

## ***Indice***

Indice .....	1
1. CORSO DI LAUREA IN DIETISTICA .....	2
1.1 LINGUA INGLESE .....	2
1.2 FISICA E CHIMICA APPLICATA ALLA MEDICINA .....	2
1.3 ANATOMIA, ISTOLOGIA E BIOLOGIA .....	5
1.4 BIOCHIMICA E FISIOLOGIA .....	7
1.5 MICROBIOLOGIA ED IGIENE .....	9
1.6 CHIMICA, MERCEOLOGIA E TECNOLOGIE ALIMENTARI .....	10
1.7 ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA .....	12
1.8 PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA DELLA NUTRIZIONE .....	14
1.9 PSICOLOGIA GENERALE E SPECIALE DELL'ALIMENTAZIONE .....	15
1.10 DIETOLOGIA, DIETETICA E DIETOTERAPIA GENERALE .....	16
1.11 PATOLOGIA DELL'ETA' EVOLUTIVA, DELLA GRAVIDANZA E DELL'ETA' GERIATRICA .....	17
1.12 PSICOPATOLOGIA DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE .....	20
1.13 MALATTIE DEL METABOLISMO E DELLA NUTRIZIONE: ALIMENTAZIONE DEL MALATO GHIRURGICO E NUTRIZIONE CLINICA .....	21
1.14 DIETETICA APPLICATA E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE .....	24
1.15 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE .....	25
1.16 NUTRIZIONE CLINICA .....	26
1.17 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE E RENALE .....	28
1.18 EDUCAZIONE SANITARIA, EDUCAZIONE ALIMENTARE, LEGISLAZIONE ALIMENTARE .....	29

# 1. CORSO DI LAUREA IN DIETISTICA

## 1.1 LINGUA INGLESE

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Conte Giuliana  
Anno: 1 Semestre: 1

Insegnamento	SSD Ins.	C	O	Docente
Lingua Inglese	L-LIN/12	4	70	Conte Giuliana
		<b>4</b>	<b>70</b>	

### *Obiettivi formativi*

Fornire agli studenti la capacità di comprendere e usare termini medico-scientifici inglesi relativi alla Dietologia e alla Laboratoristica con particolare riferimento alla composizione biochimica degli alimenti e alle patologie correlate all'alimentazione, agli apparati digerente ed escretore. Inoltre, fornire competenze per la stesura e comprensione di prescrizioni dietetiche in lingua inglese.

### *Contenuti*

Letture e comprensione di testi e brani scientifici relativi alla dietologia e alla laboratoristica tratti dalle maggiori riviste scientifiche internazionali. Fornitura di formulari di base per l'interazione con pazienti anglofoni. Compilazione di prescrizioni dietetiche, lettura di esami di laboratorio ed utilizzo della terminologia relativa.

### *Testi di riferimento*

Il materiale sarà fornito dal docente o reperito, in caso, dagli studenti su indicazione del docente stesso.

### *Modalità d'esame*

Tests a risposta multipla e/o questionari a risposta aperta. E' consentito l'uso del dizionario monolingue.

## 1.2 FISICA E CHIMICA APPLICATA ALLA MEDICINA

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Moschini Giuliano  
Anno: I Semestre: I

Insegnamento	SSD Ins.	C	O	Docente
Informatica	INF/01	2	30	Zorzi Diego
Fisica applicata a biologia e medicina	FIS/07	2	25	Moschini Giuliano
Chimica e propedeutica biochimica	BIO/10	1	22	Sarno Stefania
Statistica medica	MED/01	2	25	Frigo Chiara
Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	SECSS/02	1	14	Mormino Paolo
		<b>8</b>	<b>116</b>	

### *Obiettivi formativi*

A conclusione del corso lo studente deve:

- conoscere i concetti base dell'informatica e gli strumenti informatici di impiego più frequente; essere in grado di eseguire semplici elaborazioni statistiche tramite strumenti informatici di comune impiego; eseguire le fondamentali procedure transazionali previste dai database; impostare correttamente la struttura dei documenti di testo, anche in funzione di un uso integrato con fogli di calcolo e database; realizzare presentazioni elettroniche.
- possedere conoscenze di base di Fisica e Fisica Medica nonché gli strumenti metodologici necessari alla comprensione dei fenomeni biologici, con particolare riferimento agli aspetti energetici e al metabolismo del corpo umano. Al termine del corso lo studente deve essere in grado di conoscere criticamente, sviluppare metodologicamente ed applicare con cognizione di causa le leggi e i principi della Fisica e Fisica Medica relativi al programma svolto.
- possedere conoscenze di base degli atomi e delle molecole e conoscenze approfondite relative al concetto di soluzione, soluzioni tampone (con particolare riguardo a quelle presenti nel sangue), ossidoriduzione (in riferimento alla catena respiratoria), composti organici e rispettivi gruppi funzionali.
- riconoscere i fabbisogni conoscitivi relativi ai fenomeni che riguardano il contenuto operativo ed organizzativo delle professioni; saper produrre i dati statistici sui fenomeni di interesse; elaborare i dati statistici con metodologie elementari di tipo descrittivo e inferenziale; saper valutare i risultati di ricerche statistiche
- essere in grado di comprendere la programmazione di un esperimento scientifico e possedere le conoscenze necessarie per una lettura consapevole dello stesso.

### *Prerequisiti*

Insegnamento di Informatica: non sono necessari particolari prerequisiti.

Insegnamento di fisica applicata a biologia e medicina: conoscenze della fisica di base insegnata nelle Scuole Superiori.

Insegnamento di statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica: nozioni di matematica e conoscenza di base dei metodi statistici.

### *Contenuti*

Insegnamento di informatica: Informatica e sistemi informativi, tipologia di elaboratori elettronici, architettura generale di un elaboratore e principali componenti, periferiche, interfacce e mezzi di connessione, codifica delle informazioni, file system, tipi e dispositivi di memoria, programmi, sistemi operativi e software applicativo, codici a barre, fogli elettronici, programmi di presentazione, database, reti di calcolatori.

Insegnamento di fisica applicata a biologia e medicina: Richiami di algebra e trigonometria. Proprietà di alcune funzioni. Misura, precisione, errore sperimentale. Forze ed equilibrio di un corpo rigido. Forze e loro proprietà. Esempi di forze su una retta e sul piano. Momento di una forza. Equilibrio. Dinamica. Sistemi di riferimento. Velocità e accelerazione. Le leggi della dinamica. Moto uniforme, uniformemente accelerato, circolare uniforme. Lavoro e energia cinetica. Energia potenziale. Conservazione dell'energia meccanica. Potenza e metabolismo. Proprietà della materia. Atomo e modello atomico. I tre stati della materia: gas, liquidi e solidi. Termologia e termodinamica. Termometri. Calore e calori specifici. Propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. Evaporazione. Termoregolazione del corpo. Trasformazioni termodinamiche. Gas reali e gas perfetti. Calore ed energia, equivalente meccanico della caloria. I e II principio della termodinamica. Ciclo di Carnot e rendimento di una macchina termica. Rendimento del corpo umano. Termodinamica e corpo umano. Applicazioni ed esercizi.

Insegnamento di Chimica e Propedeutica Biochimica: La struttura dell'atomo: Composti ed elementi chimici. Molecole ed atomi. Numero atomico e numero di massa. Gli isotopi. Massa atomica e massa molecolare. Struttura elettronica dell'atomo, orbitali atomici e configurazioni elettroniche. Il Sistema Periodico degli elementi. Raggio atomico. Potenziale di ionizzazione.

Affinità elettronica. Legami chimici: Distanza di legame ed energia di legame. Legame ionico. Legame covalente: omeolare, polare e dativo. Elettronegatività. Geometria delle molecole più semplici. Concetto di ibridazione. Concetto di risonanza. Forze inter ed intra molecolari. Ponte a idrogeno e Forze di Van der Waals. Lo stato di soluzione e le proprietà colligative: Solventi e soluti; sostanze anfipatiche; legame idrofobico. Le proprietà colligative delle soluzioni. *L'osmosi*: esempio dell'eritrocita in soluzione iso, ipo e ipertonica. Gli elettroliti;  $i$  o fattore di Van't Hoff;  $\alpha$  o grado di dissociazione; ioni presenti nell'organismo; relazione tra  $i$  e  $\alpha$ ; i sali. Velocità di reazione, reazioni reversibili e legge d'azione della massa: Velocità media e velocità istantanea; teoria delle collisioni; ordine di reazione; reazioni catalizzate, catalizzatore ed enzima; energia di attivazione; reazioni complete e reazioni reversibili; equilibrio chimico della reazione; legge dell'azione della massa. Acidi e basi: Diverse definizioni di acido e base; esempi di acidi e basi comunemente usati; acidi mono-di-triprotici; la costante di dissociazione di acidi e basi; relazione tra struttura molecolare e proprietà acide e basiche; concetto di acidità e/o basicità attuale, potenziale e totale; dissociazione e prodotto ionico dell'acqua e il pH; esercizi sulla determinazione di pH di soluzioni di acidi forti e acidi deboli; la neutralizzazione: acido forte con base forte, e acido debole con base forte; idrolisi salina; sistemi tampone ed equazione di Henderson e Hasselbach; il tampone fosfato operante nel sangue; dissociazione degli anfoliti. Reazioni di ossidoriduzione: Numero di ossidazione; lo stato di ossidazione del carbonio nei composti organici; Pile, potenziali redox; accenno alla catena respiratoria mitocondriale. Chimica organica: Nomenclatura dei diversi composti organici (regole IUPAC); identificazione dei gruppi funzionali dei diversi composti organici; caratteristiche fisiche e chimiche dei diversi composti ed esempi delle molecole più comunemente usate; Alcani, alcheni ed alchini; ibridazione del carbonio nei diversi composti; alcoli tioli ed eteri; aldeidi e chetoni; semiacetali e semichetali; acidi carbossilici; esteri fosforici; ammine e ammidi; aminoacidi polari ed apolari, pI, legame peptidico; Proteine: struttura primaria, secondaria (alfa elica e foglietto beta), terziaria e quaternaria delle proteine; denaturazione delle proteine; Carboidrati: Monosaccaridi, legame glicosidico e disaccaridi, polisaccarici. Lipidi: Acidi grassi; classificazione dei lipidi; grassi; fosfolipidi; glicolipidi.

Insegnamento di Statistica medica: Il processo di produzione dei dati statistici: Unità statistica, popolazione, caratteri statistici, tipi di variabili. Descrizione dei dati: distribuzioni di frequenza, tabelle e grafici. Misure di diffusione: Rapporti, proporzioni e tassi, Prevalenza e incidenza, Tassi grezzi, tassi specifici, tassi standardizzati. I principali modelli di indagine epidemiologica: Studi trasversali, Studi caso-controllo retrospettivi, Studi longitudinali, Rischio relativo e Odds ratio . Misure di tendenza centrale e variabilità: Moda, mediana, quartili e percentili, media aritmetica , Campo di variazione, differenza interquartile, deviazione standard, coefficiente di variazione. Probabilità e variabili casuali: Operazioni sugli eventi, Probabilità condizionate, La distribuzione normale e la normale standardizzata, Distribuzioni derivate dalla normale: t di Student e chi-quadrato. Elementi di statistica inferenziale: Campione e popolazione, Teorema del limite centrale, Intervalli di fiducia (cenni), Verifica d'ipotesi (cenni). Analisi della relazione tra variabili: Associazione tra variabili categoriali (test chi-quadrato), Associazione tra variabili quantitative: correlazione e regressione lineare semplice.

