



SCIENZE DELLA PREVENZIONE

11 CFU - 2° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

MARINA MARRANZANO - Modulo IGIENE GENERALE - MED/42 - 3 CFU

Email: marranz@unict.it

Edificio / Indirizzo: Comparto 10 Ed.C Via S.Sofia, 87 Catania

Telefono: 0953782180

Orario ricevimento: Su appuntamento

LIDIA PROIETTI - Modulo MEDICINA DEL LAVORO - MED/44 - 3 CFU

Email: proietti@unict.it

Edificio / Indirizzo: edificio 10

Telefono: 3395718015

Orario ricevimento: Lunedì 10-12

SALVATORE FAVITTA - Modulo SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI - ING-INF/05 - 3 CFU

Email: sfavitta@unict.it

Edificio / Indirizzo: Padiglione 16 - Ospedale Vittorio Emanuele

Telefono: 095 7435405

Orario ricevimento: per appuntamento

MARINE VERONIQUE CASTAING - Modulo STATISTICA MEDICA - MED/01 - 2 CFU

Email: marinecastaing@hotmail.com

Edificio / Indirizzo: Registro Tumori Comparto 10 piano terra

Telefono: 3489919768

Orario ricevimento: 12-13

OBIETTIVI FORMATIVI

▪ IGIENE GENERALE

Concetto di salute, determinanti di salute, promozione della salute. Malattia e sue cause. Prevenzione e controllo delle malattie, livelli di prevenzione. Demografia sanitaria. Indicatori sanitari. Principi di metodologia epidemiologica. Studi epidemiologici osservazionali e sperimentali. Assistenza infermieristica basata su prove di efficacia. Principi di epidemiologia delle malattie infettive e non infettive. Igiene applicata alle strutture assistenziali. Modelli di trasmissione e misure di prevenzione delle principali malattie infettive.

Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronico degenerative.

Gestione del rischio clinico e sicurezza dei pazienti e degli operatori. Risk management in ospedale. Igiene ospedaliera. Gestione dei rifiuti ospedalieri.

Medicina di comunità. Danni alla salute da errato stile di vita. Promozione e tutela della salute materno-infantile.

Igiene ambientale: prevenzione primaria e ambiente fisico: aria atmosferica e acqua

▪ **MEDICINA DEL LAVORO**

Scopo del corso è di fornire informazioni e conoscenze sulle patologie (infortuni e malattie) derivanti dai rischi presenti negli ambienti di lavoro. Conoscere i principi della prevenzione, con particolare riferimento alla valutazione del rischio e all'istituzione di misure di prevenzione.

Lo studente dovrà apprendere i metodi e le tecniche per raccogliere la storia lavorativa, identificare i rischi ambientali e occupazionali e i possibili rapporti con altri fattori (genetici, demografici, socioeconomici, psicologici e culturali) associati con lo stato di salute o di malattia; nonché indagare i possibili effetti dei fattori di rischio lavorativo in particolare per le patologie croniche degenerative.

Saranno discussi gli aspetti fondamentali della diagnosi etiologica in medicina del lavoro, dell'epidemiologia delle malattie con-causalmente correlate al lavoro, della classificazione delle più frequenti malattie professionali e degli infortuni sul lavoro. Saranno forniti i principali strumenti e metodi di analisi e di valutazione del rischio lavorativo: valori limite di esposizione; monitoraggio ambientale; monitoraggio biologico; sorveglianza sanitaria.

Saranno inoltre discussi aspetti relativi all'in/formazione sui rischi occupazionali, l'inquadramento legislativo sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, la prevenzione primaria e secondaria delle patologie occupazionali, il ruolo e i compiti del medico competente.

▪ **SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

Gli obiettivi formativi di questo modulo sono incentrati sull'apprendimento e la concezione della logica che regola l'Informatica di base, il dato e la sua elaborazione, la struttura, classificazione e tipologia delle reti.

