


**Bollettino della Facoltà di Medicina e Chirurgia
dell'Università Politecnica delle Marche**

LETTERE DALLA FACOLTÀ

S O M M A R I O

LETTERA DEL PRESIDE

La lettera di questo numero è destinata ad un breve bilancio sulle principali attività che la Presidenza ha portato avanti nell'anno accademico appena concluso.

Il maggiore impegno è stato indubbiamente dedicato alla definizione degli atti statutari e regolamentari che l'Ateneo ha dovuto adottare in applicazione della Legge 240/2010. A seguito della entrata in vigore dello Statuto (16 giugno 2012), il 3 ottobre 2012 è stato emanato il Regolamento Generale di Ateneo ed ora si stanno completando le varie tornate elettorali necessarie alla definizione dei nuovi Organi ed Organismi accademici. La nuova normativa ha previsto il mantenimento del coordinamento della attività didattica alla Facoltà di Medicina e Chirurgia; entro la prima decade del mese di dicembre saranno completate tutte le procedure elettorali necessarie alla costituzione del nuovo Consiglio di Facoltà.

Nell'ottica di ricercare soluzioni idonee a soddisfare il futuro fabbisogno del Servizio Sanitario Nazionale in termini di Dirigenti medici e sanitari la Facoltà, tenuto conto delle risorse disponibili, ha incrementato il numero degli studenti del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia portandolo a 160. Sempre in tale ottica, inoltre, ha riattivato due Corsi di laurea magistrale: Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche e Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie, prevedendo per ciascuno di essi 30 posti.

Nel mese di novembre hanno preso servizio 10 professori Associati di cui 5 esterni alla nostra Facoltà. L'Organico della Facoltà, nonostante le 14 cessazioni che si sono avute dal 31/10/2011 ad oggi, è rimasto confermato in 171 unità di cui 43 professori di I fascia 54 professori di II fascia e 74 ricercatori; di questi ultimi 4 sono a tempo determinato.

In campo assistenziale si è resa operativa la Convenzione dell'INRCA che, a fianco delle U.O. già esi-

LETTERA DEL PRESIDE	1
VITA DELLA FACOLTÀ	3
Appunti dal Regolamento didattico <i>a cura di Loretta Gambini, Francesca Campolucci</i>	
RICORDO	7
Ricordo di Francesco Orlandi <i>Antonio Benedetti e gli Allievi della sua Scuola</i>	
DALLE PROFESSIONI SANITARIE	9
L'analisi dei fattori determinanti degli ambienti di apprendimento clinico. La letteratura a supporto delle progettualità didattiche ed organizzative all'interno dei Corsi di Laurea in Infermieristica (9) <i>Stefano Marcelli, Renato Rocchi, Catia Fiorani, Silvano Troiani, Francesca Gallone, Sandro Ortolani, Adoriano Santarelli</i>	
Le tesi degli studenti del CL in Infermieristica. L'influenza del tutor (11) <i>Mariella Amadio, Simona Pagaloni, Patricia Liana Ciapanna, Tiziana Traini, Silvano Troiani</i>	
MEMORIA ED ATTUALITÀ DELLA MEDICINA	14
La Patologia generale. Dagli studi osservazionali alla medicina molecolare (14) <i>di Francesca Fazioli</i>	
Ormoni e malattie. Quale relazione tra Enrico VIII e J.F. Kennedy? (19) <i>di Marco Boscaro</i>	
CONVEGNO ANNUALE DELLA FACOLTÀ	29
Santi in Medicina <i>di Marco Belogiù</i>	
INTERNATO IN MEDICINA 2012/2013	32
Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia Elenco strutture disponibili e relativi posti	
ATTIVITÀ DIDATTICHE ELETTIVE	34
Corsi monografici (34), Forum (40)	
INTERVISTA	39
Il check-up, oggi <i>di Giovanni Pomponio</i>	



stenti, ha reso possibile, al momento, anche l'attivazione della U.O. di Neurobiologia dell'invecchiamento diretta dal Prof. Fiorenzo Conti – Professore di I fascia del SSD BIO/09 "Fisiologia" e della Clinica di Medicina Interna diretta dal Prof. Paolo Dessì Fulgheri – Professore di I fascia del SSD MED/09 "Medicina Interna".

Grazie anche alla presa di servizio dei nuovi professori associati avvenuta nel mese di novembre, è stato inoltre possibile procedere alla sostituzione delle direzioni di alcune Unità Operative della Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti". Con il 31 di ottobre u.s. hanno infatti cessato la loro attività per raggiunti limiti di età il Prof. Aroldo Fianchini – Professore di I fascia del SSD MED/18 "Chirurgia Generale", il Prof. Francesco Greco – Professore di I fascia del SSD MED/33 "Malattie apparato locomotore", il Prof. Franco Rustichelli – Professore di I fascia del SSD FIS/01 "Fisica Sperimentale" ed il Prof. Ugo Salvolini – Professore di I fascia del SSD MED/37 "Neuroradiologia".

Questa lettera mi dà l'occasione di rivolgere loro il saluto della Facoltà e mio personale e di ringraziarli per il notevole contributo dato, per tanti anni, allo sviluppo della nostra istituzione.

Passando ora alla attività didattica, oltre alla nuova organizzazione della attività formativa professionalizzante progettata per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia - Nuovo Ordinamento - sono state confermate le due sedute straordinarie di esami di profitto destinate al recupero di esami relativi agli anni precedenti a quelli di iscrizione. La sperimentazione attivata nell'a.a. 2011/2012 ha infatti incrementato il numero degli studenti che hanno conseguito la laurea in corso.

È stata di recente definita l'offerta formativa relativa alle Attività Didattiche Elettive (Forum e Corsi Monografici) che, per il primo semestre, avrà inizio nel mese di gennaio. Tale attività costituita da una molteplicità di eventi didattici integra i contenuti curriculari dei vari corsi di studio permettendo agli studenti di scegliere gli approfondimenti più idonei alla loro personale vocazione ed alle specializzazioni da loro aspirate.

Al fine di favorire l'internazionalizzazione, la Facoltà

di Medicina e Chirurgia, nell'a.a. 2012/2013, nell'ambito dell'ADE ha attivato un incarico didattico in lingua inglese finalizzato all'acquisizione di conoscenze ed esperienze medico/scientifiche nell'ambito dell'area medica (SSD MED/09) con particolare riferimento al settore immunologico-allergologico. L'incarico sarà conferito al Prof. Antonio La Cava - professore di chiara fama presso il Department of Medicine, UCLA di Los Angeles.

Il corso, dal titolo *Autoimmunity: pathogenesis and therapy* sarà attivato in forma sperimentale e destinato agli studenti del Vecchio Ordinamento 5° e 6° anno che hanno già svolto il corso di "Immunologia clinica" al IV anno e darà diritto a 2 CFU.

È stata inoltre deliberata dalla Facoltà l'organizzazione degli Internati che, per alcune discipline, sono stati rivisti al fine anche di rispondere in modo adeguato alle scelte espresse dagli studenti negli anni precedenti.

In questo fascicolo vengono riportati in dettaglio l'Attività Didattica Elettiva del I semestre con l'indicazione delle date in cui saranno svolte le varie attività e gli Internati offerti per l'a.a. 2012/2013.

Ultimi, ma non per importanza, sono i risultati ottenuti in merito alla costituzione della *core facility* per la Biologia molecolare ed alla attività svolta quale Provider ECM in collaborazione con la Congredior S.r.l.

È con grande commozione che chiudo questa mia lettera rivolgendo un saluto al mio grande maestro Prof. Francesco Orlandi - Ordinario di Gastroenterologia del nostro Ateneo, recentemente scomparso.

Il Prof. Orlandi, del quale in queste pagine ho tracciato un breve profilo, con il suo grande carisma e competenza professionale, ha collaborato con la Facoltà arricchendo i nostri ricercatori ed i discenti con il suo "prezioso sapere" clinico e scientifico; lo ricordiamo, grati per tutto quello che ha dato alla Facoltà in questi anni di collaborazione con la nostra comunità scientifica.

Prof. Antonio Benedetti
Presidente della Facoltà





Appunti dal Regolamento didattico dei Corsi di studio della Facoltà

Indicazioni operative

Rilevazione informatica delle frequenze

La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria e viene verificata attraverso una procedura informatizzata.

- Cosa mi serve?

Tutti gli studenti hanno ricevuto un BADGE elettronico con il quale sono tenuti a timbrare l'ingresso e l'uscita dalla Facoltà nei giorni in cui si recano a lezione, mediante gli appositi apparecchi di rilevazione siti nei vari ingressi della Facoltà.

- Come posso verificare le mie timbrature?

Ciascuno studente entrando nella propria "Area Riservata" alla voce "Presenza Studenti" può verificare le avvenute timbrature e lo stato delle ore e dei giorni di frequenza rilevati.

Attenzione! Affinché la rilevazione sia valida è necessario che sia presente per lo stesso giorno una timbratura in ingresso ed una timbratura in uscita. Il periodo valido per le timbrature cade esclusivamente nei giorni in cui è prevista, da calendario, l'attività didattica.

- Perché?

Ottenere l'attestazione di frequenza alle lezioni è condizione necessaria ed indispensabile per poter essere ammessi a sostenere gli esami di profitto. Infatti la prenotazione informatica agli esami di profitto per ogni sessione d'esame potrà avvenire solo se lo studente avrà raggiunto la relativa attestazione di frequenza.

Attenzione! In ogni caso il Docente può rilevare in aula la frequenza mediante forme rese note agli studenti prima dell'inizio delle attività didattiche.

Presentazione Piano di studio via Web

Per l'anno accademico 2012/2013 è prevista per tutti gli studenti la presentazione dei piani di studio mediante modalità on-line.

- Dove e Quando?

La procedura per la compilazione del piano degli studi è attiva accedendo alla propria "Area Riservata". Il piano degli studi dovrà essere presentato IMPROPRIOGABILMENTE DAL 14.11.2012 ed ENTRO il 30.11.2012.

- Prima di presentare il piano degli studi.

Lo studente per poter presentare il piano degli studi deve essere in regola con l'iscrizione per il corrente anno accademico 2012/2013:

- avendo pagato la prima rata delle tasse;

- avendo ottenuto tutte le attestazioni di frequenza all'anno precedente;

- avendo superato tutti gli esami/tirocini che determinano sbarramenti all'iscrizione improrogabilmente entro la sessione d'esame di settembre.

- Come compilare il piano degli studi

Una volta entrato nella procedura lo studente avrà le necessarie informazioni per la compilazione. Si ricorda che il piano degli studi per tutti i corsi di laurea e laurea specialistica-magistrale della Facoltà di Medicina e Chirurgia è rigido ovvero i corsi integrati sono assegnati a ciascuno studente all'atto dell'immatricolazione per tutta la durata del corso di studio e non sono modificabili.

Le uniche attività a scelta dello studente per le quali si richiede la compilazione del piano sono le Attività Didattiche Elettive (corsi monografici-forum- internati).

Attenzione! Prima di procedere alla compilazione del piano degli studi con la scelta delle Attività Didattiche Elettive leggere bene l'Elenco delle Attività in offerta per il corrente anno accademico 2012/2013.

- Quali sono le regole per la presentazione del piano degli studi?

- Lo studente è tenuto alla compilazione annuale del piano.

- Il piano 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. Le modifiche potranno essere presentate con la compilazione del piano l'anno successivo.

- Possono presentare il piano di studio mediante modalità on-line gli studenti iscritti in corso ovvero ripetenti. Non è consentita la presentazione del piano di studio agli studenti fuori corso (in quanto la condizione di fuori corso comporta la sola necessità di sostenere gli esami di profitto, avendo ottenuto tutte le attestazioni di frequenza).

Esami di profitto

Le sessioni degli esami di profitto, si svolgono nei periodi non interessati dall'attività didattica e durano, di norma, due settimane: la prima, quella di Febbraio, interessa gli insegnamenti del primo semestre; la seconda quella di giugno, interessa gli esami di profitto del secondo seme-





stre; una terza sessione a settembre insieme al suo prolungamento di Dicembre (una sola settimana) costituisce la sessione in cui gli studenti possono sostenere gli esami non affrontati o non superati nelle sessioni precedenti.

In aggiunta a quelle sopra elencate viene prevista una sessione d'esame nel periodo cd. "pasquale" per la quale viene dedicata una sola settimana.

A decorrere dall'a.a. 2012/2013 per gli esami di laboratorio e di tirocinio di tutti i Corsi di laurea triennali professionalizzanti di area sanitaria, entro il 30 settembre, verranno previsti due appelli distanziati uno dall'altro di almeno 15 giorni. Al fine di non creare disparità di trattamento tra gli studenti per l'assegnazione delle borse di studio, la data dei due appelli verrà prevista nel periodo 12 agosto – 30 settembre di ogni anno.

Sessioni di recupero di esami nel CdLM in Medicina e Chirurgia

Al fine di facilitare il raggiungimento della laurea nel ciclo di studi al maggior numero di studenti sono state programmate due sessioni di esami di profitto (una per semestre) destinate agli studenti iscritti in corso e fuori corso al CdL Specialistico e al CdL Magistrale a ciclo Unico in Medicina e Chirurgia a debito di esami relativi agli anni precedenti all'anno di iscrizione.

Tale appelli, definiti di "recupero" sono programmati nei periodi di lezione ma in orario pomeridiano; essi permettono allo studente, attraverso una procedura informatizzata predisposta dalla Presidenza, di iscriversi e sostenere un unico esame.

La sessione del I semestre si è tenuta nel mese di novembre; quella relativa al II semestre è prevista nel mese di maggio.

Prove in itinere

Le prove *in itinere* (valutazioni formative) sono esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento ed insegnamento nei confronti di contenuti stabiliti.

Sono previste verifiche *in itinere* facoltative per l'acquisizione dei Crediti Formativi Universitari nell'ambito dei seguenti corsi di studio:

- Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (N.O.): Il anno – C.I. Patologia Generale – Modulo didattico di Immunologia – 6 CFU;
- Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi

Dentaria (N.O.): IV anno – C.I. di Protesi Dentaria - Moduli didattici di Protesi Fissa e Protesi Rimovibili - CFU 12 (compreso 1 CFU di AFP); C.I. Odontoiatria Restaurativa – Moduli didattici di Morfologia e Conservativa CFU 12 (compreso 1 CFU di AFP); V anno – C.I. di Parodontologia – Moduli didattici di Fondamenti di Parodontologia e Tecniche di Parodontologia - CFU 12 (compresi 4 CFU di AFP); C.I. Ortodonzia – Moduli didattici di Fondamenti di Ortodonzia e Tecniche di Ortodonzia - CFU 12 (compresi 5 CFU di AFP); C.I. di Chirurgia Orale – Moduli didattici di Fondamenti di Chirurgia Orale e Tecniche di Chirurgia Orale - CFU 12 (compresi 5 CFU di AFP); C.I. di Pedodonzia – Modulo didattico di Fondamenti e Tecniche di Pedodonzia - CFU 6 (compresi 3 CFU di AFP).

- Corsi di laurea triennali delle professioni sanitarie: Limitatamente agli studenti immatricolati nell'a.a. 2012/2013 è stata prevista una verifica *in itinere* facoltativa, per ogni anno di corso, che darà diritto alla acquisizione di 3 CFU relativi all'attività di tirocinio clinico. La prova sarà svolta entro il 10 agosto di ogni anno.

Prenotazione agli esami di profitto

La prenotazione agli esami di profitto per ogni sessione d'esame è collegata direttamente al piano degli studi presentato e viene realizzata mediante una specifica procedura informatizzata. La prenotazione all'esame sarà consentita solo previa verifica:

- della regolare iscrizione all'anno accademico corrente;
- del ottenimento delle previste attestazioni di frequenza;
- del rispetto dei vincoli di propedeuticità previsti dall'Ordinamento;
- per le Attività Didattiche Elettive (corsi monografici/Internati) del regolare inserimento nel proprio piano degli studi dell'attività per la quale si intende prenotare il sostenimento dell'esame.

Nuovi criteri applicativi per la determinazione del voto di laurea

Il Consiglio di Facoltà, nella seduta del 25 ottobre 2012 ha approvato i criteri da adottare per la determinazione del voto di laurea dei CdLM a ciclo Unico in Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e Protesi Dentaria. I predetti criteri, applicabili per gli studenti immatricolati dall'a.a. 2009/2010, rettificano quelli riportati all'art. 17 del Regolamento Didattico dei Corsi di Laurea approvato con delibera del CdF del 04.06.2009 e del 25.02.2010. I nuovi





criteri vengono di seguito riportati:

1) Media esami

Media aritmetica: media dei voti, così come verbalizzati, conseguiti negli esami di profitto, trasformata in centodecimi (non sono conteggiati nel calcolo della media i voti delle attività didattiche elettive - corsi monografici, forum, internati). Il voto più basso negli esami di profitto non viene escluso dal computo della media.

Il voto della Attività Formativa Professionalizzante del CdLM in Medicina e Chirurgia, che viene considerato ai fini della media, è quello del 6° anno.

