



LETTERE DALLA FACOLTÀ

S O M M A R I O

LETTERA DEL PRESIDE

Cari Studenti,
un saluto di benvenuto a tutti nel momento di avvio del nuovo anno didattico, alle matricole che cominciano oggi il loro cammino ed agli studenti che hanno ormai un'esperienza consolidata della Facoltà. Iniziate oggi o avete già iniziato un percorso formativo nel campo delle scienze mediche, che sono scienze in quanto basate sul metodo sperimentale, metodo che sarà il presupposto, ma anche un riferimento costante, della vostra futura professionalità. Attraverserete nel contempo il campo delle Scienze umane, perché Medicina è sì scienza, ma è scienza basata sui valori umani e nella vostra futura Professione sarete chiamati a risolvere non solo i problemi di salute, ma anche quelli morali, spirituali, psicologici e sociali della persona malata che si affida a voi.

La rivista che ora sfogliate, assieme al sito, rappresenta lo strumento principale di informazioni e comunicazione tra Facoltà e voi che ne siete i protagonisti.

Troverete in questo numero appunti dal Regolamento didattico che vi aiuteranno a muovervi con sicurezza nelle norme che governano il vostro percorso, il calendario didattico, la presentazione di nuovi Professori, i Piani di studio ossia il tracciato del vostro viaggio nella conoscenza, nonché le norme per la vostra sicurezza nei nuovi ambienti di studio ed un glossario perché possiate familiarizzare con il linguaggio accademico.

Tra un'informazione e l'altra incontrerete anche scritti di cultura medica, di storia e di filosofia, di antropologia e di etica, di arte e di letteratura, proprio nello spirito prima affermato: Medicina richiede competenza ma anche umanità e pertanto una cultura umanistica vi sarà utile, anzi indispensabile, per avviare a soluzione i problemi di salute che individuerete nei vostri futuri assistiti.

Prof. Antonio Benedetti
Preside della Facoltà

LETTERA DEL PRESIDE 1

VITA DELLA FACOLTÀ 2

Appunti dal Regolamento didattico (2) - Biblioteca Matteo Ricci (5) - Sito Web della Facoltà (6) - I nuovi Professori (7) - Piani di Studio (11) - Settimana introduttiva alla Facoltà (26)
a cura di Loretta Gambini, Francesca Campolucci, Giovanna Rossolini, Giorgio Gelo

DIVENTARE MEDICO 28
di Francesco Orlandi

PREVENZIONE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO 29
a cura della Ripartizione Tecnica e della Segreteria di Presidenza

GLOSSARIO ACCADEMICO 37
di Giovanni Danieli, Luciano Vettore

DALLE PROFESSIONI SANITARIE 42
UNIVPM - Pesaro and Fermo part in the IP project for the School of Nursing - Viaggio Studio a Londra per gli studenti infermieri della Università Politecnica delle Marche
di Mauro Barchiesi, Augusta Cucchi, Maurizio Mercuri

ANTROPOLOGIA 44
Darwin e l'origine delle specie
di Stefano Sassaroli

MEDICINA E TEATRO 53
Il tema della follia nel teatro di prosa
di Alberto Pellegrino

CALENDARIO DIDATTICO 64



Appunti dal Regolamento didattico

a cura di Loretta Gambini e Francesca Campolucci

1) Il Sistema Universitario Italiano

Il Sistema Universitario italiano è articolato in tre cicli, il primo dei quali costituito dalle Lauree triennali, il secondo dalle Lauree Magistrali e dai Master di primo livello, il terzo dai Master di secondo livello, dalle Scuole di Specializzazione ed dal Dottorato di ricerca; queste ultime tre tipologie di corso di studio sono destinate a studenti in possesso della laurea magistrale. Ogni ciclo formativo, oltre ad avere una durata stabilita, è caratterizzato da un numero determinato di crediti che lo Studente deve acquisire per conseguire il titolo di studio e, se è nei suoi programmi, passare al successivo.

2) Crediti Formativi Universitari

Il credito rappresenta la quantità di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto, ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale, nelle attività formative previste dagli ordinamenti didattici dei corsi di studio. Ad un credito corrispondono 25 ore di lavoro per studente, 30 per i Corsi di Laurea in Infermieristica e in Ostetricia.

Il lavoro di un anno corrisponde convenzionalmente a 60 crediti.

I crediti si considerano acquisiti quando lo Studente, dopo aver regolarmente frequentato le attività didattiche, ha superato la prova di esame finale attraverso la quale viene valutata, per l'intero corso di insegnamento, la qualità e quantità del suo apprendimento.

3) Corsi Integrati e Piano di studi

I Corsi ufficiali di insegnamento sono definiti "Integrati" quando, seppure costituiti da più moduli didattici affidati dalla Facoltà all'inizio dell'anno a diversi docenti, hanno un programma unico e condiviso e un'unica valutazione. La responsabilità di ogni Corso Integrato è affidata ad un Coordinatore nominato dalla Facoltà.

Il Piano di studi dei Corsi di Laurea, riportati a pagina 11 e seguenti, comprende l'elenco dei Corsi ufficiali di insegnamento, con l'indicazione della loro successione temporale negli anni ed il momento delle rispettive verifiche; riporta anche i crediti dell'attività didattica frontale, di quella pratica e di quella formativa professionalizzante.

4) Attività formative e Studio individuale

I contenuti del Piano di studio sono acquisiti dagli stu-

denti attraverso la partecipazione alle attività didattiche irrinunciabili (Core Curriculum) ed a quelle a libera scelta (elettive); le prime racchiudono i saperi essenziali che devono essere possedute da tutti i Discenti, le seconde una loro libera amplificazione.

Rientrano nelle attività didattiche irrinunciabili le lezioni ex cathedra, dette anche formali o frontali per la posizione che assume il Docente rispetto ai Discenti e la didattica pratica (esercitazioni per piccoli gruppi) prevista da alcuni insegnamenti, le attività formative professionalizzanti e l'Internato. Per quest'ultima attività viene lasciata allo studente la scelta della struttura didattico/clinica presso cui svolgerla.

Per gli studenti dei CdL triennali l'attività di Internato è sostituita da quella di tirocinio svolta presso le strutture cliniche inserite nel percorso formativo; sulla base del nuovo ordinamento viene inoltre prevista una attività di laboratorio preclinico obbligatoria e quantificata in n. 3 crediti formativi distribuiti sui tre anni di corso.

Sono invece espressione della libera scelta dello Studente e si identificano quindi nella didattica elettiva, i Corsi monografici e Forum Multiprofessionali di Scienze Umane.

I Corsi monografici costituiscono un approfondimento dei contenuti essenziali definiti dal core curriculum; sono parte integrante della programmazione didattica del corso integrato di studi che lo ha proposto.

I Forum multiprofessionali di Scienze Umane sono corsi monografici seguiti congiuntamente da Studenti di più Corsi di studio con lo scopo di fornire loro occasioni di incontro e di formazione comune, nello spirito del lavoro di squadra che caratterizzerà il loro futuro operare.

Una frazione dell'impegno orario complessivo è riservata allo studio individuale e all'autoapprendimento. Attraverso questa attività lo Studente approfondisce la propria preparazione senza la presenza fisica dei Docenti, educandosi a ricercare ed organizzare, in modo autonomo, tutte le conoscenze necessarie a costruire il proprio sapere su un determinato argomento.

5) Attività Formativa Professionalizzante

Per gli studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia l'Attività Formativa Professionalizzante viene svolta in periodi alternati con le lezioni di didattica frontale. Tali periodi sono riportati sull'orario delle lezioni. Gli obiettivi





didattici previsti per la predetta attività (skill) possono essere raggiunti in aula, mediante l'utilizzo dei simulatori dislocati presso l'Aula didattica AFP e presso le strutture cliniche.

Per l'Attività Formativa Professionalizzante sono previsti 61 CFU di cui 1 destinato agli skill relativi alla Medicina del Territorio. Gli studenti vengono suddivisi in gruppi che variano nel numero a seconda dello skill da raggiungere; ogni studente può scegliere a quale gruppo iscriversi utilizzando una procedura informatizzata che viene attivata dalla Presidenza. Ciascun gruppo è affidato ad un tutore/referente che li segue nel percorso formativo ed esprime un giudizio sul libretto di tirocinio che viene consegnato allo studente dalla Segreteria.

Al termine del percorso annuale, a partire dal III anno, è prevista una valutazione complessiva della attività che tiene conto dei giudizi espressi dai tutori/referenti che hanno seguito lo studente nel raggiungimento degli obiettivi. Il mancato superamento della prova d'esame relativa alla AFP entro il 30 settembre preclude l'iscrizione all'anno successivo.

6) Internato

Lo Studente è tenuto a scegliere l'Attività di Internato del proprio anno di corso ovvero degli anni di corso precedenti. Non è consentita la scelta di attività di anni successivi, né lo svolgimento di internati in più rispetto a quelli previsti dall'Ordinamento ottenendo crediti in soprannumero.

L'accesso alle attività di Internato per la struttura prescelta è vincolata al numero di posti disponibili; lo Studente accede alle strutture cliniche secondo il criterio temporale di iscrizione. La domanda di Internato si effettua mediante la presentazione on line del proprio piano di studio.

La domanda d'internato si effettua mediante presentazione on-line del piano di studio entro il 30.11.2012.

7) Attività Didattiche Elettive

Gli Studenti iscritti in corso, ovvero quelli ripetenti, ogni anno e limitatamente alle attività didattiche elettive, sono tenuti a compilare il proprio piano di studi scegliendo le ADE (nel numero minimo previsto per ogni anno dal proprio piano di studi), indifferentemente tra corsi monografici e forum. Il numero di eventi può aumentare, rispetto a quello previsto nell'anno di corso, soltanto per il recupero di eventuali debiti di anni precedenti dovuti a modifiche alle proprie scelte, frequenza non effettuata ovvero assenza di scelte.

Lo studente è tenuto a scegliere le attività didattiche del proprio anno di corso ovvero degli anni di corso precedenti (non è consentita la scelta di attività di anni successivi al proprio anno di corso).

Non è consentita la presentazione del piano di studio e quindi la scelta dei corsi monografici/forum agli studenti fuori corso in quanto tale qualità comporta la sola necessità di sostenere gli esami di profitto, avendo ottenute tutte le attestazioni di frequenza.

Lo studente, per presentare il piano degli studi ed effettuare la scelta dei Corsi Monografici/Forum, deve essere in regola con l'iscrizione avendo pertanto ottenuto tutte le attestazioni di frequenza dell'anno precedente ed avendo superato gli esami che determinano sbarramenti all'iscrizione, improrogabilmente entro la sessione d'esame di settembre.

Il piano di studio una volta presentato vincola lo studente alla frequenza delle sole attività scelte (non è consentito allo studente frequentare attività non previste nel proprio piano di studio) e non è modificabile per tutto il corso dell'anno. Modifiche potranno essere richieste l'anno successivo, con la compilazione del piano.

La scelta delle Attività didattiche elettive avviene mediante modalità on-line entro il 30.11.2012.

8) Propedeuticità

La propedeuticità indica la successione logica, temporale degli insegnamenti ed esprime vincolo nell'affrontarne alcuni prima di aver superato la verifica di altri. Il Consiglio di Facoltà di Medicina nell'approvare ogni anno i piani di studio determina le propedeuticità in vigore per ciascuna Corso di laurea.

9) Frequenza

La frequenza alle attività curriculari (lezioni, seminari, esercitazioni ed attività formativa professionalizzante) ed a quelle elettive, una volta scelte dallo Studente, è obbligatoria e verificata attraverso procedure informatizzate e altre forme decise dal docente e rese note agli studenti.

10) Tutorato

Assistono gli Studenti durante il loro corso di studio e costituiscono punto di riferimento per gli stessi:

- il Tutore consigliere, che è un docente, al quale il singolo Studente può rivolgersi per avere suggerimenti e consigli inerenti la propria carriera scolastica; è scelto liberamente dallo Studente tra i Professori e Ricercatori del Corso ed è



lo stesso per tutta la durata del corso di studi o per parte di esso;

- il Tutore didattico, che guida piccoli gruppi di studenti nello svolgimento delle attività pratiche previste dalla programmazione didattica, nel rispetto degli obiettivi generali del corso di studi;
- il Tutore/Referente della Attività Formativa Professionalizzante;

Rientrano in questa categoria anche:

- 1) i Coadiutori didattici che, laddove nominati, hanno il compito di condurre attività didattica a piccoli gruppi, integrativa e non compresa tra quelle generatrici di crediti;
- 2) il Coordinatore della Attività Formativa Pratica e Tirocinio Clinico, il Tutore di tirocinio e la Guida di Tirocinio per ciò che concerne l'attività di laboratorio e l'attività di tirocinio svolta presso le strutture cliniche nel rispetto della programmazione didattica definita dai vari corsi di studio.

11) Progress Test

Per gli studenti del CDLM a ciclo unico in Medicina e Chirurgia è previsto per il 14 novembre 2012 il "Progress Test": progetto su scala nazionale di autovalutazione delle Facoltà di Medicina e Chirurgia volto a valutare la progressione della formazione medica in Italia.

Il test prevede 2 prove (una di Scienze di Base ed una di Scienze Cliniche), ognuna delle quali richiede la risoluzione di 150 quiz a risposta multipla ed è aperto agli studenti iscritti dal II a VI anno.

12) Calendario Didattico

L'anno didattico è diviso in due periodi, convenzionalmente definiti semestri, il primo compreso tra Ottobre 2012 e Febbraio 2013, il secondo tra Marzo e Giugno 2013.

Nei periodi non interessati dall'attività didattica si svolgono le sessioni d'esame: la prima, quella di Febbraio, interessa gli insegnamenti del primo semestre; la seconda, quella di giugno, interessa quelli del secondo semestre; una terza sessione a settembre insieme al suo prolungamento di Dicembre costituisce la sessione di recupero per gli esami non affrontati o non superati nelle sessioni precedenti.

Al fine di incrementare il numero delle sessioni d'esame, è inoltre previsto un appello nel periodo pasquale con inizio il 25/03/2013 e termine il 29/03/2013.

Possono inoltre essere previste, previa decisione della Facoltà, due sessioni di "recupero" (una a semestre - in orario pomeridiano) in cui gli studenti potranno recuperare un solo esame degli anni precedenti a quello di iscrizione.

Oltre ai periodi in cui è prevista l'interruzione delle attività didattiche (dal 22/12/2012 al 06/01/2013) non si svolge didattica nei giorni: 1 Novembre: Festa di tutti i Santi; 8 Dicembre Festa dell'Immacolata Concezione; 1 Aprile: Lunedì dell'Angelo; 25 Aprile: Anniversario della Liberazione; 1 maggio: Festa del lavoro; 4 maggio: Festa di S. Ciriaco.

Le altre chiusure di Ateneo per l'anno 2013 saranno rese note non appena comunicate dall'Amministrazione

Per quanto riguarda il calendario didattico del 1° anno dei CdLM in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche, Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche e Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie si precisa che lo stesso verrà definito non appena nota la data relativa alle prove di accesso non ancora comunicata dal ministero.



Biblioteca "Matteo Ricci"

Giovanna Rossolini

Le biblioteche, oggi, sono luoghi di conservazione, di studio e di ricerca ma anche luoghi dove gli utenti sono presenti attivamente, controllano nuove tecnologie e spaziano in un mondo sempre più vasto di informazioni e di conoscenze.

La Biblioteca della Facoltà di Medicina intitolata a "Matteo Ricci" ha 120 posti di lettura, circa 8000 testi (non sono conteggiati i volumi fisici derivanti dalle abitudini di rilegatura e i supplementi monografici dei periodici) 560 abbonamenti a riviste; sono disponibili, inoltre, 6000 periodici on-line (il cartaceo non è più presente dall'anno 2011). La nostra struttura è un centro di documentazione dove viene gestita l'informazione e garantito l'accesso a contenuti affidabili. I cataloghi sono elettronici via web quindi facilmente visibili e fruibili.

La Biblioteca della Facoltà di Medicina è aperta con orario continuato (8,30-19,00) dal lunedì al venerdì, il sabato (8,30 - 13,00), durante i periodi festivi gli orari di apertura possono essere ridotti. Nel mese di Agosto la Biblioteca rimane chiusa tre settimane per inventario. Possono accedere tutti coloro che hanno un rapporto ufficiale di studio o di lavoro con l'Università Politecnica delle Marche (studenti, docenti, personale tecnico amministrativo).

Gli utenti esterni possono usufruire dei servizi di consultazione, lettura e fotocopiatura, previo presentazione di un documento comprovante l'identità e l'appartenenza alle categorie ammesse ai servizi.

L'accesso alla sala di lettura della biblioteca è consentito anche a coloro che intendono studiare con libri propri, è vietato disturbare la quiete di chi studia. Si prega, inoltre, di non tenere occupati i posti ai tavoli per più di un'ora (con zaini o libri) per dare modo a tutti di frequentare la sala di lettura della biblioteca e di non trovarsi nella spiacevole situazione di spostare gli effetti personali di altri studenti.

La consultazione dei libri della biblioteca avviene tramite la compilazione da parte dell'utente del modulo prestampato e consegna di un valido documento di identità, che verrà reso all'atto della restituzione delle opere consultate. Il prestito avviene "esclusivamente" dietro presentazione del tesserino rilasciato dalla biblioteca con la compilazione di apposito modulo e la consegna di una foto formato tessera.

Il materiale librario è classificato secondo il sistema della *National Library of Medicine di Bethesda* ed è a scaffale chiuso per quanto attiene i volumi mentre l'emeroteca è gestita a scaffale aperto.

Per richiedere un testo occorre cercarlo negli appositi computer messi a disposizione dell'utenza (si può ricercare per titolo o per autore in OPAC (Servizio Bibliotecario Nazionale) e trascrivere i dati nel cartellino da consegnare al front-office con relativa collocazione evidenziata nel catalogo informatico.

Gli studenti sono invitati a compilare all'inizio dell'anno accademico il fascicolo '*Desiderata*' segnalando libri di interesse anche se non inseriti nella guida dello studente (consultabile nell'Home Page, Area Studenti) ma consigliati dai docenti dei vari corsi.

La lista, una volta compilata, sarà presa in considerazione all'interno delle riunioni del Consiglio Studentesco e approvata o meno. I testi accettati saranno messi a disposizione degli utenti con un notevole lasso di tempo dal momento della prima richiesta, in quanto hanno un iter con tempi tecnici lunghi (preventivo, ordine, pagamento, inventariazione, catalogazioni).

Si consiglia di richiedere i libri di testo o necessari all'inizio dell'anno accademico, anche se non sono stati inseriti nella Guida dello studente in linea, ma consigliati come tali dai docenti dei vari corsi.

Sono ammessi al prestito gli studenti, il personale docente e non docente dell'Ateneo. Possono essere concessi agli studenti fino ad un massimo di tre volumi alla volta. La durata del prestito per gli studenti è di 21 giorni, per il personale docente e non docente è di 60 giorni. Il prestito non è rinnovabile.

Qui di seguito alcuni chiarimenti come dovreste procedere:

- selezionare l'icona smile J dalla nuova maschera del catalogo
- autenticarvi (nella maniera spiegata dalla pagina di login)

E potrete così:

- *prenotare* un volume da casa il giorno precedente la richiesta di prestito
- *prenotare* un volume in prestito esterno per fruirne al suo rientro
- *controllare* la propria situazione utente

Qualsiasi chiarimento sarà dato dal personale della Biblioteca per agevolare l'attivazione di un servizio utile a tutti Voi.





Gli utenti che ritardano la restituzione dei libri sono esclusi dal servizio presso tutte le biblioteche dell'ateneo per un numero di giorni pari a quelli del ritardo. E' possibile prenotare un volume da remoto, un volume in prestito esterno per fruirne al suo rientro, controllare la propria situazione utente. Sono esclusi dal prestito i periodici sia rilegati che i fascicoli, le enciclopedie, i dizionari, i CD allegati alle monografie, le tesi, i libri di testo adottati per gli esami al fine di garantirne la consultazione in sede.

Chi intende consultare i periodici può direttamente accedere agli spazi adibiti ad essi e fotocopiarli con l'apposita fotocopiatrice a schede, all'interno del locale riviste, impegnandosi al rispetto della legge sul diritto d'autore. La Biblioteca ha a disposizione periodici on-line a testo pieno che possono essere consultati o stampati da qualsiasi computer dell'ateneo oltre che dalle postazioni messe a disposizione dalla biblioteca stessa.

La Biblioteca fa parte del Sistema Bibliotecario Nazionale (SBN) e dell'Archivio Collettivo Nazionale Periodici (ACNP) grazie a queste reti e ad ulteriori contatti con biblioteche nazionali ed internazionali offre servizi di Prestito Interbibliotecario e di Document Delivery. Le fotocopie di articoli vengono spedite alle biblioteche italiane "in formato PDF" a scopo di studio o di ricerca e nel rispetto delle normative vigenti; si deve, inoltre, cancellare il documento in formato elettronico dopo averne effettuato la stampa, gli articoli ordinati dalla nostra biblioteca sono soggetti alle stesse modalità. Vengono chiesti in prestito anche testi, non presenti nella nostra sede, ad altre biblioteche che generalmente consentono di tenere il libro un mese.

La nostra struttura, luogo deputato alla conservazione del patrimonio, conserva tutte le tesi in CD-rom e in cartaceo (fino all'anno 2004) visibili nel "catalogo tesi" della biblioteca ma consultabili solo passato un intero corso di studio dalla data della discussione; le tesi sono escluse dal prestito e dalla fotocopiatrice a tutela dei diritti d'autore. Attualmente il posseduto è di 10.500 unità. Al momento della consegna della tesi da parte di laureandi e specializzandi viene consegnato un nulla osta attestante il rilascio dei testi presi in prestito.

Presso la Biblioteca sono inoltre presenti, dal numero 0, rilegati i fascicoli di *Lettere dalla Facoltà* ed i Volumi di *Scienze Umane* editi sino ad oggi.

Sito web della Facoltà

Giorgio Gelo

Il sito web della Facoltà di Medicina si distingue dal sito di Ateneo in quanto la maggior parte delle informazioni in esso contenute sono legate alla didattica e allo svolgimento delle varie attività rivolte agli studenti.

Sul sito di Ateneo invece lo studente può trovare informazioni riguardo alla propria carriera universitaria dal punto di vista amministrativo e legale.

Nell'ultimo anno il nostro impegno è stato quello di cercare di ottimizzare i tempi di aggiornamento delle informazioni accorciando la catena di trasferimento delle stesse tra chi le produce e chi le deve inserire nelle opportune pagine web.

Per realizzare questo scopo ci siamo appoggiati ad un CMS (*Content management system*) open source denominato Drupal.

Una volta individuato un certo numero di "operatori", questo ambiente di lavoro ci ha consentito di assegnare ad ognuno di essi i permessi di accesso e modifica di ben determinate pagine del sito in modo che potessero inserire le informazioni di propria competenza.

Il principale risultato ottenuto è stato una riduzione dei tempi necessari a rendere disponibili le informazioni. Inoltre, essendo l'inserimento dei testi demandato all'autore, sono state evitate quelle imprecisioni dovute alle differenti sensibilità delle varie figure professionali precedentemente coinvolte sull'impostazione tipografica delle informazioni trattate.

Anche la fase di correzione è ora demandata interamente all'autore dell'informazione e quindi di realizzazione immediata.

Le informazioni che si possono trovare per ogni corso di laurea sono:

- Presentazione generale de
- Calendario delle lezioni
- Obiettivi formativi
- Comitato didattico
- Recapiti e notizie utili
- Piano di studi
- Orario delle lezioni
- Corsi monografici
- Tirocinio pratico
- Esame di laurea
- Syllabus





Dispense per gli studenti

In queste pagine in pratica si possono trovare tutte le informazioni necessarie allo studente per procedere nella propria vita universitaria.

Una delle novità inserite è stato il link delle "dispense" per gli studenti che punta ad un sottosito che permette ai docenti di mettere a disposizione le proprie dispense.

Il docente in pochi secondi e con una procedura molto semplice è in grado di accedere ad un'area riservata su un server, nominarla con il nome del proprio insegnamento e inserirci, sostituire o cancellare i documenti che desidera.

Questo passo è ripetibile per tutti gli insegnamenti affidati al docente e dovrebbe evitare la pericolosa abitudine di lasciare una copia delle proprie dispense sui computer delle aule che si è dimostrata una straordinaria fonte di diffusione dei virus informatici non tanto per i computer delle aule, che ad ogni accensione vengono resettati, ma quanto per le varie penne usb utilizzate dagli studenti.

Lo studente, una volta identificatosi con le proprie credenziali, potrà accedere in lettura a tutte queste aree e scaricare i documenti di proprio interesse.

Sul sito inoltre esiste un'area destinata alle informazioni dell'ultimo minuto denominata "bacheca" in cui si possono trovare informazioni come ad esempio il rinvio di una lezione o lo spostamento di un esame in un'aula diversa da quella prevista.

Non possono mancare ovviamente informazioni logistiche, informazioni sull'organico e sulle cariche istituzionali della Facoltà e i relativi recapiti.

Inoltre sul sito vengono pubblicizzate tutte quelle iniziative complementari alla didattica come i seminari, i congressi o le iniziative culturali promosse all'interno della Facoltà.

Sul sito di Facoltà è anche presente un link ad una sezione gestita in proprio dagli studenti in cui si può trovare tra le altre cose materiale didattico, il Forum degli studenti e informazioni utili su tasse universitarie, scadenziario e "Frequently asked questions" sulla Segreteria studenti.

Questo è un breve riassunto delle caratteristiche del sito della Facoltà di Medicina che con il contributo del personale coinvolto vedrà nel prossimo anno il perfezionamento delle funzionalità già implementate e l'inserimento di nuove per aumentarne la fruibilità e la velocità di reperimento delle informazioni.

Giovanni Cobellis



Il prof. Giovanni Cobellis è nato a Vallo della Lucania (SA) il 13/1/1966. Ha conseguito la Laurea in Medicina e Chirurgia con lode nel 1991 presso la Seconda Università di Napoli. Nel 1996 ha conseguito la Specializzazione

in Chirurgia Pediatrica con lode presso la Seconda Università di Napoli. Nel 1996 è stato Research Fellow presso la Pediatric Surgery Unit del Royal Manchester Children's Hospital (Inghilterra) e successivamente ha frequentato per brevi periodi centri di Chirurgia Pediatrica in Europa (Fondation Lenval Hopital pour l'enfants, Nizza; Great Ormond Street Hospital for Children, Londra) perfezionandosi in particolar modo nelle tecniche chirurgiche mininvasive pediatriche. Dal 1997 è Dirigente Medico presso la SOD di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Materno-Infantile Salesi di Ancona con un'attività chirurgica (circa 3000 interventi) che investe tutti i campi della Chirurgia Pediatrica, anche con procedure alternative e moderne quali le mininvasive. Nel 2000 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Gastroendocrinologia Pediatrica presso l'Università di Parma. Dal 2005 è Ricercatore di Chirurgia Pediatrica presso l'Università Politecnica delle Marche. Nel 2010 ha conseguito l'idoneità a Professore Associato presso l'Università di Padova. E' Autore di circa 100 pubblicazioni riguardanti i diversi settori della Chirurgia Pediatrica ed in particolare la Chirurgia Mininvasiva pediatrica (laparoscopia, retroperitoneoscopia, toracoscopia). L'attività didattica è iniziata negli anni novanta prima della seconda Università di Napoli e poi dell'Università Politecnica delle Marche, con incarichi di insegnamento presso numerose scuole di specializzazione e corsi di laurea completandosi nell'a.a. 2011-12 con l'insegnamento ufficiale di Chirurgia Pediatrica del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia e membro del Consiglio Direttivo nella Società Italiana di Urologia Pediatrica e Tesoriere nella Società Italiana di Chirurgia Pediatrica.



Massimo Falconi



Il professor Massimo Falconi è dal 1° novembre un Professore Associato di Chirurgia presso la Facoltà di Medicina dell'Università Politecnica delle Marche. Si è laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Verona, dove si è specializzato in Chirurgia Generale e, successivamente, in

Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca internazionali ed ha soggiornato, per alcuni periodi, all'estero in Germania, Spagna, Ecuador e Giappone. È membro di numerose società scientifiche come l'IAP, EPC e EHPBA, e ricopre attualmente il ruolo di consigliere nell'ambito degli *executive committees* dell'ENETS e dell'IAP. Ha scritto circa 270 lavori su riviste *peer-reviewed*. Ricopre, inoltre, il ruolo di Associate Editor per le sezioni "pancreas" e "tumori neuroendocrini" per *Digestive and Liver Disease* (impact factor 2.805), giornale ufficiale delle società gastroenterologiche italiana e francese. Dopo una formazione in chirurgia generale, si è dedicato, soprattutto, alla chirurgia del pancreas, del duodeno e delle vie biliari. I suoi interessi di ricerca riguardano soprattutto le malattie infiammatorie e neoplastiche pancreatiche ed i tumori neuroendocrini del tratto gastro-entero-pancreatico con un approccio multidisciplinare dalla ricerca di base alla chirurgia. Il suo Impact Factor calcolato sulla base del JCR 2010 è più di 1000 ed il suo h index su *Scopus* ed *Isi Web of Science* è pari a 43 e 42, rispettivamente.

Gianna Ferretti



Mi sono laureata nel 1980 presso la Facoltà di Scienze Biologiche dell'Università degli Studi di Bologna. Dal 1989 ricopro il ruolo di Ricercatore di Chimica Biologica nella Facoltà di Medicina e Chirurgia (SSD BIO/10) dell'Università

degli Studi di Ancona. Dall'anno accademico 1993-94 ad oggi ho svolto attività didattica integrativa concordata con i docenti del corso di Biochimica per il Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia e ho assistito gli studenti interni nella elaborazione di tesi sperimentali effettuate presso l'Istituto di Biochimica. Dall'AA/A.2005-2006 ad oggi sono Coordinatrice del corso di Biologia e di Biochimica per il Corso di Scienze Infermieristiche nella sede di Fermo. Fin dalla sua attivazione ho svolto attività didattica presso la Scuola di Specializzazione di Scienza dell'Alimentazione. La mia attività scientifica si è incentrata sullo studio delle interazioni lipidi-proteine nelle membrane biologiche e nelle lipoproteine plasmatiche con particolare attenzione ai meccanismi molecolari del danno ossidativo. In qualità di membro del Centro Interdipartimentale di Educazione Sanitaria e Promozione alla Salute (CIESS) ho supportato da un punto di vista scientifico progetti di educazione ed informazione alimentare. Autrice di libri sull'alimentazione umana, dal 2005 sono la curatrice del blog TRASHFOOD (<http://www.trashfood.com>) in cui scrivo di stili di vita e di consumi alimentari.



Marcello Melone



Il Prof. Marcello Melone nasce a Fano l'8 Gennaio 1970. Nel 1994 consegue la laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Ancona, discutendo una tesi sperimentale di Fisiologia (110/110 e lode e dignità di stampa). Nel

1998 si specializza in Psichiatria (50/50 e lode) e, dallo stesso anno, è Ricercatore di Fisiologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche. Dal 1998 svolge cicli di lezioni nei corsi di Fisiologia Umana dei Corsi di Laurea di Medicina e Chirurgia e Odontoiatria; dal 2002 insegna Fisiologia Umana nei Corsi di Laurea Triennale in Scienze Infermieristiche e in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia; dal 2000 conduce attività tutoriale per dottorandi di ricerca per il curriculum "Neuroscienze". Nel 2003-2004 svolge la sua attività sperimentale presso il Department of Cell and Developmental Biology, School of Medicine, University of North Carolina (USA) e nel 2005 viene insignito del Premio della Società Italiana di Fisiologia.

L'attività scientifica del Dott. Melone, comprovata da lavori pubblicati su riviste di livello internazionale, è incentrata sulla organizzazione spaziale e sulla regolazione dei recettori e trasportatori delle sinapsi della corteccia cerebrale di mammifero incluso l'uomo.