Insegnamento di statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica: La sperimentazione clinica controllata. La randomizzazione. Cecità semplice e doppia . Studi trasversali. Studi prospettivi. Studi retrospettivi

### *Testi di riferimento*

Insegnamento di Informatica

Tosoratti P. Introduzione all'Informatica. Casa Editrice Ambrosiana

Microsoft. Nozioni di base sulle reti. Mondadori Informatica

Saranno a disposizione degli studenti le schede sugli argomenti trattati, le stampe delle diapositive utilizzate per le lezioni ed i file degli esercizi svolti tramite il computer.

Insegnamento di fisica applicata a biologia e medicina

Titolo: Fisica; Autore: Cromer; Edizione: Piccin  
Insegnamento di statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica  
Titolo: Statistica min Medicina - Autore: T. Colton - Editore: Piccin

### *Metodi didattici*

Insegnamento di Informatica: Lezioni frontali.  
Insegnamento di fisica applicata a biologia e medicina: Lezioni ed esercizi.  
Insegnamento di statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica: Lezioni ed esercizi.

### *Modalità d'esame*

Esame scritto integrato da prova pratica di informatica. Eventuali prove in itinere.

## **1.3 ANATOMIA, ISTOLOGIA E BIOLOGIA**

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Andreis Giacomina Paola  
Anno: 1 Semestre: 1

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Biologia applicata alla medicina	BIO/13	1	22	Brun Paola
Istologia	BIO/17	1	22	Brun Paola
Genetica Medica	MED/03	1	16	Murgia Alessandra
Anatomia Umana	BIO/16	1,8	35	Andreis G. Paola
		<b>4,8</b>	<b>95</b>	

### *Obiettivi formativi*

Scopo del Corso integrato è:

- far comprendere i principi unitari di base che presiedono al funzionamento degli organismi;
- fornire un complesso di osservazioni, razionalmente correlate fra loro, tendenti ad approfondire la conoscenza del rapporto tra morfologia e funzione;
- far conoscere le basi biologiche dell'ereditarietà e i fondamenti della genetica umana; far comprendere l'importanza della diagnosi e della consulenza genetica; far conoscere i concetti fondamentali della genetica molecolare e delle sue applicazioni alla medicina moderna;
- far conoscere l'organizzazione generale del corpo umano e dei suoi apparati, nonché la struttura ed i rapporti reciproci degli organi costituenti i vari apparati.

### *Prerequisiti*

Conoscenze di base di fisica, chimica e biologia

### *Contenuti*

Insegnamento di Biologia applicata alla medicina

- Cenni sulla struttura delle molecole biologiche con particolare riguardo alla composizione e struttura degli acidi nucleici.
- La teoria cellulare. Cellule procariotiche ed eucariotiche.
- La compartimentazione delle cellule negli eucarioti. Composizione e funzioni delle membrane cellulari
- La membrana plasmatica: struttura e funzioni. Permeabilità e trasporto di membrana. Pinocitosi, fagocitosi, esocitosi
- Il nucleo: involucro e lamina nucleari, cromatina e nucleolo. Organizzazione del DNA nei cromosomi. Replicazione e trascrizione del DNA.

- Il reticolo endoplasmatico e l'apparato di Golgi. I ribosomi. La sintesi proteica.
- I mitocondri e i cloroplasti.
- Lisosomi, i perossisomi: struttura e funzioni., filamenti intermedi, microtubuli) e funzioni.
- Citoscheletro: struttura (microfilamenti microfilamenti, filamenti intermedi, microtubuli) e funzioni.
- .Ciclo cellulare, mitosi e citocinesi.
- La riproduzione asessuata e la riproduzione sessuata.
- La meiosi.
- Cenni di embriologia.

#### Insegnamento di Istologia

- Cenni sulla struttura della cellula.
- Il differenziamento cellulare, il mantenimento dello stato differenziato e la morte cellulare (apoptosi e necrosi).
- Tessuti permanenti e tessuti rinnovabili. Le cellule staminali.
- Tessuti epiteliali: caratteristiche generali, funzione, classificazione. La cute.
- Tessuto ghiandolare: definizione, classificazione e funzioni.
- Tessuto muscolare: a) scheletrico: caratteristiche generali, funzioni, organizzazione dei miofilamenti nel sarcomero, contrazione muscolare; b) cardiaco: caratteristiche e funzioni; c) liscio: struttura e funzioni.
- Tessuto connettivo propriamente detto, tessuto cartilagineo, tessuto osseo.
- La composizione della matrice extracellulare: glicosaminoglicani, proteine fibrose e proteine di adesione.
- Sangue e midollo osseo; emopoiesi.
- Il tessuto nervoso.

#### Insegnamento di Genetica Medica

- Basi biologiche dell'eredità: struttura di geni e cromosomi.
- Basi cromosomiche dell'eredità e patologia cromosomica (anomalie numeriche e anomalie strutturali). I cromosomi sessuali. Inattivazione del cromosoma X.
- La patologia molecolare.
- L'Eredità Mendeliana: eredità autosomica dominante, eredità autosomica recessiva, eredità legata al cromosoma X.
- Trasmissione non mendeliana: imprinting genomico e mutazioni dinamiche.
- Eredità mitocondriale.
- Analisi della trasmissione dei caratteri ereditari: l'albero genealogico.
- Genetica ed epigenetica: il fenomeno della metilazione nel controllo dell'espressione genica.
- Metodiche e strumenti della genetica molecolare (cenni).
- Trattazione di alcuni esempi di malattie genetiche a trasmissione mendeliana classica.
- Elementi di genetica delle malattie metaboliche.
- Elementi di genetica dell'obesità infantile.
- Concetto di malattia multifattoriale.
- I test genetici: uso degli strumenti di genetic testing negli individui e nella popolazione.

#### Insegnamento di Anatomia Umana

- -Generalità: organizzazione del corpo umano e terminologia anatomica.
- -Apparato Tegumentario: struttura della cute e delle ghiandole annesse.
- -Apparato Locomotore: morfologia e struttura delle ossa; classificazione, struttura e movimenti delle articolazioni. Scheletro assile: cranio (cenni), colonna vertebrale e relative articolazioni, torace e relative articolazioni, pelvi. Presentazione generale dello scheletro appendicolare. Morfologia generale dei muscoli scheletrici. Muscoli intercostali e m. diaframma, muscoli addominali e canale inguinale, diaframma pelvico e perineo.

- -Apparato Cardiocircolatorio e Linfatico: grande e piccolo circolo; caratteristiche strutturali e funzionali dei vasi sanguigni e linfatici; anastomosi artero-venose e sistemi portali; territorio di distribuzione dei principali vasi del grande circolo; dotto toracico. Cuore: forma, posizione, rapporti, conformazione interna ed esterna; sistema di conduzione; pericardio. Cenni sugli organi linfoidi.
- -Apparato Respiratorio: decorso e struttura delle vie aerifere. Rapporti e struttura dei polmoni. Pleure(cenni).
- -Apparato Digerente: conformazione della cavità orale e struttura delle ghiandole annesse. Forma, posizione, rapporti e struttura della faringe, dell'esofago, dello stomaco, dell'intestino tenue e crasso, del fegato e del pancreas. Peritoneo (cenni).
- -Apparato Urinario:forma, posizione, rapporti e struttura dei reni. Decorso delle vie urinarie.
- -Apparato Genitale Maschile: posizione e struttura del testicolo e dell'epididimo. Decorso del condotto deferente. Ghiandole annesse (cenni).
- -Apparato Genitale Femminile: posizione e struttura dell'ovaia, della tuba, dell'utero e della vagina. Ciclo ovarico e ciclo mestruale.
- -Apparato Endocrino: posizione e struttura di: ipofisi, tiroide, paratiroidi, ghiandole surrenali, componente endocrina delle gonadi e del pancreas. Sistema endocrino diffuso.
- -Sistema Nervoso: organizzazione generale del Sistema Nervoso centrale e periferico.

### *Testi di riferimento*

Insegnamento di Biologia applicata alla medicina:

Chieffi et al.: Biologia e Genetica, EDISES

Insegnamento di Istologia:

L.P. Gartner, J.L. Hiatt, Istologia, EdISES

Insegnamento di Genetica Medica

I testi verranno concordati con il docente.

Insegnamento di Anatomia Umana:

Castano P. et al. : Anatomia Umana, EDI-ERMES

Ambrosi G. et al.: Anatomia dell'Uomo, EDI-ERMES

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali.

### *Modalità d'esame*

Prova scritta con domande a risposta aperta. Eventuale integrazione orale.

## **1.4 BIOCHIMICA E FISILOGIA**

Coordinatore del Corso Integrato: Bordin Daniele

Anno 1 Semestre: 2

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Fisiologia Umana	BIO/09	1,2	30	Bordin Daniele
Chimica Biologica	BIO/10	1	22	Branca Donata
		2,2	52	

### *Obiettivi formativi*

Fornire le conoscenze di base sul funzionamento dei vari apparati dell'organismo umano e la conoscenza della struttura e della funzione delle molecole e macromolecole coinvolte nei vari processi metabolici.

Gli studenti saranno in grado, attraverso la conoscenza delle caratteristiche dell'ambiente interno e delle diverse funzionalità d'organo e di apparato, di comprendere il collegamento con i bisogni e le esigenze nutrizionali dell'individuo anche in relazione alle diverse fasi della vita, infanzia, età adulta, senescenza.

### *Prerequisiti*

Conoscenze di base di chimica, fisica, chimica degli alimenti, anatomia.

### *Contenuti*

Insegnamento di Fisiologia Umana:

- Composizione Corporea: massa grassa, Massa magra, Ambiente liquido della cellula. Metodiche di indagine.
- Sangue e immunità. Caratteristiche del sangue e del plasma. Sue funzioni. Eritrociti, struttura e composizione, formazione del globulo. Emoglobina, Ferro e ac. folico, regolazione della produzione di eritrociti. Cenni sulle anemie. Globuli bianchi. Emostasi e coagulazione
- Sistema Cardiovascolare. Generalità sul tessuto cardiaco. Il ciclo cardiaco, funzione delle valvole, toni cardiaci, fenomeni elettrici. Circolazione sistemica, arterie vene e capillari. Resistenze periferiche, pressione arteriosa, pressione venosa. Misurazione della pressione arteriosa. Regolazione della pressione arteriosa.
- Liquidi corporei, Rene e Sistema urinario. Acqua corporea, liquido extracellulare e intracellulare. Sistema linfatico, edema. Caratteristiche fisiche e chimiche dell'urina. Filtrazione glomerulare, riassorbimento tubulare, clearance, Formazione dell'urina. Minzione.
- Respirazione. Generalità sulle vie respiratorie. Meccanica respiratoria. Trasporto dei gas ai tessuti. Ventilazione polmonare e sua regolazione.
- Sistema Gastrointestinale e Metabolico. Movimenti e secrezioni gastrointestinali, digestione e assimilazione dei glucidi, lipidi e proteine. Metabolismo Basale e dispendio energetico. Processi biochimici connessi alla produzione e liberazione dell'energia. Generalità sui principali Ormoni di interesse nutrizionistico catabolici e anabolici.
- Generalità sul Sistema Nervoso. Fibra e conduzione nervosa, sinapsi, recettori, attività riflesse. Ipotalamo e funzioni vegetative, centro della fame.
- Cenni sulla corteccia motoria e sensitiva. Organizzazione del sistema motorio e sensoriale. Sistema Nervoso vegetativo. Cenni sulla fisiologia dei sensi.

