

**Insegnamento: Igiene Applicata**  
**Applied Hygiene**

<b>Docente</b>	Prof.ssa Marina Isidori
<b>Anno</b>	2° anno
<b>Corso di studi</b>	Corso di laurea magistrale in Biologia
<b>Tipologia</b>	Attività caratterizzante
<b>Crediti</b>	7
<b>SSD</b>	MED/42
<b>Anno Accademico</b>	2018/2019
<b>Periodo didattico</b>	Primo semestre
<b>Propedeuticità</b>	No
<b>Frequenza</b>	Fortemente consigliata
<b>Modalità di esame</b>	Prova scritta e/o orale
<b>Sede</b>	Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta – DISTABIF

**Organizzazione della didattica** Lezioni frontali, esercitazioni

**Obiettivi formativi** Definire lo stato di salute e i principali determinanti della salute e delle malattie anche con l'ausilio di approcci di epidemiologia molecolare; le misure atte a prevenire, limitare o eliminare la diffusione di malattie trasmissibili; conoscere le principali patologie infettive e cronico-degenerative e le problematiche ambientali connesse con la salute

The expected outcome is the acquisition of knowledge of the determinant factors of health and disease also by using the molecular epidemiology approach; the fundamental means to prevent the main infectious and non-infectious diseases.

**Prerequisiti** Conoscenze e abilità fornite dai corsi del primo anno.

Knowledges and skills provided by first year courses.

**Contenuti del corso** Concetti generali di igiene e prevenzione. Metodologia epidemiologica. Epidemiologia e prevenzione di alcune malattie infettive. Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronico-degenerative. la contaminazione chimica degli alimenti; le principali cause delle malattie trasmissibili con gli alimenti.

General concepts of hygiene and prevention. Epidemiological methods. Epidemiology and prevention of some infectious diseases. Epidemiology and prevention of chronic degenerative diseases. Chemical contamination of food; the main causes of food-borne illness.

**Programma dettagliato** **Introduzione all'epidemiologia:** Nascita dell'Epidemiologia, ambiti di applicazione, definizione e scopi, determinanti della salute, promozione della salute; Epidemiologia e privacy, Dati sensibili, Fonti dati epidemiologici, Censimento, Piramide delle età, storia demografica di una popolazione. Censimento 2011. Notificazione obbligatoria delle malattie infettive, indagini ad hoc; Indicatori strutturali della popolazione residente: anziani per bambino e indice di vecchiaia. Incidenza, prevalenza, Tecniche di rilevamento dei dati. Elaborazione e presentazione dati; i fattori di rischio, fattori rimovibili e non rimovibili, misura del rischio, rischio assoluto, misure di associazione: rischio relativo, odds ratio, fattori protettivi, modelli di studio: lo studio a coorte e lo studio caso-controllo, significatività RR e Odds ratio; studi epidemiologici, consenso informato, outcome, allocazione del campione, randomizzazione, cieco/doppio cieco; associazione tra eventi, bias principali, confondimento. Metodi per il controllo del confondimento: randomizzazione, restrizione, appaiamento; confronto di frequenze; Confronti di frequenza: i tassi; Mortalità infantile, neonatale e perinatale, tasso di attacco, tasso di letalità e di sopravvivenza, Eventi sentinella, Percezione e comunicazione del rischio, gestione del rischio.  
**Epidemiologia e prevenzione di alcune malattie infettive:** Influenza: epidemie e pandemie, drift e shift antigenico, fasi dell'allerta pandemica; Rapporti Influnet sull'incidenza influenzale;

---

Influenza aviaria e suina; quadro clinico, complicanze e profilassi dell'influenza – Sorveglianza nazionale dell'influenza; raccomandazioni per la composizione del prossimo vaccino; Tipi di vaccino antinfluenzale; inibizione dell'emoagglutinazione; SARS: Caso sospetto e probabile; ciclo replicativo coronavirus; SarsCov; Diagnosi clinica, epidemiologica e di laboratorio della SARS