Giovanna Orsini

La Prof.ssa Giovanna Orsini, nata a L'Aquila il 23/3/1971, si laurea con lode nel 1994 in Odontoiatria e Protesi Dentaria all'Università dell'Aquila e nel 1996 consegue la specializzazione in Odontoiatria Estetica presso



l'Università di California-Los Angeles (UCLA), USA. Nel 2001 consegue il titolo di Master of Science presso l'Università di Montreal, Canada e nel 2005 il titolo di Dottore di Ricerca presso l'Università di Chieti-Pescara. Tra il 2001 ed il 2008 è titolare di quattro assegni di ricerca presso l'Università di Chieti-Pescara ed un assegno presso l'Università Politecnica delle Marche. La sua attività di ricerca riguarda l'analisi morfologica ed immunostochimica dei tessuti calcificati e dei biomateriali usati in odontoiatria restaurativa e medicina rigenerativa. Dal 2009 è docente presso l'Università Politecnica delle Marche, sia nel Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria (prima di Pedodonzia, da quest'anno di Materiali Dentari, Ortodonzia e Clinica Odontostomatologica), che nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (Morfologia). Il 15/12/2010 è giudicata idonea nella procedura di valutazione comparativa a un posto di Professore associato, settore scientifico-disciplinare MED/28 (Malattie Odontostomatologiche), presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche; il 20/1/2011 viene chiamata dalla medesima Università; dal 1 novembre 2012 prenderà servizio presso il Dipartimento di Scienze Cliniche Specialistiche ed Odontostomatologiche. È autrice di oltre 75 pubblicazioni in "peer-reviewed journals" con Impact Factor totale di 145, più di 860 citazioni e h index 14. Ha partecipato a diversi programmi di ricerca finanziati dal MIUR; ha presentato numerosi lavori di ricerca in congressi nazionali ed internazionali, ottenendo altresì premi e attestati di merito. È membro di associazioni scientifiche di prestigio nel settore e fa parte dei comitati editoriali di tre riviste internazionali.



Gianluca Svegliati Baroni



Il Prof. Gianluca Svegliati Baroni nato in Ancona il 30/03/1965, si è laureato in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Ancona nella sessione del novembre 1989 con una tesi, relatore il Prof.

Giovanni Danieli, sulla crioglobulinemia essenziale ottenendo la votazione di 110 su 110 e Lode. Specializzatosi in Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva nel 1993 è responsabile della Struttura Operativa Semplice "Epatopatie croniche e trapianto di fegato" della Clinica di Gastroenterologia. Dal punto di vista clinico, oltre alla comune gestione dei pazienti gastroenterologici, si è dedicato in particolare alla cura delle malattie epatiche croniche e delle conseguenti complicanze, fino a gestire il processo di inserimento in lista per trapianto di fegato ed il conseguente follow-up. La sua attività di ricerca, con 60 pubblicazioni su riviste internazionali, volge soprattutto nel campo del danno epatico ed il conseguente sviluppo di fibrosi. È titolare del modulo didattico "Gastroenterologia" del Corso Integrato "Medicina Interna Specialistica" nel Corso di Laurea in Infermieristica, e del modulo didattico "Gastroenterologia" nel Corso di Laurea in Odontoiatria.

Marco Vivarelli



Nato a Bologna nel 1963, si è laureato in Medicina nel 1988 e specializzato in Chirurgia Generale presso l'Università di Bologna. Dal 1992 al 1997 è stato Ricercatore della *King's College School of Medicine* e prestato servizio presso il *King's College Hospital* di Londra.

Tornato in Italia ha lavorato presso la Chirurgia Generale e dei Trapianti d'Organo del Policlinico S.Orsola di Bologna fino al 2009. È stato Ricercatore dell'Università di Bologna dal 1999, confermato dal 2001 ove fino al 2009 è stato professore aggregato in virtù dei numerosi corsi di insegnamento da lui condotti. Dal 2010 è in aspettativa dall'Università di Bologna per ricoprire un incarico di Dirigente Medico presso la Chirurgia Epatobiliopancreatica e dei trapianti di Ancona. Nel gennaio 2011 ha conseguito l'idoneità nazionale alla qualifica di Professore Associato di Chirurgia Generale ed è stato chiamato con tale qualifica nel maggio 2012 dalla Facoltà di Medicina dell'Università Politecnica delle Marche.

È autore di centinaia di pubblicazioni di cui 80 su riviste internazionali indicizzate con un impact factor di circa 250. È membro del board scientifico di numerose riviste internazionali.

Ha eseguito come primo operatore oltre 1000 interventi prevalentemente di alta chirurgia tra cui oltre 200 trapianti di fegato e circa 500 interventi di chirurgia epatobiliare e pancreatica. In campo trapiantologico ha eseguito personalmente anche numerosi trapianti di rene e preso parte a trapianti di intestino, di pancreas e multiviscerali.

Completeremo nel prossimo numero la presentazione dei nuovi Professori della nostra Facoltà.

PIANI DI STUDIO



Piano di studi del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

Presidente Prof. Ugo Salvolini | Tel. 071 5964071 | email: u.salvolini@univpm.it

I	CORSO INTEGRATO	ESAME SI/NO	SSD	MODULO DIDATTICO	DOCENTE	ATT. FORM.	CFU singolo m.d.	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI	di cui AFP
1	FISICA MEDICA (LS095)	SI	FIS/07	FISICA (LS002A)	Prof. F. Rustichelli (fino al 31/10/2012) Dott. F. Fiori	A	4	4	==
	BIOLOGIA E GENETICA (80005)	SI	BIO/13	STRUTTURA E FUNZIONE DELLA CELLULA (LS005A)	Prof. G. Principato	B	5	9	==
				GENI - EREDITA' E MUTAZIONI (LS005C)	Prof.ssa F. Saccucci		4		
	ISTOLOGIA (LS055A) (FR)		BIO/17	ISTOLOGIA I (LS055B)	Prof. R. Di Primio	A	2		
	CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA (LS050)	SI	BIO/10	CHIMICA MEDICA (LS050B)	Prof.ssa G. Ferretti	B	3	6	==
				CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA (LS050A)	Prof. M. Battino		3		

II	CORSO INTEGRATO	ESAME SI/NO	SSD	MODULO DIDATTICO	DOCENTE	ATT. FORM.	CFU singolo m.d.	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI
1	SCIENZE UMANE E CONOSCENZE LINGUISTICHE (LS113)	SI	L.LIN/12	INGLESE SCIENTIFICO (10044)	AFFIDAMENTO/CONTRATTO	B	4	7
			MED/02	STORIA DELLA MEDICINA (LS015D)	Prof.ssa S. Fortuna	B	3	
	ANATOMIA (LS061)	SI	BIO/16	ANATOMIA TOPOGRAFICA, ORGANOGNESI E NEUROANATOMIA (LS010E)	Prof. S. Cinti	B	9	18
				SPLANCNOLOGIA (LS010B)	Prof. M. Castellucci		0	
				ANATOMIA APPARATO LOCOMOTORE (LS010C)	Prof. G. Barbatelli		0	
	PATOLOGIA GENERALE (10349A)(FR)		MED/04	IMMUNOLOGIA	Prof.ssa F. Fazioli	C	0	
				FISIOPATOLOGIA GENERALE	Prof. C. Catalano		0	
				PATOLOGIA GENERALE I (LS559G)	Prof.ssa F. Fazioli		2	
				PATOLOGIA GENERALE II (LS559H)	Prof. A. Procopio		4	
	FISIOLOGIA (LS060) (FR)		BIO/09	FISIOLOGIA I (01578)	Prof. F. Conti	A	6	
				FISIOLOGIA II (01579)	Prof. F. Conti		0	

III	CORSO INTEGRATO	ESAME SI/NO	SSD	MODULO DIDATTICO	DOCENTE	ATT. FORM.	CFU singolo m.d.	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI
1	PATOLOGIA GENERALE	SI	MED/04	IMMUNOLOGIA	Prof.ssa F. Fazioli	B	0	18
				FISIOPATOLOGIA GENERALE	Prof. C. Catalano		6	
				PATOLOGIA GENERALE I	Prof.ssa F. Fazioli		0	
				PATOLOGIA GENERALE II	Prof. A. Procopio		0	
	MICROBIOLOGIA	SI	MED/07	MICROBIOLOGIA DI BASE E MEDICA, GENETICA MICROBICA	Prof. P.E. Valardo	B	2	6
				MICROBIOLOGIA CLINICA MICETI	Dott.ssa M. Mingola		2	
				VIRUS E INFEZIONI VIRALI	Prof.ssa P. Bagnarelli		2	
	MEDICINA DI LABORATORIO	SI	MED/07	MICROBIOLOGIA CLINICA	Prof. P.E. Valardo	B	2	6
			MED/05	PATOLOGIA CLINICA	Prof. A. Procopio	B	2	
			BIO/12	BIOCHIMICA CLINICA	Prof.ssa M. Emanuelli	B	2	





VITA DELLA FACOLTÀ

	CORSO INTEGRATO	ESAME SI/NO	SSD	MODULO DIDATTICO	DOCENTE	ATT. FORM.	CFU singolo m.d.	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI	di cui AFP
IV	MEDICINA INTERNA E CHIRURGIA GENERALE	SI	MED/09	MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA	Prof. P. Dessì Fulgheri	B	3	5	
			MED/18	CHIRURGIA GENERALE	Prof.ssa C. Marmorale	B	2		
	CLINICA APPARATO LOCOMOTORE	SI	MED/33	MALATTIE DI INTERESSE ORTOPEDICO E TRAUMATICHE	Prof. L. De Palma	B	3	6	
			MED/16	MALATTIE DI INTERESSE REUMATOLOGICO	Prof. W. Grassi	B	3		
	CLINICA ODONTO/OTORINO/OFTALMO	SI	MED/28	ODONTOIATRIA	Prof. M. Piemontese	B	2	6	
			MED/30	OFTALMOLOGIA	Prof. A. Giovannini	B	2		
			MED/31	OTORINOLARINGOIATRIA	Dott. M. Re	B	2		
	FARMACOLOGIA		BIO/14	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MEDICA GENERALE	Prof. S. Amoroso	B	6		
			BIO/14	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA MEDICA SPECIALE	Dott. V. Lariccia	B	0		
	V	Chirurgia generale e gastroenterologia (LS079)	FP	MED/18	Chirurgia generale	Prof.ssa C. Marmorale	B	2	
MED/12				Gastroenterologia	Prof. A. Benedetti	B	1		
Malattie del sistema nervoso (LS080)		FP	MED/26	Neurologia clinica	Prof. L. Provinciali	B	2	5	2
			MED/34	Medicina riabilitativa	Prof.ssa M.G. Ceravolo	B	1		
			MED/37	Neuroradiologia	Prof.ri U. Salvolini fino al 31/10/2012 Prof. G. Polonara	B	1		
			MED/27	Neurotraumatologia e Neurochirurgia	Prof. M. Scerrati	B	1		
Medicina interna e geriatria		F	MED/09	Medicina interna e terapia medica	Prof. P. Dessì Fulgheri	B	==	==	==
			MED/09	Geriatria	Prof. P. Dessì Fulgheri	B	==		
			MED/09	Fisiopatologia medica	Prof. R. Sarzani	B	==		
Anatomia patologica (modificato con CdF 30.04.2009)		F	MED/08	Anatomia Patologica I	Prof. I. Bearzi	B	==	==	==
			MED/08	Anatomi patologica II	Prof. R. Montironi	B	==		
			MED/08	Anatomi patologica II		B	==		
			MED/08	Anatomia patologica III	Prof.ssa M. Scarpelli	B	==		
			MED/08	Anatomia patologica III		B	==		
Medicina legale (LS081)		FP	MED/43	Medicina legale	Prof. A. Tagliabracci	B	4	6	1
			MED/43	Tossicologia Forense	Prof. R. Giorgetti	B	1		
			IUS/09	Istituzioni di diritto pubblico	in corso di nomina	C	1		
Malattie dell'apparato locomotore (LS082)		FP	MED/33	Malattie Interesse ortopedico	Prof. L. De Palma	B	2	5	2
			MED/33	Malattie Traumatiche	Prof. L. De Palma	B	1		
			MED/16	Malattie Interesse reumatologico	Prof. W. Grassi	B	2		
VI	Pediatria (LS039)	FP	MED/38	Malattie pediatriche	Prof. O. Gabrielli	B	5	7	3
			MED/20	Aspetti chirurgici della Pediatria	Prof. G. Cobellis	B	1		
			MED/38	Malattie del neonato e puericultura	Prof. V. Carnielli	B	1		
	Ginecologia e ostetricia (LS040)	FP	MED/40	Ginecologia e Ostetricia I	Prof. A.L. Tranquilli	B	4	6	2
				Ginecologia e Ostetricia II		B	2		
	Clinica medica	F	MED/09	Clinica Medica I	Prof. A. Gabrielli	B	==	==	==
				Clinica Medica II		B	==		
			MED/09	Clinica Medica III (modificato il 17-02-10)	Prof. A. Gabrielli	B	==		
			MED/09	Terapia medica e molecolare		B	==		
			MED/03	Genetica Medica		Prof.ssa F. Saccucci*	B		
	Clinica chirurgica	F	MED/18	Clinica Chirurgica I	Prof. M. Guerrieri	B	==	==	==
			MED/18	Clinica Chirurgica II	Prof. M. Guerrieri	B	==		
				Clinica Chirurgica II		B	==		
			MED/19	Chirurgia Plastica	Prof. G. Di Benedetto	C	==		
			MED/18	Chirurgia Geriatrica	Prof. R. Ghiselli	B	==		



PIANI DI STUDIO DEL 1° SEMESTRE



Piano di studi del Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e P.D.

Presidente Prof. Maurizio Procaccini | Tel. 071 2206219 | email: m.procaccini@univpm.it

I	Corso Integrato	Modulo Didattico	SSD	TAF	DOCENTE	CFU Freq	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI	di cui AFP	Esami
I	Fisica Applicata (OD018)	Fisica (32902)	FIS/07	A	Dott.ssa A. Giuliani	5	5		SI
	Chimica medica (OD022)	Chimica (OD541)	BIO/10	A	Prof. A. Amici	5	10		SI
		Propedeutica biochimica (OD542)	BIO/10	A	Prof.ssa M. Emanuelli	3			
		Biologia molecolare (OD531)	BIO/11	A	Prof.ssa M. Emanuelli	2			
	Biologia medica (OD533)	Biologia applicata (32606)	BIO/13	A	Prof. G. Principato	5			
		Genetica Medica (32609)	BIO/13	A	Prof.ssa F. Saccucci	0			
	Istologia (OD003)	Istologia (OD508)	BIO/17	A	Prof. R. Di Primio	8	8		SI
	Anatomia Umana (OD055)	Anatomia generale (OD605)	BIO/16	A	Prof. G. Barbatelli	2			
		Anatomia speciale (OD606)	BIO/16	A	Prof. S. Cinti	0			
						30	23		

II	Corso Integrato	Modulo Didattico	SSD	TAF	DOCENTE	CFU Freq	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI	di cui AFP	Esam
I	Fisiologia umana (OD010A)	Fisiologia umana (OD517)	BIO/09	A	Prof. P. Barbaresi	8	8		SI
	Microbiologia Clinica (OD049)	Virus e infezioni virali (LS013F2)	MED/07	B	Prof. S. Menzo	2	6		SI
		Microbiologia di base, batteriologia, micologia e parassitologia (LS013G)	MED/07	B	Prof.ssa B. Facinelli	4			SI
	Igiene generale ed applicata (FR)	Igiene generale ed applicata	MED/42	B	Prof.ssa E. Prospero	3			
	Farmacologia (FR)	Farmacologia	BIO/14	B	Dott. V. La Riccia	3			
						20	14		

III	Corso Integrato	Modulo Didattico	SSD	TAF	DOCENTE	CFU Freq	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI	di cui AFP	Esami	
I	Anatomia ed Istologia Patologica	Anatomia ed Istologia Patologica	MED/08	B	Dott. C. Rubini	3				
	Patologia Speciale Odontostomatologica	Patologia Speciale Odontostomatologica	MED/28	B	Dott. A. Santarelli	3				
	Odontoiatria Restaurativa	Morfologia	MED/28	B	Prof.ssa G. Orsini	3				
		Conservativa	MED/28	B		0				
		Endodonzia	MED/28	B		0				
		Clinica Restaurativa	MED/28	B		0				
	Protesi Dentaria	Protesi Fissa	MED/28	B	Prof. F. Sampalmieri	3				
		Protesi Rimovibile	MED/28	B		0				
		Protesi Adesiva e su Impianti	MED/28	B		0				
		Clinica Protesica	MED/28	B		0				
	Radiologia generale e spec. odonto.	Radiologia generale e spec. odonto.	MED/36	B	Prof. A. Giovagnoni	6	6			SI
	Malattie infettive	Malattie infettive	MED/17	B	Prof. F. Barchiesi	3	3			SI
	Materiali Dentari	Materiali Dentari	MED/28	B	Prof. F. Sampalmieri	3				
	Scienze mediche	Medicina interna	MED/09	B	Dott.ssa E. Espinosa	3				
		Gastroenterologia	MED/12	C	Prof. G. Svegliati Baroni	3				
		Pediatria generale e specialistica	MED/38	B	Prof. C. Catassi	3				
		Endocrinologia	MED/13	B		0				
Neurologia		MED/26	B		0					
Dermatologia	Dermatologia	MED/35	B	Dott.ssa O. Simonetti	3	3	SI			
						36	12			





VITA DELLA FACOLTÀ

IV	Corso Integrato	Modulo Didattico	SSD	TAF	DOCENTE	CFU Frequ	TOTALE CREDITI ACQUISIBILI	di cui AFP	Esami
I	Parodontologia	Fondamenti di Parodontologia	MED/28	B	Prof. M. Piemontese	3			
		Tecniche di Parodontologia	MED/28	B		0			
		Clinica Parodontologica	MED/28	B		0			
	Clinica odontostomatologica	Semeiotica Odontostomatologica	MED/28	B	Prof. M. Procaccini	4			
		Terapia Odontostomatologica	MED/28	B		0			
		Clinica Odontostomatologica	MED/28	B		0			
	Anestesiologia	Anestesiologia	MED/41	B	Prof. R. Romano	3			
	Ortodonzia	Fondamenti di Ortodonzia	MED/28	B	Prof. F. Bambini	3			
		Tecniche di Ortodonzia	MED/28	B		0			
		Clinica Ortodontica	MED/28	B		0			
	Protesi Dentaria	Protesi Fissa	MED/28	B		0			
		Protesi Rimovibile	MED/28	B	Prof. G. Rappelli	3			
		Protesi Adesiva e su Impianti	MED/28	B		0			
		Clinica Protesica	MED/28	B		0			
	Chirurgia Orale	Fondamenti di Chirurgia Orale	MED/28	B	Prof. F. Bambini	3			
		Tecniche di Chirurgia Orale	MED/28	B		0			
		Clinica Chirurgica Orale	MED/28	B		0			
	Odontoiatria Restaurativa	Morfologia	MED/28	B		0			
		Conservativa	MED/28	B	Prof. A. Putignano	3			
		Endodonzia	MED/28	B		0			
		Clinica Restaurativa	MED/28	B		0			
	Medicina Legale	Medicina Legale	MED/43	C	Prof. A. Tagliabracci	2			
	Chirurgia Generale	Chirurgia Generale	MED/18	B	Prof. M. Vivarelli	3			
	Statistica e informatica	Statistica medica	MED/01	A	Prof. L. Ferrante	2	5		SI
		Informatica	INF/01	B	Prof. L. Ferrante	3			
						32	5		

V	Corso Integrato	Modulo Didattico	SSD	TAF	DOCENTE	Frequenza- Esame	CFU	di cui AFP	CFU acquisiti
I	Parodontologia (FR)	Parodontologia	MED/28	B	Prof. M. Piemontese	F	2	0	0
	Clinica odontostomatologica (FR)	Clinica odontostomatologica	MED/28	B	Prof. M. Procaccini	F	2	0	0
		Anestesiologia	MED/41	B	Prof. R. Romano		0	0	
	Ortodonzia (FR)	Ortodonzia	MED/28	B	Dott. A. Sabatucci	F	3	1	0
	Protesi Dentaria (FR)	Protesi Dentaria	MED/28	B	Prof. G. Rappelli	F	3	1	0
		Bioingegneria	ING/INF 06	C			0	0	
	Chirurgia Generale (OD042)	Chirurgia Generale I	MED/18	C	Dott. F. Mocchegiani	FP	2	0	5
		Chirurgia Generale II	MED/18	C	Dott. F. Mocchegiani	FP	3	1	
	Discipline chirurgiche distretto cefalico (OD043)	Chirurgia maxillo-facciale (OD571)	MED/29	B	Prof. M. Piemontese	FP	4	2	12
		Otorinolaringoiatria(OD572)	MED/31	C	Dott. M. Re		4	1	
		Chirurgia plastica generale (OD573A)	MED/19	C	Dott. A. Scalise		2	0	
		Chirurgia plastica del distretto cefalico (OD573B)	MED/19	C	Prof. G. Di Benedetto		2	0	
	Medicina Legale (OD044)	Medicina Legale (OD574)	MED/43	C	Prof. A. Tagliabracci	FP	3	0	3
Totale I semestre									20



PIANI DI STUDIO DEL 1° SEMESTRE



Piano di Studi del Corso di Laurea per Educatore Professionale

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Francesco Di Stanislao | Tel. 071/2206177 | email: f.distanislao@univpm.it
 Coordinatore AFPTC: Dott.ssa Daniela Saltari | Tel. 071/2206275 | e-mail: d.saltari@univpm.it; verdecolibri@alice.it

I CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
SCIENZE MEDICHE DI BASE 1	ANATOMIA UMANA	BIO/16	A	3	Prof. Antonio Giordano
	FISIOLOGIA	BIO/09	A	3	Dott. Luca Bragina
SCIENZE MEDICHE DI BASE 2	PATOLOGIA GENERALE	MED/04	A	2	Dott. Carlo Ferrari
	FARMACOLOGIA E PRIMO SOCCORSO	BIO/14	A	3	Dott.ssa M.C. Tonnini
	RADIOPROTEZIONE	MED/36	B	2	Prof. G.M. Giuseppetti
METODOLOGIE DELL'EDUCAZIONE PROFESSIONALE	L'OSSERVAZIONE EDUCATIVA	MED/48	B	3	Dott.ssa Annamaria Ciuccarelli
	LA RELAZIONE EDUCATIVA	MED/48	B	3	Dott.ssa Monica Rizzieri
	METODI E PRATICHE DELL'INTERVENTO EDUCATIVO	MED/48	B	3	Dott.ssa Barbara Mobili
ATTIVITA' SEMINARIALI		MED/48	AAF	1	Dott.ssa Alessandra Marconi
TOTALE SEMESTRE 23					

II CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
METODOLOGIE EDUCAZIONE PROFESSIONALE 2	LE COMPETENZE EDUCATIVE NEI PERCORSI RIABILITATIVI	MED/48	B	5	Dott.ssa Daniela Saltari
	TEORIA E PROGETTAZIONE EDUCATIVA	MED/48	B	2	Dott. Ruccardo Verdecchia
PSICHIATRIA	PSICHIATRIA GENERALE	MED/25	B	2	Prof. Cesario Bellantuono
	DIPENDENZE PATOLOGICHE	MED/25	B	2	Dott. Bernardo Nardi
PEDAGOGIA 2	DIDATTICA E PEDAGOGIA SPECIALE 2	M-PED/03	B	3	in corso di nomina
	PEDAGOGIA SPERIMENTALE	M-PED/04	A	3	in corso di nomina
ATTIVITA' SEMINARIALI		MED/48	AAF	1	Dott.ssa Federica Mandolesi
TOTALE SEMESTRE 18					

III CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
Metodologie dell'educazione professionale 2	Didattica e pedagogia speciale	M-PED/03	B	4	Dott.ssa Angela Gardini
	Medicina fisica e riabilitativa	MED/34	1B 2C	3	Dott.ssa M. Capecci
Sociologia dell'organizzazione e del lavoro	Sociologia processi economici e lavoro	SPS/09	C	2	Prof.ssa M.G. Vicarelli
	Organizzazione aziendale	SECS-P/10	C	2	in corso di nomina
Organizzazione dei servizi socio-sanitari	Igiene generale e applicata	MED/42	AS	4	Prof. F. Di Stanislao
TOTALE SEMESTRE 15					





VITA DELLA FACOLTÀ

Piano di Studi del Corso di Laurea per Fisioterapista

Presidente del Corso di Laurea: Prof.ssa M. Gabriella Ceravolo | Tel. 071/5964526 | email: m.g.ceravolo@univpm.it
 Coordinatore AFPTC: Dott. Mauro Pennacchioni | Tel. 071/2206041 Fax 071/887262 | email: m.pennacchioni@univpm.it

I	CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTE
SCIENZE BIOMEDICHE 1		ANATOMIA UMANA	BIO/16	A	4	Prof. M. Morroni
		ISTOLOGIA	BIO/17	A	2	Dott.ssa M. Mattioli
		BIOCHIMICA	BIO/10	C	2	Prof.ssa M. Emanuelli
METODOLOGIA DELLA RICERCA CLINICA		RICERCA CLINICA IN RIABILITAZIONE	MED/34	B	3	Prof.ssa M.G. Ceravolo
		STATISTICA MEDICA	MED/01	A	3	Dott.ssa R. Gesuita
ABILITA' INFORMATICHE E RELAZIONALI		LABORATORIO INFORMATICO	INF/01	A	3	Dott. S. Bompadre

II	CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTE
DISORDINI DELL'APPARATO MUSCOLOSCHELETRICO		REUMATOLOGIA	MED/16	B	3	Prof. F. Salaffi
		ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	MED/33	B	3	Prof. L. De Palma
		TERAPIA DEL DOLORE	BIO/14	A	2	Prof. S. Amoroso
RIABILITAZIONE ORTOPEDICA E SPORTIVA		CHINESITERAPIA	MED/48	B	3	Dott. Mauro Pennacchioni
		FISICA APPLICATA	FIS/07	A	2	Dott.ssa A. Giuliani
		RIABILITAZIONE ORTOPEDICA E SPORTIVA	MED/34	B	3	Dott. Brizzi Alessandro
		LABORATORIO PROFESSIONALE DI TERAPIA STRUMENTALE E MANUALE	MED/48	AAF	3	

III	CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	S.S.D.	T.A.F.	CFU	DOCENTE
	RIABILITAZIONE SPECIALE	RIABILITAZIONE SFINTERICA	MED/24	C	2	Dott. G. Milanese
	RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA	NEUROPSICOLOGIA	MED/26	C	2	Dott. M. Bartolini
		MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE	MED/34	C	3	Dott. Giovanni Lagalla

Piano di Studi del Corso di Laurea per Igienista dentale

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Angelo Putignano | Tel. 071/2206224 | email: a.putignano@univpm.it
 Coordinatore AFPTC: Dott. ssa Scilla Sparabombe | Tel. 071/5963145 – 071/2206221 | email: scilla.s@alice.it

I	CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTE
FISICA E STATISTICA		FISICA AD INDIRIZZO BIOMEDICO	FIS/07	A	2	Dott.ssa A. Giuliani
		STATISTICA	MED/01	A	3	Prof. L. Ferrante
SCIENZE BIOMEDICHE DI BASE		BIOLOGIA	BIO/13	A	2	Prof.ssa F. Saccucci
		GENETICA MEDICA	MED/03	A	2	Prof.ssa F. Saccucci
		BIOCHIMICA	BIO/10	A	2	Prof.ssa M. Emanuelli
SCIENZE MORFOLOGICHE UMANE E FISILOGIA		ANATOMIA UMANA	BIO/16	A	3	Prof. A. Giordano
		ISTOLOGIA	BIO/17	A	2	Dott.ssa E. Salvolini
		FISIOLOGIA GENERALE	BIO/09	A	3	Dott.ssa G. Fattorini
LINGUA INGLESE E INFORMATICA		LINGUA INGLESE	L-LIN/12	AAF	2	in corso di nomina
		SISTEMI DI ELABORAZIONE INFORMAZIONI	ING-INF/05	B	3	in corso di nomina
		LABORATORIO PROFESSIONALE	MED/50	AAF	1	
TOTALE SEMESTRE					25	



PIANI DI STUDIO DEL 1° SEMESTRE



II	CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	S.S.D.	T.A.F.	CREDITI	DOCENTE
PRIMO SOCCORSO		MEDICINA INTERNA	MED/09	A	2	Prof.ssa M.G. Danieli
		FARMACOLOGIA	BIO/14	A	2	Prof. S. Amoroso
		ANESTESIA E RIANIMAZIONE	MED/41	A	2	Dott.ssa E. Adrario
BIOMATERIALI E ODONT. RESTAURATIVA		MATERIALI DENTARI	MED/28	B	2	Prof.ssa G. Orsini
		ODONTOIATRIA RESTAURATIVA	MED/28	B	2	Prof. A. Putignano
		PATOLOGIA ODONTOSTOMATOLOGICA	MED/28	B	2	Prof. F. Sampalmieri
LINGUA INGLESE E INFORMATICA		INGLESE MEDICO-SCIENTIFICO	L-LIN/12	AAF	2	in corso di nomina
		LABORATORIO INFORMATICO	INF/01	A	3	in corso di nomina
	ATTIVITA' SEMINARIALI		MED/29	AAF	2	Prof. M. Piemontese

III	CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTE
Età evolutiva (frequenza prova d'esame)		Igiene dentale	MED/50	B	0	Dott.ssa Scilla Sparabombe
		Pedodonzia	MED/28	C	2	Prof. F. Sampalmieri
		Ortodonzia	MED/28	C	2	Prof.ssa G. Orsini
		Pediatria	MED/38	B	3	Prof. C. Catassi
Chirurgia orofacciale (frequenza e prova d'esame)		Otorinolaringoiatria	MED/31	B	2	Dott. M. Re
		Chirurgia orale	MED/28	C	2	Prof. F. Bambini
Protesi dentaria (frequenza e prova d'esame)		Protesi dentaria	MED/28	C	2	in corso di nomina
Parodontologia (solo frequenza)		Terapia parodontale	MED/28	B	0	Dott. A. Quaranta

Piano di Studi del Corso di Laurea in Infermieristica, sede di Ancona

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Marcello M.D'Errico | email: m.m.derrico@univpm.it
 Coordinatori AFPTC: Dott. Sandro Ortolani | tel. 071/2206160 email: s.ortolani@univpm.it
 Dott. ssa Augusta Cucchi | Tel. 071/2206179 - 071/2206159 email a.cucchi@univpm.it

I	CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Scienze Sociopsicologiche		Psicologia Generale	M-PSI/01	A	2	Prof.ssa P. Marangolo
		Sociologia Generale	SPS/07	B	2	Dott.ssa Barbini Norma
Biologia e Biochimica		Biochimica	BIO/10	A	2	Prof.ssa L. Mazzanti
		Biologia	BIO/13	A	2	Prof. G. Principato
Morfologia Umana		Anatomia umana	BIO/16	A	3	Prof. M. Castellucci
Igiene Generale e applicata		Igiene Generale e applicata	MED/42	A	2	Prof. M. D'Errico
Infermieristica Generale e Teorie del Nursing		Infermieristica Generale	MED/45	B	2	Dott. Ortolani Sandro - canale A Dott.ssa Elisabetta Simonetti - canale B
		Teorie del Nursing e pianificazione assistenziale	MED/45	B	3	Dott.ssa Silvestrini Manuela - canale A Dott.ssa Cucchi Augusta - canale B
		Infermieristica Clinica di base	MED/45	B	3	Dott. Cotichelli Giordano - canale A Dott.ssa Borgognoni Cinzia - canale B
Inglese e Informatica		Inglese	L-LIN/12	AAF	3	in corso di nomina
		Informatica	INF 01	AAF	2	in corso di nomina
	Attività seminariali		BIO/17	AAF	1	Dott.ssa A. Pugnali