Insegnamento di Chimica Biologica:

- Monosaccaridi: struttura, forme cicliche, forme anomeriche. Derivati dei monosaccaridi. Amino zuccheri. Legame glicosidico. Disaccaridi: maltosio, saccarosio, lattosio. Polisaccaridi: cellulosa, amido, chitina, glicosaminoglicani.
- Acidi grassi saturi, insaturi, e poliinsaturi. Trigliceridi. Glicerofosfolipidi e sfingolipidi. Colesterolo.
- Aminoacidi. Legame peptidico. Struttura delle proteine. Emoglobina e mioglobina.
- Enzimi. Catalisi enzimatica. Cinetica enzimatica. Isoenzimi. Enzimi marker.
- Basi azotate, nucleotidi, acidi nucleici.
- Struttura e funzione delle vitamine idrosolubili e dei relativi coenzimi.
- Struttura e funzione delle vitamine liposolubili.
- Struttura e funzione delle membrane biologiche. Meccanismi di trasporto attraverso le membrane.



- Aspetti generali del metabolismo.

### *Testi di riferimento*

S.M. Hinchliff, Fisiologia per la pratica infermieristica, Ed. CEA, Milano  
 Silbernagl, Fisiologia - Testo Atlante, Casa Editrice Ambrosiana, Milano  
 Materiale didattico fornito dai docenti.

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali

### *Modalità d'esame*

Esame scritto

## **1.5 MICROBIOLOGIA ED IGIENE**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Grossato Anna  
 Anno:1, Semestre: 2

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>Crediti</b>	<b>Ore</b>	<b>Docente</b>
Microbiologia	MED/07	1.7	35	Anna Grossato
Metodologia epidemiologica e igiene	MED/42	2	30	Silvestro Rocco
Igiene degli alimenti	MED/42	2	30	Francesco Francini Pesenti
		<b>5.7</b>	<b>95</b>	

### *Obiettivi formativi*

L'obiettivo del Corso Integrato è quello di fornire ai futuri laureandi le competenze scientifico-professionali di base per essere in grado, in collaborazione con altri operatori sanitari, di valutare i fattori di rischio e le cause di malattia derivanti dalla contaminazione chimica e microbiologica degli alimenti e i bisogni di salute della popolazione con principale riferimento all'alimentazione.

### *Contenuti*

- Struttura della cellula batterica. La spora. Metabolismo microbico. Terreni di coltura. Crescita batterica. Rapporto ospite-microrganismo. Batteri patogeni del tratto gastro-enterico. Diagnosi delle malattie da eziologia batterica. Farmaci antibatterici. Virus: composizione chimica e strutturale, coltura, azione patogena a livello gastro-enterico. Cenni di parassitologia. Cenni di immunologia
- Sostanze estranee di natura chimica negli alimenti. Basi tossicologiche della valutazione dei rischi. Meccanismo di azione dei tossici: fase di esposizione, fase tossicocinetica, fase tossicodinamica, sinergia tossica. Sostanze naturali nocive degli alimenti. Tossicità dei metalli. Gli additivi alimentari. Nitrati, nitriti, nitrosammine. Tossicità dei materiali in contatto con gli alimenti.
- Finalità dell'Igiene e della medicina preventiva. Livelli di prevenzione. Nozioni generali di epidemiologia: studi descrittivi, analitici, sperimentali. Modalità di trasmissione delle malattie infettive. Sorgenti, serbatoi, veicoli e vettori di infezione. Andamento delle malattie infettive nella collettività. Profilassi generale delle malattie infettive. Profilassi diretta generica: notifica, accertamento diagnostico, inchiesta epidemiologica, misure contumaciali, disinfezione e sterilizzazione con mezzi fisici e chimici, disinfestazione. Profilassi diretta specifica: immunoprofilassi attiva (vaccini, calendario vaccinale), immunoprofilassi passiva (sieri e immunoglobuline), chemioantibiotico profilassi.

- Epidemiologia e profilassi delle infezioni enteriche: epatite virale A, epatite virale E, tifo addominale, febbre paratifoide, colera, dissenteria batterica. Tossinfezioni alimentari.
- Igiene dell'ambiente: acque destinate al consumo umano, smaltimento reflui liquidi e solidi.

### Testi di riferimento

E. Lanciotti: Elementi di microbiologia clinica. Ambrosiana Ed.  
 AA. VV.: Tossicologia e sicurezza degli alimenti. Tecniche Nuove Ed.  
 S. Barbuti, E. Bellelli, G.M. Fara, G. Giammanco: Igiene e Medicina preventiva, Monduzzi Ed.  
 L. Checcacci, C. Meloni, G. Pelissero: Igiene,, Ed. Ambrosiana, Milano  
 Appunti di lezione.  
 Test e lucidi predisposti ad hoc per le attività di studio guidato.

### Metodi didattici

Le 95 ore del Corso Integrato saranno distribuite tra lezioni teoriche, studio guidato, esercitazioni teorico-pratiche, laboratori didattici, seminari, visite a strutture specializzate nella produzione e lavorazione degli alimenti.

### Modalità d'esame

Possono essere effettuate prove di valutazione *in itinere*.  
 L'esame finale sarà in forma di colloquio ad integrazione degli accertamenti *in itinere*.

## 1.6 CHIMICA, MERCEOLOGIA E TECNOLOGIE ALIMENTARI

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Bagno Alessandro  
 Anno: 1 Semestre: 2

Insegnamento	SSD Ins.	C	O	Docente
Chimica degli alimenti	CHIM/10	2	35	Bagno Alessandro
Scienze e tecnologie alimentari	AGR/15	2	35	Innocente Nadia
Scienze merceologiche	SECS-P/13	1.8	30	Zancato Mirella
Scienze tecniche e dietetiche applicate alla merceologia	MED/49	1.3	22	Scapolo Marisa
		<b>7.1</b>	<b>122</b>	

### Obiettivi formativi

Alla fine del corso lo studente deve:

- avere acquisito le conoscenze necessarie per (a) valutare la composizione, il valore nutrizionale, e i processi chimici coinvolti nella preparazione e conservazione degli alimenti; (b) conoscere le principali categorie di additivi e contaminanti degli alimenti; (c) conoscere i principali metodi analitici per la determinazione dei componenti nutrizionali essenziali degli alimenti. Per raggiungere l'obiettivo (a), verranno proposti elementi di chimica organica, con particolare riferimento alle classi di composti naturali normalmente presenti negli alimenti.
- conoscere le principali reazioni di alterazioni microbiche, enzimatiche, chimiche e fisiche ed i differenti tipi di interventi conservativi degli alimenti
- essere in grado di riconoscere la qualità dei vari tipi di alimenti

### Prerequisiti

Insegnamento di chimica degli alimenti: Chimica generale e inorganica  
 Insegnamento di scienze merceologiche: Chimica generale e inorganica, chimica organica

## Contenuti

### Insegnamento di chimica degli alimenti:

- Il corso intende coprire gli aspetti principali della chimica dei prodotti alimentari, con particolare riferimento alle problematiche di più recente interesse per i consumatori, e si articolerà come segue: breve panoramica generale e storica sulla problematica della qualità degli alimenti.
- Elementi di chimica organica. Struttura, proprietà e reazioni dei composti organici di maggior rilievo per la chimica degli alimenti.
- Metodi analitici generali per la determinazione dei componenti nutrizionali essenziali degli alimenti
- Additivi alimentari e sostanze aromatiche, e loro impiego.
- Contaminanti: origine, presenza e analisi.
- Principali categorie di alimenti (oli e grassi, cereali, frutta e verdura, caffè, miele, vino, latte e derivati, carne, pesce, pollame e uova, acqua potabile) e loro chimica.

### Insegnamento di scienze e tecnologie alimentari:

- Introduzione alle tecnologie alimentari. La qualità degli alimenti.
- Le alterazioni. Principali reazioni di alterazione microbiche, enzimatiche, chimiche e fisiche.
- Contaminazione degli alimenti. Le contaminazioni microbiche e i principali fattori influenti sullo sviluppo dei microrganismi (presenza di nutrienti, temperatura, attività dell'acqua, acidità, atmosfera dell'ambiente di conservazione, potenziale redox). Contaminazioni chimiche da sostanze xenobiotiche e da sostanze naturalmente presenti nella normale composizione degli alimenti.
- Interventi conservativi. Classificazione dei diversi interventi conservativi. Definizione di conserva e semiconserva alimentare. Teoria degli ostacoli e hurdle technology
- Impiego delle alte temperature nella conservazione degli alimenti. Cinetiche di distruzione dei microrganismi (rapporti tempo/temperatura e curve di morte termica, calcoli di D, Z e F). Definizione di pastorizzazione e sterilizzazione. L'esempio del latte alimentare (tipi di trattamento termico e confezionamento in asettico, tipologie di prodotto presenti sul mercato e classificazione, effetto dei trattamenti termici sulle caratteristiche nutrizionali del prodotto).
- Impiego delle basse temperature nella conservazione degli alimenti. Refrigerazione, congelamento lento, congelamento rapido e surgelazione. Tipologia di prodotti conservati mediante congelamento. L'esempio della carne.
- Operazioni di stabilizzazione attraverso la rimozione dell'acqua. Rimozione dell'acqua mediante passaggio di stato. Concentrazione ed essiccamento. Essiccamento di alimenti solidi. Essiccamento di alimenti fluidi (roller e spray drying). Crioconcentrazione. Liofilizzazione. Operazioni di rimozione dell'acqua senza passaggio di stato: concentrazione per membrana. Osmosi. Osmosi inversa. Ultrafiltrazione. Esempi: latti concentrati e latti in polvere, polveri d'uovo.
- Processi fermentativi. Condizioni necessarie per la conservazione e trasformazione degli alimenti per via fermentativa. Classificazione degli alimenti fermentati. Esempi: latti fermentati e salami.
- Modificazioni dell'atmosfera. Atmosfere protettive. Atmosfere controllate. Atmosfere passive. Confezionamento sotto vuoto e confezionamento ipobarico. Effetto dei gas a contatto con gli alimenti. Imballaggio funzionale.
- Affumicatura. Definizione. Effetto dei diversi componenti del fumo. Affumicatura convenzionale a freddo e a caldo. Utilizzo del fumo liquido. Affumicatura elettrostatica.
- Salagione. Effetto del sale. Tecniche di salatura a secco e in salamoia. Esempi: salumi non insaccati.

### Insegnamento di scienze merceologiche:

- Cenni sulle metodiche generali di caratterizzazione delle principali classi di composti alimentari
- Introduzione ai metodi strumentali
- Determinazione qualitativa e quantitativa dei composti presenti nelle principali categorie di alimenti (oli e grassi, cereali, frutta e verdura, miele, latte e derivati, carne, pesce).

Insegnamento di scienze tecniche e dietetiche applicate alla merceologia:

- La valutazione della qualità degli alimenti. Cereali, latte e derivati, carni, verdure e ortaggi, grassi.

### *Testi di riferimento*

Chimica Organica: J. McMurry: Fondamenti di Chimica Organica, Zanichelli (o qualunque altro testo elementare di chimica organica)

Chimica degli alimenti: Dispense di lezione, disponibili gratuitamente in rete presso la home page del Corso <http://www.chfi.unipd.it/home/a.bagno/diet.html>

P. Cabras, a Martelli. Chimica degli alimenti. Piccin Nuova Libreria s.p.a., Padova, 2004.

P.Cappelli, V. Vannucchi. Chimica degli alimenti: conservazione e trasformazione. Zanichelli Editore, Padova 1994.

Analisi Chimica. Moderni Metodi Strumentali. R.Cozzi, P. Protti, T. Ruaro, ESU

Appunti di lezione e materiale fornito dai docenti

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali.

### *Modalità d'esame*

Esame scritto; eventuali prove in itinere.