**Epidemiologia e prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili:** Human papilloma virus, Cancerogenesi da HPV, Prevalenza tipi HPV, Tecniche diagnostiche, Epidemiologia HIV, AIDS, stadiazione della malattia, ciclo replicativo HIV, prevenzione; accertamento HIV, sensibilità e specificità test HIV-Elisa, Western Blot, FACS (anticorpi fluorescenti) – Infezioni opportunistiche e tumori; Clamidia, Herpes e *Trichomonas vaginalis*.

**Epidemiologia molecolare:** Biomarcatori per malattie cronico-degenerative, di ambiente di vita e di lavoro, Epidemiologia molecolare per le malattie infettive e metodi molecolari per le malattie cronico-degenerative e classificazione dei biomarcatori, markers di suscettibilità individuale (Polimorfismo del glutatione S-transferasi M1, BRCA1 e BRCA2, addotti al DNA, Comet assay, aberrazioni cromosomiche, micronuclei)

**Epidemiologia e prevenzione delle principali malattie cronico-degenerative:** Storia naturale delle malattie. Progetto cuore e fattori di rischio, Malattie cardio-vascolari e loro prevenzione, epidemiologia e prevenzione del diabete, criteri diagnostici OMS, patogenesi del diabete di tipo 1 e 2. Glicosilazione non enzimatica delle proteine. Complicanze acute e croniche del diabete. Epidemiologia e prevenzione dell'obesità. Distribuzione grasso corporeo e sua determinazione. Complicanze dell'obesità.

**Stress:** Definizione e caratteristiche dello stress, determinanti e moderatori dello stress, effetti dello stress sulla salute;

**Medicina del viaggiatore:** Diarrea del viaggiatore, Epidemiologia Febbre gialla, Malaria, Dengue. Il colera: etiologia, patogenesi, epidemiologia, profilassi

**Malattie da prioni:** Encefalopatie spongiformi trasmissibili. Malattia di Creutzfeldt-Jakob (CJ) e sua nuova variante (vCJ), misure di prevenzione adottate dalla UE.

**La contaminazione chimica degli alimenti:** Sostanze xenobiotiche e naturali (antinutrizionali e tossiche); requisiti e meccanismi d'azione dei contaminanti, meccanismi di difesa organica e Biotrasformazioni; Tossicità acuta e cronica - Valutazione dell'accettabilità – Contaminanti volontari ed accidentali, Safe levels. Additivi, Nitriti, Nitrati e Nitrosammine, meta-emoglobinemia; Micotossine e fenomeno del carry over, Aflatossine, Patulina, Ocratossine; limiti massimi di residui (LMR); Pesticidi (insetticidi organoclorurati, organofosforati e carbammati), Diossine.

**La contaminazione biologica degli alimenti:** Fattori patogenici ed epidemiologici; teoria degli ostacoli, microrganismi presenti negli alimenti, MTA: infezioni, tossinfezioni, intossicazioni, Dose Minima Infettante; *Clostridium botulinum* e *C. perfringens*, *Listeria monocytogenes*, Brucelle: eziologia, prevenzione, epidemiologia. Sistema di autocontrollo HACCP.

---

**Testi di riferimento** Lopalco, Tozzi EPIDEMIOLOGIA FACILE Il Pensiero Scientifico Editore  
Meloni, Pelissero IGIENE Casa Editrice Ambrosiana  
Carosi, Pauluzzi – Malattie infettive - Piccin  
Gilli PROFESSIONE IGIENISTA Casa Editrice Ambrosiana

---

**Curriculum docente: Prof.ssa Marina Isidori**

#### **Attuale posizione ricoperta**

La prof.ssa Marina Isidori attualmente ricopre il ruolo di Professore Ordinario di Igiene Generale e Applicata (MED/42) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, DiSTABiF, della Università della Campania – L. Vanvitelli.