II	CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Medicina Interna, Malattie Infettive e Farmacologia e Radioprotezione		Medicina int., Geriatria e Nefro	MED/09	B	3	Dott. G. Moroncini
		Malattie Infettive	MED/17	B	2	Dott. O. Cirioni
		Radioprotezione e Radiobiologia	MED/36	B	2	Dott. L. Salvolini
		Farmacologia	BIO/14	B	3	Dott. Luigi Patregnani
Chirurgia Generale e Specialistica		Chirurgia Generale e D'Urgenza	MED/18	B	2	Dott. G. Lezoche
		Urologia	MED/24	B	2	Prof. G. Muzzonigro
		Ginecologia e Ostetricia	MED/40	B	2	Prof. A. Ciavattini
		Malattie dell'app. locomotore	MED/33	B	2	Prof. N. Specchia
Infermieristica applicata alla Medicina Interna Generale, Geriatrica e Chirurgica		Infermier. appl. alla Med. Int. Gen.	MED/45	B	2	Dott. Corrado Canonici - canale A Dott.ssa Ciannavei Angela Paola - canale B
		Infermier. appl. alla Chir. Gen e Spec.	MED/45	B	3	Dott.ssa Fabiani Barbara - canale A Dott. Maurizio Mercuri - canale B
	Attività seminariali		MED/13	AAF	1	Dott. A. Tacaliti
	Attività seminariali		MED/16	AAF	1	Dott.ssa R. De Angelis





VITA DELLA FACOLTÀ

III CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia generale	MED/18	B	3	Dott. G. Lezoche
	Chirurgia plastica	MED/19	C	1	Dott. A. Scalise
Infermieristica applicata alla chirurgia generale, special. e Psichiatrica	Inf. appl alla Chir. gen.	MED/45	B	3	Dott.ssa Anibaldi Sabrina - canale A Dott. Toccaceli Andrea - canale B
	Infermier. Psichiatrica	MED/45	B	2	Dott.ssa Comparcini Dania - canale A Dott. Nonnis Cesare Luigi - canale B

Piano di Studi del Corso di Laurea in Infermieristica, sede distaccata di Macerata

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Salvatore Amoroso | Tel. 071/2206176 s.amoroso@univpm.it

Coordinatore AFPTC Dott. Sandro Ortolani | Tel. 071/2206160 s.ortolani@univpm.it

I CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Scienze Sociopsicologiche	Psicologia Generale	M-PSI/01	A	2	in corso di nomina
	Sociologia Generale	SPS/07	B	2	in corso di nomina
Biologia e Biochimica	Biochimica	BIO/10	A	2	Dott. G. Orsomando
	Biologia	BIO/13	A	2	Dott.ssa T. Armeni
Morfologia Umana	Anatomia umana	BIO/16	A	3	Prof. M. Morroni
Igiene Generale e applicata	Igiene Generale e applicata	MED/42	A	2	Dott.ssa Faccenda Giovanna
Infermieristica Generale e Teorie del Nursing	Infermieristica Generale	MED/45	B	2	Dott.ssa Paci Raffaella
	Teorie del Nursing e pianificazione assistenziale	MED/45	B	3	Dott.ssa Catia Fiorani
	Infermieristica Clinica di base	MED/45	B	3	Dott.ssa Bacaloni Simona
Inglese e Informatica	Inglese	L-LIN/12	AAF	3	in corso di nomina
	Informatica	INF 01	AAF	2	Prof. L. Ferrante
Attività seminariali		BIO/17	AAF	1	Dott.ssa M. Orciani
Laboratorio professionale		MED/45	AAF	1	

II CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Medicina Interna, Malattie Infettive e Farmacologia e Radioprotezione	Medicina int., Geriatria e Nefro	MED/09	B	3	Dott. G. Balercia
	Malattie Infettive	MED/17	B	2	in corso di nomina
	Radioprotezione e Radiobiologia	MED/36	B	2	Dott. L. Salvolini
	Farmacologia	BIO/14	B	3	Prof. S. Amoroso
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia Generale e D'Urgenza	MED/18	B	2	Dott. F. Mocchegiani
	Urologia	MED/24	B	2	Dott. G. Milanese
	Ginecologia e Ostetricia	MED/40	B	2	Dott. Farotti Mario
	Malattie dell'app. locomotore	MED/33	B	2	in corso di nomina
Infermieristica applicata alla Medicina Interna Generale, Geriatrica e Chirurgica	Infermier. appl. alla Med. Int. Gen.	MED/45	B	2	Dott.ssa Galassi Marisa
	Infermier. appl. alla Chir. Gen e Spec.	MED/45	B	3	Dott. Di Tuccio Sandro
Attività seminariali		MED/13	AAF	1	Dott. G. Balercia
Attività seminariali		MED/16	AAF	1	Dott. E. Filippucci

III CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia generale	MED/18	B	3	Dott. F. Mocchegiani
	Chirurgia plastica	MED/19	C	1	Prof. G. Di Benedetto
Infermieristica applicata alla chirurgia generale, special. e Psichiatrica	Inf. appl alla Chir. gen.	MED/45	B	3	Dott. Renato Rocchi
	Infermier. Psichiatrica	MED/45	B	2	Dott.ssa Alessandra Cecapolli



PIANI DI STUDIO DEL 1° SEMESTRE



Piano di Studi del Corso di Laurea in Infermieristica, sede distaccata di Fermo

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Mario Castellucci | Tel. 071/2206086 email_ m.castellucci@univpm.it
 Coordinatore AFPTC: Dott. Adoriano Santarelli | Tel. 0734/622482 - 0734/622482 | email: santado@alice.it adsanta@libero.it

I CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Scienze Sociopsicologiche	Psicologia Generale	M-PSI/01	A	2	in corso di nomina
	Sociologia Generale	SPS/07	B	2	Dott.ssa Spagna Maria Flavia
Biologia e Biochimica	Biochimica	BIO/10	A	2	Prof.ssa G. Ferretti
	Biologia	BIO/13	A	2	Dott.ssa T. Armeni
Morfologia Umana	Anatomia umana	BIO/16	A	3	Prof. M. Castellucci
Igiene Generale e applicata	Igiene Generale e applicata	MED/42	A	2	Dott. Santone Antonio
	Infermieristica Generale	MED/45	B	2	Dott.ssa Di Maria Elisabetta
Infermieristica Generale e Teorie del Nursing	Teorie del Nursing e pianificazione assistenziale	MED/45	B	3	Dott. Longobardi Antonino
	Infermieristica Clinica di base	MED/45	B	3	Dott. Enrico Ceroni
	Inglese	L-LIN/12	AAF	3	in corso di nomina
Inglese e Informatica	Informatica	INF 01	AAF	2	in corso di nomina
	Attività seminariali	BIO/17	AAF	1	Dott.ssa A. Pugnali
Laboratorio professionale		MED/45	AAF	1	

II CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Medicina Interna, Malattie Infettive e Farmacologia e Radioprotezione	Medicina int., Geriatria e Nefro	MED/09	B	3	Dott. Blasi Nicola
	Malattie Infettive	MED/17	B	2	Dott. Nespola Amadio Giorgio
	Radioprotezione e Radiobiologia	MED/36	B	2	Dott. L. Salvolini
	Farmacologia	BIO/14	B	3	Dott. S. Bompadre
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia Generale e D'Urgenza	MED/18	B	2	Dott. Buonanno Alberto
	Urologia	MED/24	B	2	in corso di nomina
	Ginecologia e Ostetricia	MED/40	B	2	Dott. Vincenzi Renzo
	Malattie dell'app. locomotore	MED/33	B	2	in corso di nomina
Infermieristica applicata alla Medicina Interna Generale, Geriatrica e Chirurgica	Infermier. appl. alla Med. Int. Gen.	MED/45	B	2	Dott.ssa Katia Manocchi
	Infermier. appl. alla Chir. Gen e Spec.	MED/45	B	3	Dott.ssa Isabella Baglioni
Attività seminariali		MED/13	AAF	1	Dott. A. Tacaliti
Attività seminariali		MED/16	AAF	1	Dott. E. Filippucci

III CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia generale	MED/18	B	3	Dott. Bernetti Francesco
	Chirurgia plastica	MED/19	C	1	Dott. A. Scalise
Infermieristica applicata alla chirurgia generale, special. e Psichiatrica	Inf. appl alla Chir. gen.	MED/45	B	3	Dott.ssa Luisa Meriggi
	Infermier. Psichiatrica	MED/45	B	2	Dott.ssa Amelia Falleroni





VITA DELLA FACOLTÀ

Piano di Studi del Corso di Laurea in Infermieristica, sede distaccata di Ascoli Piceno

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Giovanni Principato | Tel. 071/2204641 | principato@univpm.it

Coordinatore AFPTC: Dott. Silvano Troiani | Tel. 0736/344879 | s.troiani@univpm.it

I CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Scienze Sociopsicologiche	Psicologia Generale	M-PSI/01	A	2	in corso di nomina
	Sociologia Generale	SPS/07	B	2	in corso di nomina
Biologia e Biochimica	Biochimica	BIO/10	A	2	Dott. Luca Tiano
	Biologia	BIO/13	A	2	Prof. G. Principato
Morfologia Umana	Anatomia umana	BIO/16	A	3	Dott.ssa D. Marzoni
Igiene Generale e applicata	Igiene Generale e applicata	MED/42	A	2	Dott. Viviani Giancarlo
Infermieristica Generale e Teorie del Nursing	Infermieristica Generale	MED/45	B	2	Dott.ssa Luciana Passaretti
	Teorie del Nursing e pianificazione assistenziale	MED/45	B	3	Dott. Silvano Troiani
	Infermieristica Clinica di base	MED/45	B	3	Dott.ssa Tommasi Marinella
Inglese e Informatica	Inglese	L-LIN/12	AAF	3	in corso di nomina
	Informatica	INF 01	AAF	2	in corso di nomina
Attività seminariali		BIO/17	AAF	1	Dott.ssa E. Salvolini
Laboratorio professionale		MED/45	AAF	1	

II CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Medicina Interna, Malattie Infettive e Farmacologia e Radioprotezione	Medicina int., Geriatria e Nefro	MED/09	B	3	Dott. Simoni Paolo
	Malattie Infettive	MED/17	B	2	in corso di nomina
	Radioprotezione e Radiobiologia	MED/36	B	2	Prof. G. Polonara
	Farmacologia	BIO/14	B	3	Dott. S. Bompadre
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia Generale e D'Urgenza	MED/18	B	2	Dott. Manes fernando
	Urologia	MED/24	B	2	Dott. G. Milanese
	Ginecologia e Ostetricia	MED/40	B	2	Dott. A. Turi
	Malattie dell'app. locomotore	MED/33	B	2	in corso di nomina
	Infermier. appl. alla Med. Int. Gen.	MED/45	B	2	Dott.ssa Rosanna Fabiani
Infermieristica applicata alla Medicina Interna Generale, Geriatria e Chirurgica	Infermier. appl. alla Chir. Gen e Spec.	MED/45	B	3	Dott.ssa Gionni Agnese
Attività seminariali		MED/13	AAF	1	Dott.ssa Giacchetti Gilberta
Attività seminariali		MED/16	AAF	1	Dott.ssa R. De Angelis
TOTALE SEMESTRE 25					

III CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia generale	MED/18	B	3	Dott. Walter Siquini
	Chirurgia plastica	MED/19	C	1	Dott. A. Scalise
Infermieristica applicata alla chirurgia generale, special. e Psichiatrica	Inf. appl alla Chir. gen.	MED/45	B	3	Dott.ssa Dallavalle Mirella
	Infermier. Psichiatrica	MED/45	B	2	Dott.ssa Amadio Mariella

Piano di Studi del Corso di Laurea in Infermieristica, sede distaccata di Pesaro

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Stefano Cascinu | Tel. 071/5964148 | s.cascinu@univpm.it

Coordinatore AFPTC: Dott.ssa Milena Nicolino | Tel. 0721/366327 | m.nicolino@ospedalesansalvatore.it

I CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Scienze Sociopsicologiche	Psicologia Generale	M-PSI/01	A	2	in corso di nomina
	Sociologia Generale	SPS/07	B	2	in corso di nomina
Biologia e Biochimica	Biochimica	BIO/10	A	2	Prof. M. Battino
	Biologia	BIO/13	A	2	Dott. F. Piva
Morfologia Umana	Anatomia umana	BIO/16	A	3	Prof. A. Giordano
Igiene Generale e applicata	Igiene Generale e applicata	MED/42	A	2	Prof.ssa E. Prospero
Infermieristica Generale e Teorie del Nursing	Infermieristica Generale	MED/45	B	2	Dott.ssa Floriana Brizi
	Teorie del Nursing e pianificazione assistenziale	MED/45	B	3	Dott.ssa Nicolino Milena
	Infermieristica Clinica di base	MED/45	B	3	Dott.ssa Paola Colasanti
Inglese e Informatica	Inglese	L-LIN/12	AAF	3	in corso di nomina
	Informatica	INF 01	AAF	2	in corso di nomina
Attività seminariali		BIO/17	AAF	1	Dott.ssa M. Mattioli
Laboratorio professionale		MED/45	AAF	1	



PIANI DI STUDIO DEL 1° SEMESTRE



II CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU m.d.	DOCENTI
Medicina Interna, Malattie Infettive e Farmacologia e Radioprotezione	Medicina int., Geriatria e Nefro	MED/09	B	3	Dott. Giorgio Maniscalco
	Malattie Infettive	MED/17	B	2	in corso di nomina
	Radioprotezione e Radiobiologia	MED/36	B	2	Prof. G. Polonara
	Farmacologia	BIO/14	B	3	in corso di nomina
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia Generale e D'Urgenza	MED/18	B	2	Dott. Zingaretti Costantino
	Urologia	MED/24	B	2	Dott. G. Milanese
	Ginecologia e Ostetricia	MED/40	B	2	Dott. Cicoli Claudio
	Malattie dell'app. locomotore	MED/33	B	2	Dott. Cotta Ramusino
Infermieristica applicata alla Medicina Interna Generale, Geriatrica e Chirurgica	Infermier. appl. alla Med. Int. Gen.	MED/45	B	2	Dott.ssa Francesca Barbarini
	Infermier. appl. alla Chir. Gen e Spec.	MED/45	B	3	Dott.ssa Benedetti Tiziana
Attività seminariali		MED/13	AAF	1	Dott. Arnaldi Giorgio
Attività seminariali		MED/16	AAF	1	Dott.ssa R. De Angelis

III CORSO INTEGRATO	MODULI DIDATTICI	SSD	T.A.F.	CFU	DOCENTI
Chirurgia Generale e Specialistica	Chirurgia generale	MED/18	B	3	Dott. Sisti Valerio
	Chirurgia plastica	MED/19	C	1	Prof. G. Di Benedetto
Infermieristica applicata alla chirurgia generale, special. e Psichiatrica	Inf. appl alla Chir. gen.	MED/45	B	3	Dott.ssa Di Giovanni Nadia
	Infermier. Psichiatrica	MED/45	B	2	Dott.ssa Marchionni Beatrice

Piano di Studi del Corso di Laurea in Ostetricia

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Andrea L. Tranquilli | Tel. 071/5962171 email a.l.tranquilli@univpm.it
 Coordinatore AFPTC: Dott.ssa Giuditta Ferrini | Tel. 071/2206254 Fax 071/2206254 email: g.ferrini@univpm.it

I CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Scienze sociopsicologiche	Storia della medicina	MED/02	2	Prof.ssa Stefania Fortuna
	Discipline demografiche e antropologiche	M-DEA/01	2	in corso di nomina
	Psicologia clinica	M-PSI/08	2	Dott. Bernardo Nardi
Biochimica e biologia	Biochimica	BIO/10	2	Prof.ssa Laura Mazzanti
	Biologia applicata	BIO/13	2	Prof. Giovanni Principato
Morfologia ed istologia	Istologia	BIO/17	2	Prof. Roberto Di Primio
	Anatomia umana	BIO/16	2	Prof. Giorgio Barbatelli
Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche (I)	Inf. spec. ost. Midwifery	MED/47	2	Dott.ssa Ferrini Giuditta
	Igiene generale ed applicata	MED/42	2	Prof. Marcello D'Errico
	Infermieristica generale e clinica	MED/45	2	Dott.ssa Serenella Fattori
Inglese e Informatica	Inglese scientifico	L-LIN/12	3	in corso di nomina
	Laboratorio informatico	INF/01	2	in corso di nomina
Laboratorio professionale		MED/47	1	
Attività seminariali		BIO/17	1	Prof. Roberto Di Primio
II CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Fisiologia ostetrica e gravidanza	Ginecologia ostetrica	MED/40	2	Dott. Stefano Giannubilo
	Inf. Spec. Ost. Assistenza travaglio e parto	MED/47	5	Dott.ssa Rosanna De Serio
Puerperio neonato allattamento	Pediatria generale e specialistica	MED/38	2	Prof. Virgilio Carnielli
	Inf. Spec. Ost. Assistenza puerperio e allatt	MED/47	3	Dott.ssa Simonetta Silenzi
Patologia ostetrica	Ginecologia e Ostetricia	MED/40	2	Prof. Andrea Luigi Tranquilli
	Diagnostica per immagini e radioterapia	MED/36	2	Prof. Andrea Giovagnoni
	Psichiatria	MED/25	2	Prof. Cesario Bellantuono
Attività seminariali		MED/35	1	Dott.ssa Oriana Simonetti
Laboratorio professionale		MED/47	1	
III CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Tecniche diagnostiche	Genetica medica	MED/03	2	Prof.ssa Franca Saccucci
Emergenze medico-chirurgiche	Anestesiologia	MED/41	2	Dott.ssa Erica Adrario
	Patologia ed emergenze ostetriche	MED/47	4	Dott.ssa Lorena Branchini
	Ginecologia e ostetricia	MED/40	2	Dott. Nelvio Cester





VITA DELLA FACOLTÀ

Piano di Studi del Corso di Laurea per Tecnico di Laboratorio Biomedico

Presidente del Corso di Laurea: Prof.ssa Marina Scarpelli | Tel. 071 5964814 email: m.scarpelli@univpm.it
 Coordinatore AFPTC Dott. Giorgio Bettarelli | Tel. 071/5965656 - Fax 071/889985 email: g.bettarelli@ao-umbertoprime.marche.it

I CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Scienze propedeutiche	Fisica medica	FIS/07	3	Dott. Fabrizio Fiori
	Statistica	MED/01	2	Dott.ssa Rosaria Gesuita
	Misure elettriche ed elettroniche	ING-INF/07	3	Dott. Francesco Piva
Biologia generale e chimica biologica	Biochimica clinica	BIO/10	3	Prof.ssa Monica Emanuelli
	Biologia applicata	BIO/13	2	Prof.ssa Franca Saccucci
	Organizzazione di laboratorio e sicurezza	MED/46	2	Dott. Massimo Gambella
Anatomia e Istologia	Anatomia umana	BIO/16	2	Dott.ssa Daniela Marzoni
	Istologia	BIO/17	2	Dott.ssa Monia Orciani
Lingua straniera	Lingua Inglese	L-LIN/12	4	in corso di nomina
Laboratorio Professionale		MED/46	1	
			TOTALE	24

II CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Patologia generale	Patologia generale	MED/04	2	Prof. Antonio Procopio
	Tecniche di laboratorio di immunoematologia	MED/46	2	Dott.ssa Viola Nadia
Biochimica e patologia clinica e organizzazione di laboratorio	Biochimica clinica	BIO/12	3	Dott. Leonardo Sorci
	Patologia clinica	MED/05	2	Prof. Antonio Procopio
	Tecniche di laboratorio di patologia	MED/46	2	Dott.ssa Fabiola Olivieri
Tecniche diagnostiche di microbiologia, Virologia, Micologia e Parassitologia	Virologia	MED/07	2	Prof. Stefano Menzo
	Batteriologia	MED/07	2	Dott.ssa Marina Mingoia
	Micologia medica	MED/07	2	Dott.ssa Barbara Pieretti
	Tecniche di laboratorio di virologia	MED/46	2	Dott.ssa Megna Elisabetta
Altro	Radioprotezione e radiobiologia	MED/36	2	Prof. Gian Marco Giuseppetti
			TOTALE	21

III CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Tecniche diagnostiche di patologia clinica e biochimica clinica	Metodologia biochimiche	MED/46	2	Dott.ssa Campolucci Carla
	medicina interna	MED/09	2	Prof.ssa Maria Giovanna Danieli
	nefrologia	MED/14	2	Dott. Fioravanti Giuseppe
tecniche diagnostiche di Microbiologia, Virologia, Micologia e Parassitologia	Microbiologia applicata	MED/07	2	Prof. Stefano Menzo
	Metodologie e biotecnologie applicate alla parassitologia	MED/46	2	Prof. Andrea Giacometti
	Malattie infettive	MED/17	2	Prof. Andrea Giacometti
Tecniche diagnostiche di anatomia patologica	Tecniche di biologia molecolare	MED/46	2	Dott.ssa Daniela Stramazzotti
	Metodologie molecolari in patologia	MED/46	2	Dott.ssa Fabiola Olivieri
	Correlazioni anatomo patologiche	MED/08	2	Dott.ssa Roberta Mazzucchelli
	urologia	MED/24	1	Prof. Giovanni Muzzonigro
	Malattie cutanee e veneree	MED/35	1	Dott.ssa Oriana Simonetti
			TOTALE	20



PIANI DI STUDIO DEL 1° SEMESTRE



Piano di Studi del Corso di Laurea per Tecnico della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

Presidente del Corso di Laurea: Prof.ssa Lory Santarelli | Tel. 071 2206059 email: l.santarelli@univpm.it
 Coordinatore AFPTC Dott.ssa Catia Pieroni | Tel. 071 2206276 email: c.pieroni@univpm.it

I CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Scienze propedeutiche	Chimica generale organica e inorganica	CHIM/03	3	Prof. Adolfo Amici
	Fisica applicata	FIS/07	3	Dott. Fabrizio Fiori
	Statistica medica	MED/01	2	Prof. Luigi Ferrante
Scienze della Prevenzione e dei Servizi Sanitari	Scienze Tecniche Mediche Applicate - Ruolo ed organizzazione delle tecniche della prevenzione	MED 50	3	Dott.ssa Cinzia Pieroni
	Scienze Tecniche Mediche Applicate - Il sistema della Prevenzione secondo i principi comunitari e nazionali. Le figure della Prevenzione in Azienda	MED 50	4	Dott.ssa Bartolucci Elena
Inglese e informatica	Inglese scientifico	L-LIN/12	3	in corso di nomina
	Informatica	INF/01	2	Dott. Stefano Bompadre
Laboratorio professionale		MED/50	2	
TOTALE			22	

II CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Scienze della prevenzione nel lavoro	Primo Soccorso	MED/09	3	Dott. Michele Luchetti
	Medicina del lavoro	MED/44	2	Dott. Massimo Bracci
	Radioprotezione	MED/36	2	Prof. Enrico De Nigris
	Anatomia e Malattie apparato locomotore	MED/33	3	Dott. Antonio Gigante
	Anatomia dell'apparato uditivo e Audiologia	MED/31	3	Dott. Massimo Re
Diritto penale del lavoro e medicina legale	Diritto penale	IUS/17	4	in corso di nomina
	Diritto del lavoro	IUS/07	4	in corso di nomina
	Medicina legale	MED/43	2	Dott. Mauro Pesaresi
Attività seminariali		MED/44	2	Dott. Massimo Bracci
TOTALE			25	

III CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Igiene sanitaria	Ingegneria sanitaria ambientale	ICAR/03	4	in corso di nomina
	Igiene generale applicata	MED/42	6	Dott.ssa Pamela Barbadoro
Medicina legale e del lavoro	Medicina del lavoro	MED/44	6	Prof.ssa Lory Santarelli
	Prevenzione e Protezione dei rischi: Modulo C	ING-IND/11	2	Prof. Maurizio Bevilacqua
	Medicina legale	MED/43	3	Dott. Mauro Pesaresi
	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	2	Dott.ssa Pieroni Catia
TOTALE			23	





VITA DELLA FACOLTÀ

Piano di Studi del Corso di Laurea per Tecnico di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

Presidente del Corso di Laurea: Prof. Andrea Giovagnoni | Tel. 071 5964076 | email: a.giovagnoni@univpm.it
 Coordinatore AFPTC: Dott. Giovanni Mazzoni | Tel. 071/2206180 - 339/5465019 - 071/2206180 | email: g.mazzoni@univpm.it

I	CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Scienze Fisiche ed Informatiche	Fisica Medica	FIS/07	2	Dott.ssa Alessandra Giuliani	
	Informatica Generale	INF/01	2	Dott. Stefano Bompadre	
	Fisica Applicata alla Scienze Radiologiche	FIS/07	2	Dott.ssa Alessandra Giuliani	
Scienze Anatomico-Fisiologiche	Anatomia Umana	BIO/16	4	Prof. Manrico Morroni	
	Istologia	BIO/17	2	Dott.ssa Eleonora Salvolini	
	Fisiologia	BIO/09	3	Prof.ssa Mara Fabri	
Scienze Biomediche e Radiobiologiche	Biochimica	BIO/10	2	Prof. Adolfo Amici	
	Biologia	BIO/13	2	Prof.ssa Franca Saccucci	
	Radioprotezione e Radiobiologia	MED/36	2	Prof. Gian Marco Giuseppetti	
Inglese	Inglese Scientifico	L-LIN/12	4	in corso di nomina	
II					
Diagnostica per Immagini in Tomografia Computerizzata (TC)	Metodologia ed Anatomia Radiologica in TC	MED/36	2	Dott. Luca Salvolini	
	Apparecchiature e Controlli di Qualità in TC	FIS/07	2	Dott. marco Valenti	
	Tecniche e Protocolli TC	MED/50	2	Dott. Stefano Pimboni	
Diagnostica per Immagini in Risonanza Magnetica (RM)	Metodologia ed Anatomia Radiologica in RM	MED/36	2	Prof. Andrea Giovagnoni	
	Apparecchiature e Controlli di Qualità in RM	FIS/07	2	Dott.ssa Mara Giacometti	
	Tecniche e Protocolli RM	MED/50	2	Dott.ssa Gabriella Pascucci	
Sistemi di elaborazione ed Archiviazione delle Immagini	Produzione ed Elaborazione di Imaging Radiologico	MED/36	2	Dott. Gianluca Valeri	
	Sistemi Elettronici in Ambito Radiologico	ING-INF/07	2	in corso di nomina	
	Sistemi Informatici in Ambito Radiologico	ING-INF/05	2	in corso di nomina	
III					
Tecniche e Apparecchiature di Diagnostica per Immagini III	Risonanza Magnetica	MED/36	3	Prof. Andrea Giovagnoni	
	Controlli di Qualità	FIS/07	3	Dott.ssa Stefania Maggi	
Tecniche e Apparecchiature di Medicina Nucleare II	Apparecchiature in Diagnostica MN (II)	MED/36	2	Dott. Giorgio Ascoli	
	Tecniche di Terapia MN	MED/36	2	Dott.ssa Giuseppina Biscontin	
Tecniche e Apparecchiature di Radioterapia I	Apparecchiature e tecniche in radioterapia	MED/36	2	Dott.ssa Giovanna Mantello	
	Radioterapia applicata 1	MED/36	2	Dott.ssa Letizia Fabbietti	

Piano di Studi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie

Presidente del Corso di Laurea: Prof.ssa Maria Gabriella Ceravolo | Tel. 071 5964528 | email: m.g.ceravolo@univpm.it

I	Basi biologiche del recupero funzionale	Fisiologia e fisiopatologia del recupero post-lesionale	BIO/09	3	Prof. Marcello Melone
		Riabilitazione sfinterica	MED/24	2	Prof. Giovanni Muzzonigro
		Fisiologia e fisiopatologia del piede	MED/33	2	in corso di nomina
		Indicatori clinici e strumentali di neuroplasticità	MED/26	3	Prof. Leandro Provinciali
Psicologia dell'apprendimento		Psicologia e psicobiologia	M-PSI/02	3	Prof.ssa Paola Marangolo
		Psicologia clinica	M-PSI/08	3	Dott. Bernardo Nardi
		Neuropsichiatria infantile	MED/39	3	Dott.ssa Elisabetta Cesaroni
Lingua straniera		Inglese scientifico	L-LIN/12	4	in corso di nomina



PIANI DI STUDIO DEL 1° SEMESTRE



Piano di studi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche

Presidente Prof. Andrea L. Tranquilli | Tel. 071 5962055 | e-mail: a.l.tranquilli@univpm.it
 Coordinatore Dott.ssa Gilda Pelusi | Tel.071/5965234

I Diritto Sanitario, Programmazione ed Economia Sanitaria	Diritto del lavoro	IUS/07	2	Dott.ssa Paola Catalini
	Istituzioni di Diritto Pubblico	IUS/09	3	in corso di nomina
	Programmazione sanitaria	MED/42	2	Prof. Francesco Di Stanislao
Promozione della salute	Microbiologia e microbiologia clinica	MED/07	2	Prof. Piero Emanuele Varaldo
	Fisiopatologia generale	MED/04	2	Dott. Gianluca Fulgenzi
	Sanità pubblica	MED/42	2	Prof. Francesco Di Stanislao
Scienze umane e psicopedagogiche	Storia della medicina	MED/02	2	Prof.ssa Stefania Fortuna
	Pedagogia sperimentale e sanitaria	M-PED/03	2	in corso di nomina
	Psicologia dell'apprendimento	M-PSI/04	2	in corso di nomina
	Psicologia generale	M-PSI/01	2	in corso di nomina
Metodologia della Ricerca	EBM e metodologia della ricerca	MED/09	2	Prof.ssa Maria Giovanna Danieli
	Sistemi di elaborazione delle informazioni	ING-INF/05	3	in corso di nomina

II Management Sanitario e metodologie didattiche	Igiene e sanità pubblica - Organizzazione	MED/42	2	Prof. Francesco Di Stanislao
	Ricerca applicata ai modelli organizzativi e assistenziali e management infermieristico	MED/45	2	Dott. Roberto Sabbatini
	Ricerca applicata ai modelli organizzativi e assistenziali e management ostetrico	MED/47	2	Dott.ssa M. Cristina Grassi
	Metodologie didattiche e tutoriali applicate	MED/45	3	Dott.ssa Gilda Pelusi
	Gestione dei sistemi di formazione nelle organizzazioni sanitarie	MED/47	3	Dott.ssa Alessia Tranà
Inglese e informatica	Inglese scientifico	L-LIN/12	4	in corso di nomina
	Informatica	INF/01	2	Dott. Stefano Bompadre

Piano di studi del Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche

Presidente Prof. Gian Marco Giuseppetti | Tel. 071 5964077 | e-mail: g.m.giuseppetti@univpm.it

CORSO INTEGRATO	MODULO DIDATTICO	SSD	CFU	DOCENTI
Scienze Propedeutiche statistiche	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	BIO/10	2	Dott. Luca Tiano
	Oncologia medica	MED/06	2	Dott.ssa Rossana Berardi
	Statistica medica	MED/01	2	Dott.ssa Rosaria Gesuita
Scienze e Tecniche strumentali	Anatomia Patologica	MED/08	4	Dott.ssa Gaia Goteri
	Scienze tecniche di medicina di laboratorio	MED/46	3	Dott.ssa Maria Cecilia Tonnini
	Medicina del lavoro	MED/44	3	Dott.ssa Monica Amati
Scienze della prevenzione dei servizi sanitari	Igiene generale ed applicata	MED/42	3	Prof.ssa Emilia Prospero
	Medicina Legale	MED/43	3	Dott. Mauro Pesaresi
	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	2	Dott. Mazzieri Massimo





UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE - FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
Preside Prof. Antonio Benedetti

Settimana introduttiva alla Facoltà

Incontri con gli Studenti di tutti i Corsi di Laurea della Facoltà iscritti al primo anno

2 - 5 ottobre 2012

Aula Magna d'Ateneo, Monte Dago - Facoltà di Medicina e Chirurgia, Polo didattico scientifico, Torrette di Ancona

AULA MAGNA DI ATENEO

**1. Presentazione della Facoltà,
delle sue strutture e dei suoi servizi**

Martedì 2 ottobre ore 9.00-13.00

Introduzione alla Facoltà,
il Preside Prof. Antonio Benedetti

Relazioni: Aspetti essenziali della normativa universitaria - Strutture didattiche e per l'auto-apprendimento - Sicurezza nei luoghi di studio - Biblioteca - Sito della Facoltà - Lettere dalla Facoltà - Spazio Studenti
Interventi di Anna Maria Ambrosini, Francesca Campolucci, Giovanni Danieli, Loretta Gambini, Giorgio Gelo, Giovanna Rossolini e degli Studenti Nicola Alesi, Marco Fratti, Jacopo Pieroni, Jacopo Sabbatinelli

Saluto del Presidente dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Ancona
Dott. Fulvio Borromei

AULA MAGNA DI ATENEO

2. Presentazione di alcune Aree formative

Martedì 2 ottobre ore 14.00-18.00

- Area della Morfologia
Sviluppo embrionale e Morfogenesi umana, Prof. Roberto Di Primio
L'insegnamento dell'Anatomia e la Scuola anatomica di Ancona, Prof. Saverio Cinti
- Area della Funzione
Noi siamo ciò che mangiamo; evidenze biochimiche di un assunto filosofico, Prof.ssa Laura Mazzanti
Evoluzione del pensiero fisiologico, Prof. Fiorenzo Conti

AULA MAGNA DI ATENEO

AULA MAGNA DI ATENEO

Mercoledì 3 ottobre ore 9.00-13.00

- Area delle Scienze umane
Medicina antica e medicina moderna a confronto: il caso delle immagini mediche, Prof.ssa Stefania Fortuna
- Aree della Patologia e della Diagnostica
La Patologia generale, dagli studi osservazionali alla Medicina molecolare, Prof.ssa Francesca Fazioli
La Radiologia, una scienza in continua evoluzione, Prof. Andrea Giovagnoni
- Area delle Professioni Sanitarie
Le professioni sanitarie in Italia: etica, deontologia ed evoluzione dell'identità professionale, Dott.ssa Augusta Cucchi

Mercoledì 3 ottobre ore 14.00-18.00

- Area della Clinica Medica e Chirurgica, Generale e Specialistica
Ormoni e malattie, quale relazione tra Enrico VIII e J. F. Kennedy, Prof. Marco Boscaro
Longevità attiva ed invecchiamento di successo. Il ruolo preventivo di un corretto stile di vita, Prof. Paolo Dessi Fulgheri
Si deve dire la verità al malato? Prof.ssa Cristina Marmorale
La rivoluzione socio-culturale prodotta dalla Ginecologia nell'ultimo secolo, Prof. Andrea L. Tranquilli
Sorriso e Benessere, Prof. Angelo Putignano





FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
POLO MURRI (M) - POLO EUSTACHIO (E)

3. Presentazione dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale

Giovedì 4 ottobre ore 9.00-13.00

Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia
Prof. U. Salvolini - Auditorium Montessori (M)

Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e P.D.
Prof. M. Procaccini - Aula 1 (M)

Corso di Laurea per Educatore Professionale
Presidente Prof. F. Di Stanislao
Coordinatore Dott.ssa D. Saltari - Aula B (E)

Corso di Laurea in Fisioterapia
Presidente Prof.ssa M.G. Ceravolo
Coordinatore Dott. M. Pennacchioni - Aula G (E)

Corso di Laurea in Igiene Dentale
Presidente Prof. A. Putignano
Coordinatore Dott.ssa S. Sparabombe - Aula 2 (M)

Corso di Laurea in Infermieristica
Sede di Ancona - Presidente Prof. M.M. D'Errico
Coordinatori Dott. S. Ortolani, Dott.ssa A. Cucchi - Aula T (M)
Polo di Ascoli Piceno - Presidente G.B. Principato
Coordinatore S. Troiani - Aula L (E)
Polo di Fermo - Presidente Prof. M. Castellucci
Coordinatore Dott. A. Santarelli - Aula P (M)
Polo di Macerata - Presidente Prof. S. Amoroso
Coordinatore Dott. S. Ortolani - Aula O (M)
Sede di Pesaro - Presidente Prof. Stefano Cascinu
Coordinatore Dott.ssa Milena Nicolino - Aula I (E)

Corso di Laurea in Ostetricia
Presidente Prof. A.L. Tranquilli
Coordinatore Dott.ssa G. Ferrini - Aula F (E)

Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico
Presidente Prof.ssa M. Scarpelli
Coordinatore Dott. G. Bettarelli - Aula C (E)

Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

Presidente Prof.ssa L. Santarelli
Coordinatore Dott.ssa C. Pieroni - Aula M (E)

Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia

Presidente Prof. A. Giovagnoni
Coordinatore Dott. G. Mazzoni - Aula N (E)

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
POLO MURRI

4. Introduzione alla rianimazione cardio-polmonare

Giovedì 4 ottobre ore 14.00-18.00 Aula T

Riservato agli Studenti del CLM in Medicina

Presentazione dei fondamentali metodi e strumenti di rianimazione, a cura della Dott.ssa Erica Adrario

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
POLO MURRI

5. Corso sulla protezione e sicurezza degli Studenti

Venerdì 5 ottobre ore 9.00-13.00

Auditorium Montessori (M) - Aula T (M)

I corretti comportamenti da tenere per far fronte ai rischi residui presenti negli ambienti di lavoro abitualmente frequentati dagli Studenti nel corso della loro vita universitaria.