### *Altre informazioni*

Insegnamento di chimica degli alimenti:

Docente: prof. Alessandro Bagno, Dipartimento di Scienze Chimiche, via Marzolo 1. Tel. 049 8275295. [alessandro.bagno@unipd.it](mailto:alessandro.bagno@unipd.it)

Orario di ricevimento studenti: tutti i giorni previo appuntamento

Home page del corso <http://www.chfi.unipd.it/home/a.bagno/med.html>

Insegnamento di scienze merceologiche:

Docente: prof. Mirella Zancato, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, via Marzolo 5

Tel. 049 8275375; e-mail: [mirella.zancato@unipd.it](mailto:mirella.zancato@unipd.it)

Orario di ricevimento studenti: tutti i giorni previo appuntamento

## **1.7 ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Spinella Paolo

Anno: 2 Semestre: 1

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Scienza dell'alimentazione e dietetica	MED/49	2	35	Spinella Paolo
Fisiologia della nutrizione	BIO/09	1	22	Bordin Daniele
Biochimica della nutrizione	BIO/10	1	22	Ursini Fulvio
		<b>4</b>	<b>79</b>	

## *Obiettivi formativi*

Alla fine del corso lo studente deve:

- possedere le conoscenze di base sui nutrienti e sulla composizione degli alimenti, sulla loro funzione e sul significato dei diversi nutrienti calorici e non calorici nell'alimentazione umana
- conoscere le basi bioenergetiche del metabolismo, le interrelazioni tra le diverse forme di nutrienti calorici, le regolazioni del metabolismo, la regolazione dei flussi metabolici e di omeostasi (con riferimento alla biochimica ed alla biologia molecolare dell'obesità) ed il meccanismo d'azione di vitamine ed oligoelementi.

## *Prerequisiti*

Insegnamento di scienza dell'alimentazione e dietetica: conoscenze di base di chimica biologica e di fisiologia.

Insegnamento di biochimica della nutrizione: il corso è intrinsecamente connesso ai Corsi di Chimica e Biochimica che si configurano come propedeutici.

## *Contenuti*

Insegnamento di scienza dell'alimentazione e dietetica:

- Bisogni nutritivi dell'organismo umano nelle diverse fasi fisiologiche.
- Copertura dei fabbisogni nutrizionali. I principi nutritivi calorici e non calorici.
- Fabbisogno energetico e dispendio energetico. Metabolismo basale. Quoziente respiratorio.
- Composizione corporea e stato nutrizionale. Nutrizione e salute.
- Carboidrati (e loro metabolismo). Controllo ormonale. Indice glicemico degli alimenti.
- Lipidi (e loro metabolismo). Controllo ormonale.
- Proteine (e loro metabolismo). Controllo ormonale.
- L'acqua e il bilancio idrico dell'organismo nelle diverse età.
- L'alcool e le bevande alcoliche nell'alimentazione umana.

Insegnamento di fisiologia della nutrizione:

- Generalità sulla psicofisiologia degli organi di senso applicata alla nutrizione
- Apparato gastroenterico: secrezione, digestione e assorbimento. Controllo ormonale dell'apparato digerente
- Bilancio energetico dell'organismo
- Composizione corporea. Massa Grassa e massa magra. Metodi di indagine
- Intake calorico, valore calorico degli alimenti
- Controllo del peso corporeo e teorie relative. Centro della fame e circuito serotoninergico
- Azione dinamico-specifica degli alimenti (TEF) – Bilancio dell'azoto
- Metabolismo Basale e suoi correlati.
- Termoregolazione
- Anabolismo e catabolismo, stati funzionali e/o fisiologici
- Dispendio energetico giornaliero. Calcolo del dispendio energetico di attività motorie semplici come la marcia e la corsa. Principi di prescrizione e indicazione di esercizio fisico.
- Monitoraggio dell'attività fisica abituale nella prospettiva della valutazione del dispendio energetico.

Insegnamento di biochimica della nutrizione:

- Metabolismo energetico; metabolismo di carboidrati, lipidi, proteine; vitamine e oligoelementi.
- Meccanismi di controllo delle vie metaboliche a livello di substrato, enzimatico e di espressione genica.
- Fisiologia biochimica e biologia molecolare del tessuto adiposo.

### *Testi di riferimento*

Testi base di Chimica Biologica (come per il Corso di Biochimica)  
Materiale didattico fornito dai docenti

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali

### *Modalità d'esame*

Esame orale; eventuali prove in itinere

## **1.8 PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA DELLA NUTRIZIONE**

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Vettor Roberto  
Anno: 2 Semestre: 1

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Patologia Generale	MED/04	1.3	24	Viola Antonella
Fisiopatologia della nutrizione	MED/09	1.8	30	Vettor Roberto
		<b>3.1</b>	<b>54</b>	

### *Obiettivi formativi*

Il corso ha lo scopo di fornire le basi della patologia cellulare e molecolare e di fornire quindi gli strumenti per la comprensione dei principali meccanismi patogenetici. Alla fine del corso gli studenti dovranno inoltre aver acquisito conoscenze circa la regolazione del metabolismo energetico e le sue alterazioni principali; i meccanismi alla base della digestione, dell'assorbimento dei vari nutrienti, gli eventi metabolici ed endocrini ad esso correlati, il concetto di resistenza ormonale e più in particolare la resistenza all'insulina, le principali alterazioni del metabolismo glucidico, lipidico e proteico, la fisiopatologia dell'obesità, del diabete di tipo 2, delle dislipidemie e delle iperuricemie con particolare riguardo alla gotta, i meccanismi della regolazione dei principali assi endocrini in relazione alle alterazioni della nutrizione.

### *Contenuti*

- Danno cellulare e morte cellulare;
- Infiammazione acuta e cronica;
- Ciclo cellulare e crescita cellulare;
- Sistema immunitario e malattie immunitarie;
- Malattie infettive;
- Malattie genetiche;
- Neoplasie;
- Patologia ambientale e nutrizionale;
- Patologie degli eritrociti;
- Disturbi circolatori: aterosclerosi e ipertensione.
- Basi biochimiche del metabolismo energetico
- Controllo neuroendocrino del metabolismo energetico
- Il destino metabolico dei glucidi, lipidi e proteine
- La fisiopatologia dei principali disturbi dell'alimentazione (anoressia, obesità, sindromi da malassorbimento)
- La fisiopatologia dei disturbi del metabolismo dei carboidrati con particolare riferimento al diabete di tipo 2
- La fisiopatologia dei disturbi del metabolismo dei lipidi con particolare riferimento alle dislipidemie

- La fisiopatologia dei disturbi del metabolismo purinico con particolare riferimento alla gotta
- La fisiopatologia dei disturbi di crescita
- La fisiopatologia dei distiroidismi
- Le alterazioni dell'asse ipotalamo ipofiso gonadico.

### *Testi di riferimento*

Materiale fornito dai docenti (fotocopie da testi o da articoli scientifici).

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali, studio guidato, studio di casi, lavoro in piccoli gruppi, laboratori.

### *Modalità d'esame*

Discussione di una tesina su un argomento preordinato ed esame orale finale.

## **1.9 PSICOLOGIA GENERALE E SPECIALE DELL'ALIMENTAZIONE**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Maggia Giulio  
Anno: 2 Semestre: 1

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Psicologia clinica	M-PSI/08	1	16	Maggia Giulio
Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PSI/04	1	14	Maggia Giulio
		<b>2</b>	<b>30</b>	

### *Obiettivi formativi*

Mettere lo studente in grado di:

- vagliare i problemi e stabilire l'opportunità e l'utilità del trattamento; comprendere la persona nella globalità del problema e della relazione; determinare l'eventuale trattamento più adatto; preparare l'utente alla valutazione o al cambiamento; misurare la volontà al cambiamento; analizzare le reazioni non verbali, emozioni ed affermazioni; costruire strategie condivise di rafforzamento dell'impegno
- riconoscere e ricostruire i diversi aspetti di una esperienza percettiva e sensoriale. L'obiettivo è di fornire un' ipotesi della molteplicità di significati che l'alimentazione assume in base all'età, al contesto ed alle aspettative individuali e di gruppo.

### *Prerequisiti:*

Formazione di base del 1° anno di corso e disponibilità all'analisi sensoriale ed emotiva

### *Contenuti*

Insegnamento di Psicologia Clinica:

Definizione di epistemologia, paradigma, metodologia, psicologia, dieta, nutrizione. La questione dell'anima: premesse filosofiche e pre-psicologiche. Le scuole principali di pensiero psicologico  
Psicologia clinica: definizioni e cenni storici. L'informazione o la relazione? (il ruolo del sanitario e il ruolo del paziente-utente). Il colloquio clinico e l'intervento terapeutico (Il contesto della relazione)  
Le emozioni come indicatori dello stato psicologico (caratteristiche e loro significati). L'attenzione e la decisione. La memoria. Somatic markers ed attenzione divisa. Pensiero e tipi di pensiero. L'Identità, il Carattere, il Sé e la Personalità. Ambiguità ed ambivalenza: la bilancia decisionale. Il confronto aggressivo ed il confronto empatico. L'aiuto attivo e l'autostima. Colloquio di motivazione

al cambiamento. La valutazione e la gestione della "resistenza". Costruzione di strumenti di valutazione in un percorso dietetico.

Insegnamento di Psicologia dello sviluppo e dell'educazione:

Maturazione o sviluppo? Fattori che determinano un cambiamento. Innatismo ed empirismo. Modelli di sviluppo. L'evoluzione. Storia della psicologia dello sviluppo. Jean Piaget. Sigmund Freud. Modelli psicofisiologici sulle emozioni. Emozioni e cultura. La percezione. L'analisi sensoriale. Abbinamenti ed armonia gustativa. Esperienze di degustazione e di descrizione. La costruzione di un diario alimentare funzionale. La presentazione del prodotto e la pubblicità.

### *Testi di riferimento*

Testi consigliati:

W. Miller, S. Rollnick: "Il colloquio di motivazione" Erickson ed.

J.M. Darley, S. Glucksberg, R.A. Kinchla: "Fondamenti di psicologia" Il mulino ed.

G. Butterworth, M. Harris: "Fondamenti di psicologia dello sviluppo" Psychology Press ed.

P.C. Cicogna: "Psicologia generale" Carocci ed.

Materiale didattico fornito dal docente.

### *Metodi didattici*

Lezione frontale con l'uso di cd in Power Point e lucidi. Esercitazioni in aula.

Indicare i metodi didattici adottati

### *Modalità d'esame*

Esame scritto

## **1.10 DIETOLOGIA, DIETETICA E DIETOTERAPIA GENERALE**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Amodio Piero

Anno: 2, Semestre: 2

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Dietoterapia generale	MED/09	2	30	Amodio Piero
Le basi della nutrizione applicata	MED/09	2	30	Lapolla Annunziata
Dietetica I	MED/49	1.5	25	Setari Margherita
		<b>5.5</b>	<b>85</b>	

### *Obiettivi formativi*

L'obiettivo del Corso Integrato è quello di fornire i principi essenziali per formulare, attuare e valutare l'aderenza a programmi dietetici adeguati alle esigenze nutrizionali di singoli individui e/o di gruppi di individui, allo scopo di promuovere la salute e ridurre i fattori di rischio.

### *Prerequisiti*

I prerequisiti del Corso Integrato sono: Nozioni di Chimica, Biochimica e Fisiologia.

Per l'insegnamento di Dietetica I: conoscenze di base di Scienza dell'Alimentazione.

### *Contenuti*

Insegnamento Le basi della Nutrizione Applicata:

- Linee guida per la pianificazione dell'alimentazione dei singoli e della collettività
- I LARN e la formulazione di una dieta equilibrata
- Fabbisogni di macro e micronutrienti



- Valutazione dei fabbisogni nutrizionali in relazione allo stato di salute
- Sviluppo di un piano dietetico
- Attuazione di un piano dietetico
- Educazione alimentare
- Valutazione dell'aderenza ad un programma dietetico.