2) Tesi

Punti attribuiti dalla Commissione di laurea alla tesi al termine della discussione: voto da uno a dieci.

Alla luce degli esiti derivanti dalla applicazione del "modulo di dichiarazione tipologia tesi" approvata in via sperimentale dal CdA nella seduta del 30 giugno 2011 e preso atto che nella quasi totalità delle tesi la tipologia dichiarata dal Relatore è quella sperimentale, il Consiglio di Facoltà nella seduta del 25 ottobre 2012 ha deliberato la disattivazione di tale procedura già dalla prossima sessione di laurea di marzo 2013.

3) Durata degli studi

Punti attribuiti agli studenti che conseguono la laurea nei 6 anni di corso come di seguito precisato: 2 punti a chi si laurea nella sessione estiva (luglio) e autunnale (ottobre); 1 punto a chi si laurea nella sessione straordinaria di marzo. I punti così assegnati sono aggiunti alla media dei voti già trasformata in centodecimi.

4) Lodi esami di profitto

Somma dei punti derivanti dalle lodi ottenute negli esami di profitto (0,2 punti per ogni lode fino ad un massimo di punti 2. I punti così ottenuti sono aggiunti alla media dei voti già trasformata in centodecimi.

5) Scambi internazionali

Non sono assegnati punti per la partecipazione a programmi di scambio internazionale.

Il voto complessivo ottenuto dalla applicazione dei criteri sopra descritti viene arrotondato per eccesso.

6) Lode esame finale

La Commissione di laurea può decidere, a maggioranza di due terzi dei suoi componenti, l'attribuzione della lode agli studenti che conseguono un punteggio finale maggiore o uguale a 110.

7) Dignità di stampa

Le Commissioni di Laurea non conferiscono dignità di stampa alle tesi.

8) Applicazione e decorrenza

La proposta così formulata è relativa ai nuovi ordinamenti dei Corsi di laurea magistrale a ciclo unico in

Medicina e chirurgia e Odontoiatria e Protesi Dentaria attivi dall'anno accademico 2009/10 e i criteri in essa contenuti verranno applicati agli studenti immatricolati a decorrere da tale anno.

Internati – CdLM/S in Medicina e Chirurgia

L'internato consiste nella frequenza degli Studenti nei Reparti clinici o nei Laboratori di ricerca.

La domanda di Internato si effettua mediante la presentazione on line del proprio piano di studio.

- Quali sono le regole per la scelta degli Internati?

- 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 al proprio anno di corso).
- Non è consentito allo studente svolgere internati in più rispetto a quelli previsti dall'Ordinamento ottenendo crediti in sovrannumero per tali attività e non possono essere svolti più di due internati nello stesso anno.
- L'accesso all'attività di internato per la struttura prescelta è vincolata al numero di posti previsti dalla struttura (Il Consiglio di Facoltà ha stabilito in 10 il numero minimo dei posti di internato per ogni struttura) Lo studente accede alla struttura secondo un criterio temporale di iscrizione.

I posti disponibili per l'anno accademico 2012/2013 distinti tra il Nuovo e Vecchio Ordinamento, sono riportati nella tabella riportata a pag. 32.

**Tirocinio e attività di laboratorio
Corsi di studio professionalizzanti di area sanitaria**

Gli ordinamenti didattici dei singoli Corsi di studio definiscono il numero dei Crediti Formativi Universitari previsti per l'attività di Tirocinio e di Laboratorio di ogni anno di corso.

I contenuti e le modalità di svolgimento e verifica del tirocinio e delle attività di laboratorio sono disciplinati negli specifici Regolamenti di ciascun Corso di Studio, approvati dal Consiglio di Facoltà.

La valutazione di tale attività, se non diversamente disciplinata dai predetti Regolamenti di tirocinio/laboratorio di ciascun corso di studio, è effettuata dal Presidente del Comitato Didattico del Corso di laurea (o da altro Docente indicato dal Presidente) e dal Coordinatore della Attività Formativa Pratica e Tirocinio Clinico.

Le figure dedicate alle attività di tirocinio e laboratorio sono:





- Coordinatori Attività Formativa Pratica e Tirocinio Clinico (AFPTC)
- Tutori a tempo pieno;
- Guide di tirocinio (*)
- Guide di tirocinio dedicate alla attività di laboratorio (*)

*(in servizio presso le strutture del Servizio Sanitario, quelle esterne convenzionate o presso strutture dell'Università Politecnica delle Marche)

Attività Didattiche Elettive: Corsi Monografici e Forum

L'attività didattica elettiva costituita da una molteplicità di eventi didattici (Forum Multidisciplinari e Corsi Monografici) integra i contenuti curriculari dei vari corsi di studio permettendo agli studenti di scegliere gli approfondimenti più idonei alla loro personale vocazione ed alle specializzazioni da loro aspirate

Lo studente iscritto in corso, ovvero quello ripetente, è tenuto a presentare ogni anno il proprio piano di studi scegliendo il numero minimo di Corsi monografici/Forum previsto dal manifesto del proprio anno di immatricolazione. 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.

Quali sono le regole per la scelta dei Corsi monografici/forum?

Lo studente sceglie il numero minimo di Corsi monografici/forum previsto dal proprio piano di studi. Tale numero può aumentare soltanto per il recupero di eventuali debiti di anni precedenti dovuti a modifiche alle proprie scelte, frequenza non effettuata ovvero assenza di scelte fino ad un massimo di corsi monografici/forum pari al debito derivante dagli anni precedenti.

Lo studente sceglie 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 consentito allo studente ottenere, per corsi monografici/forum, un numero di crediti superiore a quello previsto dall'Ordinamento per ciascun anno di corso.

Qualora lo studente non frequenti l'attività scelta ovvero la frequenti ma non sostenga la verifica, l'anno successivo potrà frequentare o sostenere la verifica se il corso risulterà attivato ovvero provvedere alla sua sostituzione con la presentazione del nuovo piano di studio.

Elenco delle ADE per il primo semestre a pagina 34 e seguenti.

Propedeuticità

La propedeuticità indica la successione logica e temporale nell'iscrizione agli esami ed esprime l'obbligo del superamento di alcuni prima di affrontare la verifica di altri.

Le propedeuticità vengono definite annualmente dal Consiglio di Facoltà.

Le propedeuticità sono visibili sul sito di Ateneo – Segreteria Studenti Medicina – Esami di profitto.

Esami di Stato

Per poter esercitare la professione corrispondente al proprio titolo di laurea, i laureati devono superare un Esame di Stato attraverso il quale ottengono l'abilitazione all'esercizio della professione. L'esame si svolge in due sessioni l'anno, le date sono stabilite da Ordinanza del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Ulteriori informazioni potranno essere visionate sul sito di Ateneo – Segreteria Studenti Medicina – Esami di Stato.

Riconoscimento degli studi compiuti presso altre sedi o altri corsi di studio

Gli studi compiuti e i crediti conseguiti da uno studente che si trasferisca da altro corso di laurea dello stesso Ateneo o di altra sede universitaria dell'Unione Europea possono essere riconosciuti dal Consiglio di Facoltà, previo parere della Commissione Didattica, dopo giudizio di congruità con gli obiettivi formativi degli insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico.

La domanda di riconoscimento deve essere presentata mediante apposito modulo da ritirare e consegnare presso la Segreteria Studenti Medicina con allegati i programmi dei corsi di insegnamento di cui si chiede la convalida e il certificato degli esami superati presso la sede di provenienza.

L'iscrizione a un determinato anno di corso è comunque condizionata dalla disponibilità di posti nell'ambito del numero programmato.



Ricordo di Francesco Orlandi

Eravamo in pochi a sapere della sua malattia e, dopo, del suo doloroso epilogo; per molti colleghi ed amici, la notizia è giunta improvvisa e inaspettata.

Così Francesco ci ha lasciato, discretamente, senza fragore, come è vissuto. Era infatti molto *english* nel suo stile di vita, elegante, misurato, gentile, dotato di *humor*, di bonaria ironia, mai di sarcasmo. Era soprattutto un vero "universitario".

Si era formato a Perugia, lui nativo di Assisi, in una prestigiosa Clinica Medica all'epoca diretta da Dominici; fu collega ed amico di quel Menghini, famoso in tutto il mondo per aver inventato l'ago della biopsia epatica che avrebbe preso il suo nome; nell'ambito della Medicina Interna, aveva quindi avuto una forte inclinazione gastroenterologica.

La "morte accademica" del Maestro lo portò a Camerino, primario di Medicina Interna, così come era successo per Menghini, primario a Macerata. Rimase a Camerino solo due anni, continuando comunque an-

che in quella sede attività didattica come Professore di Gastroenterologia.

Vinse nel 1968 il concorso ad Ancona e fu primario moderno e fortemente innovatore, rigoroso propugnatore del metodo clinico e della diagnostica per ipotesi da confutare; fu il primo ad introdurre nell'Ospedale una cartella clinica orientata per problemi; introdusse la biopsia epatica e fu uno dei maggiori esperti italiani di istologia del fegato, istituì un'importante sezione di endoscopia digestiva e si deve a lui la creazione di un Centro per lo studio dell'azione dei farmaci sul fegato, che ebbe oltre quindici anni di vita (1968-85); ebbe in esso come fondamentale collaboratrice Anne Marie Jezequel, sua compagna nella vita, ricercatrice di lingua francese, nata a Parigi ma formatasi in Canada.

La sua vocazione universitaria non venne comunque mai meno negli anni di vita ospedaliera e, quando, verso la fine degli anni sessanta si iniziò a parlare di Università ad Ancona, fu il più convinto assertore dell'avvento nella nostra città della Facoltà di Medi-



Francesco Orlandi e Tom, quest'estate, nella spiaggia di Arcachon.

cina; stretto collaboratore in quest'impresa di Alfredo Trifogli, all'epoca sindaco della città e padre fondatore del nostro Ateneo, lo accompagnò spesso a Roma, al ministero, per perorare la causa sino a vincerla. Ha insegnato nella nostra Facoltà dal 1973 al 1999 Gastroenterologia, prima come Professore Associato poi come Ordinario; costruì in quegli anni la Scuola di specializzazione in Gastroenterologia che diresse dal 1990 al 1999 e il Dottorato di Ricerca Alimenti e Salute (1997-99).

Quando nel 1985 vinse il concorso di Ordinario, non esistendo allora, nella convenzione Università-Ospedale Umberto I, la Clinica di Gastroenterologia ed avendo trovato seri ostacoli per farla inserire, posto di fronte al dilemma acquisire la cattedra e rinunciare al primariato o viceversa, non ebbe alcun dubbio, conservò la cattedra e pagò questa scelta rinunciando, per cinque anni (1985-1990) alla direzione del Reparto ed ai suoi più diretti Collaboratori; non si attenuarono per questo la sua serenità almeno apparente, il suo sorriso e soprattutto la dedizione alla causa universitaria.

I suoi campi di ricerca sono stati le interazioni tra farmaci e fegato e la metodologia clinica emergente, dagli studi clinici randomizzati alla valutazione degli errori dell'osservatore. Ha fatto parte della Società internazionale (IASL), europea (EASL) ed italiana (AISF) per lo studio del fegato e nella Società italiana di Gastroenterologia.

Tra le sue iniziative, da segnalare anche l'intensa partecipazione alla vita di questa rivista, alla quale ha fornito numerosi contributi, mantenendo sino allo scorso numero la rubrica Diventare Medico, nella quale ripor-

tava modelli della formazione medica, diffusi nei paesi europei ed oltre-atlantico.

Chi scrive ebbe la fortuna di incontrarlo, di ricevere da lui e dalla Prof.ssa Jezequel suggerimenti, indicazioni, opportunità per continuare a lavorare e stimolare la nota Scuola di Gastroenterologia anconetana da lui creata ed ancora sempre più attiva.

Fuori dalla vita accademica, amava il mare, le macchine di grossa cilindrata e il golf; skipper appassionato, ha attraversato con la sua barca tante volte l'Adriatico, sempre con Anne Marie a fianco, spesso con illustri colleghi d'oltralpe suoi ospiti, ma anche da soli, fino a due anni fa, dimostrando in questo, alla sua età di ultraottantenne, oltre che grande perizia, un coraggio non comune; amava le Ferrari e le Porche, gli ultimi modelli erano i suoi, che esibiva senza ostentazione, ma con l'eleganza che gli era propria e di cui la macchina sportiva faceva parte; nel golf, era stato vice presidente del Conero Golf club e nella vela socio attivo della Federazione italiana.

Negli ultimi anni, sino agli ultimi giorni, amava compiere lunghe passeggiate, al mattino alle 8, nel lungo mare prospiciente il porto di Ancona, con il fedele Tom, un *west highland white terrier*, che Francesco e Anne Marie avevano adottato dieci anni prima.

È stato un personaggio unico e straordinario, di cui Amici ed Allievi conserveranno un bellissimo ricordo.

Antonio Benedetti e gli Allievi della sua scuola

L'analisi dei fattori determinanti degli ambienti di apprendimento clinico

La letteratura a supporto delle progettualità didattiche ed organizzative all'interno dei Corsi di Laurea in Infermieristica

L'infermieristica è una scienza teorica, dove il tirocinio, costituisce una modalità privilegiata ed insostituibile di apprendimento del ruolo professionale attraverso la sperimentazione pratica e rappresenta un elemento di intersezione tra la realtà teorico-disciplinare e la prassi operativa professionale¹. Il training operativo offre al singolo studente infermiere la possibilità di verificare e comprendere la complessità e l'incertezza delle contingenze assistenziali al fine di acquisire un'identità professionale, ad imparare a prendere decisioni e a sviluppare gradualmente conoscenze e attitudini². La necessità di accertare il conseguimento di specifiche padronanze operative degli studenti, tendenti allo sviluppo di competenze professionali basate sulle evidenze scientifiche, sulle prestazioni efficaci, sul ragionamento diagnostico e all'utilizzo di piani di assistenza infermieristica e mappe concettuali per migliorare le capacità di pensiero critico, ha provocato un forte interesse sulle metodologie di analisi dell'efficacia e praticabilità delle abilità tecniche, relazionali e motivazionali che costituiscono l'apprendimento permanente dello stesso studente³. Le esperienze di tirocinio orientate all'apprendimento di competenze professionali descrivono il carattere di continuità per consolidare le abilità apprese, favoriscono il senso di appartenenza e riducono lo stress al fine di aumentare il sentimento di auto-efficacia⁴. L'Università rappresenta l'opportunità per consolidare un sapere che deriva dall'applicazione di tecniche, metodi e teorie. La formazione non è semplice diffusione di conoscenze, ma è un sapere che scaturisce dall'esigenza di individuare metodologie educative efficaci e di valorizzare le potenzialità umane⁵. L'agire educativo utilizza metodologie e strumenti, che si avvalgono di un corpus di conoscenze costruite ed affinate attraverso le esperienze e le ricerche, dove il passato si intreccia con il presente e viene rielaborato, alla luce delle domande e delle necessità. La maturità e le capacità acquisite nel tempo dai formatori, trasmette agli studenti, modelli, valori e chiavi di lettura; gli attori della formazione, si trovano nella condizione di scegliere se portare avanti una progettualità centrata sulle sue tradizioni e abitudini, fingendo di non vedere le pressioni di un rinnovamento molto forte, oppure

abbracciare le sfide provenienti dalla società e offrire ai giovani un sistema di formazione ricco di motivazioni. L'individuazione e la pianificazione di queste metodologie di sviluppo, può avvenire grazie alla sensibilità nel compiere un profondo processo di innovazione della didattica, offrendo ai futuri infermieri la possibilità di essere formati attraverso un curriculum orientato alla promozione di quelle conoscenze e competenze funzionali all'esercizio di una professione che, se è sempre stata particolarmente difficoltosa, oggi è ancora più complessa e "delicata". Il passaggio dalla logica mansionale alla logica processuale, e cioè da una logica lineare e semplificata di chi si ritrova ad esser capace di assolvere a certe mansioni, senza poter far altro, ad una logica più complessa, impone un diverso approccio di maturazione e sviluppo delle competenze da far acquisire ad ogni singolo discente, che devono essere orientate ad una concezione assistenziale sostenuta da valori, filosofie ed obiettivi dichiarati. Proprio perché l'esperienza universitaria non può limitarsi a una mera acquisizione di nozioni, ma deve preparare professionisti in grado di trasformare i saperi in competenze, ossia capaci di ricostruire un sistema di nozioni in relazione tra loro per rispondere a problemi concreti, vi è la necessità di definire nuovi processi di concettualizzazione del rapporto insegnamento - apprendimento, con il fine ultimo di superare le vecchie metodologie basate sui vincoli della conoscenza inerte, refrattarie al sapere moderno, attraverso una nuova pianificazione formativa per evitare l'uso replicativo dei singoli insegnamenti, chiusi e settoriali¹⁶. La letteratura indirizza e suggerisce queste strategie formative, finalizzate ad una coerente coniugazione dei bisogni dello studente e delle caratteristiche degli ambienti di tirocinio. I setting di apprendimento si caratterizzano di aspetti individuali, interpersonali e organizzativi, dove si consolidano i contenuti didattici appresi e si traducono in capacità di agire avvalendosi del pensiero critico⁷. All'interno di questi "ambiti particolari", gli studenti partecipano alle attività nei limiti in cui tali funzioni contribuiscono alla loro formazione, dove la teoria e la pratica si completano a vicenda, permettendo loro di imparare ad assumere le responsabilità inerenti l'assistenza infermieristica⁸. Essere in grado di studiare gli ambienti di apprendimento clinico permette di riflettere su che tipologia di organizzazione darsi per attuare una programmazione in grado di intercettare i bisogni formativi e mettere in atto processi finalizzati al cambiamento, consente di creare condivisione all'interno dell'istituzione formativa a fronte di una complessità che favorisce divisioni e qualche volta contrapposizioni fra i diversi operatori e facilita l'implementazione dei costrutti "progetto, proget-