Coordinatori
Prof.ssa Lory Santarelli e Prof. Matteo Valentino.

La partecipazione è obbligatoria per tutti gli Studenti iscritti al 1° anno dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e P.D.



Diventare medico

La rubrica "Becoming a Physician" del New England Journal of Medicine descrive questa volta la futura, meglio la futuribile giornata-tipo del medico di medicina generale (MMG) negli Stati Uniti d'America nella visione congiunta degli editorialisti, che appartengono alle Università di Harvard, dell'Oregon e del Kansas¹.

Tutto il discorso si basa sulla "Patient Centered Medical Home" (PCMH), modello prominente tra le attuali proposte di riorganizzazione dell'assistenza primaria, con enfasi sull'informatica, la continuità, la prevenzione, la sostenibilità finanziaria²⁻³.

L'immaginaria giornata del MMG inizia con un'affollata riunione dei vari operatori della PCMH: amministrativi, personale allo sportello, "terapisti del comportamento", caposala e infermieri, studenti, operatori sociali, nutrizionisti, e medici. Questo meeting del primo mattino è dedicato all'analisi complessiva della qualità dell'assistenza, e a come migliorarla. Il nostro MMG si dedica poi all'attività clinica, con due aiutanti che nei contatti con i pazienti mettono l'accento sulla prevenzione e sui comportamenti salutari. In altre parti della PCMH le nurse si stanno occupando con telefonate e colloqui delle malattie croniche stabili, dell'adesione ai protocolli, delle ricette ripetitive. In questo quadro il MMG vedrà meno malati, le visite saranno più lunghe, i colloqui più estesi. Egli riceverà speciali incentivi finanziari per gli interventi preventivi e per la riduzione delle ospedalizzazioni.

Il pomeriggio è articolato in incontri con gruppi di malati per problemi, dalla gravidanza al diabete o all'obesità, anche qui con l'enfasi (un po' ossessiva nell'editoriale) sulla promozione dei comportamenti più appropriati. Questi gruppi pos-

sono essere gestiti da operatori non medici, sta al MMG orientare il personale e valutare la qualità degli incontri.

In questa "vision" lo scenario di riferimento professionale del MMG passerà dalla semplice convenzionale cura dei malati alla correzione dei comportamenti e dei rischi ambientali, area che influenza attorno al cinquanta per cento di tutte le morti premature⁴. Il MMG stimolerà quindi l'organizzazione di club di attività fisica, l'attività di lobbying contro le emissioni e per il finanziamento di campagne di lotta all'obesità ed altri problemi sociali.

La provocazione dell'editoriale è evidente, ed è positiva perché stimola reazioni e riflessioni. Difficile entrare nel merito, per la complessità del problema. Ma fermiamoci un momento a considerare: quale motivazione spingerebbe un ragazzo americano a fare il MMG in tale futuro? Quale curriculum didattico dovrebbero considerare appropriato le School of Medicine USA? E soprattutto, in questo od altri modelli innovativi si salverebbe la nicchia del rapporto personale e specifico tra l'assistito ed "il suo medico", quel nocciolo di confidenza ed empatia che è alle radici della Medicina? Anteo, figlio della Terra, era invincibile per l'energia che la madre gli trasmetteva continuamente. Come sappiamo Ercole lo vinse sollevandolo in aria, staccando la spina.



Fig. 1 - Heracles and Antaeus (Antaios), drawing from "Nordisk Familiebock" (da Wikipedia).

Bibliografia

- Barries KA, Kroening-Roche JC, Comfort BW. The developing vision of primary care. N Engl J Med 2012 (September 6);367:891-3.
- Rittenhouse DR, Shortell SM, Fisher ES. Primary care and accountable care - two essential elements of delivery-system reform. N Engl J Med 2009;361:2301-3.
- Carrier E, Gourevitch MN, Shah NR. Medical homes: challenges in translating theory into practice. Med Care 2009;47:714-22.
- Schroeder SA. We can do better - improving the health of the American people. N Engl J Med 2007;357:1221-8.



Prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro

Per dipendenti, studenti e frequentatori occasionali
a cura della Ripartizione Tecnica e della Segreteria di Presidenza

Premessa

L'idea di questa pubblicazione nasce dall'esigenza di formare ed informare i lavoratori della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche sui comportamenti da osservare per la prevenzione e la sicurezza sui luoghi di lavoro.

La normativa vigente, con il termine di *lavoratore* individua diverse figure in un'accezione più ampia di quella comunemente considerata. Infatti, il DLgs 81/08 nell'art. 2 comma 1 lettera a "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" definisce come *Lavoratore* la "persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione... il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche, di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione... il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento..... al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione..... il volontario...". Quindi, nel nostro specifico, comprende non solo i dipendenti dell'Ateneo di qualsiasi ordine e livello, con qualsiasi tipo di contratto, ma anche gli studenti dei corsi di laurea, i dottorandi, gli specializzandi e i borsisti e tutti gli operatori del Servizio Sanitario Nazionale che operano all'interno della Facoltà.

All'interno della Facoltà sono presenti numerose fonti di rischio sia per la salute che per la sicurezza (rischio fisico, chimico, biologico, prevenzione incendi, ecc.), che possono provocare situazioni di emergenza.

Queste emergenze, che a volte possono essere imputate all'ineadeguato comportamento dei lavoratori, potrebbero essere evitate o, sicuramente, più correttamente gestite se venissero puntualmente rispettate le norme di buona prassi.

Per buona prassi, secondo il DLgs 81/08 nell'art. 2 comma 1 lettera v, si intendono tutte quelle "soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro,

Considerata l'ampiezza e la complessità del problema, ben lungi dal pensare di poter essere esaustivi. L'intento è solo quello di fornire utili suggerimenti comportamentali, basati, sulle buone prassi, da seguire nelle più comuni condizioni in cui la sicurezza e la salute dei lavoratori può essere messa a repentaglio; ciò al fine di evitare, o almeno limitare, l'insorgenza di situazioni di emergenza.

Nel caso in cui si ritenessero utili ulteriori chiarimenti, gli utenti potranno rivolgersi alla struttura che, nel rispetto delle disposizioni legislative in vigore sulla materia, l'Università ha istituito presso l'Amministrazione: "Ripartizione Sicurezza ed Antinfortunistica".

Norme generali per la sicurezza

1. Le porte tagliafuoco devono restare sempre chiuse.
2. Non ostruire le vie di esodo (corridoi e scale) e le uscite di sicurezza evitando di depositare oggetti e quant'altro possa intralciare il passaggio.
3. Non ostacolare le uscite di emergenza e l'accesso ai pannelli elettrici ed alle attrezzature di soccorso.
4. Astenersi dal rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo.
5. Non usare fiamme libere in tutti gli spazi segnalati (aule, biblioteche, sale studio, laboratori di didattica, di ricerca, ecc...) e rispettare tutti i segnali di divieto e di obbligo



presenti nelle strutture universitarie, compresi i parcheggi.

6. Accedere nei laboratori solo se preventivamente autorizzati dal Responsabile dell'attività di didattica e di ricerca del Laboratorio (RL) nominato secondo il D. Ministeriale 363/98.
7. Partecipare a tutti i corsi di formazione ed informazione organizzati dalla struttura.
8. Non introdurre mai nelle aule didattiche sedie e quant'altro possa costituire fonte di intralcio alle vie di fuga e causa di cadute.

Comportamento in caso di aggressione

Sempre più frequentemente le aggressioni avvengono in modo repentino e senza preavviso e in tal caso:

- se si è spettatori e non si sa come intervenire, tenersi a distanza dall'aggressore;
- non discutere con l'aggressore mettendo in discussione le sue affermazioni o cercando di convincerlo;
- chiamare immediatamente le forze dell'ordine (112 o 113).

Comportamento in caso di minacce di attentati e sabotaggi

Chiunque, all'interno del Plesso, riceva la segnalazione di minacce di sabotaggi ed attentati, dovrà avvisare, nei tempi più rapidi e nell'ordine, il Coordinatore d'Ateneo per l'emergenza ed il Preside.

Comportamento in caso di eventi naturali avversi

In caso di eventi naturali catastrofici, quali terremoti, frane, inondazioni, trombe d'aria, scariche atmosferiche, gli studenti ed i frequentatori occasionali dovranno allontanarsi dall'area colpita in maniera ordinata utilizzando le vie di fuga e le uscite di sicurezza ancora praticabili.

Il personale, per quanto possibile, prima di allontanarsi, metterà in sicurezza le attrezzature o eventuali sostanze pericolose al fine di evitare, in caso di mancato controllo, ulteriori situazioni di rischio.

Comportamenti in caso di incendio

Chiunque avverta indizi di fuoco, fumo e/o odore di bruciato proveniente da ambienti e locali del plesso, deve:

- a) se fa parte della Squadra per l'Emergenza, allertarsi immediatamente per accertare di quale evento trattasi;
- b) se non fa parte della Squadra per l'Emergenza, avvisare immediatamente la Portineria o un componente della Squadra, che provvederà ad attivare le procedure previste dal Piano di Emergenza della Facoltà di Medicina e Chirurgia.
- c) In caso di evacuazione il personale, gli studenti, i visitatori e

quanti sono presenti ad altro titolo nella struttura, dovranno:

1. attenersi alle disposizioni impartite dagli addetti delle Squadre di Emergenza ed alle norme previste;
2. dirigersi in modo ordinato verso l'esterno e in direzione del luogo sicuro più vicino, seguendo la via più breve indicata sull'apposita segnaletica, chiudendo le porte tagliafuoco (tutte le porte di color grigio sia munite che prive di finestrino di vetro, poste in tutti i piani della Facoltà) e non usando gli ascensori;
3. se i corridoi e le scale sono invasi dal fumo, rimanere nella stanza mantenendo chiuse le porte e chiudendo le fessure con stracci bagnati;
4. aiutare le persone in difficoltà e, qualora la situazione lo permetta, riporre in luogo sicuro eventuali sostanze pericolose;
5. non effettuare nessun'altra manovra se non si sono ricevute adeguate istruzioni.
6. tutte le figure del punto **C** dovranno convergere nei luoghi sicuri.

N.B. Tutti gli utenti di ogni singola struttura dovranno convergere nello stesso luogo di raccolta per facilitarne il controllo.

Il personale strutturato della Squadra per l'Emergenza procederà inoltre, per quanto possibile; a

1. togliere l'alimentazione elettrica;
2. chiudere il gas;
3. fermare l'impianto di condizionamento;
4. mettere le strumentazioni in condizioni di sicurezza.

Comportamento in caso di evacuazione

Se sono presenti Enti di Soccorso istituzionali che hanno assunto la gestione dell'emergenza, la decisione di evacuare il personale dall'area in cui si verifica l'evento, spetta al Coordinatore d'Ateneo per l'emergenza o, in mancanza, al Responsabile della Squadra per l'Emergenza (sentiti gli Organi Istituzionali).

I presenti, sotto la guida dei componenti della Squadra per l'Emergenza, dovranno allontanarsi dall'area interessata con calma e disciplina, utilizzando le vie di fuga e le uscite di sicurezza che, come previsto dalla Legge, sono indicate con segnaletica verticale di colore verde.

- L'avviso di evacuazione dovrà riguardare tutti i presenti, comprese le imprese esterne e i visitatori.

Individuazione dei luoghi sicuri

- il piazzale antistante l'entrata Est della Facoltà e la zona limitrofa riservata a parcheggio (lato mare);
- le aree esterne situate sul lato Sud della Facoltà adibite a



verde e percorsi pedonali (parcheggio studenti);
- le aree esterne situate sui lati Ovest e Nord della Facoltà (statua Padre Pio – Ospedale).

Rilevazione automatica di incendio

Lo scopo della rilevazione automatica di un incendio è quello di preallertare le persone presenti in tempo utile per abbandonare l'area interessata dall'incendio finché la situazione sia ancora relativamente sicura. Nella Facoltà di Medicina e Chirurgia sono installati e funzionanti:

1. un sistema automatico di rilevazione dei fumi e dei gas funzionante in base a settori interessati;
2. un sistema di allarme automatico sonoro che può essere azionato anche manualmente dai vari pulsanti dislocati nei diversi punti dell'edificio;
3. un combinatore telefonico, attivo solo durante le ore di chiusura, collegato con il Servizio Metronotte incaricato di allertare gli Enti Esterni di Soccorso.

Procedure di allarme

Evacuazione: è segnalata da un suono continuo e persistente sino al rientro dell'allarme.

Uso dell'estintore

Uno degli strumenti più importanti di autoprotezione per poter intervenire negli incendi di lieve entità è l'estintore.

La Facoltà ha in dotazione estintori ad anidride carbonica e a polvere che possono essere utilizzati indifferentemente su ogni tipo di sostanza che brucia ed anche su apparecchiature elettriche (solo a CO₂).

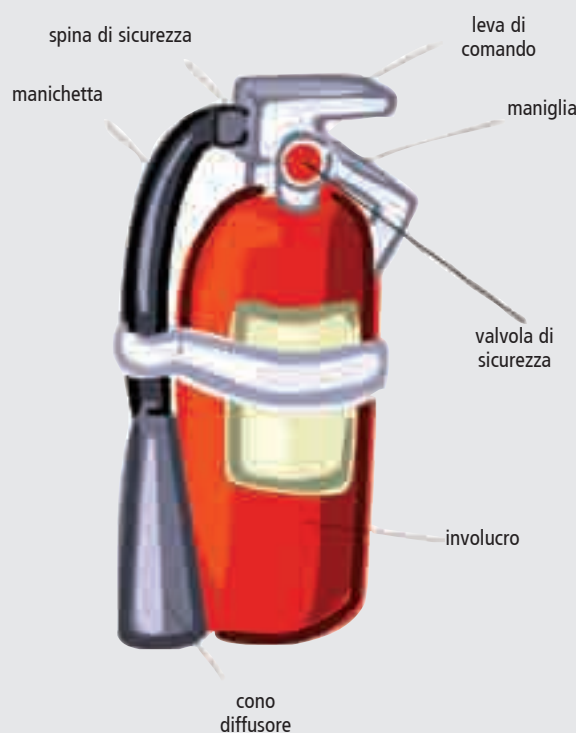
Si riportano di seguito alcune utili indicazioni per poter utilizzare adeguatamente un estintore:

1. Sganciare l'estintore dalla staffa a muro
2. Agitare l'estintore per capovolgimento 2 o 3 volte se a polvere
3. Tirare con forza la spina di sicurezza adiacente alla leva
4. Impugnare con una mano la maniglia dell'estintore e con l'altra il tubo di erogazione (manichetta)
5. Premere la leva di erogazione evitando il getto alla base della fiamma

Attenzione:

- non indirizzare mai il getto controvento
- non usare l'estintore capovolto
- se si interviene in due non posizionarsi mai di fronte ma porsi ad angolo retto

6. L'estintore, anche se utilizzato parzialmente, dovrà essere sostituito.



Cartellonistica

I cartelli utilizzati (vedi allegati) si distinguono in:

- cartelli di divieto;
- cartelli di avvertimento;
- cartelli di prescrizione;
- cartelli di salvataggio;
- cartelli per attrezzatura antincendio.

Comportamento in caso di fughe di gas

Tale evento potrebbe verificarsi solo nei laboratori della Facoltà e in tal caso:

- non accendere la luce
- se possibile intervenire chiudendo le valvole di ingresso del gas;
- prepararsi per ulteriori esplosioni riparandosi vicino muri perimetrali o sotto un tavolo robusto;
- allontanarsi dalle finestre, apparecchiature elettriche e scaffali;
- allontanarsi con prudenza dalla zona non usando gli ascensori;
- non causare mai fonti di innesco, (accendini o fiammiferi).

Nota: la Facoltà di Medicina è dotata di dispositivo automatico per il rilevamento delle fughe di gas. Tale dispositivo determina la chiusura automatica della conduttura primaria del gas alla sua origine.



Comportamento in caso di mancanza di energia elettrica

La Facoltà è dotata di gruppo elettrogeno che entra automaticamente in funzione dopo circa 15 secondi e sono presenti luci di emergenza autoalimentate che garantiscono almeno un'ora di luce nei casi gravissimi ed eccezionali di assenza di alimentazione (rottura del cavo principale, ecc...). In quest'ultimo caso:

- nel buio più completo, fermarsi alcuni secondi per abituare gli occhi al buio ed attendere il ritorno della luce;
- indicare ai visitatori le uscite di emergenza;
- incamminarsi verso le uscite con prudenza avvalendosi delle luci di emergenza;
- non utilizzare mai gli ascensori

In ascensore:

- tranquillizzare i presenti;
- usare il pulsante di allarme;
- sarete contattati il prima possibile tramite citofono o direttamente al piano in cui siete fermi;
- non cercate di aprire le porte perché si renderebbe più difficoltoso l'intervento degli operatori;
- aspettare l'intervento della squadra d'emergenza.

Norme per la salute negli ambienti di lavoro

Comportamento in caso di emergenza sanitaria

Chiunque si trovi a rilevare una qualsiasi emergenza sanitaria, deve immediatamente avvisare:

- l'addetto di Primo Soccorso presente rilevabile dall'elenco dei componenti della Squadra di Emergenza affisso nelle portinerie (responsabile **Sig. Alessandro Maltoni Telefono 6183**) che provvederà, se lo terrà necessario, ad avvertire gli Enti Esterni di Soccorso (**Telefono 118 o 115**);
- la Portineria.

In attesa dell'eventuale arrivo dell'ambulanza, l'addetto di Primo Soccorso, che nel frattempo si sarà portato sul luogo dell'incidente, provvederà a prestare i primi soccorsi al ferito utilizzando la cassetta del Primo Soccorso disponibile presso la Portineria e ad effettuare le procedure di primo soccorso sanitario per cui è stato opportunamente formato.

Procedura di chiamata dei mezzi di soccorso

La richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco o degli

Enti Istituzionali di Soccorso compete al personale della Portineria o al Responsabile della Squadra per l'Emergenza o comunque, **in mancanza** degli addetti, a chiunque si renda conto della gravità dell'emergenza.

Per questo si riporta la procedura di richiesta.

Si dovrà procedere in maniera chiara secondo lo schema seguente:

- mantenere la calma ed ascoltare bene quello che ci viene richiesto rispondendo compiutamente alle domande dell'interlocutore;
- comunicare i dati di chi chiama (nome) e a che titolo (ente, struttura, ubicazione, numero di telefono) specificare in quale istituto, ufficio, laboratorio, ecc..., si è verificata l'emergenza e a quale piano del Plesso;
- descrivere la scena dell'emergenza in cui ci si trova (*ad es. in presenza di incendio specificare se piccolo, medio, grande; in caso di evento naturale o minaccia di attentato indicare numero delle persone coinvolte, stato di coscienza dei feriti ecc...*);
- prendere nota dell'ora in cui è stata effettuata la comunicazione e attendere che l'interlocutore dia conferma della presa in carico delle richieste d'intervento prima di interrompere la comunicazione.

Norme sulla movimentazione manuale dei carichi

Il lavoratore non movimentare manualmente carichi superiori ai valori limiti previsti dalla normativa italiana (25 Kg. per i maschi, 20 Kg. per le femmine). In caso di movimentazione di carichi pari o inferiori a tali limiti (pacchi di libri, carta, prodotti, ecc.) il lavoratore è tenuto ad osservare le informazioni e le indicazioni ricevute. In caso di incertezza relativamente al peso o all'assetto del carico, chiedere informazioni al responsabile/referente della struttura in cui si opera.

Norme di prevenzione nel caso in cui lo studente o il frequentatore occasionale effettui attività di laboratorio

- L'accesso ai laboratori deve essere preventivamente autorizzato dal Responsabile del Laboratorio (RL)
- Non iniziare mai nessuna attività di ricerca prima che il Responsabile del Laboratorio abbia valutato che l'operatore sia in grado di effettuare in modo corretto la Procedura di laboratorio; ciò al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'esecuzione della stessa. Il RL stesso comunicherà l'autorizzazione a procedere.
- Osservare le norme operative di sicurezza vigenti in ciascun





- laboratorio ed attenersi strettamente alle disposizioni impartite dal responsabile/referente e dagli incaricati, ai fini della protezione collettiva ed individuale.
- Leggere attentamente le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati nelle procedure e leggere attentamente i consigli e le frasi di rischio riportate sull'etichette.
 - Ogni qualvolta arrivano nuovi reagenti, assicurarsi che siano corredati delle schede di sicurezza relative al prodotto ordinato così come previsto dalla normativa; in caso contrario richiederle alle Ditte prima di utilizzare i prodotti.
 - Nel caso fossero preparate soluzioni diverse da quelle contenute nei contenitori originali, etichettare correttamente i contenitori utilizzati, indicando le sostanze usate, il simbolo di Rischio e le lettere che indicano le Frasi di Prudenza.
 - Non mescolare sostanze chimiche diverse se non previsto dalla procedura e soprattutto se non si conoscono con certezza i possibili effetti dovuti alle interazioni tra chimici.
 - Non lavorare mai da soli specialmente fuori orario, non lasciare senza controllo reazioni chimiche in corso e non abbandonare materiali non identificabili nell'area di lavoro.
 - Usare in laboratorio i Dispositivi Individuali (DPI) e Collettivi di Protezione appropriati per ogni livello di rischio, ogni qualvolta si rendano necessari, (camici, guanti a perdere, occhiali, opportune maschere protettive, calzature, ecc...) che devono essere utilizzati correttamente e tenuti sempre in buono stato di manutenzione.
 - Comunicare a colleghi, frequentatori, studenti presenti nel laboratorio se le procedure in corso possano comportare qualche eventuale rischio.
 - Mantenere in ordine e pulito il laboratorio. Non introdurre sostanze ed oggetti estranei all'attività lavorativa.
 - Non fumare ed astenersi dal mangiare e bere in laboratorio, non conservare bevande e cibi nei frigoriferi dei laboratori.
 - Non pipettare con la bocca.
 - Riferire immediatamente al RL eventuali incidenti o condizioni di non sicurezza.
 - In caso di spandimento accidentale di materiali biologici, sostanze chimiche e isotopi radioattivi, avvertire il RL e utilizzare i Kit di emergenza appropriati che devono essere presenti in ogni struttura.
 - Qualsiasi attività di ricerca è soggetta a leggi e regolamenti che devono essere considerati già nella fase progettuale.
 - Attenersi scrupolosamente alle linee guida per l'uso di attrezzature e delle procedure standard.
 - Rimuovere prontamente vetreria e attrezzature quando non servono più, svuotare prontamente i contenitori con i liquidi di scarto e versare solventi, aldeidi e quanto altro nei contenitori specifici per i rifiuti liquidi.
 - Non toccare nulla nel laboratorio con i guanti con cui si sono maneggiate sostanze chimiche, materiale biologico ed isotopi radioattivi. E' inoltre severamente vietato l'uso dei guanti al di fuori del laboratorio.
 - Al di fuori del laboratorio, non indossare mai il camice con cui si lavora.
 - Indossare sempre un abbigliamento adeguato, evitando situazioni che possano comportare difficoltà di movimento o rischio di incidente (es. scarpe con tacchi alti, capelli lunghi sciolti, collane, anelli e bracciali, etc.).
 - Utilizzare scrupolosamente tutti i dispositivi di protezione individuali richiesti dalle procedure (camice, guanti, occhiali, visiere paraschizzi, maschere, grembiuli e scarpe di protezione per manipolazione criogeni, indumenti pesanti all'interno delle camere fredde).
 - Non ostacolare le uscite di emergenza e l'accesso ai pannelli elettrici ed alle attrezzature di soccorso.
 - Si sconsiglia l'uso di lenti a contatto perché possono trattenere sostanze nocive che in caso di incidente potrebbero peggiorarne le conseguenze o pregiudicare le operazioni di primo soccorso. Le lenti a contatto possono essere utilizzate solo con gli appositi occhiali di protezione totale.
 - L'eventuale stato di gravidanza va notificato quanto prima al RL, il quale adotterà immediatamente le procedure adeguate come prescritto dalla legge.
 - Sottoporsi agli eventuali controlli sanitari previsti.
 - Al termine della giornata lavorativa spegnere tutte le apparecchiature (computer, stampanti, strumentazione di laboratorio, ecc.)
 - Segnalare tempestivamente il cattivo stato di apparecchiature elettriche o degli impianti.
 - Negli stabulari, la presenza di animali, può essere causa non solo di rischio biologico, ma può provocare anche danni fisici (graffi e morsi); pertanto è obbligatorio porre particolare attenzione per evitare tali inconvenienti.
 - Nel caso di utilizzo di materiale biologico di cui non si conosce lo stato di asetticità, trattarlo con precauzione (soprattutto se si utilizzano taglienti o aghi), sotto cappa, muniti di consoni dispositivi di protezione individuale.

Affollamento nei laboratori

Evitare il più possibile l'affollamento nei laboratori.

In caso di affollamento, coordinare i propri movimenti con quelli di altri esecutori. Il CNR consiglia una disponibilità di spazio non inferiore a 10 m³ al lordo degli arredi per ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente.

Nota: è buona prassi che l'accesso ai laboratori, indipendentemente dalla figura istituzionale rappresentata dal sog-



getto in esame, sia consentito esclusivamente a tutti coloro che siano stati informati, formati circa le attività svolte dal laboratorio e ai rischi correlati; e ne abbiano sottoscritto l'avvenuta istruzione.

Riservato ai soggetti "diversamente abili"

Comunicare, se lo si ritiene necessario, la propria disabilità alla prof.ssa Maria Gabriella Ceravolo, Sezione di Neurologia del Dipartimento di Neuroscienze (c/o U.O. di Neuroriabilitazione Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti di Ancona").

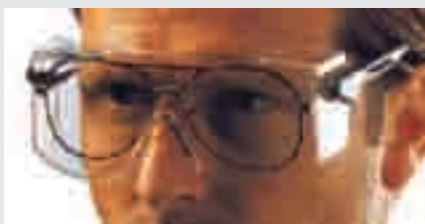
Assicurazione degli studenti contro gli infortuni

Ai sensi del D.P.R. 30.06.1965 n. 1124, gli studenti universitari regolarmente iscritti, in corso o fuori corso sono assicurati contro gli infortuni e le malattie professionali. Gli eventuali casi di infortunio devono essere comunicati tempestivamente al responsabile delle attività di didattica o ai suoi collaboratori, che provvederanno agli adempimenti del caso.

In particolare lo studente in attività di tirocinio presso le strutture sanitarie facenti parte della rete formativa, in caso di infortunio o incidente attua le procedure sanitarie che gli vengono prescritte dai responsabili delle strutture in cui è avvenuto l'infortunio/incidente e/o quelle che comunque ritiene necessarie alla tutela della propria salute (accesso a Pronto Soccorso ecc.) ed informa il prima possibile il Coordinatore della Attività Formativa Pratica e Tirocinio Clinico attraverso una dichiarazione illustrativa dell'evento, dichiarazione sottoscritta dallo stesso e controfirmata dal Tutore/Docente responsabile dello studente.

Nel caso in cui sia stato necessario il ricorso al Pronto Soccorso, alla predetta dichiarazione dovrà essere allegata anche una copia del verbale rilasciato dalla struttura sanitaria con l'indicazione della prognosi.

La documentazione completa dovrà essere trasmessa in originale entro le 24 ore successive all'Ufficio Segreteria



di Presidenza per il successivo inoltro alla Ripartizione Sicurezza ed Antinfortunistica dell'Università Politecnica delle Marche nonché al Servizio Provveditorato, Economato e Patrimonio ai fini assicurativi.