▪ **STATISTICA MEDICA**

Il corso intende fornire conoscenze teoriche di base in Statistica medica (per lo studio di fenomeni biologici, biomedici, socio-sanitari, clinici, etc.) mediante la spiegazione dei concetti della statistica descrittiva ed inferenziale applicati in uno studio reale. Infatti il corso si sviluppa attorno ad un articolo scientifico che riporta uno studio osservazionale (di prevalenza) che gli studenti insieme al docente commenteranno dal punto di vista sia teorico che pratico mediante il software Excel, ponendo l'attenzione sull'ipotesi alla base di uno studio, sugli strumenti (tipo, design dello studio, questionario, autorizzazioni al trattamento, etc.), sulla raccolta, controllo e codifica dei dati, sull'analisi ed interpretazione dei dati e sulla rappresentazione tabellare e grafica dei risultati.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

▪ **IGIENE GENERALE**

Lezioni frontali in aula

▪ **MEDICINA DEL LAVORO**

Lezione frontale

▪ **SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

Lezioni frontali

▪ **STATISTICA MEDICA**

Lezioni frontali. Lettura a voce alta di un articolo scientifico e domande interattive con il docente. Pratica interattiva sul software Excel. Prove in itinere sotto forma di preparazione di versioni prove del materiale alla base dello studio necessari per le lezioni successive (questionario, foglio di dati, etc.).

PREREQUISITI RICHIESTI

▪ **IGIENE GENERALE**

Nozioni di base di microbiologia e igiene

▪ **MEDICINA DEL LAVORO**

Conoscenze relative ai corsi propedeutici indicati nel Regolamento del Corso di Laurea.

▪ **SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

Conoscenza matematica di base.

▪ **STATISTICA MEDICA**

I prerequisiti sono le conoscenze di base liceali della matematica e dell'informatica.

FREQUENZA LEZIONI

▪ **IGIENE GENERALE**

Obbligatoria almeno il 70% di presenze

▪ **MEDICINA DEL LAVORO**

Obbligatoria

▪ **SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

Obbligatoria

▪ **STATISTICA MEDICA**

Obbligatoria.

CONTENUTI DEL CORSO

▪ **IGIENE GENERALE**

Definizione ,caratteristiche ,contenuti dell'Igiene.

Indicatori demografici.

Misure di frequenza degli eventi sanitari.

Gli studi epidemiologici. Valutazione del rischio.

Prevenzione primaria, secondaria, terziaria.

Il Rischio infettivo: principali misure di eliminazione o di contenimento del rischio infettivo.

Epidemiologia e prevenzione delle più frequenti malattie infettive.

Principi di epidemiologia e prevenzione delle principali malattie cronico degenerative.

Igiene ambientale : aria atmosferica, inquinamento atmosferico ed effetti sulla salute umana.

Acqua : caratteristiche generali, acqua destinata al consumo umano.

La Promozione della salute.Nozioni di organizzazione sanitaria.

Principi di risk management

L'ambiente ospedaliero : microclima, rischio fisico, chimico, infettivo.

Igiene delle mani.

Gestione dei rifiuti ospedalieri.

Epidemiologia e prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza.

▪ **MEDICINA DEL LAVORO**

Storia ed evoluzione della medicina del lavoro: legislazione ed organizzazione dei servizi di prevenzione; assicurazione degli infortuni e delle malattie professionali. La procedura di valutazione del rischio; la misura dell'esposizione ed i valori limite.

Principi di prevenzione primaria e secondaria. La sorveglianza sanitaria e gli obblighi del medico competente. Le procedure di monitoraggio biologico. Le misure di prevenzione collettive e individuali e l'organizzazione delle attività di primo soccorso. Il rischio biologico e vaccinazioni. Rischi fisici: rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, microclima e atmosfere compresse. Principi di ergonomia: posture e lavoro. Rischi nel lavoro al videoterminale e nel lavoro a turni e notturno. Valutazione del rischio nella movimentazione manuale dei carichi e nei movimenti ripetitivi dell'arto superiore e patologie connesse. Il benessere organizzativo ed il rischio stress lavoro correlato. Promozione della salute negli ambienti di lavoro.

Le principali patologie da esposizione a polveri e fibre e ad allergeni professionali; gli inquinanti indoor e outdoor. Rischio da esposizione ad agenti chimici, mutageni e cancerogeni.

Principi di Igiene Industriale e cenni di statistica. I rischi nei principali cicli lavorativi. Normativa relativa alla sicurezza e salute negli ambienti di lavoro.