tualità e progettazione” che costituiscono un volano per la qualità formativa⁹. Dare voce agli studenti sulle esperienze di tirocinio clinico rappresenta un aspetto cruciale e le evidenze scientifiche confermano la necessità e l’urgenza di valutare i contesti operativi, la validità dell’interventi formativi, il livello di vigilanza sviluppato¹⁰ e il grado di soddisfazione degli stessi¹¹. Proprio per lo spessore che assume, l’accertamento della qualità del “clima”, dove il singolo individuo è circondato e influenzato dalle singole contingenze assistenziali, dal gruppo di lavoro, dalle forze e dagli stimoli, dovrebbe essere preparatorio ad ogni tirocinio¹². Il panorama scientifico relativo allo studio degli ambienti di apprendimento, si identifica con la presenza di vari strumenti, come il *Clinical Learning Environment Inventory* (CLEI)¹³, dove vengono studiate l’innovazione, il grado di coinvolgimento, la personalizzazione degli interventi e il livello di orientamento, il *College and University Classroom Environment Inventory* (CUCEI)¹⁴, che valuta il livello di comunicazione all’interno dell’aula, il *Clinical Learning Environment Diagnostic Inventory* (CLE-DI)¹⁵ e il *Clinical Learning Environment and Supervision* (CLES)¹⁶, creato per esaminare l’espansione dell’approccio costruttivista all’insegnamento. La versione originale del CLES è stata utilizzata con buoni risultati all’interno delle scuole di vari paesi¹⁷ e con il passare del tempo è stato strutturato, modificato e adattato per indagare specifici elementi imprescindibili per la crescita dello studente infermiere¹⁸. Il *Clinical Learning Environment and Supervision* si compone di 27 item raggruppati in cinque macroaree, le cui risposte si dispongono su una scala Likert dove “1” significa minimo gradimento e “5” significa massimo gradimento, che vanno ad esprimere il livello delle relazioni interne, il grado della struttura gerarchica, lo standard dell’assistenza infermieristica erogata, il clima interno e lo stile di leadership del coordinatore infermieristico¹⁸. Il *Clinical Learning Environment and Supervision Scale* (CLES), sviluppato in Finlandia¹⁹, tra gli strumenti disponibili in letteratura, è considerato il gold standard per descrivere le percezioni degli studenti rispetto al grado di vigilanza fornito dai professionisti esperti e il livello di interazione con tutta l’equipe assistenziale^{20,21}. Il CLES nel corso negli anni è stato tradotto in 26 lingue e validato in più di 20 paesi, come l’Australia (2003), la Romania (2005), il Giappone (2006), Estonia (2007) e Cipro (2008). L’affidabilità e la validità dello strumento è stata confermata con il passare del tempo, dove varie Università hanno implementato, adattato e migliorato quella originaria, come la versione olandese²², norvegese²³ e svedese²⁴, specificità suffragata anche in Italia da Tomietto et al²⁵. Il *Clinical Learning Environment and Supervision Scale* stu-

dia in che modo lo studente viene accolto dall’equipe dell’unità operativa, se le occasioni di apprendimento sono state proporzionate alle singole necessità, ma essenzialmente valuta il livello di supervisione ricevuta e il modello di relazione studente-tutor clinico²⁶. Per sostenere un percorso di tirocinio apprezzabile è necessario implementare strategie correttive sui sistemi organizzativi interni, partendo dall’analisi dei dati forniti dai singoli studenti, perché dove gli ambienti di tirocinio clinico sono caratterizzati da buone relazioni interne, da ottimi coordinatori infermieristici e da un livello di supervisione accettabile lo studente impara ad imparare attraverso l’esperienza e la riflessione, acquisisce un atteggiamento critico e sviluppa la capacità di vivere ogni contesto e ogni avvenimento come fonte di apprendimento²⁷. Gli studenti infermieri sono esposti a storie di vita autentiche, come la gestione di malati affetti da patologie gravi e queste esperienze possono suscitare emozioni forti, impulsi duri da sopportare che possono condizionare la crescita individuale²⁸, dove un sistema adeguato di supervisione tutoriale basato su un mentore paritario, delicato e aperto per un feedback reciproco e un ambiente di apprendimento capace di facilitare la “fusione” tra gli insegnamenti e la pratica, rappresentano le basi di una didattica evoluta, dinamica e partecipativa, dove le conoscenze apprese vengono immediatamente messe in gioco, diventando risorse operative, con lo scopo di ridisegnare un nuovo modo di imparare del soggetto, che sia non meramente nozionistico o puramente tecnico, bensì un imparare capace di coniugare la teoria con l’azione²⁹.

Bibliografia

- 1) Takai K, Yuge N, Nakamura E et al. Achievements in the objectives of a practicum as seen through changes in awareness of nursing and care techniques in a basic nursing practice. *J UOEH*. 2012 Jun 1;34(2):207-16.
- 2) Levett-Jones T, Lathlean J, Higgins I et al. Staff-student relationships and their impact on nursing students’ belongingness and learning. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(2):316-324.
- 3) Sinatra-Wilhelm T. Nursing care plans versus concept maps in the enhancement of critical thinking skills in nursing students enrolled in a baccalaureate nursing program. *Creat Nurs*. 2012;18(2):78-84.
- 4) Robinson E, Niemer L. A peer mentor tutor program for Academic Success in Nursing. *Nursing Education Perspectives*. 2010;31(5):286-289.
- 5) Marcelli S, Ortolani S, Rocchi R et al. The self-directed learning. Aspetti emergenti della moderna didattica tutoriale. *Bollettino della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università Politecnica delle Marche – Lettere dalla Facoltà – Luglio – Agosto 2010; Anno XIII N.4: 27-28.*
- 6) Abu-Rish E, Kim S, Choe L et al. Current trends in interprofessional education of health sciences students: A literature review. *J Interprof Care*. 2012 Aug 27.
- 7) Wilson-Barnett J, Butterworth T, White E et al. Clinical support and the Project 2000 nursing student: factors influencing this process. *J Adv Nurs*. 1995 Jun;21(6):1152-8.
- 8) Papp I, Markkanen M, von Bonsdorff M. Clinical environment as a



learning environment: student nurses' perceptions concerning clinical learning experiences. *Nurse Educ Today*. 2003 May;23(4):262-8.

9) Skaalvik MW, Normann HK, Henriksen N. Clinical learning environment and supervision: experiences of Norwegian nursing students - a questionnaire survey. *J Clin Nurs*. 2011 Aug;20(15-16):2294-304.

10) Anforth P. Mentors, not assessors. *Nurse Education Today*. 1992;12:299-302.

11) Chan D, Ip WY. Perception of hospital learning environment: A survey of Hong Kong nursing students. *Nurse Educ Today* 2007; 27:677-84.

12) Andrews GJ, Brodie DA, Andrews JP et al. Professional roles and communications in clinical placements: A qualitative study of nursing students' perceptions and some models for practice. *International Journal of Nursing Studies*. 2006;43:861-874.

13) Chan DS. Combining qualitative and quantitative methods in assessing hospital learning environments. *International Journal of Nursing Studies*. 2001;38:447-459.

14) Fisher DL, Parkinson CA. Improving nursing education classroom environments. *J Nurs Educ*. 1998 May;37(5):232-6.

15) Hosoda Y. Development and testing of a Clinical Learning Environment Diagnostic Inventory for baccalaureate nursing students. *J Adv Nurs* 2006; 56: 480-90.

16) Saarikoski M, Leino-Kilpi H. Association between quality of ward nursing care and students' assessment of the ward as a clinical learning environment. *Nursing Times Research*. 1999;4:467-474.

17) Lucas KB, Roth WM. The nature of scientific knowledge and student learning: Two longitudinal case studies. *Research in Science Education*. 1996;26:103-12.

18) Saarikoski M, Leino-Kilpi H, Warne T. Clinical learning environment and supervision: testing a research instrument in an international comparative study. *Nurse Educ Today*. 2002 May;22(4):340-9.

19) Saarikoski M, Leino-Kilpi H. The clinical learning environment and supervision by staff nurses: developing the instrument. *Int J Nurs Stud* 2002; 39: 259-67.

20) Warne T, Johansson UB, Papastavrou E et al. An exploration of the clinical learning experience of nursing students in nine European countries. *Nurse Educ Today*. 2010 Nov;30(8):809-15.

21) Saarikoski M, Kaila P, Lambrinou E et al. Students' experiences of cooperation with nurse teacher during their clinical placements: An empirical study in a Western European context. *Nurse Educ Pract*. 2012 Aug 16.

22) De Witte N, Labeau S, De Keyser W. The clinical learning environment and supervision instrument (CLES): validity and reliability of the Dutch version (CLES+NL). *Int J Nurs Stud*. 2011 May;48(5):568-72.

23) Henriksen N, Normann HK, Skaalvik MW. Development and Testing of the Norwegian Version of the Clinical Learning Environment, Supervision and Nurse Teacher (CLES+T) Evaluation Scale. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2012 Sep 18;9.

24) Johansson UB, Kaila P, Ahlner-Elmqvist M, Leksell J et al. Clinical learning environment, supervision and nurse teacher evaluation scale: psychometric evaluation of the Swedish version. *J Adv Nurs*. 2010 Sep;66(9):2085-93.

25) Tomietto M, Saiani L, Saarikoski M et al. Assessing quality in clinical educational setting: Italian validation of the clinical learning environment and supervision (CLES) scale. *G Ital Med Lav Ergon*. 2009 Jul-Sep;31(3 Suppl B):B49-55.

26) Saarikoski M, Isoaho H, Warne T et al. The nurse teacher in clinical practice: developing the new sub-dimension to the Clinical Learning Environment and Supervision (CLES) Scale. *Int J Nurs Stud*. 2008 Aug; 45 (8):1233-7.

27) Dunn SV, Hansford B. Undergraduate nursing students' perceptions of their clinical learning environment. *J Adv Nurs*. 1997; 25:1299-306.

Loftus LA. Student nurses' lived experience of the sudden death of their patients. *Journal of Advanced Nursing*. 1998; 27:942-949.

28) Aston L, Molassiotis A. Supervising and supporting student nurses in clinical placements: the peer support initiative. *Nurse Education Today* 2003;23(3):202-210.

29) Il comportamento professionale dello studente infermiere - a.a.2012

Stefano Marcelli¹, Renato Rocchi¹, Catia Fiorani¹, Silvano Troiani², Francesca Gallone³, Sandro Ortolani³, Adoriano Santarelli⁴
Poli didattici di ¹Macerata, ²Ascoli Piceno, ³Ancona, ⁴Fermo

Le tesi degli studenti del CL in Infermieristica. L'influenza del tutor

Lo scopo della tesi è quello di impegnare lo studente in un lavoro di formalizzazione, progettazione e/o sviluppo che contribuisca al completamento della sua formazione professionale e scientifica e ha l'obiettivo di avvicinare lo studente alla ricerca dandogli l'opportunità di formulare una domanda di ricerca, scrivere un protocollo, raccogliere ed analizzare i dati (Di Giulio et al. 2005), ed altro ancora.

La discussione di una tesi alla fine del percorso formativo è il requisito richiesto, nei corsi di laurea triennale per infermieri, al fine di conseguire il titolo professionalizzante a conclusione del corso di studi. Alcuni Autori, in particolare Monaco 2008, Di Giulio 2005, De Marinis 2001, hanno indagato sulle scelte degli studenti circa la loro tesi, evidenziando fattori che influenzano gli studenti del CDL in Infermieristica nella stesura della loro tesi come ad esempio i corsi monografici, le scelte professionali post-laurea, il tirocinio clinico.

Il tirocinio rappresenta il cardine su cui poggia una parte importante della formazione dell'infermiere; il supporto dei tutor e il tirocinio svolto nelle varie Unità Operative, durante il corso dell'ultimo anno, possono condizionare la scelta dell'argomento oggetto di tesi finale.

Questa ricerca si prefigge lo scopo di verificare se la tesi che gli studenti scelgono di realizzare, alla fine del loro percorso formativo, è influenzata dal tirocinio svolto o dal tutor.

Metodologia della ricerca

Abbiamo condotto una ricerca a disegno multicentrico, nella quale sono stati coinvolti 219 studenti frequentanti il 3° anno del Corso di Laurea in Infermieristica presso quattro Poli didattici dell'Università Politecnica delle Marche (Poli didattici di Ascoli Piceno e Macerata) e dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti e Pescara, (Poli Didattici di Chieti e Pescara).

La rilevazione dei dati è avvenuta nel mese di maggio



Categorie		n (%)	Età
			Media ± SD (min - max)
Campione	Maschi	55 (25.1)	25.2 ± 4.6 (21 - 43)
	Femmine	164 (74.9)	24.8 ± 3.9 (21 - 44)
Sedi Formative	Ascoli Piceno	61 (27.9)	26.3 ± 5.8 (21 - 44)
	Chieti	62 (28.2)	24.0 ± 3.9 (21 - 36)
	Macerata	35 (16.0)	25.3 ± 1.7 (21 - 44)
	Pescara	61 (27.9)	24.1 ± 1.7 (21 - 42)
Totale		219 (100.0)	24.9 ± 4.7 (21 - 44)

Tab.1 - Caratteristiche dei soggetti esaminati.

2010, ultimo periodo di attività didattica degli studenti del 3° anno di corso, mediante la somministrazione di un questionario anonimo. È stato scelto questo periodo perché gli studenti erano in procinto di terminare la loro formazione ed hanno già iniziato la stesura della loro tesi in vista della sessione autunnale di laurea.

In tale studio sono stati inclusi tutti gli studenti immatricolati presso le suddette sedi universitarie e sono stati esclusi quelli trasferiti da altre sedi.

Nella Tab.1 sono riportati i dati riassuntivi del campione.

Il questionario somministrato è costituito da otto domande a risposta multipla, esso è stato sottoposto ai Coordinatori dei Corsi di Laurea che hanno autorizzato la somministrazione. Oltre ai dati anagrafici, la prima domanda discriminava le tesi sperimentale da quella compilativa, la seconda domanda ha indagato quale settore clinico assistenziale veniva scelto, la terza domanda chiedeva se qualcuno avesse suggerito il titolo della tesi ed in caso di risposta affermativa bisognava indicare chi fosse, la quinta domanda ha indagato se

l'SPSS® Advanced Statistical™ 15.0 Software (Chicago, IL, USA 2005).

Risultati

Un buon numero degli studenti coinvolti ha dato preferenza ad una tesi di tipo sperimentale anziché compilativa (31,05%).

Il valore della $p = 0,003$. indica una relazione statisticamente significativa tra la scelta del tipo di tesi e la sede formativa, pertanto il fatto di scegliere o meno una tesi sperimentale o compilativa dipende dall'appartenenza ad una sede piuttosto che un'altra, quindi le variabili esaminate sono dipendenti tra loro.

Il settore clinico assistenziale più ambito per lo sviluppo della tesi è quello medico seguito dall'emergenza e dall'area critica.

La verifica se la scelta del settore clinico assistenziale del titolo della tesi sia stata influenzata dal tutor è stata ottenuta mettendo a confronto la domanda 2 e la domanda 5, la seconda domanda ha indagato sul settore clinico assistenziale scelto mentre la quinta domanda ha indagato se il supporto del tutor fosse utile nella stesura della tesi.

A Macerata il valore della $p = 0,016$ indica una relazione statisticamente significativa tra il tutor e la scelta del settore clinico assistenziale per la realizzazione della tesi, pertanto il tutor ha influenzato la scelta della tesi quindi le due variabili esaminate sono dipendenti tra loro.