Insegnamento di Dietoterapia Generale:

- Effetti di una alimentazione carente ed eccedente in lipidi, glucidi, protidi o fibra
- Variazioni dell'apporto di singoli aminoacidi
- Effetti di carenze o eccessi di minerali e vitamine.

Insegnamento di Dietetica I:

- Metodiche di valutazione dello stato nutrizionale
- Metodiche di valutazione degli introiti, tecniche di intervista
- Linee guida per una sana alimentazione
- Alimentazione vegetariana
- Dieta mediterranea
- L'alimentazione nelle diverse culture ed aree geografiche

### *Testi di riferimento*

Del Toma: Principi di dietetica e Dietoterapia. Il Pensiero scientifico editore  
Fidanza Liguori. Nutrizione Umana. Idelson.

Krause-Scott: Food Nutrition and Dietetic Therapy. W.B. Saunders

Binetti Marcelli\_Baisi: Manuale di nutrizione e scienze dietetiche e applicate. Società Editrice Universo.

Riccardi-Pacioni-Rivellese: Manuale di nutrizione applicata. Ed. Sorbona-Idelson-Gnocchi  
Materiale didattico fornito dai docenti

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali

### *Modalità d'esame*

Esame orale; eventuali prove in itinere

### *Altre informazioni*

La dott.ssa Lapolla è disponibile per i colloqui con gli studenti previo accordo: tel 049 8216848.

Il dott. Amodio è disponibile per i colloqui con gli studenti previo accordo: tel 049-8218677.

La sig.ra Setari è disponibile per i colloqui con gli studenti previo accordo: tel: 049-8213238

## **1.11 PATOLOGIA DELL'ETA' EVOLUTIVA, DELLA GRAVIDANZA E DELL'ETA' GERIATRICA**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Orlando Rocco  
Anno: 2, Semestre: 2

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Pediatria I	MED/38	1	15	Da Dalt Liviana
Pediatria II	MED/38	1	15	Da Dalt Liviana
Geriatrics e Gerontologia	MED/09	1.7	30	Orlando Rocco
Ginecologia e ostetricia	MED/40	1	18	Boninsegna Aldo
Tecniche dietetiche I	MED/49	1.5	25	Setari Margherita

### *Obiettivi formativi*

Alla fine del corso lo studente deve essere in grado di:

- riconoscere le esigenze nutrizionali del bambino sano nelle diverse età pediatriche e dare indicazioni per una dieta adeguata (su singolo o in comunità); descrivere i meccanismi fisiopatologici delle più comuni malattie pediatriche che si accompagnano a deficit nutrizionali o che richiedono apporti nutrizionali specifici; formulare per queste ultime programmi dietetici appropriati.
- conoscere le esigenze nutritive in età geriatrica sia in condizioni fisiologiche che in determinate condizioni patologiche.
- conoscere le esigenze nutrizionali della donna, nella fase di sviluppo, nella gravidanza e nella menopausa.

Deve aver acquisito, inoltre, le competenze per attuare e monitorare programmi dietetici per la gestante, per il bambino, per l'adolescente e per l'anziano, sia in condizioni fisiologiche che patologiche.

### *Prerequisiti*

Insegnamenti di Pediatria I e II: Conoscenze di anatomia, biochimica, fisiologia, microbiologia.

Insegnamento di Geriatria e Gerontologia: Conoscenze di base: chimica, anatomia, fisiologia.

Insegnamento di Tecniche dietetiche I: Conoscenze di base di Scienza dell'Alimentazione.

### *Contenuti*

Insegnamenti di Pediatria I e II:

A) L'alimentazione del bambino sano:

- crescita e fabbisogni nutritivi
- allattamento materno e artificiale
- divezzamento
- alimentazione del bambino nella seconda e terza infanzia

B) L'alimentazione del bambino malato:

- disturbi della nutrizione
- diarree acute e croniche
- sindromi da malassorbimento
- affezioni dell'apparato digerente, del fegato e del pancreas
- intolleranze ed allergie alimentari
- malattie renali
- malattie metaboliche e diabete
- cardiopatie congenite
- obesità, magrezza, anoressia
- le malattie acute

C) Valutazione dello stato di nutrizione

D) Tecniche alimentari particolari

Insegnamento di Geriatria e Gerontologia:

- Bisogni nutritivi dell'organismo umano nell'età geriatrica
- Alimentazione nell'anziano
- Valutazione nutrizionale nell'anziano
- Cause di denutrizione nell'anziano: stadi e segni clinici della denutrizione
- Modificazioni in corso di digiuno nell'anziano
- La situazione metabolica dell'anziano in presenza di uno stress (chirurgico, traumatico, medico)
- Indicazioni alla nutrizione parenterale nell'anziano

- indicazioni alla nutrizione enterale nell'anziano
- Modificazioni del pancreas con l'età, la dieta nelle pancreatiti acute e nelle pancreatiti croniche
- La disfagia nell'anziano: cause e necessità di modificare le abitudini alimentari
- Ulcera gastrica nell'anziano: implicazioni dietetiche
- Dispepsia non organica dell'anziano: implicazioni dietetiche
- La diverticolosi del colon nell'anziano: l'importanza della dieta nel prevenire le complicanze
- Il cancro del colon-retto nell'anziano: implicazioni dietetiche
- Le malattie infiammatorie croniche intestinali nell'anziano
- Il colon irritabile nell'anziano: quali modificazioni dietetiche?
- La stipsi dell'anziano: iatrogena, organica e funzionale
- I danni dei lassativi nell'anziano
- Problemi nutrizionali dell'anziano ospedalizzato
- Problemi nutrizionali del paziente anziano istituzionalizzato
- Le diarree nell'anziano: comportamenti dietetici
- L'intestino tenue nell'anziano: disturbi dell'assorbimento
- Metabolismo energetico del paziente neoplastico
- La dieta nell'anziano con morbo di Parkinson
- La dieta nell'anziano iperteso
- Osteoporosi senile ed implicazioni dietetiche
- Dieta e le neoplasie dell'anziano
- La medicina preventiva in geriatria.

#### Insegnamento di Ginecologia e Ostetricia:

- Influenze comportamentali femminili sulla scelta di cibo.
- Fisiologia della riproduzione nella donna: Il ciclo mestruale, Le prime fasi della gravidanza, Secondo e terzo trimestre di gravidanza.
- Modificazioni fisiologiche in gravidanza: Apparato digerente, Rene e vie urinarie, Sistema emopoietico, Sistema cardiocircolatorio e respiratorio; Fisiologia dell'unità feto-placentare.
- Nutrizione e metabolismo in gravidanza: Aumento delle richieste energetiche, Incremento ponderale in gravidanza, Nutrizione materna e crescita fetale.
- Particolari richieste nutrizionali in gravidanza: Glucosio, Acidi grassi, Proteine, Acqua, Minerali, Vitamine.
- Problemi che interferiscono con lo stato di nutrizione in gravidanza

#### Insegnamento di Tecniche dietetiche I:

- Alimentazione durante la gravidanza e l'allattamento; l'alimentazione nel primo anno di vita; lo svezzamento; l'alimentazione diversificata; l'alimentazione nell'adolescenza; la prevenzione dell'obesità; la pratica dell'alimentazione senza glutine, senza latte, uova etc; l'alimentazione nelle nefropatie e nel diabete.

#### *Testi di riferimento*

##### Insegnamenti di Pediatria I e II:

Maglietta V: Alimentazione del bambino. 4<sup>a</sup> ed. Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2000.

Faldella G. et al: La nutrizione del bambino sano. Il Pensiero scientifico editore, 2004.

##### Insegnamenti di Geriatria e Gerontologia e di Ginecologia e Ostetricia:

materiale didattico fornito dai docenti.

##### Insegnamento di Tecniche Dietetiche I:

J. Fricker- AM Dartois: Guida all'alimentazione del bambino. Manuali Newton & Compton.

M. Elia: Manuale di nutrizione nelle patologie pediatriche. Il pensiero scientifico editore.

### *Metodi didattici*

Insegnamenti di Pediatria I e II: lezioni frontali; discussione di problemi clinici in gruppo; attività pratiche e guidate con frequenze in ambiente pediatrico.

Insegnamento di Geriatria e Gerontologia: Lezioni frontali

Insegnamento di Ginecologia e Ostetricia: Lezioni frontali

### *Modalità d'esame*

Esame orale, con prove in itinere

## **1.12 PSICOPATOLOGIA DEL COMPORAMENTO ALIMENTARE**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Favaro Angela

Anno: 2, Semestre: 2

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Psicopatologia del comportamento alimentare	MED/25	2.5	40	Favaro Angela
Stato nutrizionale nei disturbi del comportamento alimentare	MED/49	1.3	20	Bernardi Annamaria
		<b>3.8</b>	<b>60</b>	

### *Obiettivi formativi*

Insegnamento di Psicopatologia del comportamento alimentare: raggiungimento di competenze psicologiche nel campo dei disturbi del comportamento alimentare. In particolare per quanto riguarda:

- diagnosi e clinica dei disturbi del comportamento alimentare
- principi del trattamento nei disturbi del comportamento alimentare
- principi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria nel campo dei disturbi del comportamento alimentare
- aspetti psicologici dell'alimentazione normale e conseguenze psicologiche di sovrappeso/obesità.
- trattamento cognitivo-comportamentale dell'obesità.
- valutazione dello stato nutrizionale nell'obesità e nei disturbi del comportamento alimentare
- complicanze mediche di obesità e disturbi del comportamento alimentare

Insegnamento Stato nutrizionale nei disturbi del comportamento alimentare: Scopo del corso è quello di fornire le conoscenze specifiche teorico-pratiche per un corretto studio dello stato di nutrizione nei soggetti affetti da disturbi del comportamento alimentare e ,da questa valutazione giungere a formulare linee guida corrette per un riequilibrio dello stato nutrizionale alterato in questi soggetti.

### *Prerequisiti*

Insegnamento di Stato nutrizionale nei disturbi del comportamento alimentare: conoscenze di base sul metabolismo, sull'apporto energetico e sulle principali misure antropometriche di valutazione dello stato nutrizionale.

### *Contenuti*

Insegnamento di Psicopatologia del comportamento alimentare:

Psicologia dell'alimentazione. Aspetti di diagnosi e diagnosi differenziale di anoressia nervosa, bulimia nervosa, disturbo da alimentazione incontrollata e sindromi atipiche. Clinica dei disturbi del comportamento alimentare. Epidemiologia. Principi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Principi di trattamento psichiatrico e psicologico. Riabilitazione nutrizionale. Rieducazione

alimentare. Il trattamento integrato. Il trattamento ospedaliero riabilitativo. Il trattamento delle complicanze mediche. Aspetti psicologici e conseguenze psicologiche dell'obesità. Trattamento cognitivo-comportamentale dell'obesità.

Insegnamento di Stato nutrizionale nei disturbi del comportamento alimentare:

Definizione di stato nutrizionale in equilibrio. Alterazioni dello stato nutrizionale e del metabolismo glucidico, lipidico e proteico nell'anoressia nervosa. Alterazioni dello stato nutrizionale e del metabolismo glucidico, lipidico e proteico nella bulimia e nell'obesità complicata. Alterazioni dell'equilibrio idroelettrolitico ed endocrino nell'anoressia, bulimia e grave obesità. La rialimentazione nell'anoressia nervosa. Esercitazioni pratiche: misure antropometriche applicate, bioimpedenza

### *Testi di riferimento*

Insegnamento di Psicopatologia del comportamento alimentare:

FAVARO A., SANTONASTASO P. (2002) Anoressia e bulimia. Una guida per genitori e amici. Positive press, Verona. Seconda edizione

SANTONASTASO P., FAVARO A. (2000) Disturbi dell'alimentazione. Energy editions, Milano

Insegnamento di Stato nutrizionale nei disturbi del comportamento alimentare:

Materiale didattico fornito dal docente.