#### **Carriera accademica**

Marina Isidori si è laureata con lode in Scienze Biologiche presso l'Università Federico II di Napoli. Ha conseguito con lode il titolo di Specialista in Scienze dell'Alimentazione come Nutrizionista presso la stessa Università. Dal 1982 al 1991 è stata consulente aziendale per la ristorazione collettiva. Dal 1984 al 1995 in qualità di vincitrice di concorso a cattedra è stata docente di ruolo nella scuola secondaria di primo grado. Nel 1995, in seguito a concorso, ha avuto la nomina a Ricercatore Universitario di Igiene Generale e Applicata (SSD MED/42) presso la Facoltà di Scienze M.F.N. della SUN. Dal 2010 al 2017 è stato professore di seconda fascia di Igiene Generale e Applicata presso il Dipartimento

di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della Università della Campania "L. Vanvitelli". Dal 1 Novembre 2017 è nel ruolo di professore di prima fascia nel settore concorsuale 06/M1 (Igiene Generale e Applicata e Statistica Medica).

#### **Attività didattica**

Marina Isidori, già nel ruolo di Ricercatore Confermato ha ricoperto vari insegnamenti del SSD MED/42 presso il corso di laurea quinquennale in Biologia, presso il corsi di Laurea Triennale in Scienze Biologiche e Specialistica in Biotecnologie per la Salute e per l'Ambiente e presso i corsi di Laurea Magistrale in Biologia. Attualmente è titolare degli insegnamenti di *Igiene Applicata* per la laurea magistrale in Biologia e di *Igiene degli Alimenti e della Nutrizione* per la laurea magistrale in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione Umana.

#### **Incarichi accademici**

Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio in Biologia dal 1° Novembre 2015. Nominata dal Rettore Componente della Sezione Qualità della Didattica dal 2015. Componente del Consiglio di Amministrazione della Seconda Università di Napoli quale rappresentante dei ricercatori per due mandati dal 2001 al 2010. Componente Commissione di Ateneo per le attività di Orientamento dal 2013 al 2014. Componente della Commissione Eventi di Ateneo nel 2013. Componente della Commissione Scientifica del Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA) nel 2013. Componente della Commissione Giudicatrice di Ateneo preposta ai Bandi per le attività culturali, sportive e ricreative dal 2003 al 2008. Componente della Commissione di Ateneo costituita ai sensi dell'art. 3 del Regolamento per l'affidamento a studenti di attività di collaborazione ex art. 13 della legge n.390/91 (c.d. attività a tempo parziale) dal 2004 al 2011.

#### **Attività di ricerca**

L'attività di ricerca della prof.ssa Isidori si è focalizzata, fin dall'inizio della sua carriera, sulla tossicologia e genotossicologia ambientale e degli alimenti e si è concretizzata in più di 70 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale, 5 capitoli su libri a diffusione internazionale e oltre 80 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. Invited speaker a: 7th Conference on Experimental and Translation Oncology, COST TD1104 Action (Portorož, 2013); 33rd EMSI (Environmental Mutagenesis Society of India (Aligarh, 2008); ENEA Centro Ricerche Casaccia (Roma, 2007); 36th Annual Meeting of the European Environmental Mutagen Society (Vienna, 2006); International Symposium on new microbiotests for routine toxicity screening and biomonitoring (Brno, 1998). Referee di oltre 40 riviste scientifiche a diffusione internazionale. E' referee per la valutazione di progetti di ricerca europei per la Czech Science Foundation (2012-2013), il National Science Center (2012) e per il Connecticut and New York Sea Grants (2009). Responsabile Scientifico Seventh Framework Programme, Theme [ENV.2010.1.2.2-2], Grant agreement no: 265264 Consortium Cytothreat "Fate and effects of cytostatic pharmaceuticals in the environment and the identification of biomarkers for and improved risk assessment on environmental exposure".

---