Norme comportamentali in caso di emergenza

Al verificarsi di una emergenza si devono attuare le seguenti procedure:

- Durante il normale orario di lavoro, se l'evento è conclamato e di evidente gravità o se solo lo si sospetti (odore di fumo, gas, ecc....), chiunque si accorga di un'emergenza deve avvisare immediatamente:
 - la Portineria;
 - il Responsabile della Squadra per l'Emergenza o qualsiasi altro componente della Squadra;
 - il Coordinatore d'Ateneo per l'emergenza;
- se l'evento si verifica dalle ore 19.30 alle ore 7.30 di tutti i giorni o nei giorni festivi o prefestivi, cioè al di fuori del normale orario di lavoro, bisogna avvisare:
 - gli Enti Esterni di Soccorso: VIGILI del FUOCO, 115 - PRONTO SOCCORSO SANITARIO - 118
 - il Servizio di Vigilanza: METRONOTTE spa 071.2801111-12
- per ogni altra eventualità che non rientri nell'emergenza immediata, fare riferimento alle portinerie.

Una volta individuato il luogo da cui proviene l'allarme, la Squadra per l'Emergenza deve recarvisi immediatamente munita dei mezzi e dei dispositivi previsti (contenuti nell'apposito zaino in dotazione) per fronteggiare l'emergenza (es.: estintori, elmi, guanti, occhiali, ecc...).

Riferimenti

Plesso

Facoltà di Medicina e Chirurgia, Via Tronto, 10/A
60126 Torrette di Ancona

Preside - Prof. Antonio Benedetti

Capo Ripartizione Tecnica di Presidenza

Dott.ssa Anna Maria Ambrosini

Ripartizione Sicurezza ed Antinfortunistica CSGE

Filomena Savini



Componenti della squadra per l'emergenza e il primo soccorso del plesso

Alessandro Maltoni Responsabile	Presidenza	6183	Luigi Fiorindi	Dip.Patol.Molecolare	6218 / 853347
Gerardo Galeazzi	Sez.di Farmacologia	6036	Claudia Giacani	Presidenza	6159
Luigi Caruso	Portineria	6000	Paola Torrelli	Centro RMN	854095 / 854083
Franco Pettinari	Sez.di Farmacologia	6036	Giovanni Mazzoni	Presidenza	6180
Marisa Del Papa	Sez. di Psichiatria	6192	Maurizio Mercuri	Presidenza	6159
Ferdinando Samniatelli	Sez. Odontostomat.	6220	Maria Laura Fiorini	Presidenza	6198
			Maria Russo	Dip. Pat. Molec.	6240

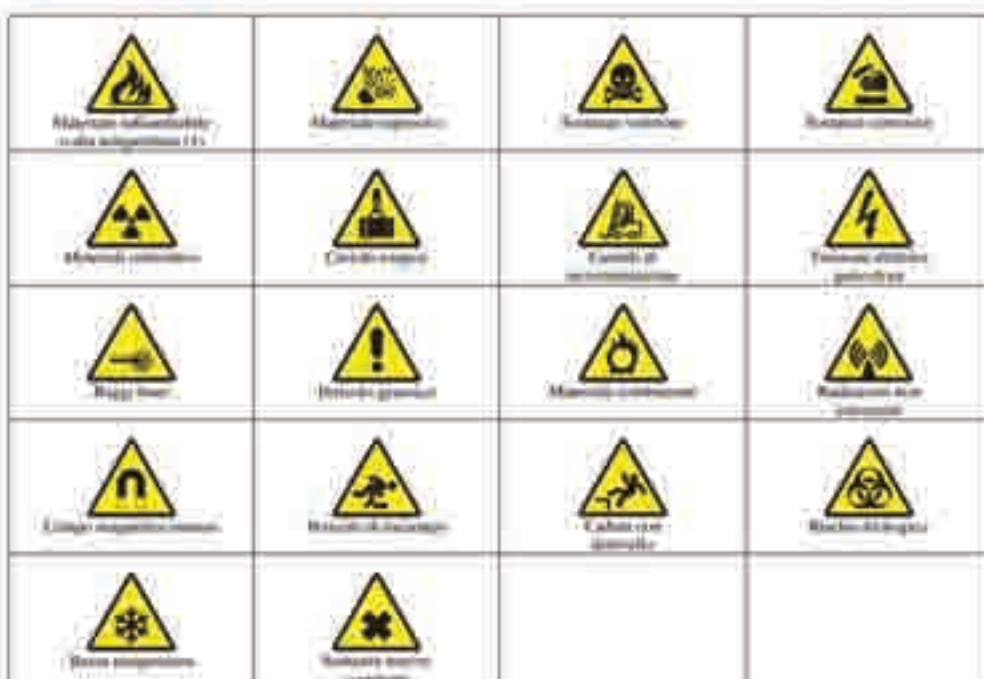
Numeri utili per l'emergenza

Vigili del Fuoco	115	Pronto Soccorso Sanitario	118
Soccorso Nazionale	113	Portineria	6000/6001
Carabinieri	112	Pronto Soccorso Sanitario	071/2801111-2

CARTELLI DI DIVIETO



CARTELLI DI AVVERTIMENTO



Allegato 1 - Cartelli di divieto e di avvertimento utilizzati nei luoghi di lavoro per la prevenzione e la sicurezza.



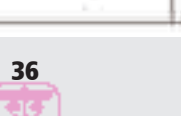
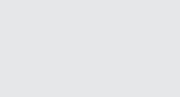
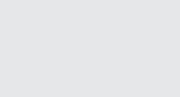
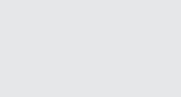
CARTELLI DI PRESCRIZIONE

 Prescrizioni obbligatorie dell'uso dei caschi	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso dei caschi	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso dei caschi
 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza
 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza	 Prescrizioni obbligatorie dell'uso delle cinture di sicurezza	

CARTELLI DI SALVATAGGIO

 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza
 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza
 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza
 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza	 Percorso/Uscita di emergenza

CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO

 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico
 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico
 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico
 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico	 Estintore automatico

Allegato 2 - Cartelli di prescrizione, salvataggio e per le attrezzature antincendio, utilizzati nei luoghi di lavoro per la prevenzione e la sicurezza.



GIOVANNI DANIELI, LUCIANO VETTORE
(Ancona-Verona)

Glossario accademico

Riportiamo in queste pagine un breve Glossario con la definizione di termini di quotidiano utilizzo nel linguaggio accademico con lo scopo di fornire ai nostri Studenti uno strumento utile per la comprensione di regole e ordinamenti.

ABILITÀ PRATICHE: Manualità, gestualità (saper fare) e comportamenti (saper essere) che lo studente deve apprendere, per raggiungere nel corso degli studi la competenza professionale. Si acquisiscono mediante la didattica pratica (vedi) e l'attività formativa professionalizzante (vedi).

Tra le abilità pratiche in senso lato si possono annoverare anche le abilità metodologiche, che sono abilità cognitive, quindi non gestuali o relazionali, ma che possono rappresentare i presupposti teorici delle abilità pratiche in senso stretto; non sono relative ai contenuti teorici della medicina, bensì alla capacità di interpretare, elaborare e applicare nozioni per risolvere problemi assumendo decisioni.

APPELLI: Appuntamenti del calendario accademico nei quali, interrotta ogni attività didattica, si svolgono gli esami di profitto (vedi).

APPRENDIMENTO AUTONOMO: Vedi studio individuale.

ATTIVITÀ FORMATIVA PROFESSIONALIZZANTE O TIROCINIO: Consiste nella frequenza dal sesto al dodicesimo semestre (alcune frequenze in ambiti particolari - per esempio quelli facilitanti le relazioni interpersonali - potrebbero iniziare anche prima) per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale (CLM) in Medicina e Chirurgia e per tutto il percorso di studi per gli studenti del CLM in Odontoiatria e PD e dei CL delle Professioni sanitarie, di strutture cliniche, mediche e chirurgiche e di servizi, frequenza finalizzata all'acquisizione e all'applicazione sul campo delle abilità pratiche. Si svolge per piccoli gruppi, sotto la guida di un tutore e richiede frequenza e valutazione obbligatoria, possibilmente più formativa che certificativa.

AUTOAPPRENDIMENTO: Vedi Studio individuale.

CANALI: Nel caso di corsi di laurea con più di 150 iscritti, la suddivisione degli stessi in due corsi di laurea paralleli è obbligatoria e dà origine ai canali.

COMPITO DIDATTICO: Parte dei contenuti di un insegnamento (per lo più aggregati temporalmente per l'unicità del dominio di sapere e la complementarietà dei contenuti stessi); la fusione/integrazione di più compiti dà origine a un Corso integrato.

Il compito non ha valutazione propria, ma questa rientra nell'ambito della verifica generale del Corso integrato. È affidato a un docente la cui competenza sui contenuti è certificata dall'appartenenza a un definito SSD (vedi).

CONOSCENZE: Insieme di saperi teorici che lo studente, durante la sua formazione, deve acquisire; sono trasmesse dal docente attraverso le lezioni, i seminari e le diverse forme di

didattica elettiva, oppure facilitate nell'acquisizione dall'attività tutoriale (per es., Problem Based Learning) in piccolo gruppo con l'aiuto del tutore e con il confronto tra pari; tutte richiedono l'impegno degli studenti anche in attività di autoapprendimento.

CORSI DI PERFEZIONAMENTO: Didattica teorica e pratica che consentente al laureato di approfondire la propria preparazione in un determinato ambito, acquisendo conoscenze ed abilità specifiche. L'attività didattica è definita dallo Statuto del corso. Richiede frequenza obbligatoria.

CORE CURRICULUM: Saperi essenziali irrinunciabili che ogni studente deve possedere; acquisiti con l'attività didattica, debbono essere oggetto di valutazione anche certificativa (esame).

CORSI MONOGRAFICI: Cicli di lezioni o di conferenze che rientrano nell'attività didattica elettiva (vedi) e permettono l'acquisizione di crediti.

CORSO INTEGRATO: Corso d'insegnamento nel quale vengono integrate - e non solo affiancate temporalmente - conoscenze e/o competenze attinenti a domini di sapere diversi, ma tra loro complementari; riunisce e completa obiettivi didattici il cui apprendimento è facilitato proprio dall'integrazione, la quale può essere sia "orizzontale" che "verticale". Richiede la stretta collaborazione tra i docenti ai quali è affidato - per competenza - il compito didattico dell'insegnamento di specifici obiettivi. L'integrazione effettiva dell'insegnamento e dell'apprendimento di obiettivi didattici richiede un approccio del tutto integrato - e non solo affiancato - anche della verifica del loro conseguimento.

CREDITO: Numero di ore d'impegno richieste allo studente per l'apprendimento di uno o più obiettivi didattici attinenti a contenuti omogenei della formazione; calcola la somma dei tempi spesi dallo studente sia nella frequenza delle varie attività didattiche (formali e interattive, teoriche e pratiche), che nell'apprendimento autonomo dei contenuti complessivi, rappresentati dai corrispondenti obiettivi formativi. L'acquisizione dei crediti si realizza con il superamento dell'esame comprendente gli obiettivi che costituiscono il programma di apprendimento di quell'esame.

DIDATTICA A PICCOLI GRUPPI: Vedi didattica pratica. Anche la didattica teorica tuttavia può essere realizzata a piccoli gruppi (per es., nel Problem Based Learning e nel Problem Solving).

DIDATTICA ELETTIVA: Insieme di eventi didattici scelti dallo studente nell'ambito dell'offerta della Facoltà. Una volta scelto, la frequenza e la valutazione dell'evento didattico divengono obbligatori, così come l'acquisizione dei relativi crediti. Resta non univocamente risolto il dubbio se la valutazione possa/debba essere anche certificativa, o solo formativa: infatti se rispondono a interessi specifici del singolo studente e attengono





a obiettivi non compresi nel core perché accessori e non essenziali, lo studente dovrebbe essere totalmente responsabile del loro apprendimento, mentre al CdL potrebbe spettare il compito di garantire l'offerta e di controllare l'impegno di frequenza.

DIDATTICA EX CATHEDRA: Vedi didattica formale.

DIDATTICA FORMALE: Insegnamento teorico di alcune delle unità didattiche essenziali del core curriculum, ma anche di conoscenze non essenziali, finalizzate alla crescita culturale e alla maturazione degli studenti; si svolge per lo più sotto forma di lezione di un singolo docente agli studenti del corso; è definita anche didattica frontale o ex cathedra per la posizione che assume il docente rispetto agli studenti; fa parte - anche se non in modo esclusivo - dell'attività curricolare; generalmente richiede l'obbligo della frequenza (anche se un adulto dovrebbe assumere in prima persona la responsabilità della frequenza ai corsi, in base alla sua autonoma valutazione d'utilità: potrebbe essere sufficiente il controllo esercitato con la verifica dell'apprendimento all'esame, che peraltro deve riguardare non solo e non tutto ciò che viene insegnato nella didattica formale).

DIDATTICA FRONTALE: Vedi didattica formale.

DIDATTICA INTERATTIVA: Vedi didattica pratica. Attività di insegnamento/apprendimento alla quale lo studente partecipa attivamente, interagendo con l'insegnante e con i compagni e non solo assistendo passivamente alla performance del docente; il coinvolgimento attivo dello studente facilita i processi di apprendimento.

DIDATTICA MULTIPROFESSIONALE: Eventi didattici comuni a studenti di più corsi di laurea (vedi Forum); è finalizzata a facilitare fin dalla formazione pre-laurea la collaborazione (per es. il lavoro in équipe) tra professionisti della salute con competenze e funzioni diverse ma complementari.

DIDATTICA PRATICA: Occasioni organizzate di insegnamento/apprendimento con modalità esercitative, finalizzate all'acquisizione delle UDE contenenti abilità pratiche; è svolta da docenti o tutori, per gruppi ristretti di studenti; fa parte dell'attività curricolare ed ha quindi frequenza e valutazioni obbligatorie. Rientra tipicamente nella didattica tutoriale, o interattiva, o a piccoli gruppi per le sue caratteristiche peculiari.

DIDATTICA TEORICA: Finalizzata alla trasmissione delle conoscenze (vedi). Si articola in Unità didattiche elementari a contenuto teorico, e quindi attiene precipuamente a obbiettivi cognitivi (vedi).

DIDATTICA TUTORIALE: Ogni tipo di attività didattica interattiva - pratica, ma anche teorica (nei PBL e nei PS) - per lo più in piccolo gruppo, nella quale il tutore esercita la funzione di facilitatore dell'apprendimento e non di trasmettitore delle conoscenze.

DOTTORATO DI RICERCA: Corso di formazione alla ricerca per chi

è in possesso di Laurea Magistrale (terzo livello del Sistema Universitario Italiano), che richiede la frequenza per almeno tre anni di una istituzione universitaria ove realizzare un progetto di ricerca. Conferisce quindi uno specifico profilo in questo ambito ed è titolo utile per il proseguimento della carriera accademica.

ESAME DI LAUREA: Esame finale il cui superamento consente l'acquisizione del titolo accademico. Consiste nella presentazione e discussione della tesi di laurea (vedi).

ESAME DI PROFITTO: Valutazione del profitto conseguito dallo studente al termine del corso di studio, eseguita in apposite sessioni (vedi) del calendario didattico. Ogni corso integrato (vedi) termina con una prova valutativa certificativa. Il superamento dell'esame, insieme ad una documentata frequenza, permette l'acquisizione dei crediti relativi al corso di insegnamento. "Può svolgersi con prova orale, scritta o mista e può comprendere - quando necessario - anche una prova pratica attinente alle abilità gestuali e/o relazionali, verificate e valutate separatamente da altri valutatori a ciò espressamente delegati. La parte orale della prova è unica, cioè svolta nella stessa sede e nello stesso orario da una commissione costituita da almeno due docenti del corso integrato. La valutazione complessiva dell'esame deve comprendere nel voto finale anche il giudizio del grado di apprendimento dimostrato nelle eventuali parti scritta e pratica, oltre che nella parte orale della prova. L'integrazione dei giudizi espressi alla conclusione delle singole parti deve effettuarsi secondo criteri predefiniti dalla commissione d'esame, non obbligatoriamente rappresentati dalla media aritmetica di voti numerici. In altri termini, soprattutto la valutazione della parte pratica può essere espressa anche con un giudizio qualitativo (ottimo, buono, sufficiente) del quale va predefinito il peso specifico da integrare nel voto finale; il giudizio di insufficienza nell'eventuale prova pratica esclude l'accesso alla prova orale e quindi il superamento dell'esame."

Se non superato, non può essere ripetuto nella stessa sessione (si vedano alla voce "Corso integrato" le precisazioni sull'integrazione della valutazione, parallela all'integrazione dell'apprendimento/ insegnamento).

ESAME DI STATO: Esame di abilitazione professionale, da poco riformato con il fine di renderlo più efficace e affidabile nel certificare oggettivamente le conoscenze, le competenze e le abilità professionali del medico neo-laureato.

L'effettuazione del test nazionale scritto (domande con risposte a scelta multipla a contenuto pre-clinico e clinico sui contenuti del core curriculum) e del tirocinio valutativo trimestrale in ambiente clinico può consentire la valutazione comparativa della performance tra i laureati delle diverse Facoltà di Medicina.

FORUM DI SCIENZE UMANE: Lezioni o conferenze, presenti in





alcune sedi, in genere riunite in cicli di più incontri dedicati alle Scienze Umane. Ogni ciclo di eventi permette l'acquisizione di crediti. Riuniscono studenti provenienti da tutti i corsi di laurea, secondo un calendario didattico pubblicato. Rientrano nella didattica multiprofessionale (vedi).

FREQUENZA: Partecipazione all'attività didattica; obbligatoria per la didattica curricolare (lezioni, seminari ed esercitazioni), per l'attività formativa professionalizzante e per quella elettiva una volta scelta. La mancata frequenza comporta la ripetizione dell'anno.

L'obbligatorietà della frequenza è un dovere morale più che un obbligo burocratico e quindi non dovrebbe prevedere controlli formali, salvo che per le attività pratiche che richiedono un impegno organizzativo complesso da parte del CdL, che rappresenterebbe uno spreco inaccettabile di risorse se non utilizzato adeguatamente dagli studenti.

FUORI CORSO: Vedi Studente fuori corso.

INSEGNAMENTO: L'insieme di saperi omogenei che costituiscono un corpo dottrinale, di conoscenze, competenze e abilità anche definito corso integrato, in quanto allo stesso possono afferire più docenti. Ciascun insegnamento è caratterizzato da unicità di programmi e di esame di profitto, ma non obbligatoriamente o costantemente dalla stessa metodologia didattica (si veda anche la voce "Corso integrato").

INTEGRAZIONE: L'integrazione consiste nella creazione di nessi logici e operativi tra conoscenze, competenze e abilità tra loro complementari anche se tradizionalmente appartenenti ad ambiti disciplinari distinti: ciò per facilitare un approccio più efficace nell'affrontare i problemi di salute, che per definizione sono compositi e complessi.

Una tendenza all'integrazione "orizzontale" è presente nei corsi integrati, anche se spesso è discutibile l'integrazione dei contenuti disciplinari dei singoli insegnamenti confluenti nello stesso corso integrato; sicuramente sarebbe auspicabile una migliore integrazione all'interno del singolo corso integrato, ma anche tra corsi integrati del medesimo semestre. Inoltre, appare molto utile, se non oramai indispensabile, l'impegno a realizzare anche integrazioni "verticali", cioè tra contenuti specifici di insegnamenti collocati in differenti anni di corso (esempi molto "parziali": anatomia e diagnostica per immagini; fisiologia, neurologia e organi di senso; biochimica, endocrinologia e malattie del metabolismo, ecc., ecc.). Preliminare a questa operazione è la formulazione di obiettivi formativi integrati, il che si connette strettamente con la riprogrammazione complessiva del cursus studiorum e la revisione almeno parziale del core curriculum con attribuzione almeno alle unità didattiche elementari di settori scientifico-disciplinari afferenti a domini di conoscenze teoricamente distanti, ma complementari in una visione professionalizzante."

INTERNATO ELETTIVO: Periodo di frequenza, svolto dallo studente

del CLM di Medicina e Chirurgia presso una struttura sanitaria ospedaliera o territoriale (compreso l'ambulatorio di un MMG), oppure presso una struttura di ricerca di base. Si esegue obbligatoriamente una volta nel corso degli studi e dà diritto a crediti. Consente allo studente di approfondire la propria preparazione clinica o di avere esperienze di ricerca nei campi di suo più vivo interesse.

INTERNATO PER LA TESI: Periodo dell'anno dedicato alla preparazione della tesi; obbligatorio, viene preferibilmente effettuato dagli studenti del CLM in Medicina e Chirurgia nel secondo triennio, ha una durata minima di ore e conferisce un numero definito di crediti.

MASTER: Ciclo di formazione teorico-pratica della durata di almeno un anno, per complessivi 60 crediti, che permette al possessore di una laurea triennale (Master di primo livello) o di una laurea magistrale (Master di secondo livello) di completare la propria preparazione in un determinato ambito, acquisendo competenze specifiche e titolo per l'accesso ad un determinato settore della professione.

OBBIETTIVI COGNITIVI: Tutte le conoscenze e competenze teoriche che lo studente deve acquisire per esercitare adeguatamente in futuro la professione.

OBBIETTIVI COMPORTAMENTALI: L'insieme delle abilità relazionali, ma anche etiche e deontologiche, che lo studente deve acquisire mediante la didattica pratica (vedi) e l'attività formativa professionalizzante (vedi), ma anche attraverso l'educazione nelle Scienze umane, per esercitare adeguatamente in futuro la professione.

OBBIETTIVI GESTUALI E MANUALI: L'insieme delle abilità tecniche che lo studente deve acquisire mediante la didattica pratica (vedi) e l'attività formativa professionalizzante (vedi) per esercitare adeguatamente in futuro la professione.

OSCE (OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATION): Valutazione della competenza clinica acquisita, preferibilmente attinente a obiettivi gestuali e relazionali, svolta attraverso una prova pratica articolata in otto-dodici stazioni e verificata con l'ausilio di griglie di valutazione costruite ad hoc; risulta indicata la sua realizzazione soprattutto nell'ultimo anno del corso di studi, o meglio alla loro conclusione, per certificare l'acquisizione autonoma e automatica delle abilità pratiche essenziali, nonché il loro mantenimento nel tempo.

PIANO DI STUDI: Rende pubblico l'insieme degli insegnamenti del corso di laurea, suddivisi per semestri e ne indica quindi la successione temporale (vedi anche Propedeuticità). Il piano di studi, presentato dalla Facoltà, contiene anche l'indicazione dei crediti attribuiti a ciascun corso integrato e le corrispondenti ore di insegnamento teorico, pratico e di tirocinio. Rappresenta per lo studente la formalizzazione del "contratto" che lo stesso stipula con la Facoltà in previsione dell'acquisizione del titolo di studio.



PROGRESS TEST: consiste nella verifica periodica del grado permanente di apprendimento.

Si realizza mediante la somministrazione ogni trimestre, o semestre, o anno, o biennio a tutti gli studenti della stessa "classe" o "coorte", del medesimo test scritto oggettivo (domande con risposta vero/falso/non so, oppure quiz con risposte a scelta multipla).

Il contenuto del test verifica la permanenza di quanto è stato fino a quel momento insegnato e presuntivamente appreso, senza distinzioni disciplinari; idealmente dovrebbe sondare il mantenimento, nel bagaglio formativo degli Studenti, delle conoscenze e competenze irrinunciabili, cioè dei contenuti cognitivi inseriti nelle unità didattiche elementari (od obiettivi didattici) del core curriculum.

PROPEDEUTICITÀ: successione temporale obbligatoria di alcune verifiche di profitto riguardanti obiettivi didattici il cui apprendimento richiede in modo irrinunciabile l'acquisizione precedente di altre conoscenze; si attua con il divieto per lo studente di affrontare un esame se non ne ha superato un altro indicato come propedeutico.

Prova in itinere: verifica intermedia del grado di apprendimento a finalità formative e non certificative, che si svolge durante il ciclo di lezioni di un corso. Utile come feed back per guidare lo studente nel prosieguo dello studio e per informare il docente sull'efficacia del proprio insegnamento. La valutazione non influenza il voto finale e non rientra nel computo di una media (altrimenti perde la valenza formativa, acquisendone una certificativa, sia pure parziale); è pertanto auspicabile che sia semianonima (riconoscibile solo dallo studente).

RIPETENTE: vedi Studente ripetente.

SBARRAMENTO: blocco nell'iscrizione al quarto anno, esclusivamente per gli studenti del corso di laurea magistrale in medicina e chirurgia per coloro che non hanno superato gli esami di Fisica medica, Chimica e Propedeutica, biochimica, istologia, biochimica, anatomia, Fisiologia e partecipato all'attività formativa professionalizzante del terzo anno. In generale sarebbe opportuno che si applicasse annualmente e non solo al 4° anno, con il solo scopo di sincronizzare efficacemente i momenti dell'insegnamento, dell'apprendimento e della valutazione; ciò è possibile solo scandendo con precisione i momenti di verifica.

SCIENZE UMANE: cicli di conferenze su temi di etica generale e soprattutto di etica clinica, storia della medicina, logica ed epistemologia clinica, antropologia, psicologia clinica, management ed economia sanitaria, che si dibattono periodicamente sotto forma di Forum multiprofessionali e che seguono lo Studente per tutto il suo corso di studi. La partecipazione è elettiva; iscrizione, frequenza e valutazione sono obbligatorie; danno diritto a crediti. Sarebbe auspicabile l'introduzione anche di altre attività didattiche finalizzate all'educazione "umanistica" dei futuri professionisti della salute (per esem-

pio la discussione interattiva in piccolo gruppo con tutore di casi-problema nella soluzione dei quali sono necessarie decisioni che coinvolgono aspetti etici, antropologici, filosofici, psicologici, economici, ecc.)".

SEMINARIO: completamento/affiancamento della didattica frontale del CLM in Medicina e Chirurgia (vedi), almeno uno per ogni corso integrato in alcune sedi; completa la didattica frontale, consentendo anche un certo grado di interattività degli studenti; rappresenta una forma di insegnamento integrato tra Docenti del settore biologico e di quello clinico (Seminari clinico-biologici) o tra insegnamenti del settore clinico (Seminari clinici interdisciplinari). Rientrano nelle attività del core curriculum (vedi). La frequenza è obbligatoria.

SESSIONI D'ESAME: le prove di valutazione (esami di profitto) si svolgono in tre spazi del calendario didattico nei quali si interrompono lezioni, esercitazioni e tirocini per svolgere le verifiche (esami di profitto). Le verifiche sono riunite in appelli, due per ciascuna sessione: due appelli si svolgono al termine del primo semestre di lezioni nel mese di febbraio per le discipline del primo semestre; due dal 15 giugno al 31 luglio al termine del secondo semestre per le discipline relative; due a settembre per l'eventuale recupero di esami non sostenuti o non superati nelle sessioni precedenti; sono attivi anche appelli in aprile (Pasqua) o in dicembre, quest'ultimo quale prolungamento della sessione autunnale di recupero. Sono previste in via sperimentale per il CLM in Medicina e Chirurgia anche sessioni di esame cosiddette di recupero da svolgersi nei mesi di novembre e maggio. Gli appelli di ogni sessione sono comunque aperti alla verifica dei corsi integrati di tutti i semestri precedenti. Sarebbe auspicabile l'introduzione di esami di semestre (al massimo due per ogni sessione, invernale ed estiva) nei quali valutare l'integrazione di conoscenze, competenze e abilità apprese in differenti corsi integrati dello stesso semestre, ma complementari nella formazione globale dello studente e nel futuro esercizio della professione (per esempio anatomia + fisiologia, auspicabilmente svolti in contemporanea, così da integrare le caratteristiche delle strutture e delle funzioni; oppure i contenuti di più corsi di Patologia sistematica del medesimo semestre). E' indiscutibile che questa scelta comporterebbe per i CdL un impegno rilevante per una più proficua integrazione dei contenuti dell'apprendimento in funzione professionalizzante, con la necessità di ridisegnare la progettazione complessiva del cursus studiorum e probabilmente anche lo 'snellimento' del core curriculum; in compenso, una maggiore integrazione delle prove di verifica dell'apprendimento faciliterebbe l'integrazione dei contenuti dell'insegnamento e dell'apprendimento, richiedendo peraltro la collegialità dei docenti nella progettazione e programmazione dei corsi e degli insegnamenti".

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE (SSD): raggruppamento dei contenuti del sapere medico in settori omogenei, distinti



con numerazione progressiva e con la dizione BIO oMED, in relazione ai contenuti. I concorsi per la docenza universitaria sono espletati per SSD e i vincitori acquisiscono il diritto di insegnare prioritariamente i contenuti del settore, menzionati in apposita declaratoria.

L'appartenenza ad un settore indica esclusivamente la competenza specifica di un docente in un ambito definito del sapere medico, il che non esclude sue competenze ancillari in altri ambiti.

SISTEMA UNIVERSITARIO ITALIANO: È articolato su tre livelli, al primo corrispondono Corsi di Laurea triennali (delle professioni sanitarie); al secondo Corsi di Laurea Magistrale e Master di primo livello; al terzo Scuole di Specializzazione, Master di secondo livello e dottorato di ricerca. Il primo livello comporta l'acquisizione di 180 crediti, il secondo di 300; i crediti di un livello sono utilizzabili per il successivo.

STUDENTE FUORI CORSO: Studente che pur avendo ottenuto la firma di frequenza di tutti i corsi integrati dell'anno, non ha superato il numero di esami previsto per l'iscrizione all'anno successivo (in genere è consentito il debito di due esami al momento dell'iscrizione). Ripete l'anno senza obbligo di frequenza.

STUDENTE RIPETENTE: Studente che non ha ricevuto l'attestazione di frequenza per tutte le attività didattiche previste nel piano di studio dell'anno di corso; nel caso dei corsi di laurea delle professioni sanitarie, è tale anche se non ha superato il tirocinio per quell'anno di corso. Ripete l'anno con l'obbligo di recuperare le frequenze non compiute (e il tirocinio non superato).

STUDIO INDIVIDUALE: Tempo riservato allo studente nel quale lo stesso cura la propria preparazione in assenza di docenti. Nei corsi di Laurea Magistrale un credito (venticinque ore) assegnato ad ogni corso integrato comprende dieci ore di didattica frontale e quindici di studio individuale mentre nei Corsi di Laurea triennale delle Professioni sanitarie, il credito, di trenta ore, comprende dodici ore di didattica frontale e diciotto di studio individuale. Si svolge nelle strutture della Facoltà, sale di studio, biblioteca, laboratorio informatico per le ricerche in rete, ma anche al proprio domicilio o dove lo Studente ritiene più opportuno; il suo computo partecipa al calcolo dei crediti, perché è considerato essenziale alla formazione nel rispetto del core curriculum.

TESI DI LAUREA: Elaborato compilato dallo Studente, sotto la guida di un docente relatore, dedicato alla messa a punto di un argomento (tesi compilativa) o a ricerche di base o cliniche (tesi sperimentale), preparato durante il corso di studio e presentato all'esame finale.

TIROCINIO: Vedi Attività formativa professionalizzante.

UNITÀ DIDATTICHE ELEMENTARI: Singoli elementi di conoscenze

omogenee il cui insieme costituisce il core curriculum; rappresentano offerte didattiche unitarie per contenuto.

Ogni "unità didattica elementare" equivale a uno o più obiettivi didattici specifici tra loro complementari e concatenati; può coincidere con un possibile argomento/quesito d'esame; può svilupparsi - coerentemente al tipo di contenuto - nelle forme didattiche più diverse: lezione, seminario, didattica tutoriale a piccoli gruppi, apprendimento per problemi, esercitazione, apprendimento sul campo, ecc., in funzione soltanto dell'efficacia del processo di apprendimento/insegnamento.

VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE: La prova più affidabile dell'efficacia didattica è fornita dalla qualità formativa dei discenti, che peraltro non può coincidere solo con la loro performance curriculare, perché non è dimostrato che i bravi studenti siano anche bravi medici. Tuttavia, poiché è difficile definire esattamente cosa sia un bravo medico, e ancora più difficile è riconoscerlo in modo univoco nella pratica professionale, l'efficacia didattica può concretamente essere misurata da tre strumenti:

a) la regolarità del percorso curriculare per la maggioranza degli studenti, il che non significa positività estesa e indiscriminata dei risultati scolastici, ma piuttosto distribuzione statistica dei risultati – sia parziali che globali – secondo una curva gaussiana, con il rispetto per la maggioranza degli Studenti dei tempi previsti per le varie tappe formative (esami superati, progresso negli anni di corso, durata complessiva del percorso curriculare); la dimostrazione di tale regolarità richiede un monitoraggio accurato, oggi consentito dai supporti informatici;

b) l'autovalutazione e la valutazione tra pari da parte dei docenti dell'offerta didattica, sulla base di criteri pre-definiti, oggettivi e condivisi; un'prima esperienza di tale approccio è stata avviata dalla Conferenza permanente dei Presidenti di Corso di Laurea Magistrale con la pubblicazione di un questionario di autovalutazione dei docenti e con l'organizzazione di un'iniziativa di on site visit effettuata da commissioni di Presidenti o ex-Presidenti di CLM presso CdL diversi dal proprio;

c) i risultati del nuovo Esame di Stato, che consentono un confronto tra sedi per quanto attiene alla preparazione professionale del neolaureato, cioè del "prodotto finito" del processo di formazione primaria; ovviamente il risultato di questo test per essere affidabile richiede l'applicazione di una metodologia valutativa ineccepibile.

VOTO FINALE O VOTO DI LAUREA: Si ottiene sommando alla media aritmetica delle votazioni ottenute negli esami del piano di studi, la valutazione della tesi espressa dalla commissione di laurea, più talvolta alcune integrazioni (lodi ottenute, durata del corso di studi, etc.).



UNIVPM – Pesaro and Fermo part in the IP project for the School of Nursing

We all have just finished this IP session and I have immediately started to work again on the new one for 2013. IP activities, under the regulations of EU Erasmus, developed for a period of 12 days with a series of important meetings and discussions held at the University 'Alexander Technological Institute', School of Nursing, in Thessaloniki. It was a series of scheduled meetings with lectures whose discussions saw among all the participants the students of Univpm from Pesaro and Fermo with Prof. Mauro Barchiesi assisted in the main outline of the project by Drs Nicolino and Santarelli, and four of the best students of Nursing, selected with the criterion of merit, Aucello Massimiliano, Ridolfi Arianna, Achei Lucrezia, Bottoni Maria Chiara, future nurses in the departments of our hospitals. Highly specialized activities started last May 28th, and ended 9th June. Most of the best Schools of Nursing were present in Thessaloniki with the University of Lancashire, England, leading the way and the University of Cork, Ireland, the University of Belfast, Northern Ireland, the University of Coimbra, Portugal, and, of course, Thessaloniki. The Erasmus project, funded by the European Union, has given the possibility of an international comparison between the universities mentioned above, schools and graduate programmes in nursing on the theme of geriatrics and gerontology, the evolution of care given to the elderly and new prospects for medium and long- term care. It was also debated about the future way of giving treatment, the so-called "digital nurses and doctors," those who will be working especially in nursing homes, in a time when cuts in public spending and health service have had a strong impact on local and regional health. Prof. Barchiesi presented the work of UNIVPM, the Polytechnic University of Marche, in the Auditorium of the University of Thessaloniki. One of the visits was to the training centre of one of the largest hospitals in the north of Greece, famous throughout the country, located in the centre of Thessaloniki, the Ahepa hospital which, besides being a major teaching hospital, is an integral part of ESY, the Greek national health system. All the students involved had to attend one of the activities and elaborate on the lectures presented during classes, basing their own efforts upon the review process, carried out in working groups of 4 participants each, followed by a tutor, doing research on nursing, EBN.

Moreover, all university delegations had the opportunity to visit the "Centre for socialization and basic care for the elderly," with basic nursing, physiotherapy and counselling given for free, opened 3 years ago in Kalamaria, considered, in Thessaloniki, one of the most advanced centres for the integration and basic care of the older people in



Il Prof. Mauro Barchiesi con, da sinistra a destra, gli Studenti Lucrezia Achei, Maria Chiara Bottoni, Arianna Ridolfi, Massimiliano Aucello dei Poli di Pesaro e Fermo del Corso di Laurea in Infermieristica della nostra Facoltà.

the territory. Before leaving we also had the opportunity to get into the real, busy nursing management of wards with another hospital visit to Ahepa, in the departments of General Medicine and Surgery.

Mauro Barchiesi

Viaggio di studio a Londra per gli Studenti infermieri della Politecnica delle Marche

Dal 28 agosto al 1° settembre, 26 studenti del Corso di Laurea in Infermieristica appartenenti alle cinque sedi formative del nostro Ateneo, hanno partecipato ad un viaggio di studio a Londra, organizzato dall'Università Politecnica delle Marche. La responsabilità progettuale è stata del prof. Mauro Barchiesi, docente di Inglese clinico e della dott.ssa Augusta Cucchi, Coordinatrice del polo di Ancona e docente in Teorie del Nursing e Pianificazione assistenziale. Il dott. Maurizio Mercuri, docente di Infermieristica applicata alla Chirurgia, in veste di collaboratore volontario, ha partecipato al progetto. La trasferta si poneva tre obiettivi didattici e culturali: 1. Conoscere Londra facendo pratica della lingua inglese nelle situazioni di vita quotidiana; 2. Individuare le caratteristiche salienti del Sistema Sanitario Britannico; 3. Ripercorrere i momenti cruciali della vita di Florence Nightingale, visitando il museo a lei dedicato e che conserva i suoi libri, i suoi cimeli, le sue memorie e gran parte di storia delle origini dell'infermieristica inglese e del mondo.

Il viaggio a Londra si è tenuto durante lo svolgimento delle Paralimpiadi, avvenimento molto seguito e molto partecipato dalla popolazione britannica. Gli studenti, al di fuori dei momenti stabiliti dal programma, hanno vissuto l'atmosfera



Fig. 1 - Il nostro gruppo di studio e la delegazione ospitante in una foto scattata durante la visita al WIC. Gli studenti indossano la divisa della nostra Facoltà.

internazionale e visitato la città in autonomia facendo del British Museum, della National Gallery e del Tate Modern, tappe culturali obbligate.

Il 30 agosto il gruppo di studio ha visitato il *Walk - in Centre dell'Edgware Community Hospital* di Londra appartenente al Central London Community Healthcare NHS Trust a Burnt Oak, penultima fermata della Northern line. L'Edgware Community Hospital è stato inaugurato dal primo ministro Tony Blair il 24 marzo 2005. L'Edgware NSH Walk-in Centre è una struttura di primo soccorso aperta dalle ore 7.00 alle ore 21.00 di tutti i giorni, a completa gestione infermieristica. Esistono circa 92 centri di questo tipo in Inghilterra e trattano lesioni e malattie minori. Infermieri altamente qualificati eseguono negli ambulatori attrezzati accertamenti e trattamenti per la pressione arteriosa, infezioni ed eruzioni cutanee, piccole fratture, mal di stomaco, vomito e diarrea, reazioni allergiche, punture di insetti e morsi di animali, cura delle ferite ed ustioni, suture di piccoli tagli e medicazioni, contraccezione d'emergenza e consulenza e forniscono supporto a chi vuol smettere di fumare. Gli infermieri di questo centro trattano, nei 6 ambulatori che lo compongono, quasi 200 pazienti al giorno, snellendo così la fila del pronto soccorso dell'attiguo ospedale e abbattendo i costi dell'assistenza di circa la metà - come affermato dalla responsabile della struttura. Caratteristica dei WIC è che il paziente deve poter raggiungere il centro sulle proprie gambe. Solo quando sono insicuri circa la diagnosi e il trattamento, gli infermieri chiamano a consulenza i medici del vicino ospedale. Gli infermieri qualificati possono inoltre prescrivere farmaci, ad esclusione degli stupefacenti solo in condizioni determinate. I WIC NHS trattano circa 3 milioni di pazienti l'anno ed hanno dimostrato di essere un servizio di successo al trattamento tradizionale offerto dai medici



Fig. 2 - I nostri studenti ed alcuni accompagnatori intorno alla famosa lampada del Florence Nightingale Museum.

di medicina generale (GP) e ai servizi di emergenza (A&E), tuttavia non sono progettati per il trattamento di patologie croniche. La nostra delegazione ha visitato il centro e le unità operative di Stroke e Riabilitazione. Durante la visita il prof. Barchiesi è stato intervistato dall'agenzia di stampa del National Health Service, che ha pubblicato l'articolo presso il sito del NHS dedicato ai WIC. L'articolo è scaricabile all'indirizzo <http://www.clch.nhs.uk/news-events/italian-medical-students-visit-edgware-walk-in-centre.aspx>. Nel sito sono anche leggibili il rapporto annuale e la valutazione della qualità dei servizi WIC.

Durante la permanenza a Londra il gruppo di studio ha alloggiato presso il campus universitario dell'*University College of London (UCL)*, l'*Astor College Hall*, in Charlotte Street, a due passi dalla centralissima Oxford Street, in stanze singole o doppie o in appartamenti confortevoli muniti di uso cucina e di piccoli studi.

Il 31 agosto il gruppo di studio ha visitato il Florence Nightingale Museum, situato presso il St. Thomas Hospital. Inaugurato nel 1989 sotto il patrocinio della principessa Alexandra. Il museo è stato interamente rinnovato e amplificato da percorsi multimediali. La collezione è composta da oggetti personali della Nightingale, i quaderni di appunti relativi alla guerra di Crimea e una importante collezione di libri rari e di circa 800 lettere. Il Museo è un ente di beneficenza che ha circa 40.000 visitatori l'anno.

Il viaggio è risultato estremamente istruttivo e gradevole, non privo di avventura visto che al ritorno l'aereo ha subito, a causa di maltempo sull'aeroporto di Ancona, un dirottamento su Rimini.

*Mauro Barchiesi, Augusta Cucchi e Maurizio Mercuri
Corso di Laurea in Infermieristica, Università Politecnica
delle Marche - Sede di Ancona*

Darwin e l'origine delle specie

Adattamento senza progetto nell'evoluzione della vita

Il 24 novembre 1859 comparve nelle librerie di Londra il libro di Charles R. Darwin *On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, la cui prima edizione di 1250 copie venne esaurita lo stesso giorno. Da allora la teoria sviluppata dal naturalista inglese non ha smesso di fecondare le scienze della vita, così come di suscitare dibattiti e controversie che sconfinano oltre la biologia verso la filosofia, la psicologia e l'antropologia, la teologia e la religione. Ma dal punto di vista della scienza vale senza alcun dubbio la sentenza di Theodosius Dobzhansky, uno dei maggiori genetisti del XX secolo: «*Nothing in biology makes sense except in the light of evolution*».

La rivoluzione darwiniana

Per il contributo dato allo sviluppo della conoscenza, la teoria di Darwin dev'essere paragonata per importanza alla rivoluzione copernicana. Anzitutto Darwin demolisce alcune credenze consolidate da tempo, eliminando il concetto tipologico di specie che può esser fatto risalire alle Forme di Platone, ovvero la concezione che la specie biologica sia un'essenza fissa ed immutabile nel tempo. Poi espelle il creazionismo dall'ambito della natura, poiché non può offrire una spiegazione scientifica dell'origine delle specie. Per contro, le evidenze della storia naturale mostrano che le specie non possono essersi originate da uno o più atti distinti di creazione. Infine, per quanto riguarda ancora la *pars destruens*, Darwin nega che nella *scala naturae* esista un progetto intelligente (*intelligent design*), ovvero una mente o demiurgo divino che spieghi le origini, le trasformazioni e gli adattamenti degli organi dei viventi. Per quanto concerne la *pars construens*, Darwin dimostra, contro l'essenzialismo, che le specie sono popolazioni di individui, che mutano nel tempo geologico e nello spazio geografico dove si originano e si estinguono. Dimostra inoltre, contro la credenza nel disegno intelligente che le specie si originano, si trasformano e si estinguono per effetto delle sole leggi di natura e che la causa principale, ma non l'unica, di questo processo è la *selezione naturale*. L'adattamento dei viventi mediante organi perfezionati è un processo spiegabile con la selezione naturale, che è una forza puramente meccanica, non intelligente quindi non intenzionale.

STEFANO SASSAROLI

Docente di Filosofia

Liceo Classico "Vittorio Emanuele II" - Jesi

Infine, ed è questo probabilmente l'aspetto più avversato della rivoluzione darwiniana, l'uomo stesso è considerato un prodotto dell'evoluzione per selezione naturale e non più il prodotto finale e intenzionale della creazione. La teoria dell'evoluzione spiega il vero posto dell'uomo nella natura e confuta l'antropocentrismo cosmico, ovvero la radicata concezione che l'universo sia stato creato intenzionalmente in funzione dell'uomo, della sua felicità e salvezza.

Il termine evoluzione deriva dal latino *ex-volvere*, che significa svolgere, sviluppare e sta ad indicare un mutamento che riguarda un processo individuale come lo sviluppo di una pianta dal seme allo stadio adulto. La scoperta di Darwin dell'origine comune degli organismi implica un mutamento nel significato del concetto di evoluzione, che si applica ora non più ad un processo individuale, bensì alle trasformazioni senza fine di tutti i viventi. Secondo la celebre metafora darwiniana lo sviluppo della vita è raffigurabile come la crescita di un albero (*tree of life*) che a partire dal tronco (l'origine comune di tutti i viventi), anno dopo anno produce sempre nuovi rami (l'origine di nuove specie) mentre altri si seccano e cadono (l'estinzione delle specie). Lo sviluppo della vita nel tempo geologico, ovvero la trasformazione degli organismi (l'evoluzione) è definita da Darwin «*descent with modification from a common ancestor*».

La teoria di Darwin ha un debito con i fondatori della geologia, come James Hutton (1726-1798) e Charles Lyell (1797-1875), i quali osservando la successione delle formazioni rocciose con i loro resti fossili di organismi estinti, scoprirono il tempo profondo delle più remote età della Terra. Il tempo biblico della creazione fu sostituito dal tempo della geologia, che è misurabile in milioni e milioni di anni. Solo nel tempo profondo, ove secondo Hutton non si osservano «*né vestigia di un principio né indizi di una fine*», diventa immaginabile come semplici organismi unicellulari possano essersi infine trasformati in una gigantesca balena. La chiave per intendere queste trasformazioni avvenute nel passato geologico della Terra sono le stesse cause oggi osservabili in natura. È questo il noto principio dell'*attualismo* o *uniformismo* di Lyell. Darwin estese il principio dalla geologia alle scienze della vita, sebbene egli si definisse un geologo piuttosto che un biologo nel senso odierno del termine. Erano i geologi, infatti, che a quel tempo studiavano la comparsa e l'estinzione delle specie come registrata negli strati di roccia. Darwin intuì precocemente lo sviluppo dell'albero della vita, poco dopo il ritorno in Inghilterra dal suo viaggio naturalistico intorno al mondo. Era nato nel 1809 a

Shrewsbury nel Galles, dove suo padre Robert esercitava la professione medica. Anche suo nonno Erasmus era medico e autore tra l'altro di una *Zoonomia*, un'opera vagamente evoluzionistica. Charles Darwin era destinato, per tradizione di famiglia, alla professione medica: suo padre lo iscrisse ai corsi di Medicina all'Università di Edimburgo, frequentati anche dal suo fratello maggiore. Rinunciò alla medicina quando fu costretto ad assistere ad un intervento chirurgico effettuato su una bambina. La natura era in realtà la sua vera passione. Il padre decise che il giovane Charles dovesse pur intraprendere una professione onorevole e lo iscrisse allora ai corsi dell'Università di Cambridge che lo avrebbero poi abilitato alla carriera ecclesiastica: se non intendeva curare i corpi doveva almeno prendersi cura delle anime. A Cambridge la passione di Darwin per la natura si accrebbe fino a diventare un vero interesse scientifico, anche grazie all'incoraggiamento dei suoi maestri come il geologo e botanico Henslow, che poco dopo aver conseguito il Master gli propose di accettare l'invito ad imbarcarsi come naturalista sulla nave *HSM Beagle* della marina militare in partenza per una missione oceanografica intorno al mondo. Il viaggio si rivelò l'evento più importante della sua vita dal punto di vista formativo. Partito il 27 dicembre del 1831 da creazionista e seguace della teologia naturale, ma accompagnato dal 1° volume dei *Principles of Geology* di Lyell appena pubblicato, Darwin divenne sempre più scettico intorno a queste credenze.

La scoperta

Attraversando la *pampas* argentina, Darwin aveva trovato i fossili di grandi mammiferi estinti come il gliptodonte. La stessa regione è oggi abitata da mammiferi di dimensioni molto più piccole, come l'armadillo, ma appartenente allo stesso ordine *Edentata*. Perché il gliptodonte estinto è stato rimpiazzato dal creatore con un animale molto simile, sebbene di dimensioni ridotte? Forse il problema poteva essere risolto solo supponendo che l'armadillo attuale si fosse semplicemente modificato a partire dai suoi antenati di maggiori dimensioni, ora estinti. Riflettendo sulla distribuzione passata e attuale degli organismi, i dogmi della fissità delle specie e del creazionismo iniziarono così a vacillare nella mente del giovane naturalista inglese. Questi problemi relativi ai fatti biogeografici si ripresentarono quando Darwin visitò le isole Galápagos. Le isole di questo arcipelago sono abitate da una fauna endemica come fringuelli, tartarughe e iguane, ma ha evidenti affinità con specie viventi nel vicino continente Sudamericano. Le Galápagos sono isole di



Fig. 1 - Ritratto di Charles Darwin all'età di 30 anni, quando aveva già concepito le idee fondamentali della teoria dell'evoluzione.

origine vulcanica e sono emerse dall'Oceano Pacifico da circa 5 milioni di anni, e distano dal continente circa 800 miglia marine. Ora se il creatore avesse voluto popolare queste isole, dopo la loro emersione, con nuove specie, perché avrebbe dovuto crearle affini a quelle che vivono nel continente più vicino benché i rispettivi *habitat* siano molto differenti? Non sarebbe, allora, più logico supporre che gli antenati degli attuali abitanti delle Galápagos siano giunti accidentalmente dal continente, ad esempio trasportati dai venti di una tempesta, e che poi si siano adattati alle condizioni di vita del nuovo *habitat* mediante una graduale trasformazione dalla specie ancestrale fino alle specie odierne? Le isole furono un centro speciale di creazione, oppure un centro di origine di nuove specie per effetto delle sole leggi di natura? Indagando si poteva forse trovare la soluzione al problema che John Herschel (1792-1871) aveva denominato "*the mystery of mysteries*", cioè l'origine delle specie.

Ritornato in Inghilterra, il 2 ottobre 1836, Darwin era ormai un evoluzionista, ma doveva trovare una spiegazione causale plausibile dell'evoluzione. Le precedenti

ti teorie evoluzionistiche erano infatti insoddisfacenti. Darwin si rese conto che la trasformazione delle specie dovrebbe implicare, anzitutto, un certo grado di variabilità all'interno di una popolazione, e cominciò allora ad indagare le variazioni nelle piante e negli animali, soprattutto quelli addomesticati. Gli allevatori di animali, ad esempio, approfittano di certe variazioni spontanee per selezionare intenzionalmente determinati caratteri e produrre razze con determinate caratteristiche. Darwin comprese il potenziale significato di questo fatto, come scrive nell'*Autobiografia*: «Presto mi accorsi che la selezione era la chiave del successo ottenuto dall'uomo nel creare varietà utili di piante e d'animali. Ma come poteva operare la selezione su organismi liberi in natura? Questo rimaneva per me misterioso». Com'è possibile che la natura, che non ha intelligenza e intenzionalità, operi una selezione fra individui presso popolazioni di piante ed animali selvatici? La soluzione del problema è il principio della selezione naturale a cui Darwin giunse non per meccanica applicazione del metodo induttivo di Bacone, ma per mezzo dell'intuizione creativa. La lettura del saggio di Malthus fu determinante, come racconta lo stesso Darwin «Nell'ottobre 1838, vale a dire quindici mesi dopo che avevo iniziato la mia ricerca sistematica, mi capitò di leggere per svago l'opera di Malthus Sulla Popolazione, e siccome la lunga consuetudine ad osservare i costumi degli animali e delle piante m'aveva ben preparato a valutare adeguatamente la lotta per l'esistenza, che non sosta mai e in nessun luogo, sorse in me improvvisa l'idea che in simili circostanze le variazioni favorevoli sarebbero state tendenzialmente conservate e quelle sfavorevoli distrutte. Risultato di ciò doveva essere la formazione di nuove specie. Ecco come alla fine ebbi a disporre un'ipotesi di lavoro». Malthus aveva spiegato che il tasso di crescita spontanea della popolazione è di tipo esponenziale, ben maggiore rispetto alle limitate risorse dell'ambiente. La scarsità di risorse genera in natura competizione fra individui, la lotta per la vita del botanico De Candolle, altro autore letto da Darwin, cosicché quelli più adatti sopravvivono e si riproducono, trasmettendo le variazioni favorevoli ai propri discendenti a differenza dei meno adatti. Ma com'è possibile che gli individui avvantaggiati nella lotta per la vita tendano a divergere dal tipo originario della loro specie? Il principio darwiniano della divergenza spiega che le popolazioni di individui favoriti divergeranno morfologicamente dal ceppo originario per adattarsi ai molteplici ambienti da occupare nelle varie regioni geografiche. È una spiegazione ecologica e geografica della speciazione.

Le reazioni alla teoria darwiniana dell'evoluzione per selezione naturale

La teoria darwiniana suscitò subito aspre reazioni e un'intransigente opposizione, e non è difficile intuirne il motivo: l'aver espunto l'intelligenza divina dall'ordine della natura. Inoltre la teoria non poteva non essere estesa alla questione delle origini dell'uomo. Ciò non era accettabile per i creazionisti e gli uomini di fede del suo tempo. Queste reazioni perdurano anche oggi e la teoria darwiniana è tuttora attaccata. L'essenza di queste critiche, vecchie e nuove, si può trovare nelle obiezioni sollevate a suo tempo da Adam Sedgwick (1785-1873) uno dei maestri e mentori del giovane Darwin ed esponente del clero d'Inghilterra, nonché professore di geologia all'Università di Cambridge e fondatore del sistema geologico Cambriano. In una lettera a Darwin del dicembre 1859 e in una recensione pubblicata in *The Spectator* nel 1860, Sedgwick attaccava duramente la teoria dell'evoluzione per selezione naturale. Sedgwick scriveva di aver letto alcune parti di *On the Origin of Species* «con assoluto dispiacere, perché penso siano totalmente false e angosciosamente malefiche». La critica è condotta su due piani, uno scientifico-epistemologico e l'altro filosofico-morale e teologico, ed anticipa i temi essenziali delle principali obiezioni diffuse anche ai nostri giorni contro l'evoluzionismo. Sul piano scientifico-epistemologico Darwin è anzitutto accusato di aver abbandonato il vero metodo induttivo, per cui la teoria non sarebbe induttiva, cioè basata su una serie di fatti noti, riconosciuti e convergenti verso una conclusione generale. La teoria sarebbe basata, piuttosto, su una serie di assunzioni arbitrarie che non possono essere né confermate né confutate. Conseguentemente la selezione naturale non è vera causa della natura. Sedgwick, inoltre, respinge la tesi darwiniana dell'incompletezza della documentazione fossile, le cui presunte lacune - come supposto da Darwin per giustificare la mancanza di forme fossili di transizione - non sono affatto evidenti e anzi la registrazione geologica può dirsi completa. La stessa registrazione fossile, per contro, dimostra agli occhi di Sedgwick che nel tempo geologico alcune specie effettivamente si estinguono, ma per essere rimpiazzate da nuove specie per mezzo della creazione divina. Sul piano morale e teologico Sedgwick, nel confessare che la lettura del libro «*greatly shocked my moral taste*», accusava Darwin di materialismo, se non di ateismo, per aver abbandonato le cause finali a favore del meccanicismo della selezione naturale e di aver distrutto con la sua teoria il legame necessario tra la legge naturale e la legge morale. Di conseguenza,

qualora l'idea darwiniana delle origini animali dell'uomo si diffondesse, l'umanità andrebbe incontro ad un danno irreversibile, fino a sprofondare verso gradi infimi di degenerazione morale come mai prima accaduto nella storia.

La filosofia della scienza di Darwin

Riguardo al metodo scientifico Darwin ha avuto come maestri noti uomini di scienza del suo tempo, come John Herschel e William Whewell (1794-1866), dei quali non solo egli leggeva le opere, ma ne aveva anche una conoscenza e frequentazione personale fin dal periodo dei suoi studi a Cambridge. Herschel era fisico ed astronomo, autore di *Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy* (1830) e di *Review of William Whewell's History and Philosophy of Inductive Sciences* (1841). Whewell era un'autorità accademica a Cambridge, autore di *History of Inductive Sciences* (1837) e di *Philosophy of Inductive Sciences* (1840) e *Of Induction* (1849). Secondo i due autori il *metodo induttivo* di Bacone conserva la sua relativa validità come analisi preliminare dei fenomeni, ma non dà luogo ad un'arte della scoperta scientifica, ovvero ad una procedura logico-meccanica di derivazione di ipotesi a partire dai dati osservativi. Dal loro punto di vista la scoperta di ipotesi e di teorie di maggior generalizzazione è il risultato dell'intuizione creativa dello scienziato, di felici intuizioni (*happy guesses*). Ciò che è veramente importante, tuttavia, nel metodo scientifico sono le procedure di controllo delle ipotesi e delle teorie, e in questo contesto sia la verifica induttiva di Bacone, ma ancora più il metodo della falsificazione sono strumenti necessari. Herschel e Whewell hanno in tal modo anticipato la distinzione fra il contesto della scoperta e il contesto della giustificazione del neopositivismo e il falsificazionismo di Popper, e il loro metodo può essere in breve definito come *ipotetico-deduttivo*. Non importa come si è arrivati all'ipotesi, ma una volta formulata è necessario ricavarne per deduzione delle predizioni da sottoporre a controllo. Per Whewell il momento più alto del controllo empirico delle teorie, che ci porta alla certezza o quasi di aver trovato *verae causae*, si ha con la concordanza delle induzioni (*concilience of inductions*) dal latino *salire* (saltare). Una congettura (ipotesi o teoria) è verificata o corroborata quando intere classi di fatti e ipotesi, che spiegano fenomeni ritenuti fino ad allora confinati in ambiti distinti "saltano insieme" (*jump together*) in una teoria più generale che eventualmente rivela a sua volta, ed anche in modo del tutto inaspettato, un'intera classe di fatti prima altrimenti inspiegabile. Non c'è dubbio sul fatto che Darwin fu un seguace del

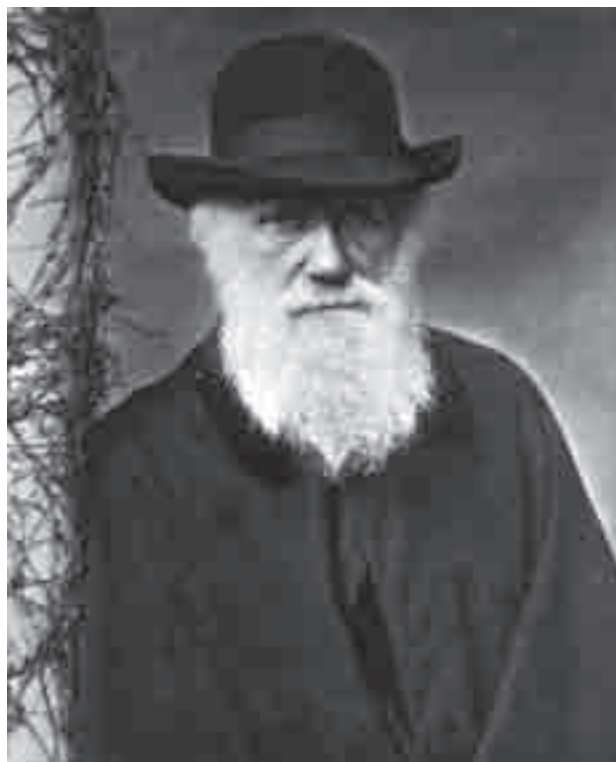


Fig. 2 - Fotografia del 1880 di Charles Darwin all'età di circa 71 anni.

metodo ipotetico-deduttivo, come appreso dai Herschel e Whewell, tanto che definisce *On the Origin of species* «un solo lungo ragionamento dalla prima all'ultima pagina», ma dal quale tuttavia è possibile ricavare previsioni controllabili. Ad esempio, sia la rischiosa previsione di Darwin circa l'origine degli uccelli dai rettili teropodi dedotta dall'anatomia comparata sia quella dell'origine africana dell'uomo moderno dedotta dalla biogeografia dei primati antropomorfi, sono state entrambe felicemente corroborate. In generale, Darwin elenca tutta una serie di possibili eventi che se osservati in natura confuterebbero la teoria dell'evoluzione, ma fa anche notare che molti altri fatti non spiegabili dai creazionisti acquistano senso solo alla luce della teoria dell'evoluzione. Ad esempio, se ogni specie avesse avuto origine da un atto di creazione distinto, perché mai anche gli embrioni umani dovrebbero avere archi branchiali e una coda, strutture del tutto inutili alla sopravvivenza *in utero*? Per contro la teoria darwiniana spiega questi fatti: tutti i tetrapodi discendono dai pesci! In breve, i fatti della tassonomia, della morfologia e anatomia comparata, della documentazione fossile, dell'embriologia, fino alla presenza di vestigia e

atavismi in tutti gli esseri viventi, costituiscono un severo controllo della teoria: la concordanza delle induzioni di Whewell.

Darwin dopo Darwin

Una sfida molto seria alla teoria darwiniana provenne dal padre della termodinamica lord Kelvin. L'evoluzione graduale prevista da Darwin implica il tempo profondo, centinaia di milioni di anni o miliardi di anni, ma i calcoli di Kelvin assegnavano al calore prodotto dal Sole e al periodo di raffreddamento della crosta terrestre solo pochi milioni di anni. Non ci fu il tempo necessario per l'evoluzione. Darwin era molto preoccupato della sfida della fisica. Tuttavia i calcoli di Kelvin erano basati sui principi della fisica classica. Dopo la morte di Darwin, la nuova fisica atomica scoprì nuove fonti di energia, come la radioattività e l'energia nucleare, che hanno permesso di datare l'età della Terra e del Sole ad almeno 4,5 miliardi di anni. Inoltre la paleontologia ha scoperto le più antiche forme di vita fossili in rocce databili a circa 3,5 miliardo di anni. Un tempo più che sufficiente per l'evoluzione darwiniana e un'altra concordanza di induzioni a suo favore.

Al tempo della morte di Darwin (1882) la più grande difficoltà della sua teoria era la mancanza di una plausibile spiegazione della natura dell'ereditarietà. La sua ipotesi della *pangenesi* fu confutata dal cugino Galton, che aveva dimostrato l'inesistenza di gemmule nel sangue dei vertebrati che, secondo Darwin, veicolavano informazioni dalle cellule somatiche a quelle germinali. Darwin era comunque conscio che l'evoluzione per selezione naturale implica un'ereditarietà discreta, ma non venne mai a conoscenza del lavoro di Mendel. Così tra la fine dell'Ottocento e i primi tre decenni del Novecento i progressi della genetica, coincidenti con la riscoperta delle leggi di Mendel, misero in grave difficoltà la teoria dell'evoluzione per selezione naturale. La maggior parte dei genetisti spiegavano l'evoluzione con l'insorgenza di macromutazioni casuali. A riconciliare la teoria darwiniana con la genetica furono a partire dagli anni Trenta del Novecento i fondatori della *Sintesi Moderna* o *Neodarwinismo*, genetisti, matematici e naturalisti come Fisher, Wright, Haldane, Dobzhansky, Mayr, Simpson, Julian Huxley. Costoro dimostrarono come fosse possibile che le micromutazioni per mezzo della selezione naturale (le variazioni graduali di Darwin) si diffondano in una popolazione cambiandone la composizione genetica. La dinamica dell'evoluzione e della speciazione poteva così essere trattata matematicamente. Il darwinismo contemporaneo è una teoria sintetica dell'evoluzione. Oltre



Fig. 3 - Pagina del taccuino di Darwin del 1837 con il primo schizzo dell'albero della vita.

il neodarwinismo, la più significativa concordanza delle induzioni risiede nella scoperta da parte di J. Watson e F. Crick nel 1953 del DNA, la cui unica struttura corrobora la principale intuizione di Darwin dell'unità e origine comune di tutti i viventi.

