (cutanee e respiratorie) e le ipersensibilità. Neurotossicologia e neurofisiologia. Sonno e lavoro. Sindrome dell'edificio malato, sindrome di massa, sensibilità multipla. Lo stress lavoro-correlato. Lo smart working e le implicazioni sulla salute. Modelli per la valutazione dello stress. La violenza sul lavoro. La promozione della salute nei luoghi di lavoro. Lavoratori con problemi o "rischiosi per gli altri". Agenti fisici. Il rumore. Le radiazioni ionizzanti. I

campi elettromagnetici. La movimentazione dei carichi. I movimenti ripetitivi. L'ergonomia.

Alla fine del Corso gli studenti dovranno essere in grado di descrivere la struttura e la funzione della medicina legale e del lavoro nei vari settori interdisciplinari applicati alla sanità pubblica.

In particolare, gli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento possono essere così declinati (secondo i 5 Descrittori di Dublino):

**Conoscenza e capacità di comprensione - *Knowledge and understanding*:**

Alla fine del corso lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito una ampia conoscenza relativa ai principali temi medico-legali e del lavoro legati alla professione medica.

**Conoscenza e capacità di comprensione applicate – *Applying knowledge and understanding*:**

Al termine del corso lo studente, in autonomia, dovrà essere capace di riconoscere e descrivere i diversi campi di applicazione in materia penalistica, civilistica e nelle discipline ancillari.

**Autonomia di giudizio - *Making judgements*:**

Al termine del corso lo studente, attraverso le informazioni fornite dovrà sapersi orientare nelle varie fattispecie applicando i principi di riferimento normativi ad essi collegabili.

**Abilità comunicative – *Communication skills*:**

Al termine del corso lo studente dovrà comunicare quanto appreso in modo chiaro, esponendo le informazioni in una sequenza logica coerente, con linguaggio tecnico appropriato e utilizzando una terminologia corretta.

**Capacità di apprendere – *Learning skills*:**

Alla fine del corso lo studente, sulla base degli elementi culturali acquisiti, dovrà essere in grado di ampliare le proprie conoscenze e di aggiornarsi attingendo autonomamente a testi, articoli scientifici e piattaforme *online*.

Per quanto riguarda la **Medicina del lavoro**:

**Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*).**

Gli studenti devono possedere conoscenze e capacità di comprensione dell'interazione tra uomo e ambiente nell'attività lavorativa, delle tematiche mediche, psicosociali e legislative che riguardano gli ambienti di lavoro e capacità di elaborare e/o applicare idee originali, in un contesto di studio o analisi accurati, sulla base di una comprensione sistematica e criticamente consapevole della conoscenza.

**Conoscenza e capacità di comprensione applicate (*applying knowledge and understanding*).**

Gli studenti devono essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti interdisciplinari connessi alla medicina del lavoro; in particolare devono riconoscere nei pazienti-lavoratori patologie che potrebbero essere provocate o aggravate dall'esposizione a fattori di rischio professionale e fornire ai pazienti indicazione sulle misure preventive e di promozione della salute.

### **Autonomia di giudizio (*making judgements*).**

Gli studenti devono acquisire la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità degli ambienti di lavoro e dell'interazione del lavoro con l'uomo e la sua salute, nonché di formulare giudizi, ad esempio sulla relazione tra una patologia osservata e l'esposizione a rischi professionali, o sulla possibilità di riprendere l'attività lavorativa dopo un periodo di malattia, sulla base di informazioni anche limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

### **Abilità comunicative (*communication skills*).**

Gli studenti dovranno essere in grado di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e il ragionamento ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti in medicina del lavoro; in particolare dovranno essere in grado di dialogare con i medici competenti e con le altre figure che si occupano della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

### **Capacità di apprendere (*learning skills*).**

Gli studenti dovranno avere sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo, in relazione anche alla continua evoluzione della tecnologia e dei rischi ad essa connessi.

## 5. prerequisiti/PREREQUISITES

È richiesta la conoscenza, secondo stato dell'arte, di elementi della clinica medica e chirurgica di base.

## 6. metodi didattici/teaching methods

La didattica dell'insegnamento comprende lezioni teoriche frontali. Le lezioni frontali si avvalgono dell'uso di classici sussidi rappresentati da slides/immagini che verranno erogate dai docenti a tutti gli studenti in canale unico.

Al termine di ognuna delle lezioni frontali di medicina del lavoro gli studenti sono invitati a compilare brevi questionari di comune uso in medicina occupazionale, attinenti agli argomenti sviluppati nel corso.