Mettendo a confronto la domanda 2 e 7, cioè se la scelta del settore clinico assistenziale per la realizzazione della tesi è influenzata dall'esperienza di tirocinio, si

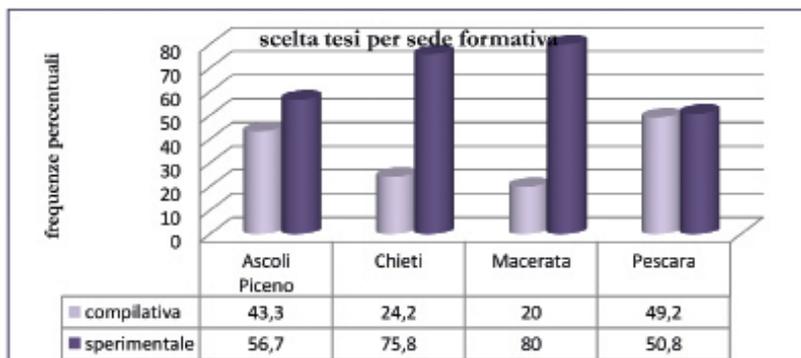


Fig.1 - Confronto delle frequenze (%) di risposta alla Domanda 1 "Hai realizzato una tesi sperimentale o compilativa?" tra le varie sedi formative ($p = 0.003$).





evince che ad Ascoli Piceno il valore della $p = 0,025$ indica una relazione statisticamente significativa tra il tirocinio svolto e la scelta del settore clinico assistenziale per la realizzazione della tesi, pertanto il tirocinio ha influenzato la scelta della tesi quindi le due variabili esaminate sono dipendenti tra loro.

Conclusioni

Lo studio mette in evidenza la predisposizione degli studenti a sviluppare una tesi di tipo sperimentale anziché compilativa. Questo dato è in contrapposizione con le conclusioni di De Marinis, che in un lavoro del 2001 già evidenziava che nel campione studiato poco più della metà delle tesi era di tipo compilativo. La scelta del settore clinico assistenziale si è focalizzata soprattutto su quello medico lasciando al secondo posto l'emergenza, segno che il fascino "del fonendoscopio sul collo", nonostante le fiction televisive spesso propongono, non hanno fatto molta presa sugli studenti. Presi a campione. Interessante rilevare la scelta per il territorio da parte degli studenti di Pescara.

Quest'ultimo risultato va a rafforzare l'ipotesi che l'ambito di tirocinio può determinare sicuramente la scelta dell'elaborato finale nel percorso di laurea. Infatti mentre nelle sedi marchigiane il tirocinio clinico si svolge prevalentemente nelle sedi ospedaliere nella realtà abruzzese territorio e ospedale hanno pari "dignità" formativa. Alla luce di questo fenomeno in futuro la progettazione dei percorsi e degli obiettivi formativi meriterebbero di essere rivisti, in modo da garantire dei contenuti teorico-pratici adeguati e coerenti al Piano Sanitario Regionale, oltre che dalle opportunità di lavoro.

In conclusione il tirocinio ha una valenza centrale nella formazione del futuro infermiere, non è solo il momento in cui l'apprendimento teorico s'integra con quello pratico, ma è un'esperienza di vita che concorre alla crescita umana e professionale dello studente. E' qui che si gioca la differenza qualitativa dei futuri infermieri. La costruzione di una rete tutoriale, durante il periodo di tirocinio, rappresenta un elemento di sostegno ma anche un valido strumento per facilitare l'apprendimento di nuove skill nella pratica assistenziale.

Ulteriori indagini potrebbero indurre un maggiore im-



Fig. 2 - Confronto domanda 2-5 - Polo di Macerata ($p = 0.016$) EMBED Excel.Chart.8 ls.

pegno finalizzato a migliorare ed adeguare gli attuali percorsi formativi in modo da garantire dei contenuti teorico-pratici agli studenti in linea con le richieste del mercato del lavoro, ovvero offrire e garantire una assistenza adeguata ai reali bisogni, sempre più complessi.

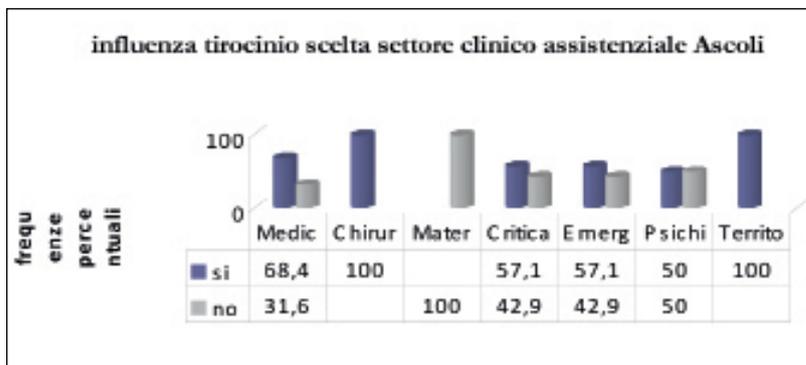


Fig. 3 - Confronto domanda 2-7 - Polo di Ascoli Piceno ($p = 0.025$).

Bibliografia

- 1) De Marinis, M. G., Matarese, M., Tartaglini, D. & Binetti, P. (2001), "Dalla tesi di diploma universitario alla tesi di laurea: un'analisi dei contenuti e delle metodologie", International Nursing Perspectives, Maggio/Dicembre – vol.1 – n.2-3.
- 2) Di Giulio, P., Saiani, L., Palese, A. & Di Monte V. (2005), "Le tesi nei corsi di Laurea per Infermieri: contributo per un miglioramento", Assistenza Infermieristica e Ricerca, 24,2, 59-60.
- 3) Monaco, R., Roccu, M. & Pazzagliani, A. (2008) "La stesura della tesi di laurea di primo livello in infermieristica, momento formativo utile all'acquisizione di competenze metodologiche: studio esplorativo sulla soddisfazione dei neolaureati", Professioni Infermieristiche, Genn-Mar;61(1):27-38.

Mariella Amadio¹, Simona Pagaloni², Patricia Liana Ciapanna¹,
Tiziana Traini¹, Silvano Troiani¹
CdL in Infermieristica, Poli di Ascoli Piceno¹ e Macerata²



La Patologia generale Dagli studi osservazionali alla medicina molecolare

La Patologia Generale è una scienza multidisciplinare che studia le alterazioni delle funzioni vitali sotto due principali aspetti: analisi delle cause, ossia degli agenti lesivi che provocano la comparsa della malattia (eziologia) ed analisi dei meccanismi molecolari e cellulari attraverso i quali gli agenti lesivi modificano direttamente o indirettamente, lo stato di salute, ivi compresi i processi con cui l'organismo reagisce all'insulto subito (patogenesi). La Patologia Generale è quindi la scienza del perché e del come i processi morbosi hanno origine.

Sappiamo che le strutture e le funzioni del nostro organismo possono alterarsi in tantissimi modi, in virtù non solo dell'elevatissimo numero di agenti infettivi, di agenti chimici e di tante altre cause esterne di malattia ma anche dell'esistenza di migliaia di geni differenti.

Quando lo strumento di indagine medica più fine era

Letture tenuta nell'Aula Magna di Ateneo il 2 ottobre 2012 nel corso della Settimana Introduttiva alla Facoltà.

il microscopio, la Patologia insegnava a riconoscere le lesioni elementari e si poneva come introduzione all'Anatomia Patologica. Lo sviluppo delle conoscenze biologiche, con la diffusione di indagini biochimiche e genetiche sempre più sensibili, ha determinato una rielaborazione in senso moderno della Patologia. Se la malattia è il risultato di squilibri di meccanismi omeostatici, allora essa, qualunque ne sia la causa, può essere ricondotta a modelli generali, e cioè al fatto che tutti i processi morbosi hanno alcuni principi comuni. E' vero, per esempio, che esistono molti tipi differenti di batteri patogeni, tuttavia i meccanismi attraverso i quali essi provocano la malattia sono pochi e possono essere caratterizzati secondo delle leggi elementari. Lo studio di questi principi comuni ha fatto sì che la Patologia divenisse "generale": scopo quindi di tale materia è quello di identificare i processi basilari delle malattie, analizzando la causa e la genesi delle alterazioni delle strutture e delle funzioni fondamentali, intese come un inscindibile complesso; il compito dello studio delle singole malattie che si verificano in tessuti e organi specifici è invece affidato alle Patologie speciali ed alle Cliniche.

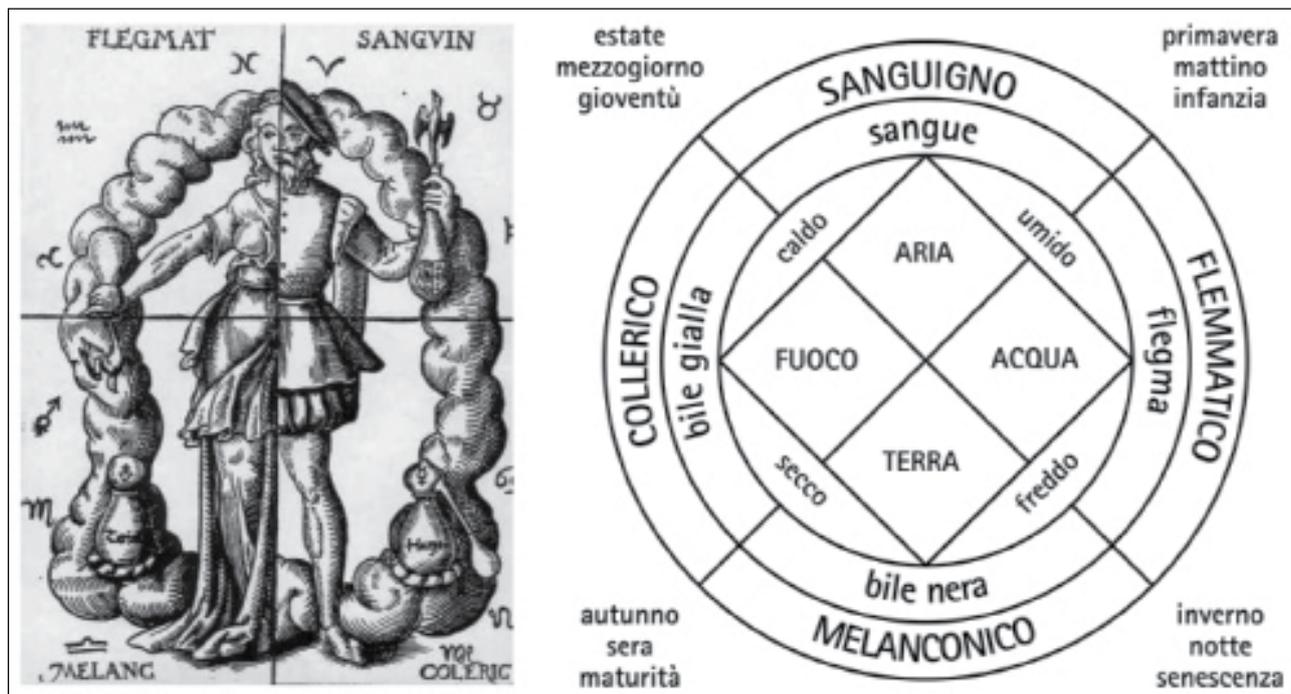


Fig. 1 - Basi della medicina umorale della scuola ippocratica. L'organismo umano è composto dai quattro umori: il sangue, caldo e umido come l'aria; la flemma, fredda e umida come l'acqua; la bile gialla, calda e secca come il fuoco; la bile nera, fredda e secca come la terra. A questi corrispondono i quattro temperamenti (flemmatico, melanconico, collerico e sanguigno), quattro stagioni dell'anno (primavera, estate, autunno ed inverno) e quattro stagioni della vita (infanzia, giovinezza, maturità e vecchiaia).

La Patologia Generale utilizza per le sue indagini un insieme di scienze di base, quali ad esempio l'anatomia, l'istologia, la biologia cellulare e molecolare, ed altre, e sebbene al corpo delle conoscenze patologiche contribuiscano queste differenti competenze, il compito di coordinare tali conoscenze spetta al patologo. Inoltre l'insieme di conoscenze da essa fornite sono soggette ad un continuo rinnovamento in relazione all'intensa attività di ricerca ad essa associata. Il contributo applicativo in ambito ospedaliero della Patologia Generale (quali i servizi di Patologia Clinica o Medicina di Laboratorio) deriva da questa multidisciplinarietà, che la caratterizza anche come un settore ad alto contenuto biotecnologico che viene applicato allo studio di materiali biologici di diversa natura.

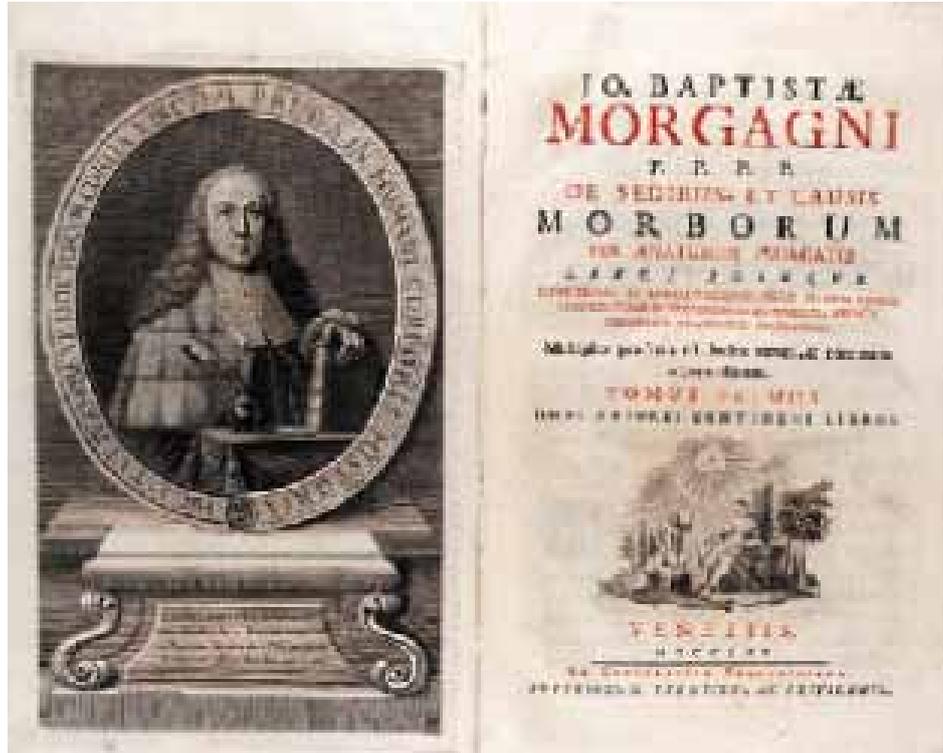


Fig. 2 - Frontespizio del libro quinto di *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* di Giovanni Battista Morgagni, definito in Europa "Sua Maestà Anatomica" e ritenuto da R. Virchow il "Padre della Patologia moderna".

Secondo quest'ottica, la Patologia Generale assume il carattere di scienza medica fondamentale, indispensabile per indirizzare l'inquadramento del futuro medico non soltanto verso un ragionamento diagnostico sempre più analitico, presupposto insostituibile allo studio del singolo malato, ma anche verso un più deciso proposito di prevenire l'insorgenza delle malattie.

Nella storia dello sviluppo delle scienze mediche, la Patologia non si affaccia subito con una sua fisionomia; il plasmarsi della medicina al pensiero filosofico, da cui ha preso in prestito non solo leggi e terminologia, ma anche metodo, portandola ad ignorare per secoli l'oggettività dei fatti, ne ha fortemente sfavorito lo sviluppo. Tuttavia la Patologia è parte della storia della medicina stessa, poiché proprio l'interesse suscitato sin dai tempi più antichi per i processi morbosi ha dato origine allo studio del corpo umano e perché tutte le indagini destinate alla conoscenza delle strutture organiche si sono successivamente sempre accompagnate alle ricerche sui processi morbosi ed ai tentativi di cura.

I nostri antenati si sono sforzati per migliaia di anni di trovare una spiegazione alle malattie. I popoli primitivi invocavano i più diversi meccanismi tra i quali i più popolari erano gli incantesimi ad opera di stregoni, l'intrusione di un corpo "estraneo" nell'organismo, il volere degli dei o addirittura la perdita dell'anima. Al riguardo è curioso notare che la funzione specifica dello sciamano era proprio quella di rintracciare e recuperare l'anima perduta. Tale visione magico-animista si integrò presto in quella religiosa che considerava il morbo come risultato di una colpa e comunque curabile per un intervento divino. Tale concezione, tramandata fino ai nostri giorni, sopravvive nei pellegrinaggi a Lourdes della Chiesa cattolica o nella dottrina della *Christian Science* della Chiesa protestante.

Anche se la nascita del pensiero scientifico si può far risalire alla comparsa delle prime scuole mediche in Italia (*Scuola di Crotona e Scuola di Sicilia*), è in Grecia che avviene la completa e definitiva emancipazione del medico sul sacerdote con la costituzione del concetto di

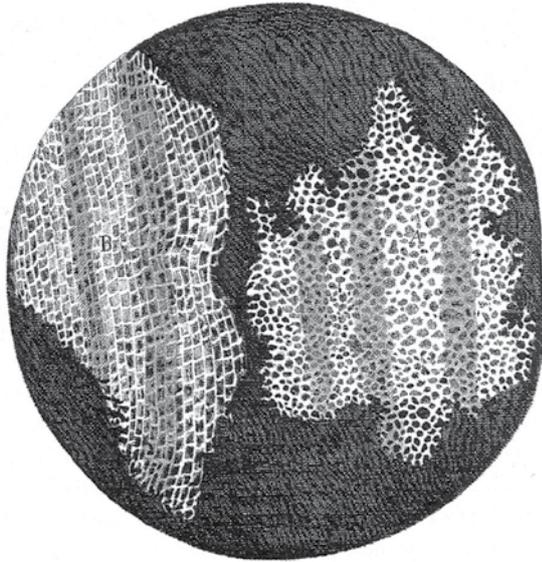


Fig. 3 - Prima rappresentazione delle cellule come apparivano al microscopio in una sezione longitudinale e trasversale del sughero (a destra).