### *Metodi didattici*

Insegnamento di Psicopatologia del comportamento alimentare: Lezioni frontali, discussione di casi clinici, studio guidato.

Insegnamento di Stato nutrizionale nei disturbi del comportamento alimentare: lezioni frontali.

### *Modalità d'esame*

Esame orale, con eventuali prove in itinere.

## **1.13 MALATTIE DEL METABOLISMO E DELLA NUTRIZIONE: ALIMENTAZIONE DEL MALATO GHIRURGICO E NUTRIZIONE CLINICA**

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Briani Giustina

Anno: 3, Semestre: 1

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
1) Malattie dell'apparato respiratorio	MED/10	1	10	Piero Maestrelli
2) Chirurgia generale e ustioni	MED/18	1	18	Maurizio Iacobone
3) Dietoterapia su pazienti pneumologici, ematologici, neurologici e con patologia osteo articolare	MED/49	0.5	10	Francesco Francini Pesenti
4) Esercitazioni di dietoterapia su pazienti pneumologici, ematologici, neurologici e con patologia osteo articolare	MED/10 MED/15 MED/16 MED/18 MED/26 (MED/49)	4.3	50	Francesco Francini Pesenti
5) Endocrinologia	MED/13	1	18	Domenico Fedele
6) Malattie del metabolismo e della nutrizione	MED/09	1.7	30	Giustina Briani

7) Malattie del sangue	MED/15	1	10	Maria Luigia Randi
8) Neurologia	MED/26	1	18	Ferdinando Maggioni
9) Reumatologia	MED/16	1	10	Ugo Fiocco
		<b>12.5</b>	<b>174</b>	

### *Obiettivi formativi*

Fornire:

- - le conoscenze sulle diverse patologie degenerative, chirurgiche, neurologiche, pneumologiche, ematologiche, endocrinologiche, malnutrizionali.
- le linee guida ed il loro razionale per una corretta impostazione terapeutica ed in particolare dietetica: questo ai fini non solo terapeutici ma anche di prevenzione.

### *Prerequisiti*

Conoscenze di biochimica, anatomia, fisiologia, fisiopatologia e scienze dell'alimentazione

### *Contenuti*

Insegnamento di malattie dell'apparato respiratorio:

- Richiami di anatomia e fisiologia dell'apparato respiratorio
- Manifestazioni primarie delle broncopneumopatie: tosse, dispnea, espettorato, cianosi
- Fisiopatologia respiratoria: Volumi polmonari (Broncoostruzione), Scambi gassosi
- Malattie dell'apparato respiratorio di interesse del dietista: Broncopneumopatia cronica ostruttiva, Asma, Fibrosi cistica, Rinite allergica, Sindrome delle apnee ostruttive, Sindrome di Pickwick
- Alterazioni nutrizionali e malattie respiratorie: Patogenesi ed effetti della deplezione nutrizionale nelle broncopneumopatie, Malnutrizione per eccesso e malattie polmonari croniche.

Insegnamento di chirurgia generale e ustioni:

- Le Ustioni: Generalità, fisiopatologia, complicanze locali e sistemiche.
- Patologie esofagee: le Malformazioni esofagee (fistole e stenosi), le esofagiti acute e croniche, i diverticoli esofagei, la malattia da reflusso, le neoplasie dell'esofago.
- Patologie gastroduodenali: le gastriti, l'ulcera peptica, le neoplasie gastriche, lo stomaco operato.
- Patologie intestinali: la patologia infiammatoria intestinale, Resezioni Intestinali e Sindrome dell'intestino corto, Le gastrostomie e digiunostomie nutrizionali, Le ileostomie, La sindrome del colon irritabile, La diverticolosi del colon, Le neoplasie coliche, Le colostomie, Le occlusioni intestinali.
- Patologie Bilio-Pancreatiche: La Pancreatite Acuta e Cronica, Le neoplasie del Pancreas, La chirurgia resettiva pancreatica, La Colelitiasi, Le Neoplasie delle vie Biliari.
- La chirurgia Bariatrica: Indicazioni e controindicazioni; risultati. Tecniche chirurgiche e parachirurgiche

Insegnamento di Dietoterapia su pazienti pneumologici, ematologici, neurologici e con pat. osteoarticolare:

- Aspetti teorici di dietoterapia nei soggetti affetti patologie ematologiche, neurologiche, pneumologiche, reumatiche e osteoarticolari.

Insegnamento di Esercitazioni di dietoterapia su paz.pneumologici, ematologici, neurologici e con pat. osteoarticolare:

- Calcolo di schemi dietetici per soggetti affetti patologie ematologiche, neurologiche, pneumologiche, reumatiche e osteoarticolari. Discussione di casi clinici reali e simulati.

Insegnamento di endocrinologia:

- Ormoni. Generalità. Asse ipotalamo- ipofisi. Ormoni ipotalamici. Tropine ipofisarie. Prolattinomi. Acromegalia. Cushing. Ipopituitarismi. Diabete insipido. Ipotiroidismo. Iperitiroidismo. Noduli tiroidei. Incontri con dietista su "Approccio dietetico nella diabetica gravida". Incontri con dietista su "Approccio dietetico nelle iperuricemie e gotta".

Insegnamento di malattie del metabolismo e della nutrizione:

- Alimentazione nella patogenesi e nella prevenzione primaria e secondaria delle malattie metaboliche
- Diabete mellito: classificazione, omeostasi glicemica, fisiopatologia, clinica, terapia e complicanze d'organo del Diabete tipo 1 e tipo 2, sindrome ipoglicemica
- Dislipidemie: metabolismo delle lipoproteine, fisiopatologia delle dislipidemie, clinica, terapia, e complicanze
- Obesità: patogenesi, classificazione, clinica (complicanze d'organo), terapia medica, terapia chirurgica, complicanze malnutrizionali della terapia chirurgica
- Sindrome plurimetabolica: fisiopatologia, clinica, terapia

Insegnamento di malattie del sangue:

- Generalità sulle cellule ematologiche e sulla coagulazione.
- Escursus sulle malattie del sangue.
- Anemie carenziali: anemie da deficit di oligoelementi e da deficit di vitaminiche
- Coagulazione e deficit di vitamina K: sindromi emorragiche e trombotiche.

Insegnamento di neurologia:

- Inquadramento anamnestico-clinico e strumentale del malato neurologico.
- Malattie neurologiche che comportino difficoltà nell'alimentazione del paziente.
- Malattie neurologiche conseguenti a carenze o eccessi dietetici.
- Malattie neurologiche che nella prevenzione comportino accorgimenti dietetici.
- Malattie neurologiche che si avvalgono della dietoterapia.
- Farmaci di interesse neuropsichiatrico che comportino modificazioni nel comportamento alimentare o determinino modificazioni ponderali.

Insegnamento di reumatologia:

- Malattie Reumatiche: Classificazione, Fattori etiopatogenetici, Principali meccanismi patologici, Principali segni e sintomi
- Mediatori biumorali della flogosi ed alterazioni delle proteine dirette e inverse della fase acuta nelle malattie reumatiche
- Relazione fra processi infiammatori cronici ed alterazioni metaboliche nelle malattie reumatiche (metabolismo proteico, lipidico, Ca e P, purine)
- Effetti antinfiammatori di: acidi grassi poli-insaturi; vitamine; farmaci steroidei, biologici ricombinanti
- Effetti metabolici iatrogeni della terapia steroidea
- Alterazioni metaboliche ed artriti microcristalline
- Alterazioni metaboliche e patologie dell' osso con impegno osteoarticolare

### *Testi di riferimento*

Insegnamento di malattie dell'apparato respiratorio:

N Ambrosino, R Corsico, C Fracchia, C Rampolla: Riabilitazione nelle Malattie Respiratorie. UTET, Torino, 1996.

Articoli e siti internet per consultazione e approfondimento verranno indicati dal Docente durante lo svolgimento del corso.

Insegnamento di malattie del metabolismo e della nutrizione:

Nel corso delle lezioni verranno consigliati testi di consultazione per gli argomenti trattati.

Per gli altri insegnamenti: materiale fornito dai docenti

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali ed interattive, simulazioni di casi clinici.

### *Modalità d'esame*

Prove in itinere e colloquio finale orale

### *Altre informazioni*

Insegnamento di malattie dell'apparato respiratorio: il Prof. Piero Maestrelli riceve su appuntamento, tel.: 049 8212564, e-mail: piero.maestrelli @unipd.it.

Insegnamento di chirurgia generale e ustioni: dr. Iacobone Maurizio, U. O. di Endocrinochirurgia; Policlinico Universitario; Via Giustiniani 2; Padova, Tel 049 8212388; Fax 049 8211378, Email: maurizio.iacobone@unipd.it

Insegnamento di malattie del metabolismo e della nutrizione: Sede di riferimento: Dipartimento di medicina clinica e sperimentale; cattedra di malattie del metabolismo

## **1.14 DIETETICA APPLICATA E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Boffo Gina

Anno: 3, Semestre: 1

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Dietetica applicata II	MED/49	1,3	20	Capparotto Carmela
Deontologia Professionale	MED/49	0,8	16	Boffo Gina
		<b>2.1</b>	<b>36</b>	

### *Obiettivi formativi*

Saper utilizzare conoscenze teoriche ed abilità pratiche per la formulazione e l'elaborazione di piani dietetici per le principali malattie metaboliche, cardiovascolari e renali. Conoscere ed applicare le regole basilari di un comportamento etico e professionale nei vari ambiti di svolgimento della professione. Approfondire le conoscenze sulla comunicazione nell'approccio terapeutico con gli obiettivi

### *Prerequisiti*

Conoscenza dei L.A.R.N. Conoscenza merceologica degli alimenti. Capacità di utilizzo delle tabelle di composizione degli alimenti.

### *Contenuti*

Insegnamento di Dietetica applicata II:

- Linee guida nutrizionali, dietoterapia applicata nelle seguenti patologie: obesità, diabete IDDM e NIDDM, dislipidemie, cardiopatie, ipertensione, malattie renali.
- Utilizzo della tecnica del calcolo dei carboidrati nei pazienti diabetici.
- Utilizzo della tecnica di calcolo delle proteine nei pazienti nefropatici.

Insegnamento di Deontologia Professionale:

- Deontologia professionale, etica, codice deontologico
- Il segreto professionale
- Il profilo professionale
- Utilizzo del diario alimentare



- Ruolo del dietista nelle varie strutture ed unità operative e nella nutrizione artificiale
- L'educazione terapeutica e la comunicazione

### *Testi di riferimento*

"Dietologia" il manuale della Mayo Clinic Alimentazione normale e terapia dietetica per gli adulti.  
Materiale predisposto dal docente

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali, esercitazioni pratiche individuali e di gruppo, simulazioni, discussione guidata ed interattiva, risoluzione di casi clinici.

### *Modalità d'esame*

Valutazione delle esercitazioni individuali e di gruppo, test finale scritto con domande a risposta multipla e con domande aperte.

## **1.15 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE**

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Floreani Annarosa  
Anno: 3, Semestre: 1

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Gastroenterologia	MED/12	2	30	Annarosa Floreani
Tecniche Dietetiche II	MED/49	1	18	Paola Scapolo
<b>Totale</b>		<b>3</b>	<b>48</b>	

### *Obiettivi formativi*

- Riconoscere le esigenze nutrizionali dei pazienti con patologia digestiva ed epatologica;
- Descrivere i principali elementi fisiopatologici delle più frequenti malattie digestive;
- Fornire le conoscenze teoriche e le abilità pratiche per la formulazione ed elaborazione di piani dietetici nelle principali malattie dell'apparato digerente.