**Conoscenza e capacità di comprensione - *Knowledge and understanding*:** Durante le lezioni frontali, i docenti illustreranno agli studenti i principali argomenti della Medicina Legale e del Lavoro, educando ad un metodo di studio che integri i diversi livelli di conoscenza, così da consentire la comprensione delle applicazioni della medicina legale e di quella occupazionale nella pratica medica. Lo studente sarà spinto a sviluppare e migliorare le proprie capacità di osservazione, di comparazione e di deduzione, qualità che non saranno utili solo al superamento l'esame, ma altresì fondamentali per svolgere al meglio la futura professione medica.

**Conoscenza e capacità di comprensione applicate – *Applying knowledge and understanding*:** Nel corso delle lezioni i docenti avranno cura di sottolineare gli aspetti delle discipline di medicina legale e medicina del lavoro che hanno più frequente applicazione nella pratica medica. In questa prospettiva gli studenti vengono invitati a una partecipazione attiva, stimolandone la capacità di osservazione e di deduzione e sollecitando domande con richieste di chiarimento.

**Autonomia di giudizio - Making judgements:** È rilevante il lavoro di interazioni con il docente per casi pratici che verranno presentati nelle lezioni frontali e che consentiranno di sviluppare le capacità critiche dello studente, in quanto l'osservazione non viene effettuata su immagini statiche (come quelle degli atlanti) ma su casi reali. L'uso dei questionari al termine delle lezioni avrà anche lo scopo di stimolare alla formulazione di giudizi autonomi.

**Abilità comunicative – Communication skills:** Gli studenti vengono invitati a fare domande e a dare risposte a quesiti sia nel corso delle lezioni frontali. Il docente, nel caso, correggerà proponendo la modalità adeguata di esprimere il concetto in modo da sviluppare nello studente la padronanza del linguaggio tecnico/scientifico.

**Capacità di apprendere – Learning skills:** Le lezioni erogate durante il corso sono esplicative degli aspetti principali relativi a tutti gli argomenti elencati nel programma *in extenso*. Tuttavia gli studenti vengono stimolati ad approfondire tali contenuti mediante l'uso di libri di testo, e-learning o altri sussidi disponibili online, e invitati a proporre dubbi e/o quesiti al termine della lezione o richiedendo eventualmente un appuntamento personale con i docenti.

#### 7. altre informazioni/ other informations

##### **Attività Didattica Elettiva.**

È prevista una offerta formativa aggiuntiva per l'approfondimento di alcuni contenuti specifici dell'insegnamento, tramite almeno due tra Seminari e Corsi monografici.

È inoltre prevista la frequenza in Medicina Legale di un numero limitato di studenti, a rotazione, offrendo la possibilità di imparare le più comuni nozioni dell'attività di perito e consulente tecnico; legislazione sui trapianti; qualità della cartella clinica; tossici, veleni, droghe d'abuso. L'internato annuale determina l'acquisizione di 1 CFU. Analogamente, è prevista la frequenza di un numero limitato di studenti alle attività pratiche di Medicina del Lavoro, in particolare a: sopralluogo medico nei luoghi di lavoro, raccolta dell'anamnesi professionale, analisi di dati epidemiologici, discussione di casi clinici, *journal club*.

I docenti sono disponibili a colloqui individuali con gli studenti, da programmare al di fuori degli orari di lezione, finalizzati ad esempio al chiarimento di aspetti problematici relativi allo studio del programma teorico.

#### 8. modalità di verifica dell'apprendimento/methods for verifying learning and for evaluation

La verifica dell'apprendimento dello studente viene condotta tramite un esame che si compone di un colloquio orale con domande atte a verificare la padronanza delle conoscenze circa gli argomenti di Medicina Legale e Medicina del Lavoro presentati nel corso delle lezioni frontali.

L'esame sarà orale. Il voto sarà espresso in trentesimi. L'apprendimento di ciascuna parte del programma (Medicina Legale e Medicina del Lavoro) verrà valutato con voti parziali, che dovranno essere sufficienti (pari a 18/30). Il punteggio massimo (30/30) verrà assegnato nei casi in cui siano pienamente soddisfacenti tutti i parametri di valutazione più avanti delineati (secondo i cosiddetti Descrittori di Dublino).

**Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding:** Mediante l'esame orale lo studente potrà dimostrare di aver acquisito conoscenze adeguate relative alle diverse nozioni fornite.