"clinica". Sebbene fossero un popolo molto religioso, gli antichi greci ritenevano che gli dei non fossero direttamente implicati nelle malattie; semmai incolpavano per questo elementi naturali, quali ad esempio il "vento".

La scuola di Ippocrate (400 a.c.) introdusse la "teoria umorale" secondo la quale il nostro organismo sarebbe governato da quattro umori diversi ovvero la flegma (con cui si intendevano gli umori liquidi come lacrime e saliva, e i tessuti molli) prodotta dal cervello, il sangue prodotto dal cuore, la bile gialla (detta anche collera) prodotta dal fegato e la bile nera (in greco *melaine cholè*) prodotta dalla milza (Fig. 1). Tale teoria unificava la concezione fisica del tempo, basata sui quattro elementi immutabili (aria, acqua, fuoco e terra) che costituiscono tutta la nostra realtà, con una nuova visione della medicina non più basata su suggestioni superstiziose, religiose o magiche, ma su fenomeni osservabili in natura. Il buon funzionamento dell'organismo dipenderebbe, secondo questa visione, dal bilanciamento armonico dei quattro elementi, (eucrasia); lo squilibrio degli elementi (discrasia), conseguente al prevalere dell'uno o dell'altro, causerebbe la malattia. La scuola ippocratica inquadrava dunque la malattia come fenomeno che origina dall'interno del nostro organismo, escludendo completamente le infezioni, termine che infatti ha una radice latina e sarà coniato solo successivamente. Inoltre, implicando l'esistenza di un'unica malattia,

la teoria umorale prevedeva un'unica terapia che si basava ovviamente sulla rimozione dell'umore in eccesso utilizzando qualsiasi modo disponibile. Hanno inizio così nella pratica clinica i salassi, le purghe, l'induzione del vomito o della sudorazione al fine di ripristinare nell'organismo l'equilibrio dei quattro umori.

Oltre a conferire per la prima volta nella storia della medicina occidentale una natura eziologica al manifestarsi delle malattie, la teoria umorale correla l'insorgenza delle malattie ai diversi tipi di temperamento umano, termini che tutt'ora sono in uso quale il malinconico, con eccesso di bile nera, pallido e triste; il collerico, con eccesso di bile gialla, magro, di bel colore ed irascibile; il flemmatico, con eccesso di flegma, che è lento e pigro ed infine il tipo sanguigno, con eccesso di sangue, rubicondo ed allegro (Fig. 1).

Dopo l'era della clinica della scuola ippocratica, si aprì quella caratterizzata dall'esperimento biologico: iniziarono gli studi sistematici su sezioni anatomiche e cominciò la pratica della vivisezione su animali. Alessandria d'Egitto fu indubbiamente il più importante centro culturale del IV secolo a.c. e la medicina come tutte le altre scienze e discipline, raggiunse un elevato grado di specializzazione in quella magnifica struttura che era il Museo in quanto "sede delle Muse" e dove era annessa la più grande e ricca biblioteca del mondo antico. Gli scienziati di Alessandria non erano ovviamente dotati di microscopio, ma le loro osservazioni ed i loro studi furono così eccellenti che due dei nostri concetti fondamentali di anatomia microscopica, quello di tessuto e di parenchima, furono formulati da loro.

Con il tempo lo splendore del Museo di Alessandria si spense e la sperimentazione fu ripresa solo nel II secolo d.c. da un altro illustre greco, **Galeno** che, sebbene fosse nato in Asia minore ed avesse studiato ad Alessandria, condusse la maggior parte della sua vita scientifica a Roma, allora capitale dell'impero. Galeno effettuò dissezioni di animali sia morti che vivi. Fu proprio dissezionando un maiale vivo che scoprì la funzione del nervo laringeo ricorrente, noto oggi come nervo di Galeno. Inoltre questo grande scienziato riuscì a confutare definitivamente la nozione secondo la quale le arterie contenessero aria, dimostrando inequivocabilmente, grazie all'uso di animali vivi, che esse contenevano sangue.

La critica situazione storica che seguì la caduta dell'impero romano non favorì il progredire degli studi



Fig. 4 - Differenti livelli di studio delle malattie: Intere popolazioni (epidemiologia); singoli pazienti (medicina clinica); singoli organi (fisiopatologia); tessuti (istopatologia); cellule (citologia); organuli isolati (biochimica); molecole (biofisica) e geni (biologia molecolare).

scientifici e bisogna attendere fin verso la fine del XIII per vedere la ripresa degli studi anatomici, al cui riguardo va citato **Mondino de' Luzzi** che pubblicò intorno al 1316 il primo testo di Anatomia.

Con il fiorire delle Università, non solo in Italia ma in tutta Europa, la dissezione cominciò a diventare una parte importante nel curriculum medico anche se eseguire autopsie all'epoca era un'impresa veramente eroica: senza guanti di gomma, in assenza di antisettici, senza acqua corrente e su cadaveri parzialmente putrefatti per la mancanza di frigoriferi significava esporsi alle più svariate infezioni e probabilmente molti di questi pionieri morirono a causa di malattie contratte durante le autopsie. Inoltre questo lavoro fu fortemente ostacolato dalla Chiesa cattolica che arrivò a proibirle, preoccupata che la profanazione delle salme potesse interferire con la futura resurrezione.

Ciononostante la dissezione continuò ad essere praticata sempre più frequentemente e vennero così istituite le prime cattedre di

Anatomia. I primi anatomici divennero anche i primi patologi poiché cominciarono a fornire la descrizione degli organi malati in cui si imbattevano nel corso delle loro autopsie.

Con la rivoluzione scientifica e lo sviluppo degli studi di anatomia e fisiologia nei secoli XVI e XVII iniziò a mutare il quadro di interpretazione dell'organismo ed i processi morbosi, almeno quelli contagiosi, cominciarono ad essere considerati come unità a sé stanti, anche se la causa della loro insorgenza rimaneva ancora sconosciuta. Divenne sempre più chiaro che la via per risolvere il problema dell'insorgenza della malattia non stava nel considerare il corpo come una macchina ma come un'entità da analizzare in modo più attento e preciso.

Già nel Seicento **Thomas Sydenham** aveva richiamato l'attenzione sulla necessità di una descrizione accurata dei sintomi e del decorso delle malattie; precisati meglio i caratteri della tubercolosi, del rachitismo e con l'opera di **Bernardino Ramazzini**, delle malattie del lavoro, si sentì l'esigenza di classificare le malattie come Linneo aveva fatto con le piante e gli animali.

La svolta decisiva la dobbiamo a **Giovanni Battista Morgagni** che, nella sua opera *De sedibus et causis morborum* (Fig. 2), effettuò una correlazione tra le descrizioni minuziose dei sintomi e le lesioni anatomiche riscontrate dopo la morte, compiendo per la prima volta quel procedimento che oggi chiamiamo di correlazione anatomo-clinica.

Fondamentale fu anche l'opera di **Xavier Bichat** con il quale ha inizio la patologia d'organo: egli osservò che gli organi non si ammalano come un tutto, ma che ogni tipo di tessuto può singolarmente ammalarsi anche in più organi. Tuttavia, nonostante le notevoli conquiste dell'anatomia, presto ne divennero evidenti anche i limiti. Certe correlazioni vennero stabilite in maniera incontrovertibile: una perforazione o un'occlusione intestinale potevano facilmente spiegare la malattia; la compressione di uno dei dotti biliari era facilmente associabile all'ittero. Venivano fatte eccellenti descrizioni degli accessi interni, anche se nessuno sapeva a cosa essi fossero dovuti. In altre parole non si riusciva a capire il meccanismo intimo della malattia ed è chiaro che in assenza di queste nozioni fondamentali, la terapia non poteva progredire: a metà dell'800 la medicina europea sembrava essersi arenata. Perfino la chirurgia, che pur poteva trarre vantaggio dai notevoli miglioramenti delle conoscenze anatomiche, era paralizzata dalle infezioni.

La medicina interna poteva offrire diagnosi, ma di fatto nessuna terapia.

Un nuovo approccio giunse dal botanico **Matthias Schleiden** che poté osservare sezioni di sughero sotto le lenti dei primi microscopi: a lui si deve il termine cellula, utilizzato per descrivere gli involucri vuoti del sughero quali unità base delle piante (Fig. 3). La sua iterazione con il celebre fisiologo **Theodor Schwann** fu poi decisiva: grazie allo scambio delle loro personali osservazioni, Schwann comprese che tutti i tessuti degli animali e delle piante sono costituiti da simili unità microscopiche.

Ma la Patologia cellulare nasce propriamente con **Rudolph Virchow** che nell'opera *Die Cellular Pathologie* poneva la cellula come entità vivente la sede della malattia.

Con Virchow e dopo Virchow la patologia generale ricercò, analizzò e classificò tutte le alterazioni strutturali presentate dalle cellule nel corso delle manifestazioni spontanee e le riprodusse sperimentalmente al fine di compararle e di utilizzarle in un lavoro di interpretazione patogenetica.

Watson e Crick, Jacob e Monod posero le basi per la nascita della biologia molecolare e pertanto della patologia molecolare. I progressi della patologia generale, ancora oggi legati intimamente ai progressi della tecnologia molecolare, si sono successivamente

susseguiti con un ritmo molto serrato fino ai giorni nostri. Dopo il completamento del *Progetto Genoma Umano*, nasce la medicina molecolare, settore che sfrutta le attuali conoscenze per stabilire il rapporto che intercorre tra l'assetto genetico del singolo individuo e la predisposizione ad una particolare patologia o la sensibilità ad un determinato farmaco e con le potenzialità di fornire terapie e strumenti diagnostici sempre più efficaci.

Tuttavia, nonostante le attuali conoscenze ci hanno portato ad una patologia sempre più spinta a livello molecolare e capace di identificare i più minuti difetti dei geni e dei loro prodotti, consentendoci così di studiare elegantemente le malattie a ben otto livelli diversi (Fig. 4), la patologia generale rimane essenzialmente ancorata agli insegnamenti di Virchow, considerando la cellula come "paziente elementare": in ultima analisi la malattia diventa comprensibile solo se riferita al contesto cellulare.

Bibliografia

- 1) Sigerist, H. E. (1951). *A history of Medicine*. Vol. I. *Primitive and archaic medicine* New York: Oxford University Press
- 2) Lord Cohen of Birchenhead (1963) *Human Constitution and disease*. In *The scientific basis of Medicine*. London: The Athlone Press.
- 3) Virchow R. (1958) *Disease, life and man*. Stanford: Stanford University Press (1958).

MARCO BOSCARO
Endocrinologia

Università Politecnica delle Marche

Ormoni e malattie Quale relazione tra Enrico VIII e J.F. Kennedy?

L'endocrinologia nel corso della storia

Dal momento in cui l'endocrinologia è uscita dal campo delle improvvisazioni empiriche per qualificarsi come scienza moderna, basata sui dati della ricerca e verificata dalla esperienza clinica, appare anzitutto necessario intendersi sui suoi termini e contenuti. Che cos'è infatti l'Endocrinologia? Il termine endocrino deriva dal greco "endon" interno e "krino" secernere. Infatti il sistema endocrino è rappresentato dalla secrezione di sostanze chimiche, detti "ormoni" (dal greco "ormao" = stimolare) da parte di specifiche strutture (ghiandole) e pertanto l'Endocrinologia è lo studio degli ormoni. Cosa sono gli ormoni? La risposta a questa domanda è più difficile ai giorni nostri che qualche decennio fa. La classica definizione che indicava negli ormoni alcuni mediatori chimici, prodotti da specifici tessuti, secreti nel circolo ematico attraverso il quale erano portati ai vari organi bersaglio è riduttiva. Alcuni ormoni infatti, una volta secreti, possono avere un effetto non solo a distanza, su tessuti bersaglio, ma anche localmente (azione paracrina) o addirittura sulle stesse cellule che producono l'ormone (azione autocrina) (Fig.1) Così gli ormoni possono essere prodotti in situ dovunque essi servano, raggiungendo pertanto una distribuzione pressoché ubiquitaria

Si può definire ormone una sostanza chimica, non nutritiva, efficace a concentrazioni micromolari o minori, capace di portare un messaggio alla stessa cellula di produzione o, più comunemente, ad altra o altre cellule, vicine o lontane.

La definizione di endocrinologia, cioè di ghiandole che secernono sostanze che entrano in circolo e regolano altri organi anche a distanza, è relativamente moderna, risalendo infatti al XIX secolo.

Tuttavia già in antichi papiri egizi del 1500 a.C. (papiro di Ebers e papiro di Brugsch) vengono toccati argomenti medici di tipo endocrinologico tra cui per esempio alcune metodiche per la diagnosi di gravidanza. La medicina egizia influenzò anche quella ebraica. Nel Deuteronomio si parla di sterilità, di deformità testicolari, di ipospadia, di mestruazioni ecc. Vengono inoltre descritti casi di gigantismo che alcuni Autori successivamente hanno interpretato come soggetti affetti da aumentata secrezione di ormone somatotropo. Al tempo dei Greci si conosceva l'azione

Lettura tenuta nell'Aula Magna d'Ateneo il 2 Ottobre 2012 nel corso della Settimana introduttiva alla Facoltà.

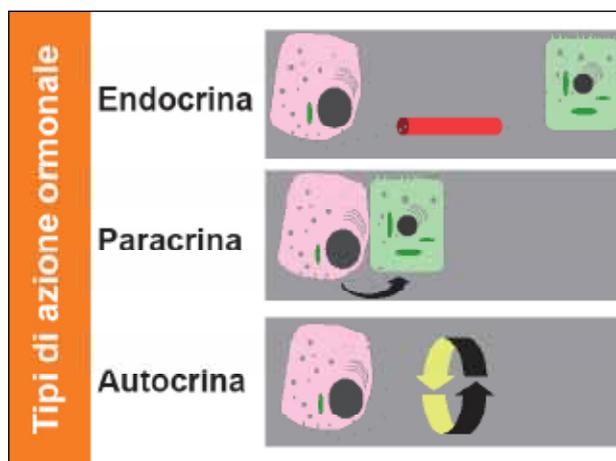


Fig. 1 - Tipi di azione ormonale: l'ormone può espletare la sua azione su organi o tessuti lontani (azione endocrina), vicini (azione paracrina), ma anche sulle stesse cellule che producono e secernono l'ormone (azione autocrina).