▪ **SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

- Sistemi di Elaborazione delle informazioni;
- L'hardware, il software e la loro stratificazione;
- Sistemi Operativi: funzioni fondamentali e loro evoluzioni;
- Bit, Byte e numerazioni ad esse collegate;
- Database;
- Classificazione , Tipologia e Livelli di Rete;

- Posta Elettronica e protocolli ad essa collegati;

▪ **STATISTICA MEDICA**

Lettura critica di un articolo scientifico sull'Abilità lavorativa percepita dagli infermieri ed indexato su Pubmed, commentato e riprodotto usando i software Word e Excel sotto diversi aspetti quali:

ASPETTI METODOLOGICI

Pianificazione di una ricerca scientifica : obiettivo (perché?), il tipo di studio e gli indicatori associati, universo statistico, popolazione bersaglio e tecniche di campionamento, rappresentatività del campione e bias (chi, come, dove, quando?)

RACCOLTA, ORGANIZZAZIONE, CODIFICA E CONTROLLO DEI DATI

Caratteri qualitativi e quantitativi (discrete e continue), scale di misura (nominale, ordinale, ad intervallo, di rapporto) delle osservazioni. Questionario. Inserimento e controllo dei dati (fittizi per 30 soggetti) su Excel con le funzionalità appropriate.

SINTESI DEI DATI Frequenze assolute, relative o percentuali. Distribuzioni di frequenze uni e bivariate (tabella a doppia entrata o di contingenza). Distribuzione in classi. Indici di tendenza centrale (media, mediana e moda). I quantili. Indici di dispersione (min-max, varianza e deviazione standard, intervallo inter-quartile).

INFERENZA STATISTICA E TEST DI IPOTESI

Errori di campionamento o sistematici, l'errore casuale, concetto di variabilità. La distribuzione di probabilità binomiale (discrete), gaussiana standardizzata, di Student (continue), del Chi-quadrato. Verifica di ipotesi (nulla, alternativa, tipo di errore alfa e beta, potenza di un test).

Con Excel: elaborazione dei Test z, t di Student (per medie) e del chi-quadrato (per frequenze). Stima dell'Odds-ratio o OR, dell'intervallo di confidenza dell'OR e p-value associata.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA Con Excel: Diagrammi a barre (sovrapposte) e a torta. Istogrammi. Grafici a punti o di dispersione. Grafici a linee per serie temporali. Boxplot

TESTI DI RIFERIMENTO

▪ **IGIENE GENERALE**

"Igiene per le professioni sanitarie" - Autore: E.Lanciotti - Ed. Mc Graw Hill

▪ **MEDICINA DEL LAVORO**

1. Antonio Mutti, Massimo Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014 (ISBN 978-88-7364-627-3)
2. Per Alberto Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013 (ISBN 978-88-6030-633-3)
3. Enrico Pira, Canzio Romano, Paolo Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016 (9788877118431)

▪ **SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**

Dispense

▪ **STATISTICA MEDICA**

P.B Lantieri, D. Risso, G. Ravera. Elementi di Statistica Medica. Mc Graw-Hill 2007.

R. Bolzani, R. Canestrari. Logica del test statistico. Casa editrice Ambrosiana, 2011.

P. Poli. Excel 2016 Formule e Analisi dei dati. Hoepli 2016.

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

▪ IGIENE GENERALE

Slides, che non verranno fornite agli studenti al termine delle lezioni

▪ MEDICINA DEL LAVORO

Il materiale di studio è quello reso disponibile dal docente in occasione delle lezioni frontali gli approfondimenti dovranno essere effettuati attraverso la consultazione del testo di riferimento indicato.

▪ SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

www.csmct.it

▪ STATISTICA MEDICA

Appunti del docente distribuiti in seguito all'ultima lezione.

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

IGIENE GENERALE

Argomenti	Riferimenti testi
1 Nozioni di base di igiene generale	"Igiene per le professioni sanitarie" - Autore: E.Lanciotti - Ed. Mc Graw Hill
2 Nozioni di base di epidemiologia	Igiene per le professioni sanitarie" - Autore: E.Lanciotti - Ed. Mc Graw Hill

MEDICINA DEL LAVORO

Argomenti	Riferimenti testi
1 Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
2 Epidemiologia occupazionale	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
3 Igiene del lavoro	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.

4	Tossicologia occupazionale	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
5	Principali malattie da lavoro e organi/apparati bersaglio	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
6	Oncologia occupazionale	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
7	Ergonomia e fattori di rischio	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
8	Promozione della salute nei luoghi di lavoro e altri aspetti di tutela	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
9	Patologie da agenti fisici	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
10	Patologie da agenti biologici	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
11	Patologie da rischi psicosociali	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
12	Gravidanza e lavoro	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
13	Consumo di alcol e droghe ed attività lavorativa	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.