### *Prerequisiti*

Insegnamento di gastroenterologia: conoscenze di base di fisiologia.

Insegnamento di tecniche dietetiche II: conoscenza del LARN. Conoscenza merceologica degli alimenti. Capacità di utilizzare le tabelle di composizione degli alimenti.

### *Contenuti*

Insegnamento di gastroenterologia:

Prime vie digestive:

- Inquadramento della malattia da reflusso gastro-esofagea, disturbi della motilità dell'esofago, tumori dell'esofago, malattia ulcerosa, gastrica e duodenale, gastriti e dispepsia.
- Linee guida nutrizionali e dietoterapia, problemi nutrizionali, influenza dei fattori dietetici, consigli igienico-alimentari, esercitazioni di dietoterapia applicata.

Piccolo intestino:

- Inquadramento dei malassorbimenti e del m. celiaco, intolleranze ed allergie alimentari, malattia di Crohn
- Dietoterapia nella maldigestione e nel malassorbimento
- La dieta nel m. celiaco: linee guida nutrizionali e dietoterapia, alimenti e glutine, legislazione, etichette nutrizionali, esercitazioni di dietoterapia applicata

- La dieta nelle allergie ed intolleranze alimentari

Colon:

- Inquadramento delle malattie croniche infiammatorie intestinali (IBD), dei tumori del colon, intestino irritabile e malattia diverticolare
- Linee guida nutrizionali e dietoterapia, diete a basso residuo, diete a ridotto contenuto di fibre, supporti nutrizionali nelle IBD, esercitazioni di dietoterapia applicata

Fegato:

- Inquadramento dei seguenti quadri: epatiti acute e croniche, cirrosi e complicanze, calcolosi delle vie biliari, sindromi col estatiche, danni epatici da alcol e farmaci, epatopatie in gravidanza, tumori del fegato
- Linee guida nutrizionali e dietoterapia, esercitazioni di dietoterapia applicata

Pancreas:

- Inquadramento delle pancreatici acute e croniche e dei tumori del pancreas
- Linee guida nutrizionali e dietoterapia, esercitazioni di dietoterapia applicata

Insegnamento di tecniche dietetiche II:

- Le diete nella dispepsia cronica idiopatica, ulcera peptica e malattia da reflusso gastro-esofageo: linee guida nutrizionali e dietoterapia, problemi nutrizionali, influenza dei fattori dietetici, consigli igienico-alimentari.
- Le diete nella diverticolite/diverticolosi, sindrome del colon irritabile, stipsi, rettocolite ulcerosa e morbo di Crohn: linee guida nutrizionali e dietoterapia, diete a basso residuo, diete a ridotto contenuto di fibre, dieta ad alto contenuto di fibre, fase di malattia e progressione del trattamento dietetico, malnutrizione e supporti nutrizionali nelle IBD.
- Le diete nella insufficienza epatica cronica (cirrosi epatica, cirrosi epatica scompensata con ascite, encefalopatia epatica): linee guida nutrizionali e dietoterapia, malnutrizione e supporti nutrizionali nella insufficienza epatica.
- Le diete nella colelitiasi, steatosi epatica: linee guida nutrizionali e dietoterapia.
- La dieta nella Enteropatia da glutine: linee guida nutrizionali e dietoterapia, alimenti e glutine, legislazione, etichette nutrizionali, fase di malattia e progressione del trattamento dietetico.
- Le diete nella pancreatite acuta e cronica: linee guida nutrizionali e dietoterapia, fase di malattia e progressione del trattamento dietetico.
- La dieta nelle allergie e intolleranze alimentari.

### *Testi di riferimento*

Insegnamento di gastroenterologia:

Manuale di Gastroenterologia, UNIGASTRO ed. 2004

Materiale didattico predisposto dal docente

Insegnamento di tecniche dietetiche II:

Il Manuale della Mayo Clinic, Dietologia (Alimentazione Normale e Terapia Dietetica per gli Adulti).

Materiale predisposto dal docente

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali, discussioni in aula di casi clinici, esercitazioni pratiche individuali e di gruppo.

### *Modalità d'esame*

Esame scritto con domande a risposta aperta, prova in itinere.

## **1.16 NUTRIZIONE CLINICA**

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Caregaro Negrin Lorenza

Anno:3 Semestre 2

Insegnamento	SSD Ins.	C	O	Docente
ONCOLOGIA MEDICA	MED/06	1,2	18	Farinati Fabio
DIETOTERAPIA SUL PAZIENTE ONCOLOGICO	MED/06	2	30	Caregaro Negrin Lorenza
ESERCITAZIONI DI DIETOTERAPIA SUL PAZIENTE ONCOLOGICO	MED/49	0,5	10	Pasquato Carla
NUTRIZIONE ARTIFICIALE	MED/09	1,7	30	Caregaro Negrin Lorenza
NUTRIZIONE PER SONDA NEI PAZIENTI CON NEOPLASIE CAPO-COLLO	MED/06	1,0	18	Farinati Fabio
		<b>5,4</b>	<b>106</b>	

### *Obiettivi formativi*

- fornire i principi per una corretta applicazione della nutrizione artificiale e far acquisire allo studente le competenze per attuare e monitorare programmi di nutrizione enterale nelle diverse patologie.
- fornire le conoscenze sui meccanismi fisiopatologici della cachessia neoplastica e sugli effetti sullo stato nutrizionale dei differenti trattamenti oncologici (radio e chemioterapia, chirurgia) e far acquisire allo studente le competenze per attuare e monitorare l'intervento nutrizionale nelle varie fasi della malattia neoplastica.

### *Prerequisiti*

Conoscenza delle metodiche di valutazione dello stato nutrizionale e metabolico. Scienza dell'Alimentazione. Dietetica e Dietoterapia

### *Contenuti*

Insegnamento di oncologia medica:

- Epidemiologia e fattori di rischio per i principali tumori
- Alimentazione come fattore di rischio e come fattore protettivo nella cancerogenesi
- Effetti sull'apparato gastroenterico dei trattamenti della malattia oncologica (chirurgia, chemio e radioterapia)
- Il problema della cachessia neoplastica: patogenesi, incidenza, conseguenze

Insegnamento di dietoterapia sul paziente oncologico:

- La dietoterapia nelle varie fasi della malattia neoplastica
- Il supporto nutrizionale nei pazienti in trattamento chemio e radioterapico
- L'utilizzo degli integratori alimentari nel paziente oncologico

Insegnamento di esercitazioni di dietoterapia sul paziente oncologico:

- Applicazione pratica dei principi di dietoterapia nelle varie fasi della malattia oncologica

Insegnamento di nutrizione artificiale:

- indicazioni alla nutrizione artificiale
- vie di accesso, complicanze e modalità di gestione
- i substrati, le miscele e le formule
- la nutrizione enterale domiciliare
- la nutrizione artificiale nelle principali patologie: nel perioperatorio, nel paziente critico, nel neoplastico, nel paziente con insufficienza renale, epatica o respiratoria, nella pancreatite, nelle malattie infiammatorie croniche intestinali, nell'intestino corto

Insegnamento di nutrizione per sonda nei pazienti con neoplasie del capo-collo:

- Le neoplasie della regione capo-collo
- La valutazione della disfagia
- Indicazioni e controindicazioni alla nutrizione enterale
- La gestione della nutrizione enterale nei pazienti con neoplasie capo-collo

### *Testi di riferimento*

*Per la nutrizione artificiale:* verrà fornito agli studenti un CD contenente:

le Linee guida della Società Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale (SINPE) per la nutrizione artificiale ospedaliera, revisione 2003

le linee-guida NICE (National Institute Clinical Excellence) per il supporto nutrizionale (revisione 2005)

bibliografia internazionale sui principali argomenti del corso

tutte le diapositive delle lezioni

*Per gli altri insegnamenti:* materiale didattico fornito dai docenti

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali, discussione di casi clinici, studio guidato, esercitazioni teorico-pratiche (individuali e di gruppo), seminari.

### *Modalità d'esame*

Esame orale, con prove in itinere da concordare all'inizio del corso

### *Altre informazioni*

La prof. Caregaro riceve gli studenti su appuntamento: tel: 049-8212345; 049-8218653

## **1.17 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE E RENALE**

Coordinatore del Corso Integrato: Dott. Bernardi Annamaria

Anno: 3 Semestre: 2

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD Ins.</b>	<b>C</b>	<b>O</b>	<b>Docente</b>
Nefrologia	MED/14	1,5	28	Angela D'Angelo
Malattie dell'apparato cardiovascolare	MED/11MED/49	1	18	Luciano D'Aliento
Principi di fisiopatologia del metabolismo del paziente nefropatico		1,1	15	Anna Maria Bernardi
		<b>3,6</b>	<b>61</b>	

### *Obiettivi formativi*

fornire le conoscenze specifiche teorico-pratiche per l'applicazione di un corretto regime dietetico nei pazienti nefropatici (in terapia conservativa, in dialisi extracorporea e dialisi peritoneale e dopo trapianto renale) e nei pazienti con malattie dell'apparato cardiovascolare

### *Prerequisiti*

Conoscenze di base di chimica biologica, fisiologia, scienza dell'alimentazione, dietetica e dietoterapia.

### *Contenuti*

Insegnamenti di Nefrologia e di Principi di fisiopatologia del metabolismo del paziente neuropatico:

- Il metabolismo dell'acqua e del sodio, il metabolismo elettrolitico, il mantenimento dell'equilibrio acido-base. Meccanismi di concentrazione e di acidificazione delle urine. Capacità di eliminazione dei composti azotati. Richiami di anatomia e funzione del rene; l'esame delle urine e l'urinocoltura; i disturbi della diuresi; clearance della creatinina e riserva funzionale; prove di concentrazione e di diluizione, test di acidificazione. Il dolore renale e la diagnosi differenziale. Ematuria e proteinuria.
- Le principali sindromi nefrologiche: sindrome nefrosica; sindrome nefritica, nefrolitiasi, insufficienza renale acuta e cronica: fisiopatologia e clinica.
- Le alterazioni dell'equilibrio elettrolitico, del metabolismo glucidico, lipidico e proteico nelle nefropatie acute e croniche.
- Le alterazioni del metabolismo calcio-fosforo nelle nefropatie croniche.
- L'emodialisi e la dialisi peritoneale: principi di tecnica e conseguenze metaboliche del trattamento a lungo termine.
- Il trapianto renale.
- L'intervento nutrizionale nelle malattie renali: ruolo, significato e limiti delle diete ipoproteiche, ipofosforiche ed iposodiche nell'IRC in fase conservativa, sostitutiva (dialisi) e dopo trapianto. Trattamento dietetico, con calcio e vit. D. L'intervento dietetico e la nutrizione enterale e parenterale nell'insufficienza renale acuta. La dieta nella calcolosi renale.

### *Testi di riferimento*

Materiale didattico fornito dai docenti.

### *Metodi didattici*

Lezioni frontali, corsi pratici nei reparti di afferenza dei docenti.

### *Modalità d'esame*

Esame orale; prova in itinere.