**Conoscenza e capacità di comprensione applicate – *Applying knowledge and understanding*:** Mediante l'esame orale lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito una adeguata abilità nella capacità di osservazione, nonché di aver sviluppato una valida capacità comparativa e logica deduttiva tanto da effettuare in autonomia un corretto riconoscimento di casi di interesse medico-legale e delle procedure di prevenzione/ promozione della salute occupazionale. La descrizione deve essere corretta nei contenuti ed esposta con linguaggio tecnico appropriato.

**Autonomia di giudizio - *Making judgements*:** Durante la prova scritta così come nel colloquio orale potrà essere altresì verificata l'acquisizione di una autonomia valutativa dello studente, nel discernimento tra i vari argomenti avente rilevanza sulla professione medica.

**Abilità comunicative – *Communication skills*:** Durante il colloquio orale, allo studente si consentirà di evincere la sua capacità di esposizione e di integrazione logica dei contenuti appresi, nonché l'appropriatezza della terminologia scientifica acquisita. Anche nella modalità di comunicazione scritta la scelta tra le diverse opzioni proposte consentirà di verificare l'acquisizione di una corretta capacità comunicativa.

**Capacità di apprendere – *Learning skills*:** La verifica scritta di medicina del lavoro e l'esame orale di entrambe le discipline consentiranno di valutare se l'apprendimento delle conoscenze è stato sufficientemente approfondito e guidato da spirito critico, nonché di apprezzare se lo studente abbia condotto anche un lavoro di approfondimento personale.

## 9. programma esteso/program

### **Medicina Legale**

Introduzione alla Medicina Legale, Nozioni giuridiche elementari, il reato; La causalità; L'imputabilità, Le lesioni personali. L'omicidio, il suicidio, l'infanticidio. La violenza sessuale. L'interruzione volontaria di gravidanza. La capacità giuridica e la capacità di agire; L'interdizione, L'inabilitazione, L'incapace e l'amministratore di sostegno Il danno alla persona da Responsabilità Civile; Legge n. 24/2017 e implicazioni per la professione medica. Il matrimonio, il testamento: aspetti medico legali. La filiazione e l'identificazione genetica L'omissione di referto e la denuncia di reato. La violazione del segreto professionale. La legge sulla privacy. Il consenso al trattamento medico-chirurgico, la sospensione, l'omissione, il rifiuto dei trattamenti. La responsabilità professionale del medico. L'infortunio sul lavoro e la tutela delle malattie professionali. Gli eventi tutelati dall'INPS. La tutela degli invalidi civili. La tutela dell'handicap. I tossici, veleni e le droghe d'abuso. Doping. Tanatologia forense: accertamento e stima dell'epoca morte. Traumatologia forense (lesioni d'arma bianca; lesioni da corpo contundente; lesioni d'arma da fuoco; asfissie meccaniche violente).

### **Medicina del Lavoro**

La Medicina del Lavoro. Cenni storici, finalità e caratteristiche della disciplina. Buone prassi e principi etici in medicina del lavoro. Organizzazione della medicina del lavoro. La sorveglianza sanitaria. La valutazione e la gestione del rischio. Il metodo ASIA. La personalizzazione della medicina del lavoro. Epidemiologia occupazionale. I rischi emergenti. Le minoranze. Le migrazioni. Il disability management. Prevenzione dei rischi. Il rischio biologico. Valutazione del rischio. Il rischio per terzi. Infezioni ematogene e loro prevenzione. Il rischio biologico aerogeno diffusivo di comunità e sul lavoro anche in ambito epidemico e pandemico. La tubercolosi. Le malattie

esantematiche. I vaccini. Il rischio chimico. Valutazione del rischio e limiti di esposizione. Il rischio chimico. Metalli pesanti: piombo, cadmio, mercurio. Il rischio chimico. Solventi. Insetticidi organofosforici. Composti clorurati: Cloruro di vinile monomero. PCB, diossina. I cancerogeni. Benzene. Idrocarburi policiclici aromatici. Amine aromatiche. Legno. Amianto. Silice. Le allergie (cutanee e respiratorie) e le ipersensibilità. Neurotossicologia e neurofisiologia. Sonno e lavoro. Sindrome dell'edificio malato, sindrome di massa, sensibilità multipla. Lo stress lavorocorrelato. Lo smart working e le implicazioni sulla salute. Modelli per la valutazione dello stress. La violenza sul lavoro. La promozione della salute nei luoghi di lavoro. Lavoratori con problemi o "rischiosi per gli altri". Agenti fisici. Il rumore. Agenti fisici. Le radiazioni ionizzanti. I campi elettromagnetici. La movimentazione dei carichi. I movimenti ripetitivi. L'ergonomia.