di alcune ghiandole, per esempio era noto l'effetto della castrazione sul comportamento dei maiali (Aristotele) e, pur non essendo sostenute da un concetto strutturato di endocrinologia, esistevano pratiche terapeutiche basate sulla somministrazione di estratti di organi endocrini (testicoli, mammelle, cuore, fegato), per aumentare la virilità, ottenere seni prosperosi ed aumentare il coraggio. Sono inoltre riportati tentativi di eseguire una terapia sostitutiva della funzione ghiandolare, sebbene la descrizione anatomica delle ghiandole endocrine e lo studio della loro funzione sia relativamente recente. Ippocrate osservò per primo la relazione tra obesità e sterilità e nella sua descrizione le ghiandole erano "organi porosi e ricchi di vene, presenti nella maggior parte del corpo". Ippocrate stesso descrisse il gozzo che considerava una deformità "quando le ghiandole cervicali venivano colpite diventavano tubercolari e producevano lo struma". Da ciò deriva il termine di struma sinonimo di gozzo. Nel IV secolo a.C. Erofilo di Calcedonia descrisse le vescicole seminali, la prostata e le ovaie che chiamò "testicoli femminili", nome poi ripreso da Vesalio. Con i Romani la medicina e in particolare la conoscenza di alcune malattie endocrine ebbe un ulteriore impulso tanto che nel De re medica di Celso si definiscono per la prima volta alcune malattie tra cui il diabete mellito, ripreso poi e meglio descritto da Areteo di Cappadocia nel I secolo a.C., che fornì una delle prime descrizioni esaurienti del diabete. Plinio il Vecchio descrisse l'impotenza dando inoltre consigli terapeutici. Lo stesso Plinio parlava del gozzo che riteneva dovuto a impurità delle acque. Oltre a Plinio altri Autori latini descrissero il gozzo tra cui Giovenale, Vitruvio, Ulpiano e lo

stesso Cesare che riportò il gozzo come una peculiarità dei Galli. Invece il Delle malattie delle donne libri quattro di Sorano d'Efeso è la più brillante ed originale fonte di conoscenza dei metodi contraccettivi dell'antichità. Comunque il più importante medico dell'epoca greco-romana rimane Galeno, considerato il fondatore della fisiologia sperimentale e che con la sua opera influenzò la medicina fino al XVII secolo. Studiando il collo, Galeno notò che la tiroide non aveva un dotto escretore e riteneva che avesse il compito di filtrare la porzione fluida del sangue e di lubrificare la laringe e le sue cartilagini. A questo Autore era nota anche l'ipofisi. Lo spirito animale viene prodotto dal cervello a partire dallo spirito vitale e scorre alla base del cervello fino al peduncolo ipofisario e ipofisi. Da questa ghiandola "flemmatica" il secreto passa, attraverso dei dotti, al nasofaringe dove viene secreto sotto forma di "pituita" o mucosa nasale. Questa teoria è stata accettata per 1500 anni. Nel Medioevo non vi furono importanti progressi nel campo medico. Di rilievo è la medicina araba, praticata soprattutto da medici di origine ebraica ed eredi della tradizione greco-romana. La figura dominante fu però quella dell'arabo Avicenna, vissuto tra il 980 e il 1037, che raccolse le sue esperienze in un libro intitolato Al-Quantum dove viene ripresa la descrizione del diabete con alcuni sintomi e complicanze. Ritornando in Europa e proseguendo nei secoli, il XVI secolo fu dominato dalla figura di Paracelso che descrisse alcune malattie endocrine e per primo riconobbe che il gozzo è più comune tra gli idioti, in tal modo rilevando la connessione tra cretinismo endemico e gozzo. Il pioniere della moderna anatomia fu Vesalio (XVI secolo), che descrisse la tiroide come formata di "due ghiandole situate alla base del laringe". Lo stesso Vesalio descrisse anche l'ipofisi e le ovaie. Colombo fu il primo, nel XVI secolo, a descrivere la tiroide che nelle donne sarebbe stata più grande che negli uomini e Casserio nel 1601 descrisse la tiroide come ghiandola unica e sprovvista di dotto escretore. Eustachio fu il primo a descrivere nel 1563 le surrenali come Ghiandole che "incombono sui reni", inoltre introdusse il termine di istmo per la porzione mediana della tiroide. Nel 1554, Munster in Vallesia, Stiria e Pirenei, e Lange a Salisburgo, Stiria e Tirolo, fecero studi sulla prevalenza del gozzo. Successivamente Van Foreest osservò molti cretini in Valtellina e nel 1601 Jessenius riportò che in molte regioni della Boemia che il gozzo era considerato un ornamento. Nello stesso periodo Platter riferì con precisione i caratteri del cretinismo endemico: i neonati presentavano disturbi mentali, testa deforme, lingua ingrossata e tumida, sordomutismo e struma. Nel XVII secolo l'introduzione del microscopio in campo medico fornì un notevole contributo allo studio della medicina e anche della endocrinologia. Van Leuwenhoek nel

1677 fu il primo a riferire dell'esistenza degli spermatozoi che definì "piccoli animali dello sperma" e di cui descrisse i movimenti serpentini. Tra i microscopisti spicca per importanza la figura di Malpigli che studiò la istologia e fisiologia delle ghiandole nel 1665. Egli sosteneva che gli acini, piccole borse rotonde all'interno della sostanza ghiandolare, si continuavano con i dotti escretori. In questo periodo fu data notevole importanza allo studio dei meccanismi del concepimento. Alla fine del XVII secolo si formarono due correnti circa il ruolo dell'ovaio nella riproduzione. Mentre Harvey e i suoi seguaci, seguendo il pensiero aristotelico, ritenevano che le ovaie non avessero alcuna importanza, Wharton e Cartesio pensavano che il "testicolo" femminile producesse il "proprio seme". A loro volta Stensen, de Graaf e Bartolino ritenevano che la fertilizzazione avvenisse proprio a livello ovarico.

Il termine *ghiandola*, utilizzato indiscriminatamente in epoche precedenti ottenne una più accurata definizione grazie all'opera di Warthon sulle ghiandole. Lo stesso diede alla tiroide il nome attuale che deriva dal greco *thyreos* che ha come significato quello di scudo come struttura atta a proteggere il laringe. In questo periodo Wharton descrisse le ghiandole surrenaliche nelle quali intravedeva una cavità interna che scambiava gli umori, assorbiti dalla milza, con le vene. Sempre a riguardo delle ghiandole surrenaliche abbiamo la descrizione che ne fece Riolo il quale osservò che queste ghiandole sono maggiori nel feto che non nel giovane e/o adulto suggerendo una loro maggiore attività in età prenatale. Sempre nel 1600 prima Willis e poi Brunner studiarono il diabete mellito. Fu proprio Brunner che arrivò vicino alla patogenesi della malattia notando che l'animale da esperimento privato di milza e pancreas andava incontro ad intensa sete e poliuria. Le alterazioni puberali e la pubertà precoce in particolare sono state affrontate da Von Haller nel 1715 che descrisse abilmente un caso di pubertà precoce una giovanissima bambina. Sono di Lietaud nel XVII secolo studi di fisiologia del sistema portale ipotalamo-ipofisario e di Cantorini quelli che descrivevano l'anteroipofisi. Del XVII secolo sono importanti ricerche epidemiologiche di Malacarne sul gozzo in Val D'Aosta e Svizzera. Sempre dello stesso periodo sono gli eleganti studi di Frank sulla diagnosi differenziale tra diabete mellito e diabete insipido e di Dobson sulla glicosuria, dimostrando che il sapore dolce delle urine dei diabetici era dovuto alla presenza di zucchero; questo suggerì al clinico Rollo l'ipotesi che la malattia fosse sostenuta da una alterazione dei processi di assimilazione per cui diventava importante la dieta in cui i dolci erano assolutamente proibiti. Alla fine del secolo si collocano i fondamentali studi di Spallanzani sulla fecondazione. Lo studioso dimostrò per la prima volta che gli

spermatozoi erano essenziali per la fecondazione dell'ovocita. Il secolo XVII si concluse con gli studi di Hunter sul trapianto di organi endocrini: è da ricordare lo studio degli effetti del trapianto di un testicolo di gallo nel ventre di una gallina. L'endocrinologia moderna si può far datare dal XIX secolo. Muller e Burdach classificarono correttamente le ghiandole differenziando quelle munite di dotto escretore da quelle che ne sono prive e che sono invece in collegamento con il sistema vascolare. Queste ultime sono appunto considerate le ghiandole endocrine in senso stretto. L'ultima ghiandola scoperta è la paratiroide, descritta da Gley nel 1891. Solo qualche anno più tardi (1894) Shafer e George Olivier, in Inghilterra, dimostrarono che estratti di tessuto midollare della ghiandola surrenalica mostravano effetti sul muscolo, cuore, vasi arteriosi. Il principio attivo, epinefrina (adrenalina) è stato identificato pochi anni dopo da J.J. Abel e A.C. Crawford negli USA.

I primi passi veramente scientifici nel campo endocrinologico spettano al fisiologo e medico francese Claude Bernard (1813-1878). Egli proponeva l'esistenza di un "milieu interieur" (identificato con la linfa e il plasma sanguigno) la cui composizione è mantenuta costante da alcune funzioni (assorbimento, secrezione, escrezione); l'alterato funzionamento degli organi, causato dalla malattia, può produrre variazioni quantitative e qualitative del "milieu interieur" che possono essere misurate. Con Claude Bernard si vennero a definire i criteri della moderna ricerca e, in campo endocrinologico, il concetto di ghiandola e di cellula endocrina dotati della funzione di secernere una sostanza nell'organismo è stato per la prima volta definito.

Il termine di ormone venne coniato da Hardy nel 1905. Come abbiamo visto il termine deriva dal greco "ormao" e significa "eccito" "stimolo", infatti l'ormone è considerato una sostanza capace di esercitare i propri effetti su cellule o tessuti solitamente diversi da quelli secernenti.

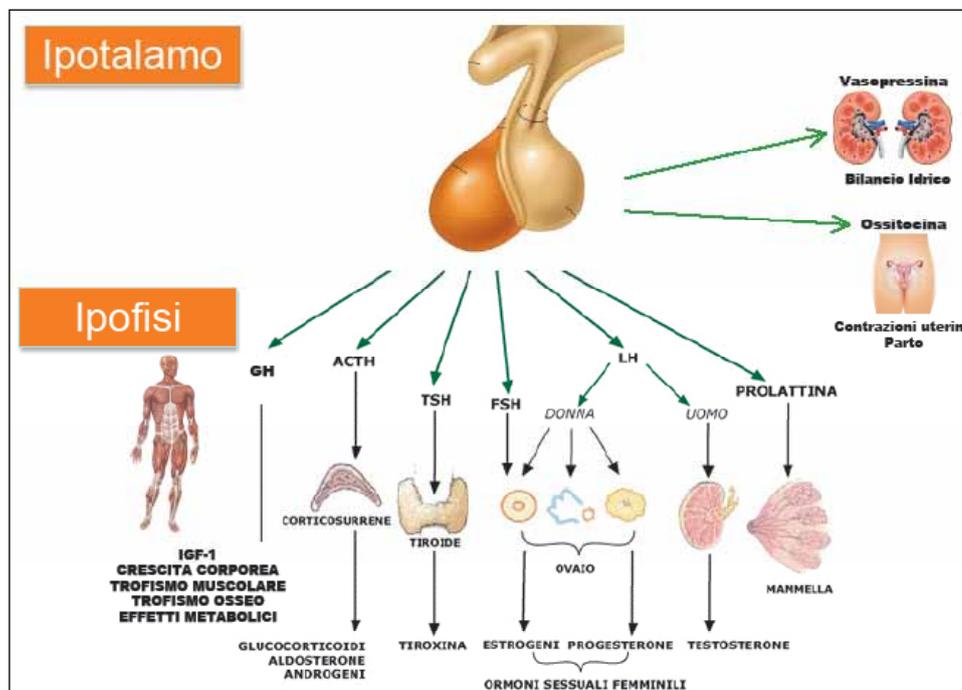


Fig. 2 - Rappresentazione schematica dell'azione di controllo dell'ipofisi anteriore sulle ghiandole o strutture bersaglio attraverso le varie tropine (ACTH, TSH, LH, FSH, GH, PRL). Le tropine sono prodotte da specifiche cellule dell'ipofisi anteriore e regolate a loro volta dall'ipotalamo.

All'inizio del secolo XX si è sviluppata una vera e propria dottrina degli ormoni con in testa studiosi come Starling e Bayliss. Nei primi decenni del secolo è stato attribuito all'ipofisi il controllo di gran parte del sistema endocrino ed è stato per questo introdotto il concetto di "orchestra endocrina" in cui il direttore sarebbe appunto la ghiandola ipofisaria situata alla base dell'encefalo (Fig. 2). Si è visto successivamente che l'ipofisi anteriore produce una serie di ormoni, tropine, capaci di influenzare la secrezione o l'attività di altre ghiandole periferiche. L'anteropifosi produce infatti TSH (ormone tireostimolante), GH (ormone somatotrofo), ACTH (ormone adrenocorticotrofo), LH (ormone luteo stimolante), FSH (ormone follicolo-stimolante), Prolattina (capace di influenzare la lattazione ecc.). Si è visto che queste tropine sono a loro volta stimulate da specifici fattori ipotalamici (RH: Releasing Hormones) e regolate, mediante sistema di "feed back" (controregolazione), dagli stessi ormoni prodotti dalle ghiandole periferiche (Fig. 3). Importante ricordare, per quanto riguarda il meccanismo di regolazione, che nel 1946 il canadese H. Seyle ha descritto la "sindrome di adattamento". Secondo Seyle qualunque agente nocivo, biologico, fisico, chimico o psichico può provocare una reazione d'allarme poi una "sindrome generale di adattamento" che consiste nella

attivazione di meccanismi neuro-ormonali, in particolare attraverso l'asse ipofisi-surrene. Questa teoria, pur nella sua genericità, ha avuto il merito di mettere l'accento sulla risposta dell'organismo agli stimoli ambientali come parte integrante dei meccanismi che conducono alla malattia: le alterazioni endocrine e neurovegetative possono causare lesioni anatomiche come le ulcere gastriche, l'infarto del miocardio da stress!

È noto che gli ormoni possono esplicare la loro azione solo interagendo con strutture presenti sulla superficie o all'interno della cellula bersaglio: sono questi i recettori. Un recettore deve legare l'ormone in maniera specifica, distinguendolo dalle altre sostanze circolanti e deve trasmettere l'informazione derivante dal legame con l'ormone alla cellula, provocandone la risposta. Il concetto che cellule e tessuti dispongono di recettori specifici per gli ormoni, ed altre molecole, deriva dagli studi condotti all'inizio del '900 da Langley sull'azione della nicotina e del curaro e da Ehrlich sull'azione di alcune tossine. Da questi studi si osservava che queste sostanze biologicamente attive possiedono una specificità d'azione dovuta alla presenza di specifiche sostanze recettive alla superficie o all'interno della cellula bersaglio. Inizialmente questa ipotesi era stata recepita in campo farmacologico per spiegare l'effetto dei farmaci e la loro specificità d'azione mentre non era dimostrabile per gli ormoni. Solo recentemente, negli anni 60 si è ipotizzata l'esistenza di recettori anche per gli ormoni e ciò è stato possibile mediante eleganti esperimenti che rilevarono che gli anticorpi diretti contro gli ormoni peptidici quali l'insulina e la tireotropina potevano antagonizzare l'effetto di questi ormoni solo prima che questi iniziassero a svolgere la loro azione, ad azione iniziata l'effetto di inibizione svolto dall'anticorpo veniva a scomparire. Questo si poteva spiegare solo immaginando che l'ormone reagendo con un suo specifico recettore, sulla superficie cellulare o all'interno di essa, non fosse più accessibile all'anticorpo. Si è così potuto dimostrare che l'ormone agisce tramite l'attivazione di uno specifico recettore e solo attraverso questa attivazione può espletare la sua azione. L'esempio potrebbe essere quello della chiave (nel nostro caso: Ormone) che può aprire la porta (espletare l'azione) solo se inserita nella sua specifica serratura (Ormone che attiva lo specifico Recettore) (Fig.4). Successivamente sono state studiate le fasi dell'attivazione cellulare indotte dall'ormone e le numerose azioni che ne derivano (Fig.5). Il meccanismo è comunque complesso, per esempio è stato scoperto da Sutherland nel 1972 l'AMP ciclico, un messaggero intracellulare che media lo stimolo ormonale dal recettore al nucleo. Da questi primi esperimenti l'Endocrinologia ha avuto un tumultuoso susseguirsi di scoperte e notevoli progressi sia in campo

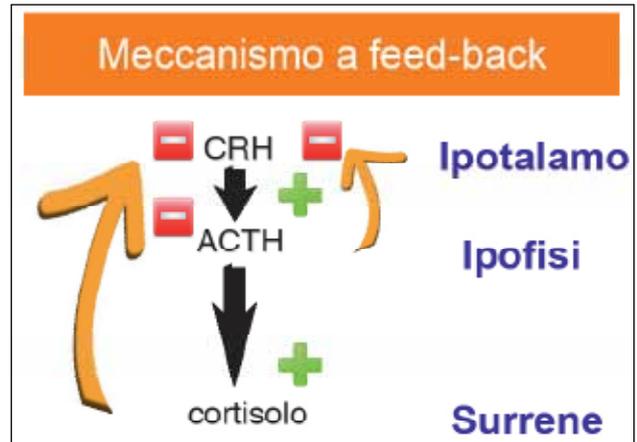


Fig. 3 - Rappresentazione schematica del controllo della secrezione ormonale mediante il meccanismo di "Feed-Back".

sperimentale che clinico. Un ulteriore impulso è stato dato dalla disponibilità, negli ultimi decenni, di sensibili metodiche di dosaggio ormonale (dosaggi radioimmunologici) che hanno permesso di conoscere meglio la secrezione ormonale sia in condizioni fisiologiche che patologiche. Tuttavia a dare un notevole impulso alla comprensione di molti aspetti fisiologici e fisiopatologici è stata la recente introduzione della endocrinologia molecolare. L'era della endocrinologia molecolare è stata inaugurata negli anni 50 con Popenoe e Du Vigneaud che determinarono le sequenze amminoacidiche della vasopressina e della ossitocina. Negli anni successivi sono state definite le sequenze di circa 50 ormoni peptidici. Il successivo sviluppo di tecniche del DNA ricombinante ha consentito una accelerazione di questi studi. Il clonaggio del DNA dell'insulina e del GH (ormone somatotropo) ha permesso di riconoscere, attraverso lo studio di molecole di DNA ricombinante, anche la struttura delle proteine mediante la decodificazione della sequenza nucleotidica.

Anche se le basi sperimentali dell'endocrinologia come scienza si sono sviluppate solo nell'arco di quest'ultimo secolo, l'evoluzione scientifica è stata tale da permettere all'Endocrinologia di primeggiare tra le varie branche della medicina.