14	Legislazione in tema di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
15	I principali compiti di prevenzione del medico del lavoro	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.
16	Strumenti d'analisi, valutazione e gestione del rischio chimico	Mutti, Corradi: "Lezioni di Medicina del Lavoro". Nuova Editrice Berti, 2014; Bertazzi: "Medicina del lavoro". Raffaello Cortina Editore, 2013; Pira, Romano, Carrer: "Manuale di medicina del lavoro". Minerva Medica, 2016.

SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

	Argomenti	Riferimenti testi
1	Sistemi di Elaborazione delle informazioni	Dispense
2	L'informazione Sintattica e Semantica	Dispense
3	Il Dato e l'elaborazione dell'informazione	Dispense
4	Il Calcolatore: la macchina di Von Neumann	Dispense
5	L'hardware, il software e la loro stratificazione	Dispense
6	Sistemi Operativi: funzioni fondamentali e loro evoluzioni	Dispense
7	Bit, Byte e numerazioni ad esse collegate	Dispense
8	Panoramica sui Database	Dispense
9	Il modello Client/Server e relative funzioni	Dispense
10	Introduzione alle reti	Dispense
11	Classificazione , Tipologia e Livelli di Rete	Dispense

12	Introduzione TCP/IP; Domain Name System; Http, Https e protocolli di sicurezza SSL e TLS	Dispense
13	L'uso dei comandi di rete: ipconfig, ping, netstat, tracert, pathping, nslookup	Dispense
14	POP3 e SMTP - IMAP, PEC, Marche Temporali e Firma Digitale	Dispense

STATISTICA MEDICA

Argomenti	Riferimenti testi
1 Definizioni generali	R. Bolzani, R. Canestrari. Logica del test statistico. Casa editrice Ambrosiana, 2011
2 L'articolo scientifico in medicina	
3 Gli indici di posizione e di dispersione	P.B Lantieri, D. Risso, G. Ravera. Elementi di Statistica Medica. Mc Graw-Hill 2007
4 Tabella a doppia entrata e gli indicatori di associazione	P.B Lantieri, D. Risso, G. Ravera. Elementi di Statistica Medica. Mc Graw-Hill 2007
5 I test statistici del Chi-quadrato, t di Student, etc.	P.B Lantieri, D. Risso, G. Ravera. Elementi di Statistica Medica. Mc Graw-Hill 2007
6 Codifica e ricodifica delle variabili	P. Poli. Excel 2016 Formule e Analisi dei dati. Hoepli 2016
7 Funzionalità del software Excel	P. Poli. Excel 2016 Formule e Analisi dei dati. Hoepli 2016
8 Interpretazione di grafici	P. Poli. Excel 2016 Formule e Analisi dei dati. Hoepli 2016

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- **IGIENE GENERALE**
Esame scritto
- **MEDICINA DEL LAVORO**
Esame orale.
- **SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI**
Prova scritta ed eventuale colloquio orale
- **STATISTICA MEDICA**
Prova scritta (30 domande a risposte multiple ed aperte)

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

▪ IGIENE GENERALE

- Gestione dei rifiuti ospedalieri
- Rischio clinico
- Vaccinazioni
- Tutela materno-infantile

▪ MEDICINA DEL LAVORO

- Ruolo del Medico Competente.
- Agenti chimici.
- Agenti biologici.
- IBE
- Rumore
- Vibrazioni.
- Agenti mutageni/cancerogeni.
- Donne e lavoro.
- Sorveglianza sanitaria.
- Giudizio d'idoneità.
- Malattie professionali.
- Infortuni sul lavoro.
- Normativa sulla sicurezza e salute negli ambienti di lavoro.
- Stress lavoro correlato.
- Rischi ergonomici.
- Rischi verso terzi: assunzione di alcol e/o sostanze psicotrope e stupefacenti.
- Promozione della salute negli ambienti di lavoro.
-
-

▪ SISTEMA DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

- Stratificazione;
- Codificazione Binaria / Esadecimale;
- Indirizzi IP Pubblici e Privati;
- DNS;
- Sistemi Operativi;
- BIOS;

▪ STATISTICA MEDICA

La popolazione bersaglio è:

La popolazione alla quale è consigliata la lettura dell'articolo scientifico

Un sotto-gruppo della popolazione intervistata

La popolazione alla quale in teoria sono generalizzabili i risultati della ricerca