Oggi gli studi dei naturalisti sul campo e dei genetisti nei laboratori sono così raffinati che è possibile controllare il potere e gli effetti diretti della selezione naturale su piante e animali selvatici (Endler 1986; Grant & Grant 2008) così come sui batteri in laboratorio (Lenski & Travisano 1994). D'altra parte alla medicina è noto il sempre più preoccupante fenomeno della resistenza





agli antibiotici, che è un caso evidente di selezione naturale. Il più interessante sviluppo odierno della biologia evoluzionistica è dato dalla *developmental evolutionary biology* o *Evo-devo*, studi che integrano la genomica con l'embriologia e la biologia dello sviluppo. Sean B. Carroll (2006:16), uno dei biologi che ha maggiormente contribuito allo sviluppo dell'evo-devo, ne ha così sintetizzato il valore per la teoria dell'evoluzione: «*Genomics allows us to peer deeply into the evolutionary process. For more than a century after Darwin, natural selection was observed only at the level of whole organisms such as finches or moths, as differences in their survival or reproduction. Now, we can see how the fittest are made. DNA contains an entirely new and different kind of information than what Darwin could have imagined or hoped for, but which decisively confirms his picture of evolution. We can now identify specific changes in DNA that have enabled species to adapt to changing environments and to evolve new lifestyles*».

Disegno intelligente o selezione naturale?

Perché, nonostante le molte prove a suo favore e nessuna evidenza contraria, la teoria darwiniana dell'evoluzione per selezione naturale è ancora oggi così poco compresa, respinta o combattuta da molti? Quali sono le vere ragioni del rifiuto della teoria di Darwin? Probabilmente il motivo principale è il seguente: la selezione naturale sostituisce l'intelligenza divina nella spiegazione degli adattamenti e delle trasformazioni dei viventi - uomo compreso - e questo fatto non può essere accettato da molti per motivi filosofici, teologici, religiosi e forse anche politici e ideologici. Per usare la metafora di Dennett (1995) i più preferiscono affidarsi ai "ganci appesi al cielo" per spiegare l'ordine della natura. La selezione naturale in quanto legge di natura impersonale priva di intelligenza e intenzionalità - questa è l'idea pericolosa di Darwin secondo Dennett - opera invece come una gru, che solleva il peso della spiegazione rimanendo saldamente ancorata alla terra, in quanto legge materiale che agisce senza alcuno scopo o progetto. Il termine preferito da Darwin "selezione naturale" potrebbe essere sviante, poiché normalmente per selezione intendiamo una scelta di tipo intenzionale e consapevole. Darwin ha tuttavia chiarito che il termine va inteso solo in senso metaforico. La natura, infatti, non ha scopi o intenzionalità, né coscienza. Darwin ha scritto (1872:147) che «*per Natura io intendo soltanto l'azione combinata e il risultato di numerose leggi naturali, e per leggi la sequenza dei fatti da noi accertati*».

Darwin era stato educato entro la tradizione della teologia naturale, molto feconda nell'Università di Cambridge fin dai tempi della rivoluzione puritana. Qui aveva insegnato William Paley e qui insegnavano i suoi maestri e mentori Whewell, Henslow e Sedgwick. Darwin fece molta fatica a liberarsi di questa tradizione, tanto che alla fine dovette confessare di aver compiuto un crimine proponendo la teoria dell'evoluzione per selezione naturale. Quando si immatricolò all'Università di Cambridge, William Paley era morto da tempo ma la sua influenza era ancora grande, tanto che Darwin dovette studiare sui suoi libri per superare gli esami finali per il Master, che gli avrebbero dischiuso le porte della carriera ecclesiastica. Darwin coltivò seriamente per qualche tempo l'idea di diventare un membro del clero e dedicarsi poi agli interessi naturalistici. In fondo questa era stata la carriera dei suoi maestri di Cambridge. In *Natural Theology or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity* (1802) Paley si proponeva di provare l'esistenza di Dio, come artefice dell'ordine della natura, mediante esempi tratti dalla storia naturale, dimostrando che solo l'azione dell'intelligenza divina può spiegare i numerosi e perfetti adattamenti esibiti dagli organismi. Dal suo punto di vista, come l'ottico ha progettato e realizzato il telescopio così Dio ha creato l'occhio umano. Il telescopio e l'occhio infatti - scrive Paley - «*sono strutturati secondo gli stessi principi, giacché entrambi funzionano in base alle leggi che regolano la trasmissione e la rifrazione delle radiazioni luminose*». Solo la sapienza divina può aver prodotto i perfetti adattamenti degli organismi, com'è provato dalla loro organizzazione che è chiaramente diretta ad uno scopo (causa finale). Infatti, «*non vi può essere progetto senza architettura, invenzione senza inventore, ordine senza scelta [...] mezzi adatti a un fine che assolvono il loro compito nel raggiungimento del fine senza che quest'ultimo sia mai stato contemplato*».

Il problema della vera causa degli adattamenti di piante e animali è in realtà il problema centrale dell'intera opera di Darwin, quello che lo ha portato alla scoperta della selezione naturale e allo sviluppo di una teoria evoluzionistica falsificabile, anche se ciò lo condusse lontano dalla vita del prete di campagna, ma molto prossimo a diventare il «*cappellano del diavolo*» (l'espressione è di Darwin). L'argomento fondamentale della teologia naturale può essere fatto risalire al filosofo presocratico Anassagora che spiegava l'ordine (*cosmos*) mediante l'ausilio di una mente divina (*nous*), e nel tempo è stato perfezionato da molti, da Platone a S. Tommaso d'Aquino (la quinta via o argomento teleologico o delle cause finali), da Cartesio



a Locke, da Leibniz alla filosofia romantica della natura (Schelling, Hegel). L'argomento è fondato su un ragionamento analogico che compara l'arte umana, i cui prodotti richiedono un artefice intelligente e dotato di intenzionalità, e le produzioni della Natura, che apparendo essere dirette ad uno scopo (causa finale), come ad esempio l'occhio, richiederebbero parimenti intelligenza e intenzionalità, virtù attribuite ad una mente divina immanente o trascendente la natura. L'analogia la troviamo anche nel ragionamento di Paley sopracitato, dove nella fattispecie si compara il telescopio e l'occhio. L'argomento del disegno intelligente è stato definitivamente confutato da Darwin, e la sua confutazione è decisiva, perché egli ha dimostrato per la prima volta come la natura costruisce organi apparentemente dotati di scopo pure in assenza di intelligenza, coscienza e intenzionalità. La spiegazione alternativa al disegno intelligente è la selezione naturale, che non è una spiegazione metafisica, ma una spiegazione scientifica controllabile empiricamente e quindi potenzialmente falsificabile.

Consideriamo una macchina calcolatrice. Nessuno penserà che sia dotata di intelligenza, eppure riesce a fare calcoli pur essendo solo una macchina che non conosce la matematica, che non ha intelligenza e non agisce intenzionalmente per qualche scopo. Se ciò è possibile è perché la calcolatrice funziona per mezzo di algoritmi, cioè di procedure logiche automatiche per risolvere problemi che non richiedono intelligenza e conoscenza. Ora è più facile comprendere com'è possibile che la selezione naturale, pur senza intelligenza e intenzionalità, riesca tuttavia a produrre organi complessi e ad adattare i viventi al loro ambiente. La selezione naturale opera come una sorta di algoritmo naturale che risolve, per così dire, problemi connessi alla sopravvivenza degli organismi. L'algoritmo della selezione naturale è composto da ciò che Darwin chiama leggi di natura, ovvero semplici eventi naturali, privi di intenzionalità e intelligenza, che si manifestano con regolarità e che operando in sequenza producono gli effetti previsti dalla teoria darwiniana. Questa è la logica dell'*algoritmo darwiniano*: sia dato un mondo dalle risorse limitate; sia data la possibilità di uno sviluppo demografico esponenziale; sia data la lotta per la vita che consegue dalla limitatezza delle risorse; sia data la variabilità fra gli individui in competizione, ad esempio nella funzionalità degli organi vitali; sia data la possibilità di trasmettere alla generazione successiva queste variazioni; allora gli individui con variazioni più adatte avranno successo nella lotta per la vita e le trasmetteranno ai loro discendenti (*sopravvivenza differenziale dei più*

adatti), mentre gli individui meno adatti tenderanno a non lasciare discendenti (estinzione). Conseguentemente gli organismi si trasformeranno nel tempo mediante opportuni adattamenti dei loro organi. L'esito finale di questo processo lo vediamo nell'ordine apparentemente teleologico della natura con i suoi virus e batteri, le sue piante, funghi e animali in continua evoluzione. Darwin ha così riassunto nell'*Autobiografia* la sua confutazione della teologia naturale, cioè della credenza nel disegno intelligente come origine degli adattamenti e la sua sostituzione con una legge materiale come la selezione naturale, potremmo dire a questo punto con l'algoritmo della selezione naturale: «*Il vecchio argomento della finalità della natura, come lo espone Paley, e che un tempo mi pareva tanto decisivo, viene a cadere ora che è stata scoperta la legge della selezione naturale. Evidentemente non ci è più possibile sostenere – per esempio – che la bella cerniera della conchiglia di un mollusco bivalve debba essere fatta da un essere intelligente, allo stesso modo che la cerniera di una porta dev'essere costruita dall'uomo. Ed a me non pare che ci sia più finalità nella variabilità degli organismi viventi e nell'azione della selezione naturale, di quanta ve ne sia nel soffiare del vento. Tutto è determinato da leggi precise*».

Progetti mal riusciti e medicina darwiniana

Darwin sapeva che gli adattamenti per quanto spesso meravigliosi, sono a volte ben lontani dall'essere perfetti, e ciò è quanto dovremmo aspettarci dal momento che questi sono il prodotto non dell'intelligenza divina e dei suoi progetti, ma dell'azione meccanica e non intenzionale della selezione naturale. La storia naturale ci fornisce una lunga serie di "progetti" organici *badly designed*. Gli organi mal progettati dimostrano, secondo Darwin, che alle spalle dei viventi vi è una storia evolutiva piuttosto che un progetto intenzionale. Il pungiglione dell'ape, osserva Darwin nell'*Origine* è funzionale allo scopo di difendere l'alveare dai nemici, ma è ben lungi dall'essere perfetto, dal momento che l'ape che ne fa uso muore. Neil Shubin, il paleontologo che ha scoperto l'antenato dei tetrapodi terrestri *Tiktaalik roseae* e docente di anatomia umana alla School of Medicine della Chicago University, ha paragonato il corpo umano al vecchio edificio (progettato e costruito nel 1896) che gli fu assegnato per il suo laboratorio, già più volte modificato in passato senza un piano prestabilito per adattarlo alle mutevoli esigenze. Quando gli operai si misero al lavoro per ristrutturare l'edificio per le nuove esigenze osservarono uno spettacolo sconvolgente, così descritto da Shubin



Fig. 4 - Tavola che raffigura un fringuello delle isole Galápagos, *Geospiza fortis*, tratta da C. Darwin, *The Zoology of the Voyage of HMS Beagle*. Bird by J. Gould.

(2008): «La loro reazione di fronte ai collegamenti e agli allacciamenti nella mia parete era quasi identica alla mia quando aprii la testa umana, trovandomi per la prima volta al cospetto dei nervi trigemino e facciale. Fili e tubi nel muro erano un groviglio pazzesco: nessun individuo sano di mente avrebbe progettato un tale intrico di fili e condutture che seguivano percorsi accidentati e spericolati in tutta la costruzione».

Si consideri il nervo vago e una delle sue diramazioni il nervo laringeo ricorrente (sinistro) dei vertebrati terrestri. Questo inizia il suo percorso dall'encefalo, scende poi in direzione del cuore in prossimità del quale subisce una deviazione "spericolata" attorno all'arco aortico (o legamento arterioso) per poi risalire il percorso e terminare la sua "folle" corsa nella laringe. Un "progetto" molto irrazionale, che nel caso della giraffa che ha un collo lungo oltre 2 metri raggiunge il culmine dell'assurdo, poiché il nervo laringeo parte dall'encefalo compie un percorso di oltre 2 metri fino all'arco aortico e ritorna poi indietro per terminare nella laringe. Un inutile percorso di oltre 4 metri. Un progettista intelligente avrebbe collegato direttamente l'encefalo alla laringe con un nervo

molto, molto più corto. Com'è noto il nervo laringeo può facilmente danneggiarsi, anche a causa della sua inutile quanto eccessiva lunghezza, e innescare varie patologie. Solo l'evoluzione per selezione naturale e la sua intricata storia nel lungo tempo geologico può spiegare l'assurda corsa del nervo laringeo ricorrente. Questa storia comincia con i pesci, dai quali hanno preso origine quasi 400 milioni di anni fa tutti gli odierni vertebrati terrestri, come giraffe e uomini. Nei pesci l'encefalo e il cuore sono prossimi e il sistema cardio-circolatorio è posto in prossimità degli archi branchiali ed costituito da una caratteristica struttura simmetrica di due arterie principali parallele e congiunte da una serie pressoché perpendicolare di arterie branchiali, affiancate dalle varie diramazioni del nervo vago. La struttura è ordinata ed apparentemente simile, in effetti, ad un collettore idraulico progettato da un abile ingegnere. Questa medesima struttura è visibile nell'embrione umano e in quello della giraffa e di tutti i vertebrati terrestri nelle prime settimane di sviluppo. In un certo senso l'ontogenesi ricapitola la filogenesi (la legge biogenetica di Haeckel). Quando sono comparsi i primi vertebrati terrestri come gli anfibi, dotati in origine di un doppio sistema di respirazione branchie e polmoni (mostrato ancor oggi dai girini), e poi sono comparsi rettili e mammiferi con sola respirazione polmonare, il sistema cardio-respiratorio ha subito profonde modifiche e la struttura in origine ordinata di nervi, vene e arterie si è sempre più intricata, come l'edificio dove lavora Shubin. Le ristrutturazioni non furono di certo pianificate da un ingegnere intelligente. Gli archi aortici con i loro nervi e arterie, come dimostra lo sviluppo dell'embrione dei vertebrati, si sono trasformati in altre strutture e il cuore si è sempre più allontanato dall'encefalo, ma in questo percorso evolutivo - che è osservabile durante lo sviluppo embrionale - il nervo laringeo ricorrente ha seguito il cuore e l'aorta (che si sviluppa dal 6° arco branchiale), si è poi intrecciato nell'arco aortico, e infine è ritornato indietro per congiungersi con la laringe, che si è sviluppata da una trasformazione delle strutture del 4° arco branchiale, ma rimasta più vicina all'encefalo. Un progetto davvero poco intelligente!

Secondo Paley l'occhio è un organo così perfetto che solo l'intelligenza divina potrebbe averlo progettato. Non c'è dubbio che l'occhio umano sia un organo meraviglioso ed efficiente, ma essendo il prodotto della selezione naturale è ben lungi dall'essere perfetto. Esso presenta numerosi difetti strutturali, e probabilmente il più grave è che il tappeto di cellule retiniche è, per così dire, rovesciato verso l'interno in direzione opposta a

quella di provenienza della luce e di conseguenza ciascun nervo è connesso alle cellule nella direzione opposta, verso l'esterno. L'insieme dei nervi si connettono poi al nervo ottico che trasmette l'informazione al cervello. Ma questo groviglio di nervi (e vasi sanguigni) rende la retina cieca in quella zona (il cosiddetto punto cieco, che in realtà occupa una superficie piuttosto vasta). È ovvio che l'occhio dei vertebrati non è stato progettato da un divino artefice, altrimenti perché dovrebbe esistere l'inversione della retina? L'occhio dei cefalopodi (come le seppie), che si è evoluto indipendentemente dall'occhio dei vertebrati, non ha questo clamoroso difetto: il tappeto di cellule è rivolto verso l'esterno e i nervi ottici sono connessi dall'interno. Ancora una volta se rinunciamo all'idea fuorviante del progetto intelligente e ricorriamo alla lunga storia evolutiva e alla selezione naturale - che opera per prova (mutazione) ed eliminazione dell'errore senza alcun piano preordinato - possiamo far luce sulla genesi del progetto così poco intelligente dell'occhio dei vertebrati. Recenti ricerche di biologia molecolare (Arendt 2003, Arendt et al. 2004) hanno dimostrato che l'occhio dei vertebrati non si è evoluto da cellule fotosensibili adatte alla visione diretta della luce, ma da un tappeto di cellule sottocutanee che avevano la funzione di semplici fotorecettori per l'orologio biologico ben funzionanti - dato lo scopo - anche in posizione invertita. Nel corso di milioni e milioni di anni la selezione naturale ha trasformato questa struttura in un vero occhio, rendendolo nel complesso efficiente e meraviglioso, ma l'inversione della retina reca il retaggio delle sue umili origini e dell'atavico cambiamento di funzioni non previsto dal "progettista".

Il fatto che il corpo umano, con i suoi meravigliosi adattamenti ed anche con i suoi difetti strutturali, non sia il prodotto di un disegno intelligente, ma del meccanismo della selezione naturale, è la pietra angolare di quel nuovo approccio che è stata chiamato, sulla scia dell'articolo seminale di Williams e Nesse (1991), *medicina darwiniana*. Il paradigma della medicina darwiniana potremmo sintetizzarlo con le parole degli stessi autori «Nonostante le squisite fattezze, i nostri corpi hanno grossolane imperfezioni. Nonostante le nostre molte difese, abbiamo migliaia di punti deboli. Nonostante la capacità di riparazioni veloci e precise, i nostri corpi si deteriorano inevitabilmente e alla fine muoiono. Prima di Darwin, i medici potevano solo

stupirsi dell'assurdità di tutto questo, e magari sperare che i nostri corpi facessero parte di un imperscrutabile piano divino, oppure sospettare un qualche scherzo del cosmo. Da Darwin in poi, le incongruenze sono state attribuite alla presunta debolezza o capricciosità della selezione naturale. Alla luce del darwinismo moderno, l'assurdità si spiega all'interno di un arazzo fittamente intessuto in cui c'è posto per ognuna delle diverse cause di malattia [...] Il corpo umano è al contempo fragile e robusto. Come tutti i prodotti dell'evoluzione organica, è un insieme di compromessi, e ognuno di questi offre un vantaggio, anche se spesso il prezzo è la predisposizione a una malattia. Le debolezze non possono essere eliminate dall'evoluzione perché è stata la stessa selezione naturale a crearle» (Nesse & Williams 1994).

Bibliografia

- 1) Arendt D. (2003). Evolution of Eyes and Photoreceptor Cell Types. *International Journal of Developmental Biology*, 47:563-571.
- 2) Arendt D. et al. (2004). Ciliary Photoreceptors with a Vertebrate-Type Opsin in an Invertebrate Brain. *Science*, 306:869-871.
- 3) Barlow N. ed (1958). The Autobiography of Charles Darwin 1809-1882, Collins, London. Trad. it. in: Darwin C., Viaggio di un Naturalista intorno al mondo. Autobiografia. Lettere 1831-1836. Feltrinelli, Milano 1980.
- 4) Carroll S. B. (2006). The Making of the Fittest. Norton, New York.
- 5) Darwin C. (1859). On the Origin of Species by Means of Natural Selection. Murray, London. Trad. it. 6a ed. 1872, L'origine delle specie, Boringhieri, Torino 1977.
- 6) Dennett D. (2005). Darwin's Dangerous Idea. Simon & Shuster, New York.
- 7) Dobzhansky T. (1973). Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. *The American Biology Teachers*, 35(3): 125-129.
- 8) Endler J.A. (1986). Natural Selection in the Wild. Princeton University Press, Princeton.
- 9) Grant P.R. & Grant B. R. (2008). How and Why Species multiply. The Radiation of Darwin's Finches. Princeton University Press, Princeton.
- 10) Lenski R.E. & Travisano M. (1994). Dynamics of adaptation and diversification: a 10,000-generation experiment with bacterial populations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 91: 6808-6814.
- 11) Nesse R.M. & Williams G.C. (1994). Why We get Sick? The New Science of Darwinian Medicine. Random, New York. Trad. it. Perché ci ammaliamo, Einaudi, Torino 1999.
- 12) Shubin N. (2008). Your Inner Fish. Pantheon, New York. Trad. it. Il pesce che è in noi, Rizzoli, Milano 2008.
- 13) Williams G.C. & Nesse R.M. (1991). The Dawn of Darwinian Medicine. *The Quarterly Review Of Biology*, 66(1): 1-22.

ALBERTO PELLEGRINO
 Storico del Teatro
 San Severino Marche (MC)

Il tema della follia nel teatro di prosa

Il tema della follia è uno dei più antichi e presenti in tutta la storia del teatro di prosa e sarebbe pertanto impossibile in questa sede tracciarne una mappa completa, per cui si dovrà ricorrere a un percorso che parta dalle origini per arrivare ai nostri giorni attraverso una serie di esemplificazioni che diano un'idea dell'importanza di questo argomento in ambito teatrale.

La follia nella tragedia greca

È ormai universalmente accettata l'idea che il teatro nasce con la tragedia greca, ma la sua apparizione, malgrado il numero rilevante di studi è ancora in gran parte avvolta nell'ombra. Una cosa è tuttavia certa: la tragedia ha un'origine religiosa e le rappresentazioni nell'Atene classica erano palesemente collegate al culto di Dioniso, tanto è vero che le tragedie erano messe in scena nelle feste a lui dedicate e in particolare a primavera quando erano celebrate le "Dionisie urbane". La loro rappresentazione s'inseriva in un contesto religioso ed era accompagnata da processioni e sacrifici dedicati al dio, il cui culto era particolarmente sentito nella Grecia arcaica, tanto che la sua festa continuerà a essere, anche nella Grecia classica, una festività nazionale. Nelle tragedie dei grandi autori classici non si avverte una presenza diretta del dio, ma si riscontra una costante presenza del sacro, soprattutto nel costante gioco della vita e della morte. Del resto Dioniso era una divinità particolare, perché era il dio del vino e dell'ebbrezza, delle processioni falliche e della "sacra follia", il dio che moriva e che rinasceva con il rifiorire della natura a primavera. Del resto il mondo della tragedia è dominato dal mistero e dalla paura, dalla violenza e dal sangue, dallo scontro tra la volontà umana e il *daimon*, la potenza divina; in questo mondo di forti passioni rientra anche la follia, intesa come perdita della ragione a causa dell'intervento divino che successivamente consente un ritorno alla ragione con conseguenze spesso drammatiche.

Nell'Orestide, la trilogia di **Eschilo**, gli eventi si susseguono in drammatica successione: nella prima opera (*Agamennone*) Clitemnestra uccide il marito per governare il regno insieme al suo amante Egisto, ma anche per vendicare la figlia Ifigenia sacrificata per assicurare la vittoria dei Greci contro i Troiani; nella seconda (*Le coefore*) Oreste uccide Clitemnestra per ordine di Apollo che

vuole ripristinare la giustizia divina, strana giustizia che impone al figlio di assassinare la madre per poi abbandonarlo alla furia delle Erinni, le divinità incaricate di punire il crimine, che faranno precipitare Oreste nel baratro della pazzia fino a quando nella terza opera (*Le eumenidi*), per intervento di Minerva, Oreste sarà affidato alla giustizia degli uomini e le Erinni diverranno le *Eumenidi*, destinate a vegliare per impedire il verificarsi dei crimini.

Con **Sofocle** il tema della follia diventa esplicito nella prima parte della tragedia *Aiace*, dove l'eroe irato perché Ulisse gli ha sottratto le armi di Achille nella notte uccide un gregge di pecore credendo di sterminare i suoi nemici, gli Atridi e Odisseo. Una volta recuperato la ragione e in preda alla vergogna Aiace, eroe violento e feroce, si uccide perché non sopporta il disonore della sua azione notturna e non scende a nessun compromesso per come ha vissuto "gloriosamente", così vuole "gloriosamente morire". Vi è una costante nella tragedia greca, quando il personaggio precipita in uno stato di follia (o ottenebramento mentale) per poi riacquistare l'uso delle proprie facoltà mentali: è il caso, come si è visto, di Aiace, di Eracle nelle *Trachinie*, di Fedra che smarrisce il controllo



Fig.1 - Medea uccide uno dei due figli (Anfora canpana, Museo del Louvre, Parigi).



Fig. 2 - Bassorilievo con maschere teatrali (Musei Vaticani, Roma).

della mente a causa della passione verso il figliastro Ippolito, di Medea che uccide i propri figli per punire Giasone sul punto di sposare un'altra donna. In *Antigone*, l'eroina di Sofocle non è disposta a piegarsi all'editto di Creonte che ha ordinato di lasciare insepoltito il cadavere di Polinice. Questa "vergine folle" (com'è stata definita) è disposta a mettersi contro l'ordine costituito per affermare il primato della pietà familiare, consapevole di andare incontro alla morte. La figlia di Edipo, nel compiere la sua azione "santa", sa che sta commettendo un delitto che comporta la condanna capitale, fedele al terribile destino della sua casa; questa vergine "selvaggia" e inflessibile scatena la crisi e la rivela, mettendo a nudo la debolezza e le contraddizioni del potere che vuole governare la città con la retorica dei buoni propositi.

Euripide è l'unico autore a portare sulla scena Dioniso e a introdurre nelle *Baccanti* il tema della "follia divina", un dio che non incarna la coscienza dei propri limiti e la moderazione ma porta a una forma di possessione che implica la ricerca di una follia divina, di una sorta di magia che non ha nulla in comune con l'ordine sociale, ma rappresenta una dimensione diversa in quanto conduce i suoi fedeli a un'esperienza religiosa che comporta il completo smarrimento di se stessi. A differenza delle altre tragedie euripidee, nelle *Baccanti* Dioniso è il protagonista assoluto, il dio folle che vuole impossessarsi della città di Tebe per sottometterla al suo culto e per questo assume l'aspetto di un giovane lidio per ingannare il re Penteo che vuole opporsi ai suoi riti. Prima s'impossessa delle donne della città trasformandole nelle menadi in preda a una frenesia orgiastica e le conduce sul monte Citerone, poi fa cadere nella follia Penteo che delira privo

della ragione. Spinge il giovane re, vittima di un torbido *voyerismo*, a contemplare le sconcezze delle menadi, a recarsi sul Citerone per "vedere ciò che non bisogna vedere" travestito da baccante con indosso abiti femminili. Quando le Baccanti lo scoprono, dominate dalla loro follia, lo sbranano e la stessa madre del re, Agave, in preda al delirio s'impossesserà della testa del figlio scambiata per quella di un leone o di un toro. Quando la regina uscirà dalla *trance*, si accorgerà che la felicità appartiene alle vere Baccanti del dio e spetterà a suo padre Cadmo fargli recuperare la ragione e fargli comprendere che Dioniso non è il dio della gioia, ma il dio del castigo e della perdizione.

Il tema della follia dal Medioevo al Rinascimento

Nel Medioevo, quando la crisi del teatro così com'è stato concepito dal mondo classico tocca il suo vertice, il tema della pazzia è presente soprattutto nelle feste



Fig. 3 - F. Bertelli, carnevale mascherato italiano (Museo Correr Venezia).



Fig. 4 - Una movimentata scena della Commedia dell'arte (Museo del teatro, Stoccolma).

dei folli, quando in un dato periodo dell'anno il popolo, i chierici e gli stessi preti assumevano travestimenti di ogni tipo e si abbandonavano a comportamenti al di fuori delle norme che regolavano la vita quotidiana. L'insania è la malattia mentale che può assumere anche un carattere profetico e può rendere l'individuo capace di superare il quotidiano e di mettersi in contatto con la verità.

Per questo il folle, oltre a essere parte integrante della vita quotidiana, anzi diventa il protagonista delle feste popolari; inoltre si distingue la pazzia "buona", che rende il malato innocuo e sottoposto alla protezione divina, dalla pazzia maligna che fa cadere l'individuo nel potere di Satana e diviene l'immagine del disordine terreno. Col passare del tempo il ruolo del folle viene assunto da professionisti dello spettacolo come sono i giullari, i quali approfittano di questa condizione fittizia per esprimere la loro satira morale e civile; in un secondo momento a questi attori girovaghi si aggiungono dei personaggi stanziali, ospiti fissi dei castelli e delle corti reali con il nome di buffoni di corte, indossando spesso i simboli tradizionali che contraddistinguevano i pazzi.

In pieno Umanesimo la follia è addirittura esaltata come una dote dell'intellettuale e dell'artista; si pensi a *L'elogio della follia* di **Erasmus da Rotterdam**, il quale sostiene con brillante senso della satira che alla demenza del mondo avido di possedere i beni terreni bisogna contrapporre una superiore "follia" fondata sulla fede cristiana che invita a perdonare i propri nemici e a donare i propri beni. Da parte sua **Ludovico Ariosto** scrive il poema *L'Orlando furioso*, un capolavoro di fan-

tasia e di satira che ironizza sulla figura del più grande cavaliere della cristianità, facendolo cadere preda della pazzia per amore e spedendo Astolfo a recuperare il suo senno sulla luna dove finiscono i cervelli di tutti quelli che impazziscono sulla terra. Per Ariosto il mondo cavalleresco ha un carattere fiabesco giocato tra sogno e ironia, in cui le imprese dei vari personaggi non rappresentano la ricerca impossibile della felicità, ma la vita stessa ricca d'imprevisti e di meravigliose avventure. La stessa pazzia di Orlando è vista con distacco e la sua furia non impressiona nessuno. L'intero poema è la rappresentazione di una vita multiforme e "spettacolare" che l'autore osserva con il suo sorriso scettico e indulgente.

Il capolavoro assoluto di questo secolo è il *Don Chisciotte della Mancia* di **Cervantes**, un libro che segna il passaggio definitivo dal medioevo al mondo moderno, dentro il quale si muove il protagonista sospinto dalla sua "follia" in una continua contrapposizione realtà-sogno, saggezza-follia, nobiltà-volgarità, prodezza-viltà. In questo gioco di prospettive, secondo il quale ciò che è vero per Don Chisciotte è falso per gli altri, Cervantes



Fig. 5 - Isabella Andreini interprete di Isabella la pazza (Milano, 1601).

analizza la società con freddezza e ironia senza fornirci alcuna chiave interpretativa se non il definitivo tramonto del mito della cavalleria con la sua fede e i suoi valori. Non c'è nemmeno nessuna esaltazione o condanna dei tempi nuovi che stanno facendo tramontare il mondo precedente. Cervantes si limita a chiedere riguardo a Don Chisciotte *"Chi è il pazzo? Lui o gli altri?"*, ma lascia insolite tutte le domande. L'unica risposta che fornisce l'autore, al di là del rapporto ragione-allucinazione, saggezza-follia, è che la sola certezza per l'umanità non viene dalla ragione o dalla fede religiosa ma dall'amore, e in questa logica va collocato "l'arrendersi" di Don Chisciotte alla massa vista come un insieme di fratelli che solo nell'amore possono trovare una ragione di vita.

Nel Rinascimento il tema della pazzia "compare anche nell'ordinato quadro della commedia cinquecentesca, dove è da un lato furia, dall'altro un ragionare solo in apparenza distorto, ma non privo di metodo e di verità" (Cesare Molinari, *La Commedia dell'arte*, Mondadori, 1985). Da parte sua la commedia dell'arte desume dal teatro medievale la figura del giullare come simbolo della follia, ne fa un pezzo di bravura, una follia rappresentata sulla scena e non raccontata come nella commedia erudita. Esemplare è considerata la commedia *La pazzia di Isabella*, magistralmente interpretata dall'attrice Isabella Andreini. La trama è basata sulla solita storia di amore contrastato: due uomini amano Isabella ma Fileno è ricambiato, mentre Flavio no. I due innamorati decidono di fuggire, ma Flavio riesce a sostituirsi a Fileno e a rapire Isabella. Allora Fileno impazzisce di dolore, anche se poi tutto si sistemerà nel lieto fine di rito. In questo caso l'attore, nei panni dell'Innamorato, è chiamato a interpretare un pezzo di bravura, essendo impegnato a descrivere *"le fasi di passaggio da uno stato normale, anche se doloroso, a quello in cui un eccesso di passione, e quindi il nero umore della malinconia, occupano il cervello e distorcono la ragione. E questo sonno della ragione si manifesta come discorso assurdo, un discorso cioè in cui, salva restando la struttura grammaticale e sintattica, saltano invece quei nessi e quelle norme di ordine logico che presiedono alla generazione del discorso verbale"* (Cesare Molinari). Da parte sua Isabella, prigioniera di Flavio, mostra una particolare forma di pazzia che si manifesta in un primo momento nella capacità di parlare diverse lingue straniere e in un secondo momento in quella di entrare di volta in volta nei panni dei vari personaggi della commedia. La follia di Isabella non è né furiosa né fissata, ma si traduce in una perdita d'identità



Fig. 6 - *La follia di Macbeth* (Compagnia teatrale Gabriele Lavia).

che non consiste nel credere di essere un altro, ma nella metamorfosi, cioè nel parlare altre lingue, nell'entrare nei vari personaggi che, in quanto maschere, sono figure che rappresentano l'umana follia.