L'Endocrinologia del nuovo millennio

Le più recenti aree della medicina quali la genomica e la proteomica hanno avuto un notevole impatto anche sull'endocrinologia sia di base che clinica. La quantità di informazioni e le novità che negli ultimi anni si rincorrono come un turbine ci hanno infatti costretti ad adottare un modo di pensare tutto nuovo sia per quanto riguarda il paziente sia per quanto concerne la ricerca. Finora



Fig. 4 - L'ormone, per influenzare gli organi bersaglio, deve interagire con il suo specifico recettore. L'esempio della Chiave (ORMONE) che può aprire la Porta (organo BERSAGLIO) solo se si adatta ad una specifica combinazione della Serratura (RECETTORE).

l'endocrinologia era basata sulla descrizione degli effetti biologici di un ormone e del suo meccanismo d'azione e tale ricerca portava semplicemente a riconoscere l'azione di vecchi e nuovi ormoni. Negli ultimi anni si è avuta sempre più netta la sensazione che l'azione di ciascun ormone non potesse semplicemente tradursi nel classico schema di causa ed effetto: la produzione e l'effetto di un ormone in un organismo vivente segue un meccanismo molto più complesso in cui sono coinvolte numerose strutture e sostanze che costituiscono un intricato "network". Le molecole (ormoni) che agiscono in questo "network" possono infatti influenzare contemporaneamente più cellule e il loro effetto varia da cellula a cellula e da questa azione possono scaturire azioni secondarie con produzione di altri ormoni. Finora questi meccanismi erano solo in piccola parte sospettati e/o conosciuti e comunque di difficile interpretazione. Le tecniche e metodologie che la Genomica e la Proteomica mettono a disposizione permettono oggi di capire meglio questa nuova visione dell'endocrinologia partendo non più dalla cellula e/o dai suoi secreti ma dal gene e dalla sua espressione. Con la genomica abbiamo la possibilità di conoscere la sequenza e l'espressione dei vari geni, i meccanismi della loro regolazione, la possibilità di identificare quelli che porteranno allo sviluppo di malattie, la risposta ai vari trattamenti farmacologici, e molti altri aspetti clinici. Con la proteomica abbiamo la possibilità di studiare le proteine espresse, di immaginare o individuare nuove proteine e interpretare la loro funzione. L'avvento di questi nuovi campi di studio richiede comunque un cambiamento nel nostro modo di pensare. Abbiamo bisogno di conoscere

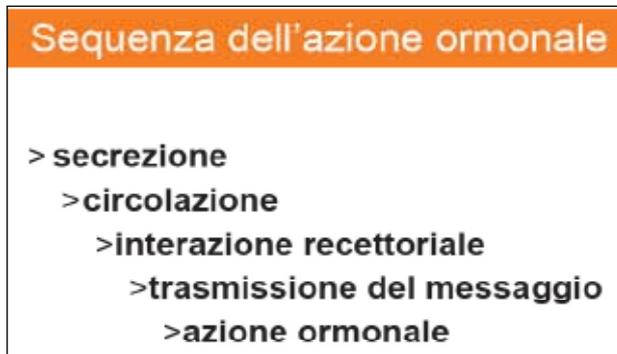


Fig. 5 - Varie fasi dell'azione ormonale.

molto di più sulla cinetica degli ormoni, sulla interazione tra le varie molecole ormonali agenti in questi "networks" ancora in parte ignoti, abbiamo bisogno di nuovi sistemi matematici e sistemi di bioinformatica completamente diversi da applicare a questa nuova e molto più complessa visione dell'endocrinologia. L'idea di modelli matematici non è nuova; già nel 1960 Berman tentò di applicare un modello matematico allo studio dell'azione ormonale. Questo ed altri studi successivi dimostrarono la possibilità di indagare il complesso meccanismo d'azione ormonale solo usando modelli matematici dinamici e certamente più complessi.

Una delle più recenti risultati della ricerca che meritano di essere menzionate nello studio del gene dopo la scoperta degli enzimi di restrizione (che fruttarono a W.Aber, D.Nathans e H.O.Smith il premio Nobel del 1978) è l'introduzione della PCR (polymerase chain reaction) e la "gene chip", l'impiego cioè di una serie di sonde geniche (microarray) che possono riconoscere in una unica occasione l'espressione di migliaia di mRNA. Con l'uso di questi "chips" uno può valutare quanti e quali geni possano cambiare l'espressione del loro RNA messaggero per esempio dopo un trattamento farmacologico.

Dagli studi sulla genomica e proteomica si sta ottenendo un numero impressionante di dati apparentemente senza importanza e scollegati tra loro. Queste ricerche sono comunque in gran parte preparatorie per studi molecolari di fisiologia, fisiopatologia e terapia. La disponibilità di intere sequenze del genoma umano sta cambiando anche le vie e gli obbiettivi della ricerca. Per esempio un nuovo concetto è quello di risalire al gene di un dato ormone conoscendo le sue sequenze nucleotidiche, ciò permette una più corretta catalogazione in famiglie e una migliore interpretazione funzionale dei vari ormoni. Al posto del tradizionale metodo di studio del singolo gene per valutare una patologia o un dato ormone si sta seguendo sempre

con maggior interesse il metodo di indagare più geni candidati e indagare tutto la "pathway" che va dal recettore ai meccanismi trascrizionali e posttrascrizionali. I nuovi geni sono inoltre studiati nella loro localizzazione cellulare, cromosomica, di loro sono studiati i polimorfismi, le varianti di "splicing", le differenti espressioni di mRNA e la loro funzione (per esempio regolazione o produzione di un ormone). In altri termini nell'era Genomica e post-genomica lo scienziato sta passando dallo studio del singolo gene ad uno studio più complesso di una coorte di geni coinvolti in una data funzione o responsabili di alterazioni fisiopatologiche che sono ora facilmente rintracciabili in quella meravigliosa enciclopedia della vita che è il Genoma. Sicuramente questa lettura della endocrinologia in senso molecolare darà nuova luce alla comprensione di molti meccanismi ormonali e di molte situazioni fisiopatologiche finora sconosciute.

Organizzazione del sistema endocrino

Come si può vedere riportata qui sotto, il sistema endocrino può essere valutato per l'aspetto anatomico e per le caratteristiche e la funzione dell'ormone prodotto:

Anatomia di una ghiandola (fig.6)

Localizzazione della ghiandola - Innervazione - Vascolarizzazione

Caratteristiche degli Ormoni (Fig. 2, 5)

Struttura - Biosintesi - Secrezione - Metabolismo

Regolazione della secrezione (Fig. 3)

Meccanismi di controllo della secrezione ormonale (neuronale) - Sistemi di feedback

Funzioni dell'ormone prodotto (Fig. 7)

Azioni fisiologiche dell'ormone - Meccanismo d'azione dell'ormone - Ritmi di secrezione (circadiani, infradiani, ultradiani) - Alterazioni funzionali e malattie conseguenti.

Caratteristiche dell'ormone

Tutti gli ormoni sono messaggeri chimici. In quest'ottica anche il sistema nervoso comunica attraverso le sinapsi nervose liberando particolari neurotrasmettitori, quali la acetilcolina e la norepinefrina che possono essere così considerati neuroormoni, anche se i classici neurormoni (possono essere anche proteici e steroidei) sono prodotti da specifiche cellule nervose. Numerosi altri tessuti, non considerati endocrini possono produrre numerose sostanze chimiche (per esempio l'urea, l'istamina) che si comportano come messaggeri chimici influenzando altre cellule e/o tessuti. Per queste sostanze si è coniato il termine di paraormone, termine che viene pertanto usato da molti endocrinologi per indicare il prodotto di ghiandole o

tessuti che non sono annoverati tra quelli endocrini.

Gli ormoni agiscono a concentrazioni molto basse (Tab. 1), questo ha comportato notevoli difficoltà per la loro determinazione nei liquidi biologici (sangue, urine, ecc.) e ha per anni precluso sia studi di fisiologia che di fisiopatologia della loro secrezione. L'endocrinologia infatti è una branca della medicina che più di altre è legata al laboratorio e solo dai progressi del laboratorio essa ha tratto i maggiori vantaggi. A rivoluzionare la medicina in generale e le conoscenze endocrinologiche in particolare sono stati infatti i progressi nella medicina di laboratorio che ha avuto la sua nascita alla fine del XIX secolo. Solo nei primi decenni del secolo scorso sono apparse alcune metodiche di laboratorio capaci di dosare, seppur con mode-



Fig. 6 - Rappresentazione delle più importanti ghiandole, tessuti e organi capaci di produrre ormoni. Differenze tra uomo e donna.



Fig. 7 - Modalità di secrezione ormonale.

sta accuratezza, quegli ormoni che si trovano a più alte concentrazioni nei liquidi organici. Si trattava per lo più di metodiche colorimetriche che sfruttando per esempio la reazione chimica dell'acido solforico riuscivano a determinare e quantificare alcuni ormoni steroidei nei liquidi biologici (urine). Altre più complesse metodiche di tipo biologico venivano introdotte con il tempo. Mentre il laboratorio si attrezzava di strumenti sempre più precisi, le metodiche si affinavano e nuove e più sensibili tecnologie permettevano studi più accurati della funzione ormonale. Si trattava per lo più di tecniche cromatografiche per purificare, estrarre e separare e dosare alcuni ormoni, di reazioni chimiche e/o colorimetriche per svelare la presenza e quantificare varie sostanze (proteine, zuccheri, steroidi) nei liquidi biologici.

Il quadro clinico nella diagnostica delle malattie endocrine: storia e attualità

Anche se l'endocrinologia è una branca della medicina apparentemente di minore impatto, il sistema endocrino interessa tutto l'organismo (Fig. 6) e molte sono le malattie endocrine che riguardano importanti fette della popolazione, tra queste ricordiamo il diabete, le malattie della tiroide, gli irtutismi, le alterazioni del ciclo mestruale, l'ipertensione arteriosa da cause endocrine, ecc. Sono spesso malattie frequenti e di solito ben note al medico e quindi più facilmente riconoscibili. Altre invece sono meno frequenti e, in certi casi, rare. In queste situazioni la diagnosi risulta meno facile e spesso la sintomatologia non è riconosciuta se non dal medico specialista. Per trattare una malattia è necessario diagnosticarla correttamente. Questo vale ovviamente anche per le malattie endocrine dove l'iter diagnostico prevede una accurata anamnesi familiare, fisiologica e patologica, una attenta valutazio-

Molecola	nM
Glucosio	5.
Colesterolo	5.
Albumina	0.7
Anticorpi	0.09
Lipoproteina (HDL)	0.013
Tiroxina	0.00009
Testosterone	0.00002
Insulina	0.00000005

Tab. 1

ne clinico-obiettiva, con un completo esame semeiologico e una corretta scelta di esami e test ormonali. Spesso la diagnostica di laboratorio è utile per confermare alcune malattie sospettate all'esame obiettivo e per individuarne altre dove il quadro clinico è più sfumato o addirittura silente. Purtroppo la diagnosi di malattia, anche nel campo dell'endocrinologia, viene sempre più spesso formulata basandosi sui dati di laboratorio e strumentali e minore o poca importanza si dà ai dati clinici.

È da ricordare che poche branche della medicina offrono quadri clinici ed obiettivi particolari come molte malattie endocrine. Per alcune di esse il fenotipo è così caratteristico che la diagnosi diventa molto facile già all'esame ispettivo. Ricordiamo per esempio l'aspetto tipico del paziente ipertiroideo in cui il dimagrimento, il tremore, la sudorazione, insonnia ecc., sono da soli suggestivi della patologia tiroidea. Nei casi in cui abbiamo un ipertiroidismo autoimmune la presenza dell'esoftalmo permette spesso di diagnosticare un morbo di Basedow ancor prima che compaiano gli altri segni di iperfunzione e che gli esami ormonali si alterino. Il quadro clinico opposto, tipico dell'ipotiroidismo, anche se più subdolo e meno eclatante che in passato, in virtù della maggior prevenzione, è facilmente individuabile: questi soggetti presentano un aumento ponderale, sonnolenza, minore resistenza al freddo, ipotensione ecc. sintomi che suggeriscono al medico la possibile presenza di tale malattia. In casi gravi la *facies* dell'ipotiroidismo è inconfondibile (tipico è il cretinismo dell'ipotiroidismo grave!). Altre caratteristiche fenotipiche di particolari malattie endocrine riguardano l'alterata secrezione dell'ormone della crescita (growth hormone: GH) che prodotto dall'anteroipofisi svolge il suo importante effetto nello stimolare la crescita staturale tramite una proteina prodotta dal fegato IGF1 (Somatomedina C). La mancanza dell'ormone porta ad un rallentamento dello sviluppo staturale del bambino che non raggiunge il normale target di crescita e quindi presenta il "nanismo ipofisario". Questi nani ipofisari hanno uno sviluppo ridotto



ma armonico, facilmente riconosciuto dal medico specialista: è ovvio però che per un approfondimento diagnostico sono necessari specifici esami e test di laboratorio.

Si può avere però anche una condizione clinica opposta, dovuta ad una esagerata secrezione dell'ormone della crescita (GH e IGF1), di solito sostenuta ad un adenoma della ipofisi anteriore; questa ipersecrezione di GH determina il quadro di gigantismo nel giovane ed acromegalia nell'adulto o comunque nei casi in cui la saldatura della cartilagine di crescita delle ossa lunghe si sia già consolidata. L'acromegalico presenta mani e piedi ingrossati, tali da richiedere un progressivo aumento della dimensione delle scarpe o degli anelli alle dita delle mani. I caratteri somatici del volto sono molto pronunciati, il naso ingrossato e l'"inversione del morso" (prognatismo) sono altri segni che contraddistinguono tali malati, i quali possono presentare molti altri importanti sintomi più o meno evidenziabili tra cui il diabete, l'ipertensione arteriosa, sudorazione/pelle umida, cardiopatie, alterazioni del tono dell'umore e depressione, ecc. Purtroppo queste caratteristiche somatiche si manifestano molto lentamente nel tempo e spesso non vengono riconosciute né dai familiari né dal medico di famiglia, ai quali può sfuggire la lentissima evoluzione della malattia e le modificazioni fenotipiche che si instaurano negli anni. Per questo motivo la diagnosi di acromegalia potrebbe essere ritardata e riconosciuta magari da altri medici e/o specialisti che vedono per la prima volta il paziente. Più facile individuare il gigantismo dovuto a ipersecrezione di ormone della crescita in età giovane, prima della completa maturazione delle ossa, e il nanismo ipofisario nel caso opposto, in cui viene a mancare l'ormone durante la critica fase dello sviluppo staturale.

Tra le altre numerose malattie ormonali la cui diagnosi è facilitata dall'esame obiettivo, che ne coglie il caratteristico fenotipo, ricordiamo la sindrome di Cushing, che nella maggior parte dei casi è dovuta ad un piccolo adenoma della ipofisi anteriore secernente ACTH (ormone adrenocorticotropo) che stimolando la secrezione della corteccia del surrene determina un aumento dei livelli di cortisolo circolante. Anche patologie primitive del surrene (di solito adenomi) o forme ectopiche di secrezione di ACTH portano a quadri clinici simili. Questi pazienti, nella manifestazione classica della sindrome, presentano un volto ingrossato, arrossato, con acne e perdita di capelli (facies lunare) una obesità troncolare, arti sottili per riduzione della massa muscolare, cute sottile e fragile con aree ecchimotiche per la estrema fragilità dei vasi sottocutanei, diabete, ipertensione arteriosa, alterazione del tono dell'umore con depressione a volte grave fino a tentativi di suicidio, ecc.. Queste forme sono facilmente

riconoscibili nei casi conclamati anche se, per una diagnosi di tipo (ipofisario, surrenalico, ectopico) sono necessari particolari esami e test endocrini.