## **1.18 EDUCAZIONE SANITARIA, EDUCAZIONE ALIMENTARE, LEGISLAZIONE ALIMENTARE**

Coordinatore del Corso Integrato: Prof. Moretti Giorgio

Anno: 3, Semestre: 2

Insegnamento	SSD Ins.	C	O	Docente
Educazione sanitaria ed alimentare	MED/42	2	30	Francesco Canova
Legislazione alimentare	MED/42	1	15	Giorgio Moretti
Legislazione sanitaria	MED/42	1	15	Giorgio Moretti
Organizzazione aziendale: elementi di organizzazione sanitaria	SECS-P/10	1	12	Giovanni Putoto
Tossicologia alimentare	MED/42	2	30	Francesco Canova
Scienze tecniche di educazione alimentare	MED/49	1	18	Paola Scapolo
Scienze tecniche di ristorazione collettiva	MED/49	1	18	Lucia Cammisa
		9	138	

### *Obiettivi formativi*

- fornire le competenze metodologiche atte a promuovere la salute, con particolare riguardo all'ambito dell'alimentazione.
- mettere gli studenti in grado di: comprendere e valutare criticamente la letteratura concernente la "promozione" della salute attuata tramite una difesa attiva cui l'intera società deve essere motivata a partecipare
- saper organizzare, programmare e valutare interventi di educazione alimentare nel territorio
- collaborare alla realizzazione di progetti di studio, di ricerca e di formazione.
- fornire agli studenti le opportune conoscenze nel campo della legislazione alimentare, soffermandosi soprattutto sul significato e sulla importanza delle normative vigenti; lo studente dovrà essere in grado di: illustrare i principi ispiratori della legge, descrivere i contenuti delle principali norme legislative, saper valutare le norme sulla sicurezza alimentare, saper interpretare gli aspetti salienti della normativa, saper attivare efficaci sistemi di autocontrollo, comprendere e descrivere le fasi dell'analisi del rischio.
- conoscere i principali elementi dell'organizzazione e del finanziamento del SSN e del SSR e dei programmi sanitari; sapere come sono organizzati i servizi di dietetica all'interno degli ospedali; saper indicare i metodi e gli strumenti utilizzati per il miglioramento della qualità percepita, tecnica ed organizzativa dei servizi medesimi
- fornire allo studente sufficienti informazioni sulla organizzazione sanitaria in Italia e nel mondo; metterlo in grado di: descrivere l'evoluzione della organizzazione sanitaria italiana, a partire dall'unità d'Italia; descrivere i principi e la struttura dell'Organizzazione Mondiale della Sanità;
- illustrare i principi ispiratori della Legge 833/78; riconoscere i compiti e le funzioni delle strutture del SSN
- fornire le competenze atte a comprendere la natura ed il meccanismo degli effetti tossici indotti da sostanze chimiche sugli organismi viventi, con particolare riguardo all'ambito dell'alimentazione.
- fornire le conoscenze teoriche e abilità pratiche atte a promuovere lo stato di salute e benessere dell'individuo relativamente all'alimentazione. Mettere gli studenti in grado di: conoscere e sapere interpretare le linee guida ufficiali che stanno alla base dell'educazione alimentare; saper condurre incontri di educazione alimentare, saper favorire il cambiamento delle abitudini alimentari;
- conoscere il ruolo del/la dietista nell'ambito della Ristorazione Collettiva (scolastica, ospedaliera, assistenziale, aziendale e commerciale) con acquisizione di conoscenze tecnico-professionali legate ai più recenti indirizzi tecnologici della produzione degli alimenti, con particolare riferimento al "prodotto pasto"; individuazione delle figure professionali coinvolte nell'ambito della ristorazione collettiva organizzate in un "Team di lavoro" per la codifica di protocolli, delle procedure e delle fasi operative, delle verifiche e dei controlli a garanzia della qualità del servizio di ristorazione negli aspetti igienici e nutrizionali; in regime di gestione diretta e indiretta.

### *Prerequisiti*

Insegnamento di Tossicologia alimentare: conoscenze di base di chimica e fisiologia.

Insegnamento di Scienze tecniche di educazione alimentare: principi di educazione sanitaria.

Insegnamento di Scienze tecniche di ristorazione collettiva: chimica generale, biochimica degli alimenti, fisica medica, merceologia degli alimenti, igiene degli alimenti, microbiologia degli alimenti, legislazione alimentare, dietetica e dietoterapia.

### *Contenuti*

Insegnamento di Educazione sanitaria ed alimentare:

Concetto di salute. Fattori determinanti la salute. Promozione della salute (identificazione dei bisogni e delle priorità, pianificazione, valutazione, gestione dei progetti). Sviluppo della competenza nella promozione della salute (comunicazione, lavoro di gruppo, interazione con gli utenti). Produzione ed uso di materiali per la promozione della salute con particolare riguardo all'educazione alimentare.

Insegnamento di Legislazione alimentare:

Legge 283/62 e DPR 327/80. Principali norme relative a particolari alimenti. Significato della Legge 462/86. Direttive della Comunità Europea. Significato e modalità del controllo ufficiale, il D.Lvo 123/93. Gli aspetti preventivi della legislazione, il D.Lvo 155/97 ed il D.Lvo 156/97. Il sistema di autocontrollo HACCP. Il Libro Bianco sulla sicurezza alimentare. La tracciabilità degli alimenti. L'analisi del rischio.

Insegnamento di Legislazione sanitaria:

Principali organi e soggetti dello Stato italiano. Cenni di storia della Sanità Pubblica. Evoluzione della legislazione e dell'organizzazione sanitaria italiana, dall'Unità d'Italia ad oggi. Il Servizio Sanitario Nazionale: istituzione del Servizio sanitario nazionale. Programmazione e pianificazione del Servizio sanitario nazionale. Le strutture del Servizio sanitario nazionale. Aspetti finanziari del SSN. Le prestazioni del SSN. Le professioni sanitarie e parasanitarie.

Insegnamento di Organizzazione aziendale:

Elementi di organizzazione sanitaria. Il SSN: livelli istituzionali, organizzazione e finanziamento. Il Servizio di Dietetica negli ospedali. Qualità percepita dei servizi sociosanitari: nozioni di base e strumenti; la qualità tecnica-professionale. Nozioni di evidence-based medicine e strumenti. La qualità organizzativa: nozioni di base e strumenti di pianificazione

Insegnamento di Tossicologia alimentare:

Sicurezza degli alimenti: sostanze estranee negli alimenti, basi tossicologiche della valutazione dei rischi. Meccanismo di azione dei tossici: fase di esposizione, fase tossicocinetica, fase tossicodinamica, sinergia tossica. Studio tossicologico "in vivo": dati generali, tossicità acuta, subacuta, cronica. Mutagenicità e cancerogenicità. Sostanze naturali nocive degli alimenti. Tossicità dei metalli. Tossicità dei funghi. Tossicità dei materiali in contatto con gli alimenti. Tossicità dei residui di pesticidi. Tossicità degli idrocarburi aromatici policiclici e dei prodotti di pirolisi. Gli additivi alimentari. Nitrati, nitriti, nitrosammine. Valutazione tossicologica nei processi di conservazione degli alimenti.

Insegnamento di Scienze tecniche di educazione alimentare:

- Prospettive teoriche e storiche dell'educazione alimentare. Concetti e definizioni.
- Ruolo del dietista nel campo dell'educazione alimentare. Potenzialità e limiti.
- Abitudini alimentari e malattie correlate. Evoluzione dei consumi alimentari nella popolazione italiana. Gli obiettivi dell'educazione alimentare.
- L'educazione alimentare negli adulti. L'educazione alimentare nell'età evolutiva. L'educazione alimentare nel malato cronico.
- Approcci educativi per favorire il cambiamento delle abitudini alimentari. La metodologia attiva nella conduzione di interventi di educazione alimentare.

Insegnamento di Scienze tecniche di ristorazione collettiva:

- L'industria della ristorazione: "le tendenze"
- La "piramide ristorativa" ovvero la individuazione degli aspetti che la caratterizzano.
- I segmenti della Ristorazione commerciale, non commerciale, istituzionale.
- Le tipologie ristorative: aziendale, scolastica, ospedaliera ed assistenziale .
- La Ristorazione Collettiva Moderna.
- Le tipologie di Gestione: diretta e indiretta.

- Modelli di sistemi organizzativi delle aziende di ristorazione
- L'organizzazione del lavoro presso il "servizio di produzione pasti".
- La Cucina: convenzionale e non convenzionale
- La cucina centralizzata – Centri di Cottura.
- Progettazione e percorsi: strutture delle cucine professionali, disposizione tecnica e il Lay out.
- Il Capitolato d'appalto.
- Gli acquisti delle materie prime: caratteristiche merceologiche, schede tecniche di prodotto, qualifica dei fornitori, gli OGM, prodotti di IV e V gamma, i prodotti irradiati, i prodotti alimentari ottenuti dalle biotecnologie, i prodotti biologici.
- Ricevimento e stoccaggio delle merci
- La produzione degli alimenti: quantità e qualità dei controlli
- La tecnologia in cucina.
- Sistemi e tecniche di cottura dei principali alimenti.
- Pastorizzazione, sterilizzazione, essicamento
- L'abbattitore e le modalità di abbattimento
- Il Legame fresco – caldo
- Il Legame "Cook and chill" e "Cook and freeze"
- Il Sistema di Cottura e Condizionamento in "Sottovuoto" e in "MAP"
- Sistemi di Confezionamento dei pasti: Pluriporzione/monoporzione, linea self service, confezionamento a nastro (vassoio personalizzato).
- Il trasporto e la distribuzione dei pasti ai terminali di consumo.
- La funzione del dietista nella ristorazione collettiva a gestione appaltata
- La cucina dietetica: modalità organizzative e gestionali
- Programmazione menù in funzione della tipologia d'utenza (sanità, assistenziale e domiciliare, scuole, aziende)
- Linee guida regionali e nazionali per la ristorazione collettiva.
- Il sistema qualità ISO 9001 – 2000, la qualità nella ristorazione collettiva.

### *Testi di riferimento*

Insegnamento di Educazione sanitaria ed alimentare: appunti di lezione, tests e lucidi predisposti ad hoc per le attività di studio guidato

Insegnamento di Legislazione alimentare: appunti di lezione, presentazioni e lucidi predisposti ad hoc per le attività di studio guidato. Raccolte di norme legislative.

Insegnamento di Legislazione sanitaria: appunti di lezione, tests e lucidi predisposti ad hoc per le attività di studio guidato, raccolte di norme legislative

Insegnamento di Organizzazione aziendale: elementi di organizzazione sanitaria

Il piano sanitario nazionale e il piano socio-sanitario regionale

J. Ovretveit. La qualità nel servizio sanitario. Edizioni EDISES

Dispense sulla Evidence-Based Medicine

Insegnamento di Tossicologia alimentare: appunti di lezione, tests e lucidi predisposti ad hoc per le attività di studio guidato.

Insegnamento di Scienze tecniche di educazione alimentare: appunti di lezione, materiale predisposto ad hoc per le attività di studio guidato.

Insegnamento di Scienze tecniche di ristorazione collettiva:

"Foodservice Organization, a managerial and system approach", IV° edition, aut. M.C. Spears, Prentice Hall (Upper Saddle River, New Jersey, Columbus Ohio)

"Manuale giuridico tecnico per la ristorazione collettiva" Aut. P. Ferrari, G. Iacono, Ed. Maggioli Editori

"Microbiologia Alimentare", Aut. C.M. Bourgerois, Ed. Tecniche nuove.

"Sistemi moderni di lavorazione, condizionamento e distribuzione dei prodotti alimentari, Aut. F. A Paine, ed. Tecniche Nuove

Pubblicazioni e riviste del settore.



### *Metodi didattici*

Lezioni frontali, discussioni su temi specifici, studio guidato, laboratori didattici ed esercitazioni teorico-pratiche (individuali e di gruppo), seminari, visite a strutture specializzate nella produzione e lavorazione degli alimenti.

### *Modalità d'esame*

Verifiche in itinere (prove scritte con domande a risposta multipla, elaborati prodotti dai singoli e dai gruppi nell'ambito di laboratori didattici, elaborazione di tesine) e colloquio orale finale.