La follia nel teatro di Shakespeare

Il più grande drammaturgo di tutti i tempi affronta per la prima volta il tema della follia in *Amleto* (1600-1601), la più grande tragedia di tutti i tempi, fa della follia un tema dominante che caratterizza uno straordinario personaggio il quale, insieme a Don Chisciotte, apre la strada all'età moderna. La figura di Amleto non è più un personaggio drammatico ma un mito polimorfico che segna la nascita dell'uomo moderno al centro di una trasformazione del mondo a tutti i livelli sociale, religioso, scientifico, politico, filosofico e letterario. L'uomo copernicano e della Riforma non può più appoggiarsi alle certezze e a quella universale armonia che avevano caratterizzato il



Fig. 7 - La follia di Lady Macbeth (Compagnia teatrale Gabriele Lavia).

Medioevo. In Amleto **Shakespeare** ha raffigurato l'uomo moderno che è solo con la propria ragione e la propria coscienza, l'uomo del dubbio che si pone continuamente delle domande, che vuole sondare, sperimentare capire personalmente. Egli non è un "eroe", non è un uomo d'azione, ma non è un vile, è solo un uomo "pensante" dotato di grande intelligenza che si pone continuamente delle domande su che cosa è la vita e sulle sue ragioni, su che cosa è l'uomo e qual è il suo destino. L'intero dramma è pieno di domande che si fanno i vari personaggi, ma sono Amleto e Ofelia a essere travolti da questa smania di sapere, il primo destinato a precipitare nella spirale della violenza, la seconda spinta nel baratro della follia e della morte. Costretto dagli eventi a dover vendicare il padre assassinato, Amleto deve osservare la vita con i suoi misteri, le sue contraddizioni, le sue ambiguità, per cui vuole capire e rimanda continuamente l'azione. Avvolto in questo clima di ambiguità, deve

rinunciare agli studi, all'amicizia, all'amore, si chiude in una totale solitudine, dove si mescolano amore e odio, ira e disperazione, ragione e follia, per cui rimane sottile il confine che divide la sua finta e strumentale follia da un più reale turbamento della mente, avvolto com'è in avvenimenti che distruggono il suo sogno di giovinezza e lo condurranno alla catastrofe finale. Nello stesso tempo pur nei limiti della sua natura sfuggente e nelle ambiguità della follia, Amleto rimane lucido e impegnato a cogliere il significato della vita, anche se la sua rimane una volontà debole che lo porta a non agire. La sua malinconia e la sua follia sono le facce della stessa medaglia, per cui a volte appare cupo e silenzioso, altre volte preso dalla frenesia della parola.

La pazzia di Amleto è quella descritta nell'*Elogio della follia* di Erasmo di Rotterdam, è quella che si rivolge ai parassiti, ai buffoni, ai clown, a tutti gli emarginati. È questa la gente con cui si schiera Amleto, per assumere anche lui la maschera del buffone, del matto. È vera o falsa la pazzia di Amleto? E vero o falso il fantasma del padre? Claudio ha veramente ucciso il fratello? La Regina madre ha partecipato o no all'assassinio? Amleto indossa la maschera della follia perché essa gli consente di dire tutto quello che pensa, perché gli permette di superare tutti gli ostacoli che nascondono la verità. Tutti formulano delle ipotesi sulla causa della sua pazzia: Polonio ritiene che sia impazzito per amore; il re pensa che le ragioni siano il lutto per il padre, l'ambizione frustrata, la gelosia per la madre; la regina pensa che la malattia sia legata alla morte del padre e al suo secondo matrimonio; il dottor Freud pensa che sia stato sopraffatto da un devastante complesso edipico. Amleto gioca con tutte queste ipotesi, se ne serve per condurre il suo gioco, per dominare tutti nella sua disperata ricerca della verità e dice a Orazio "Non ti stupire se d'ora in poi mi vedrai fare il matto", se assumerà una maschera per proteggere se stesso e i suoi piani di vendetta. L'unico a nutrire qualche dubbio sulla sua follia è proprio Polonio, quando afferma "c'è del metodo, nella sua pazzia", ma nello stesso tempo è convinto che egli sia un amante folle, un innamorato furioso perché respinto da sua figlia Ofelia che ha un ruolo tutto particolare nella tragedia: si lascia manipolare dal padre che la usa come esca verso Amleto e nello stesso tempo è disperata perché il principe è impazzito anche se lei ama profondamente quell'uomo stralunato e con le vesti in disordine che la fissa, la stringe a sé, la strattona, emette suoni inarticolati; in un secondo momento le dice di non amarla più, di andare a chiudersi in convento per non generare altri folli peccatori come

lui. Alla delusione d'amore si aggiunge l'uccisione del padre da parte di Amleto e la giovane si spezza, la sua mente precipita nella follia. Se Amleto si è finto pazzo, Ofelia impazzisce davvero e giunge al gesto estremo del suicidio, vittima di un mondo impastato di falsità, crudeltà e violenza. Se la follia di Amleto è ambigua e inquietante, quella di Ofelia è sconvolgente, perché è lei la vittima sacrificale che paga i delitti degli altri. La giovane è oppressa dal doppio lutto dell'assassinio del padre e dell'abbandono dell'amante, è questa la verità che si apprende analizzando con attenzione la sua folle canzone, quando dice che una ragazza entra un giorno in una stanza e ne esce che "ragazza non è più", che il suo amore l'ha portata a cedere ad Amleto, per cui ora è una giovane disonorata ("Se la fanciulla vuole,/Il giovane ci sta,/E addio verginità,/Addio pudore./Prima ch'io mi giacessi/Con te, giurato avevi;/Lei dice, il matrimonio"). Nella follia affiora la verità e per Ofelia non resta che il suicidio, ma la sua morte diventa la chiave risolutiva della tragedia, perché spingerà il re Claudio, il fratello Laerte, la regina Gertrude e lo stesso Amleto ad abbandonare il mondo delle parole e del dubbio per passare all'azione.

Nella tragedia *Macbeth* (1605-1606) il protagonista, più che un mostro, è un uomo dilaniato dalla paura, dall'angoscia di vivere: a prima vista la sua sembra la tragedia dell'ambizione, le sue azioni più che dell'incarnazione del male sembrano il risultato della logica machiavellica del fine che giustifica i mezzi, per cui l'assassinio diventa la strada più breve per soddisfare le sue ambizioni alla sovranità. Ma se si guarda più in profondità, si scopre che Macbeth è tormentato dalla coscienza fino al punto che questa diventa il suo peggiore nemico, fino al punto di renderlo tragicamente umano. Egli passa di delitto in delitto tormentato da un lato dalla consapevolezza di sé e delle proprie azioni, dall'altro è inseguito dalla propria immaginazione, per cui la tragedia diventa un inno al potere anarchico e incontrollabile dell'immaginazione, che produce nella sua mente visioni, apparizioni e fantasmi e che finirà per portarlo alla perdizione: fin da giovane egli ha sofferto di una strana malattia fatta di allucinazioni per arrivare al monologo finale che sancisce la sua sconfitta di uomo. Quando sopraggiunge la notizia della morte di Lady Macbeth, egli esclama: "Sarebbe pur morta, un giorno o l'altro. Il tempo per quella parola sarebbe pur dovuto venire...domani, e domani striscia a piccoli passi, di giorno in giorno, fino all'ultima sillaba del tempo prescritto; e tutti i nostri ieri hanno illuminato a dei pazzi il cammino verso la polverosa morte. Spegniti,

spegniti, breve candela! La vita non è che un'ombra in cammino; un povero attore, che s'agita e si pavoneggia per un'ora sul palcoscenico e del quale poi non si sa più nulla. È un racconto narrato da un idiota, pieno di strepito e di furore, e senza alcun significato".

Meno strisciante e più tragica è la follia che sconvolge l'ultima fase della vita di Lady Macbeth: animata da un'ambizione soffocante e da una gelida crudeltà invoca su di sé le forze del male fino a snaturare la sua natura di donna, per diventare un essere feroce e assetato di sangue, ma non ha idea di cosa ciò può scatenare, per cui finisce per impazzire, per aggirarsi come una sonnambula cercando di cancellare il sangue che crede stia macchiando le sue mani fino a trovare la morte. La psicologia morale, con la sua mescolanza di passione, immaginazione e coscienza, è un attributo umano misterioso e imprevedibile con cui si scherza a proprio rischio e pericolo. Lady Macbeth è stata l'ispiratrice di ogni azione del marito con feroce ostinazione e lucida determinazione, ma dopo il terzo atto scompare dalla scena, per ritornare come un fantasma guardato a vista da una dama di compagnia e da un medico. Si muove come una sonnambula, tanto che il suo dottore dice: "È un grande perturbamento della natura ricevere insieme i benefici del sonno e compiere gli atti della veglia". La regina ha scambiato la notte per il giorno e si aggira per il castello aggrappata alla flebile luce di una candela, con la mente ottenebrata da ricordi mostruosi, è una larva "addormentata", perché i suoi occhi sempre aperti non vedono la realtà circostante ma solo i fantasmi del passato che finiranno per distruggerla.

Il tema della follia ritorna pressante nel *Re Lear* (1605-1606), storia di questo vecchio stanco di governare lo Stato, per cui decide di dividerlo in tre parti per assegnarlo alle sue figlie Gonerilla, Regana e Cordelia; in cambio pretende una dichiarazione di amore assoluto e il diritto di essere ospitato a turno nei loro castelli. Le prime due manifestano ipocritamente il loro amore filiale, mentre Cordelia dichiara lealmente di provare affetto verso il padre ma di indirizzare il proprio amore verso altre persone. Lear è un pessimo soggetto: arrogante, irascibile, sordo alle opinioni altrui, vanesio e insensibile; ripudia Cordelia e assegna il regno alle altre due figlie, ma ben presto dovrà accorgersi della vera natura delle due donne che lo scacciano dalle loro dimore e lo costringono a vivere come un mendicante. Per Lear si tratta di un brusco risveglio quando scopre che la figlia sincera e devota è Cordelia, ma questa scoperta si accompagna

alla perdita delle facoltà cognitive, perché Lear impazzisce ed è terribilmente spaventato dalla pazzia: *"Oh, non fatemi impazzire! Ch'io non diventi pazzo cieli pietosi! Conservatemi la mia ragione. Non voglio diventare pazzo!"*. Tuttavia, una volta che la pazzia si è impossessata di lui, Lear vede le cose in modo più chiaro, acquista una visione più limpida della realtà, tanto che un personaggio afferma che in lui vi è *"una mistura di buon senso e di delirio: e quanta ragione, pur in mezzo alla follia!"*. Nel momento di maggiore sconvolgimento della mente, Lear acquista una maggiore capacità di discernimento e di giudizio. Accompagnato dal suo fedele buffone (simbolo anche esso della follia), Lear attraversa la complicatissima trama della tragedia. La malvagità delle due figlie maggiori e il dolore gli fanno perdere la ragione, ma gli fanno acquistare l'umiltà per capire la condizione dei poveri e degli emarginati. Quando Cordelia accoglie il padre sofferente, egli implora il suo perdono e gli fa dire di essere un *"povero vecchio stupido"*, al quale i patimenti e le umiliazioni hanno fatto comprendere che



Fig. 8 - Michele Rapisardi, *Ofelia Pazza*, 1865 (Castello Ursino, Catania).



Fig. 9 - Il grande attore Tommaso Salvini in *"Amleto"* (Storia del teatro, Einaudi, 2000).

l'amore non è qualcosa che si pretende, ma qualcosa che si deve meritare per diventare ancora di salvezza. È un finale grandioso suggellato dalla morte sacrificale dell'innocente Cordelia uccisa dalle trame delle crudeli sorelle, per cui il vecchio re muore di dolore, ma a loro volta esse sono condannate alla dannazione: Gonerilla avvelena Regana e quindi si toglie la vita.

Esempi di follia nel teatro dell'Ottocento

In pieno Romanticismo si afferma la personalità di **Georg Buchner** (1813-1837) appartenente a una dinastia di medici e medico lui stesso, giovanissimo docente di anatomia a Zurigo, dove muore per un improvviso attacco di febbre tifoidea. Egli ha lasciato alcune opere fondamentali per il teatro come *La morte di Danton* e

Leonce und Lena, nonché questo *Woyzek* (1836) considerato un capolavoro assoluto riguardante il tema della follia e della medicina psichiatrica. Johan Christian Woyzek viene accusato dell'omicidio dell'amante e l'autorità giudiziaria chiama in causa il professor Clarus per trovare la verità con gli strumenti della scienza psichiatrica. Il medico, nonostante i sintomi che potevano indurre a dubitare della salute mentale dell'imputato, lo ritiene capace d'intendere e di volere, per cui va affidato alla giustizia penale, dato che il suo delitto è la conseguenza di una vita "instabile, dissipata, indifferente e oziosa" che lo ha condotto a escludersi dalla comunità di coloro che godono "dei benefici di una religione comune, di un governo benefico e tollerante" e dei "privilegi e vantaggi" dello Stato prussiano.

Il giovane medico Buchner affronta con la forza dell'immaginazione la vicenda dell'omicida Woyzeck, un individuo disperato vittima della violenza di un sistema sociale e politico, per cui la questione centrale della salute mentale e della responsabilità giuridica dell'assassino passa in secondo piano rispetto alla responsabilità morale dei rappresentanti del potere. Lo stesso psichiatra, esponente della "medicina razionale", compie un'azione manipolatoria sul soggetto a lui affidato, non riesce a spiegarsi la coesistenza nella stessa persona di comportamenti ragionevoli e di atti di follia, per cui la sua unica preoccupazione è quella di minimizzare i sintomi della pazzia, rifugiandosi nella terminologia moralistica o religiosa per giudicare Woyzeck un uomo sano di mente ma corrotto dalle passioni. Eppure in quel periodo la psichiatria stava studiando l'ipotesi di una follia transitoria e parziale, mentre in Francia si erano sviluppate la teoria di Pinel sulla "follia senza delirio" e quella di Esquirol sulla "monomania". Georget, un discepolo di Esquirol, parla di "monstres raisonnables" che possono commettere crimini atroci senza "motivazioni visibili", perché affetti da "monomania omicida" che lo psichiatra definisce "un delirio parziale, compatibile con il mantenimento delle facoltà razionali e definito dallo sconvolgimento totale della volontà, dalla perdita definitiva della libertà morale", ma probabilmente queste teorie erano sconosciute o non erano condivise dal prof. Clarus. Buchner si schiera dalla parte dell'indifeso Woyzeck contro i rappresentanti del potere, decisi a difendere le loro posizioni culturali, sociali e morali. L'autore mette in evidenza come i fattori che hanno portato alla distruzione della personalità del soggetto sono la povertà, il lavoro alienato, il servizio militare, l'indottrinazione e l'umiliazione sessuale, la procedura penale e la psichiatria del momento. Al centro

della scena c'è un uomo che è la vittima passiva di un attacco concentrico, una "pattumiera" in cui gli altri riversano la loro immondizia, uno specchio inquietante che riflette in modo terribile la società del momento.

Capolavoro del teatro naturalistico è il dramma *Spettri* di **Ibsen** (1882), che ha come protagonista Helene Alving, la madre del giovane Oswald, decisa a sacrificare la propria vita per vivere accanto a questo figlio che ha ricevuto dal padre la triste eredità della sifilide ed è destinato a una demenza irreversibile. Nel finale Oswald, ormai prostrato, strappa alla madre la promessa di somministrargli la morfina; la donna prima si rifiuta, ma quando decide di esaudire la richiesta del figlio si trova davanti un essere umano ormai travolto dalla pazzia. Ibsen mette in scena temi per quei tempi considerati tabù (una malattia innominabile come la sifilide, un possibile incesto di Oswald con la sorellastra Regine, l'alcolismo, l'eutanasia), per cui il dramma viene considerato dagli ambienti conservatori "schifoso e fetido", una "cloaca scoperta", una "grossolana, quasi putrida indecenza". Esso piace invece al pubblico progressista ed Emile Zola afferma che il dramma ha "la cupa grandezza della tragedia greca" e nello stesso tempo esso è un capolavoro del teatro psicologico e del dramma di idee.

Il tema della pazzia entra a pieno titolo anche nel teatro popolare napoletano quando **Eduardo Scarpetta** scrive alle soglie del nuovo secolo *'O miedico d'e pazze* (1908), forse la sua commedia migliore, che ha ancora come protagonista Felice Sciosciammocca questa volta alle prese con il nipote Ciccillo, indisciplinato studente di medicina che, quando lo zio arriva a Napoli, gli fa credere che la pensione dove abita sia una clinica per malati di mente, dove egli esercita le funzioni di primario. Da qui nasce tutta una serie di equivoci e di situazioni comiche che riflettono, attraverso lo specchio della finta follia, valori e sentimenti, pregiudizi e stereotipi comunemente accettati nella vita quotidiana.

Esempi di follia nel teatro contemporaneo

Non poteva essere che il genio di **Pirandello** ad affrontare in varie opere teatrali il tema della follia a cominciare da *Il berretto a sonagli* (1917) dove affronta in apparenza il classico triangolo del teatro borghese (marito, moglie, amante), ma in realtà il protagonista assoluto è lo scrivano Ciampa in cui si concentra la tensione drammatica di un personaggio sdoppiato in due dimensioni: quella della vita privata e quella delle relazioni sociali. Celebre è la sua "tirata" sulle tre corde che regolano

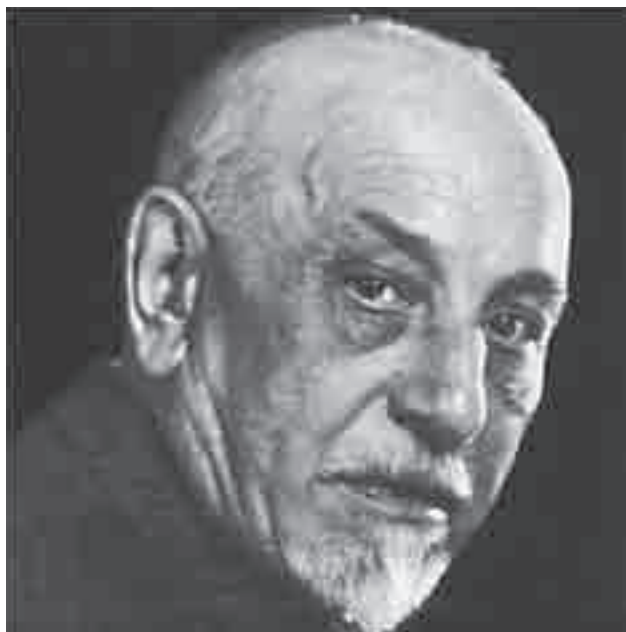


Fig. 10 - Luigi Pirandello (Editori Laterza, 1991).

il funzionamento del nostro cervello: la corda civile che serve per vivere in società, la corda seria che serve per ragionare e sistemare le cose della vita, infine la corda pazza che fa perdere la vista degli occhi e fa compiere le azioni più strampalate. Quando il tradimento della moglie di Ciampa con il suo datore di lavoro diventa palese e i due vengono arrestati, per salvare l'onorabilità e il rispetto di tutti Ciampa propone che la signora Beatrice, che ha denunciato i due amanti passi per pazza (deve indossare il berretto dei pazzi che indica la follia) e si lasci rinchiusere per qualche tempo in manicomio. Quando tutta la famiglia accetta questa soluzione, la donna precipita in una crisi isterica che fa credere a se stessa e agli altri di essere veramente pazza.

Il dramma *Così è se vi pare* (1918) apre la stagione del suo grande teatro all'insegna della follia, infatti i due protagonisti, la signora Frola e il signor Ponza, sono persuasi che ognuno di loro sia pazzo: quando ragiona la signora Frola appare pazzo il genero, quando è questi a ragionare allora pazza appare la donna. Il personaggio di Laudisi (che rappresenta l'autore) si chiede "Chi dei due è pazzo?" e "Non potete dirlo voi come nessuno... perché i dati di fatto che andate cercando... sono stati annullati in sé, nell'animo loro... creando lei a lui, o lui a lei, un fantasma che la stessa consistenza della realtà, dove essi

vivono ormai in perfetto accordo, pacificati". Dunque la verità è soltanto quella che noi percepiamo in determinati momenti, sotto la spinta di impressioni personali, di suggestioni e di stati d'animo, per cui siamo portati a credere che essa sia effettivamente la verità.

Nasce così il "pirandellismo" che avrà la sua massima espressione nei *Sei personaggi in cerca d'autore* e sfocerà nell'altro capolavoro *Enrico IV* (1921), storia di un giovane aristocratico che cade da cavallo e che per dodici anni perde la ragione e si crede l'imperatore Enrico IV. L'uomo, anche quando guarisce, finge per altri otto anni di essere pazzo, irridendo la sua finta corte di dignitari e i suoi visitatori, fino a quando il gioco viene svelato ed egli uccide il nemico che lo ha fatto cadere da cavallo per uno scherzo, scegliendo per sempre la condizione della follia. È questa la tragedia di una lucida pazzia, la tragedia di un'umanità offesa e tradita, la tragedia di un uomo intelligente che è respinto da una società corrotta e ipocrita, per cui accetta questo esilio imposto ritenendolo migliore della realtà che lo circonda. Non ha tanta importanza la follia del personaggio vissuta come malattia, quanto la follia vissuta come sua libera scelta che sfocia nella vendetta, in una consapevole follia di espiatione che non avrà il conforto della speranza perché destinata a durare per sempre. Enrico IV è il personaggio pirandelliano più complesso (qualcuno lo ha paragonato ad Amleto) che vive lo sdoppiamento della personalità, che indossa la maschera che gli altri gli hanno imposto, che vive un costante conflitto tra passato e presente, tra l'attimo fuggente e la voglia di imprigionarlo.

Eduardo De Filippo, agli inizi della sua carriera di commediografo, affronta il tema della follia sulla scia della tradizione legata al migliore teatro napoletano. Nella commedia *Uomo e galantuomo* (1922), ambientata in un albergo napoletano che ospita una povera compagnia di guitti scritturata da Alberto; questi ha una relazione con Bice e, quando apprende che la donna è incinta, decide di sposarla, ma scopre che è già la moglie del conte Carlo, il quale venuto a conoscenza della relazione, gli chiede delle spiegazioni. Per salvare l'onore dell'amante, Alberto si finge pazzo e viene arrestato per essere portato in manicomio. Bice, per giustificare la sua relazione, rivela alla polizia che si è voluta vendicare dei tradimenti del marito e a quel punto, per salvarsi dall'accusa di adulterio, anche il conte si finge pazzo. Infine Gennaro, il capocomico della compagnia, si finge a sua volta pazzo per non pagare il conto dell'albergo. Nella commedia, che



Fig. 11 - Eduardo De Filippo (Editori Laterza, 1984).

ha un'andatura farsesca, vi è una critica alle convenzioni sociali, al moralismo che giudica in modo diverso il comportamento dell'uomo e della donna. In questo contesto il tema della finta follia è un espediente di natura comica, una metafora della condizione dell'uomo per sfuggire alla miseria e alla debolezza della natura umana.

Il motivo della pazzia è ripreso nella commedia *Ditegli sempre di sì* (1927), ma questa volta è la reale condizione del protagonista Michele, dimesso dopo un anno di manicomio da uno psichiatra fiducioso nelle sue capacità di recupero. Michele è un pazzo tranquillo, socievole, cortese, all'apparenza un uomo normale. In realtà la sua è una follia sottile, perché lo porta a confondere i suoi pensieri con la realtà fino a essere troppo coerente e razionale, per diventare poi pericoloso per chi osa contraddirlo. Siamo di fronte a una "follia della comicità" che porta il protagonista a inventarsi una realtà fittizia e a costringere gli altri in qualche modo a subirla. L'umorismo un po' amaro di Eduardo arriva alla conclusione che i veri pazzi sono liberi fuori, mentre i normali dovrebbero essere rinchiusi, perché il mondo reale è il vero manicomio.

Nel secondo dopoguerra riscuote un vasto successo la commedia *La pazza di Chaillot* di **Jean Giraudoux** (1945). L'opera inizia con alcuni uomini di affari che

hanno scoperto l'esistenza del petrolio nel sottosuolo di Parigi e decidono di far saltare in aria la città. Aurelia la pazza di Chaillot, appresa la notizia, decide di ucciderli tutti convocandoli in un sotterraneo senza uscita, dove sono giudicati e condannati a morte da un tribunale formato da Aurelia e dalle pazze di Passy, di Saint-Sulpice e della Concorde. La morte degli speculatori salverà Parigi dalla distruzione. La commedia si basa sul contrasto tra i signori del mondo affamati di denaro e il popolo dei derelitti e dei mendicanti che hanno la loro regina nella pazza di Chaillot, la quale li condurrà alla vittoria, perché solo una folle può credere ancora in un mondo dominato dalla legge dell'amore e del disinteresse.

Tutto il teatro dell'assurdo (Beckett, Jonesco, Genet) è percorso da una vena di sotterranea follia che esplode e sale in superficie nella commedia *I fisici* di **Friedrich**



Fig. 12 - Ascanio Celestini (*La pecora nera*, Einaudi, 2006).



Fig. 13 - Ascanio Celestini (*Lotta di classe*, Einaudi, 2009).

Durrenmatt (1962), la quale si svolge in una clinica per malati mentale, dove due fisici, che si credono Einstein e Newton, hanno ucciso due infermiere, ma la polizia è costretta ad archiviare i casi per manifesta pazzia degli esecutori. Moebius, un terzo fisico che si crede il re Salomone, è innamorato di una infermiera che vorrebbe sposarlo, ma è spinto a ucciderla. Gli altri due fisici rivelano a Moebius di essere dei finti pazzi che si sono fatti ricoverare per scoprire i motivi della sua pazzia; anche Moebius dice di essere un finto pazzo che si finge tale per custodire il segreto di una sua scoperta che potrebbe costituire un gravissimo pericolo per l'umanità. Il primo fisico cerca di carpirgli il segreto della scoperta per darla a una grande potenza per cui lavora, mentre il secondo

fisico vorrebbe venderla al migliore offerente. La vera pazzia è la direttrice della clinica che è entrata in possesso della scoperta ed ha costruito una enorme fabbrica per sfruttarla, mentre ha spinto i tre fisici a uccidere le infermiere per farne dei pazzi assassini. Ad Einstein, Newton e Moebius non resta che rimanere chiusi nella clinica in preda alla loro lucida e non più simulata follia. Questa commedia ricca di colpi di scena è forse il capolavoro del suo autore e nasconde dietro l'intreccio delle finte pazzie il tema degli armamenti nucleari, ricordando che l'unica vera pazzia è quella celata dietro l'apparenza di una inospettabile sanità mentale.

Un capolavoro del teatro nel teatro è considerato il dramma *La persecuzione e l'assassinio di Jean-Paul Marat*, rappresentati dai filodrammatici di Charenton, sotto la guida del Marchese De Sade di **Peter Weiss** (1964). Con questa opera l'autore inizia una ricerca storica sul potere e sulla sua incontenibile violenza e prende spunto dall'iniziativa del Marchese De Sade di far rappresentare un suo dramma sulla morte di Marat dai malati di mente ricoverati nel manicomio di Charenton. Il dramma vede contrapposte le personalità e le filosofie di Marat e Sade, ma anche le due epoche contrapposte della rivoluzione francese e della restaurazione, per cui è aperto a più interpretazioni: Marat può essere visto come un eroico rivoluzionario o come pazzo sanguinario; Sade può essere considerato un aristocratico pazzo e perverso, oppure un saggio che ha scoperto l'inutilità delle rivoluzioni. Un motivo di ulteriore straniamento dell'opera è dato dal fatto che a interpretarla sono dei pazzi continuamente assistiti da suore e inservienti.

L'ultimo arrivato è il giovane commediografo **Ascanio Celestini** con il suo teatro della parola ironico e affabulatorio. Nel 2006 egli ha scritto e rappresentato *La pecora nera*. Elogio funebre del manicomio elettrico che ha come protagonisti dei malati di mente numerati da uno a cinque, i quali raccontano la loro storia personale e le loro esperienze di malati all'interno del manicomio. Si tratta di un viaggio attraverso il mondo della follia, analizzato con poesia, comicità e disperazione in una perfetta mescolanza di comico e di tragico.

Calendario Didattico

1° semestre	
Dal 1/10/2012 al 7/12/2012*	Attività formative didattiche e professionalizzanti (10 settimane) Per tutti gli studenti del secondo anno dei CLM in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e P.D., Scienze Infermieristiche ed Ostetriche e dei CdL triennali delle Professioni sanitarie
Dal 10/12/2012 al 15/12/2012	Prolungamento III sessione 2011/2012 (Date degli appelli sono già state programmate dai Coordinatori dei Corsi Integrati)
Dall'8/10/2012 al 14/12/2012*	Attività formative didattiche e professionalizzanti (10 settimane) Per tutti gli studenti del primo anno del CLM in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e P.D.
Dal 15/10/2012 al 21/12/2012*	Attività formative didattiche e professionalizzanti (10 settimane) Per gli studenti del primo anno dei CL triennali delle Professioni sanitarie
Dal 22/12/2012 al 6/01/2013	Interruzione delle attività formative
Dal 7/1/2012 al 1°/2/2013	Attività formative didattiche e professionalizzanti (4 settimane)
Dal 4/2/2013 al 1°/3/2013	1°-2° appello I sessione
*nel mese di ottobre le lezioni potranno essere previste anche in orario pomeridiano	
2° semestre	
Dal 04/03/2013 al 22/03/2013 (nel mese di marzo le lezioni potranno essere previste anche in orario pomeridiano)	Attività formative didattiche e professionalizzanti (3 settimane)
Dal 25/3/2013 al 29/3/2013	Appello di esami pasquale
Dal 2/4/2013 al 14/6/2013	Attività formative didattiche e professionalizzanti (11 settimane)
Dal 17/6/2013 al 12/7/2013	1°-2° appello II sessione
Dal 15/7/2013 al 30/8/2013	Interruzione delle attività formative
Dal 2/9/2013 al 27/9/2013	1°-2° appello III sessione

Questo numero di *Lettere dalla Facoltà* viene pubblicato grazie ad un illuminato e generoso contributo di Angelini Acraf Spa



All'interno:

particolare di un graffito preistorico dove l'immagine della mano compare non più come impronta ma come disegno vero e proprio, definendo una nuova fase della scrittura e quindi della comunicazione

(da I. Schwarz-Winklhofer, H. Biedermann
"Le livre de signes et des symboles."
Parigi, 1992)

LETTERE DALLA FACOLTÀ

Bollettino della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Politecnica delle Marche
Anno XV - n° 5
Settembre - Ottobre 2012
Registrazione del Tribunale di Ancona n.17/1998
Poste Italiane SpA - Spedizione in Abbonamento Postale 70% DCB Ancona

Progetto Grafico Lirici Greci
Stampa Erbe Grafiche Ripesi

Direttore Editoriale
Antonio Benedetti

Comitato Editoriale
Francesco Alo', Francesca Campolucci, Fiorenzo Conti, Stefania Fortuna, Loreta Gambini, Giovanni Muzzonigro, Ugo Salvolini, Michele Urso Russo

Redazione
Antonella Ciarmatori, Francesca Gavetti, Maria Laura Fiorini, Giovanna Rossolini
Via Tronto 10 - 60020 Torrette di Ancona
Telefono 0712206046 - Fax 0712206049

Direttore Responsabile
Giovanni Danieli