Questi peculiari fenotipi, caratteristici di molte malattie endocrine, non erano certo sconosciuti ai nostri antenati e nell'antichità: ne fanno fede le rappresentazioni artistiche risalenti già all'epoca degli Assiri o degli Egizi, dove immagini di soggetti affetti da ipertiroidismo o da acromegalia rappresentano gli stessi segni somatici che conosciamo anche ai giorni nostri in queste patologie. Altre espressioni dell'arte, soprattutto pittorica, degli ultimi secoli riprendono certi soggetti sicuramente affetti da patologie endocrine. In virtù di queste espressioni che l'arte grafica ci tramanda è stato possibile per esempio riconoscere attraverso una serie di ritratti di Enrico VIII di Tudor la presenza di un fenotipo tipico della sindrome di Cushing. L'illustre personaggio del 500' viene rappresentato nell'ultimo quinquennio della sua vita in una serie di dipinti che lo ritraggono con una progressiva modificazione del volto che assume gli aspetti tipici della faccia a "luna piena" propri della sindrome di Cushing (Figg. 8, 9) È questa una patologia in cui una aumentata secrezione di glucocorticoidi porta ad una serie di sintomi e modificazioni fenotipiche spesso inconfondibili. La diagnosi postuma di s. di Cushing per questa importante figura della storia dell'Inghilterra, verrebbe confermata da una serie di dati "anamnestici" che gli storiografi di Enrico VIII riportano e che configurano il quadro classico dell'ipercortisolismo, tra cui i disturbi del tono dell'umore con repentini cambiamenti del carattere e comportamento che vanno dalla depressione all'euforia. Questa diagnosi ipotizzata a cinque secoli dalla scomparsa del famoso personaggio della storia d'Inghilterra, responsabile dello scisma che ha portato alla nascita della Chiesa anglicana, di cui Enrico VIII è stato anche il primate, è il tema di una interessante pubblicazione su un numero della rivista scientifica *History* che, esaminando appunto i dati storiografici e associandoli all'aspetto fisico rappresentato nei vari ritratti a disposizione ha formulato la diagnosi di S. di Cushing. Questo fatto è ancor più interessante e degno di particolare riflessione considerando che in certe situazioni, ancor oggi, in pazienti con S. di Cushing franca la diagnosi viene formulata con ritardi non giustificabili procurando gravi conseguenze per il paziente e questo è spesso dovuto ad una superficialità nella valutazione clinica del malato. La diagnosi di ipercortisolismo, formulata su dati storici (ritratti e riferimenti anamnestici) conferma quanto sia importante l'anamnesi e la semeiologia nell'iter diagnostico del paziente. Questo dovrebbe far riflettere il medico di oggi che tende a privilegiare la sofisticata diagnostica di laboratorio e strumentale tralasciando spesso l'accurata



Enrico VIII Tudor
1491 – 1547



John Fitzgerald Kennedy
1917 - 1963

Fig. 8 - Enrico VIII di Tudor, affetto da *Sindrome di Cushing* (aumentata secrezione di cortisolo da parte della ghiandola surrenalica) e J.F.Kennedy, affetto da *morbo di Addison* (ridotta/assente secrezione di cortisolo da parte della ghiandola surrenalica).

valutazione clinica, dalla quale peraltro non si può prescindere anche per una più corretta scelta di esami di laboratorio o morfologici.

Se dalla storia antica abbiamo esempi di patologie endocrine e spunti diagnostici e di metodologia clinica utili anche al medico di oggi, la storia più recente e l'attualità ci offrono altri esempi di personaggi con varie patologie endocrine... a dimostrare che questa branca della medicina è tutt'altro che obsoleta!

Testimonial di alcuni fenotipi di patologie endocrine riguardano il campo dello spettacolo, dello sport, come nel caso di Primo Carnera, nostro famoso campione del mondo di pugilato con un tipico aspetto da acromegalico. Anche nel mondo della politica troviamo esempi di personaggi affetti da varie endocrinopatie che vanno dall'ipertiroidismo di J.Bush padre, presidente degli Stati Uniti negli anni '80, all'iposurrenalismo di J.F.Kennedy, presidente degli Stati Uniti d'America negli anni '60 (Fig. 8). E' proprio questo ultimo e importante personaggio della storia moderna che ha portato alla ribalta una malattia appartenente alle patologie rare, purtroppo poco nota a molti medici ma mortale se non riconosciuta tempestivamente ed adeguatamente trattata. Da quando l'insufficienza primitiva del surrene è stata descritta più di 100 anni fa da Tho-

mas Addison, medico londinese noto anche per aver studiato importanti malattie ematologiche, la diagnosi della malattia, che in passato era prevalentemente sostenuta da una patologia TBC con interessamento di entrambe le ghiandole surrenali, negli ultimi decenni vede nelle malattie autoimmuni il più frequente meccanismo etiopatogenetico. Tale malattia portava inesorabilmente a morte il paziente per la impossibilità di somministrare al paziente gli ormoni mancanti (glucocorticoidi e, in minor misura, i mineralocorticoidi), indispensabili per la vita. Con la disponibilità di questi steroidi, sintetizzati per

la prima volta da Kendall (premio Nobel della medicina nel 1955 in virtù di questa scoperta) la vita dei pazienti affetti da insufficienza surrenalica non solo è stata possibile ma ha permesso a questi ammalati di svolgere una quasi normale attività. La dimostrazione dell'importanza dei cortisonici e di un corretto trattamento dell'iposurrenalismo per garantire non solo la sopravvivenza ma anche una buona qualità di vita, sono documentati dalla figura appunto J.F. Kennedy, che ammalato di morbo di Addison, svolgeva una intensa attività quale presidente degli Stati Uniti. Al pari di J.F.Kennedy centinaia di pazienti nel mondo affetti da tale malattia svolgono quotidianamente mansioni di tutti i tipi superando facilmente anche i più impegnativi e stressanti momenti della vita con il supporto di una adeguata quantità giornaliera di glucocorticoidi.

La diagnosi di m. di Addison è spesso subdola: il paziente può accusare astenia e/o disturbi gastro intestinali, quali nausea, certamente aspecifici e spesso interpretati come dovuti a problemi delle prime vie digestive. La pressione arteriosa tende ad essere bassa e a peggiorare l'astenia e il malessere. Nelle fasi avanzate di malattia compare la classica pigmentazione brunastra della cute e delle mucose (quadro tipico della insufficienza surrenalica primitiva:

"The known behavioural symptoms closely match the reports of the king's behaviour: the mood swings, the unexplained sudden changes in his decisions, his suspicions about those around him and his emotional isolation. Cushing's Syndrome would have turned him into a psychotic paranoid and aggravated his already unpredictable temper... The face becomes swollen with substantial fat deposits in the lower half beneath the eyes. Skin becomes fragile and thin, bruising easily, with slow, poor healing of wounds or lesions, as with his leg. Irritability, depression, anxiety, insomnia and sudden mood swings become commonplace in around 20% of cases: the sufferer becomes psychotic, with paranoia creating deep suspicion of everything and everyone. With recurrent headaches and chronic fatigue, the victim is quarrelsome and unnaturally aggressive. It may make men impotent. After the passage of five centuries, no diagnosis on the basis of purely anecdotal reports can be 100 per cent certain. But all these symptoms fit well the descriptions by courtiers of Henry's condition in the last four or five years of his life."



Fig. 9 - La copertina della nota rivista internazionale di storia (History Magazine⁴) dedicata a Enrico VIII. Nel numero riportato vengono descritti i varie elementi che hanno permesso ai medici di oggi di formulare la diagnosi "postuma" di Sindrome di Cushing a centinaia di anni dalla morte dell'importante personaggio della storia inglese.

m. di Addison) legata agli alti livelli di ACTH secondari alla carenza di cortisolo. A volte la malattia si presenta acutamente dopo un lungo periodo di sintomatologia sfumata, aspecifica e per questo subdola. La crisi acuta (crisi addisoniana) si manifesta con un quadro clinico molto grave che spesso inizia con i disturbi disepitici seguiti da una importante compromissione della ionemia (potassio) e successivamente del sistema cardiocircolatorio, con ipotensione e collasso a volte fatali se non diagnosticati e trattati tempestivamente. I pazienti affetti da m. di Addison devono assumere quotidianamente ormoni glucocorticoidi in quantità sostitutiva e con modalità che cercano di mimare il classico ritmo circadiano della secrezione di cortisolo (alti livelli alle prime ore del mattino con valori degradanti nell'arco della giornata fino quasi ad azzerrarsi verso la mezzanotte). Con questi schemi di terapia al paziente è garantita una quasi normalità di vita, permettendo anche attività stressanti (sia psichiche che fisiche) purchè precedute da una adeguata integrazione di glucocorticoidi al bisogno. A dimostrazione di ciò e dell'importanza della terapia abbiamo appunto figure quali quella del presidente degli USA, JFKennedy, da anni affetto da morbo di Addison. Questo presidente

USA, pur affetto da una patologia che non gli avrebbe lasciato scampo se non trattata adeguatamente, ha saputo governare una delle superpotenze mondiali e gestire uno dei momenti più delicati della storia degli Stati Uniti e del Mondo del dopoguerra, dipanando in piena guerra fredda la pericolosa vertenza con l'URSS per il problema di Cuba.

Questi esempi dati dalla storia passata e recente dimostrano come nella medicina e in particolare nella diagnostica delle malattie endocrine, spesso caratterizzate da particolari fenotipi, l'osservazione clinica e l'applicazione di una scrupolosa indagine semiologica rivestano un

ruolo fondamentale nell'iter diagnostico anche in un'era di tecnologia e innovazioni dove si tende a basare la diagnosi più sui dati di laboratorio e strumentali, ignorando che una attenta anamnesi e una oculata osservazione del paziente sono potenti strumenti anche per una moderna medicina.

Bibliografia

- 1) Berman M 1962 A postulate to aid in model building. J Theoret Biol 4:229-236
- 2) Cosmacini G, Gaudenti G, Satolli R *Dizionario di Storia della Salute*, Einaudi, 1996
- 3) Cosmacini G *Storia della Medicina e della sanità in Italia*, Laterza, 1987
- 4) History Magazine Vol. 6 n. 4 April 2005
- 5) Meduei V.C. *The history of Clinical Endocrinology*. The Parthenon Publishing Group, 1993
- 6) Pazzini A. *Storia dell'arte sanitaria*. Edizioni Minerva Italica, 1973
- 7) Rasmussen, H. Editor. *Cell communication in Health and Disease*. New York: W.H. Freeman and Company; 1991; p.VIII.
- 8) Thompson EB Editorial: The impact of Genomics and Proteomics on Endocrinology *Endocr Rev* 23(3):366-368, 2002.
- 9) Williams *Textbook of Endocrinology*. Saunders (Elsevier) Edition 11- 2008



MARCO BELOGI
Medico Primario
Fano

Santi in Medicina Introduzione

Che cosa ha a che fare la religione - la santità e non la sacralità - con la medicina oggi, dopo gli ultimi decenni del Novecento con le sue novità impressionanti nel dominio delle scienze biologiche e dopo che la tecnologia ha prodotto progressi straordinari, dove le visioni e le possibilità attuali, pur ponendo problemi inquietanti, aprono la strada al controllo e alla manipolazione della vita?

Dopo il periodo illuminista, nel quale tuttavia la medicina permaneva ancora oscura, ha senso porre ancora una relazione tra religione e medicina, tra santità e cura della sanità? Si è totalmente spezzato l'originario e plurisecolare legame tra la medicina, inscindibile dalla malattia quale suo oggetto specifico, e l'elemento magico-religioso come opposto alla capacità di far tesoro della esperienza?

Non è il breve spazio di una introduzione il luogo adeguato per discutere di epistemologia e di bioetica, ma non si può dimenticare che, all'origine di tutte le culture, c'è sempre uno strettissimo legame tra la religione e l'arte medica, che ha perdurato nella concezione empirico-razionale dei Greci.

Presso costoro la religione non ha confini ben definiti, ma è riconosciuta come potenza vitale autonoma dalla medicina delle scuole, pur non disdegnando affatto un'alleanza con questa: ovunque la malattia è considerata come maledizione di qualche divinità adirata.

La medicina ha radici profonde nella religione greca: gli stessi dei sono medici e curanti sia in senso cosmico-universale sia in senso intimo. *Iatròs* è attributo di molte divinità.

Omero ha un alto concetto del medico: *"un medico vale molti uomini"* (Il.XI,514), e già con Ippocrate nasce anche un'etica professionale: *"Pura e santa voglio preservare la mia vita e la mia arte"* (Hippocr. IV-1884-630, Létré).

Nel mondo biblico non si è troppo lontani da questa coincidenza tra il divino e la medicina: anche l'Antico Testamento dichiara Dio come medico e così nei confronti di Gesù nel Nuovo Testamento.

Ma ci sono anche, soprattutto nell'ambito della religione, differenze profonde e inconciliabili: la fede nel Dio unico mette in discredito la magia e la superstizione e il concetto di creazione non fa del medico un dio né un mito.

Lettura tenuta al Convegno annuale della Facoltà *Santi in Medicina, storie di santi che fanno i medici e di medici che fanno i santi*, il 16 maggio 2012.

Per l'Antico Testamento basta riportare alcuni versi del Siracide (38, 1-15) in cui vengono celebrati in modo innico il medico e la sua missione: *Onora il medico per le sue prestazioni/perché il Signore ha creato anche lui./ Dall'Altissimo infatti viene la guarigione/...la scienza del medico lo fa procedere a testa alta/egli è ammirato tra i grandi/...Il Signore ha creato medicinali dalla terra/...e ha dato agli uomini la scienza/perché fosse glorificato nelle sue meraviglie./Con esse il medico cura e toglie il dolore.*

Nel nuovo testamento, dove si ha viva coscienza che la malattia e le lesioni sono e restano un male in contrasto con il piano divino della creazione, si narrano molte guarigioni, soprattutto nel vangelo di Marco, compiute da Gesù e dagli apostoli, dette "miracoli".

Gesù stesso è "grande medico" e la sua attività di guarigione viene descritta con il verbo tipico del linguaggio medico *iàomai*, curare, medicare, risanare.

Il motivo di tanta insistenza è il significato simbolico che un tale verbo assume per indicare anche la salvezza totale e finale.

Ci sono stati nei secoli passati - anche oggi ce ne sono - negatori del miracolo, il quale non è finalizzato a suscitare la fede, ma in ogni miracolo questa è già presupposta dall'ammalato e dichiarata da Gesù: *"la tua fede ti ha salvato"*.

Inoltre Gesù non guarisce con un bisturi né con una medicina. Quasi sempre compie miracoli con la parola, come Dio nella creazione. Qui la parola non è un segno convenzionale, puramente constativa, ma è essenzialmente performativa.

La parola come la verità non rivela solo qualcosa, ma in senso biblico "fa essere la cosa", e questo "far essere" non è più greco ma ebraico-cristiano.

Parola in ebraico è *Dabhàr* che vuol dire unità inscindibile di parola e cosa, parola ed evento, come unità profonda e originale di creazione che contrasta con tutti i dualismi e pluralismi delle culture non bibliche. Per un credente cristiano tale unità si fonda sul giovanneo *"o Logos sarx egheneto"* (la Parola carne divenne), che sconfina anche nell'antropologia, in cui anche i medici di oggi hanno iniziato ad intravedere e a considerare: l'unità inscindibile di anima e corpo, dove curare il corpo vuol dire anche curare l'anima.

Il legame tra religione ed arte medica, esistente in tutte le culture, con l'avvento del cristianesimo subisce un radicale mutamento. La religione, infatti, viene messa al primo posto nella scala dei valori. La salute è sì quella del corpo ma ancor più quella dell'anima: la

cecità è soprattutto dello spirito oltre quella fisica degli occhi.

La cura, basata nei medicinali che offre l'arte medica del tempo, trova la massima efficacia nella forza del vangelo. Ne consegue che l'appellativo *medico*, in uso nel primo cristianesimo, gode di un significato ben più ampio e diverso dall'attuale.

È l'uomo curante i mali fisici o colui che guarisce, spiritualmente, tante persone affette dalla malattia mortale del paganesimo? Medico del corpo o medico delle anime?

Interrogativi che gettano una luce del tutto particolare sull'argomento dei medici santi presentati in modo diverso nei tanti cataloghi dei secoli successivi.

Santi medici, santi non medici, santi autori di testi di medicina, santi mai esistiti creati dalla fantasia del popolo e degli agiografi del passato.

Un argomento, dunque, complesso, affrontato sempre in modo incompleto e frammentario.

Il medico nelle leggende e nelle tradizioni cristiane è anche e soprattutto colui che opera guarigioni del corpo non in virtù dell'arte medica, ma in virtù di una grazia speciale a lui concessa dal cielo. Gli agiografi mettono bene in evidenza questa differenza di cura, poiché le guarigioni ottenute con la medicina, non sarebbero state segno di santità, ma di valore scientifico, non importante per la qualità dei Santi. Ne deriva una medicina sconfitta dalla potenza taumaturgica del santo che dimostra il valore della fede. Dimostrano cioè di non essere medici, ma soltanto santi.

Ippocrate, Galeno e gli altri grandi maestri dell'arte medica hanno poco valore di fronte a Gesù, fonte di ogni bene.

Talora il Santo ritenuto medico, prima di entrare in una fase di santità era, secondo le leggende, un vero medico che esercitava la professione. Ne vengono ricordati anche i maestri, come Eufrosino per S. Pantaleone, Macario per S. Talaleo.

Altre volte è scritto che esercitavano l'arte medica e il Signore si degnò di trasformarli da medici dei corpi a medici delle anime.

Spesso viene dedicato alla professione medica un brano più o meno prolisso che si ripete quasi sempre, nelle storie di questi Santi, con le stesse espressioni, dove si esalta la bravura del medico futuro martire, la bontà e il disinteresse con cui esercita la professione.

Comunque storie, quelle del primo cristianesimo, quasi sempre prive di documenti storici.

Nei diversi cataloghi comparsi nei secoli successivi compaiono alcuni Santi considerati medici dalla tradizione, che non esercitarono affatto la medicina: acquistarono questo titolo per le molte guarigioni operate sul loro sepolcro. Si possono considerare costoro veri medici, al pari di quelli che avevano seguito un vero corso di studi?

L'argomento dei cosiddetti Santi medici, dunque, non sfugge all'elemento leggendario, ma ne è pervaso in pieno.

Diverso, invece, il caso dei medici annoverati nella schiera dei santi vissuti nei secoli successivi, di cui si conoscono dati storici certi.

La Chiesa annovera tra i suoi santi un discreto numero di medici. Una trentina in tutto.

Hanno inizio con l'evangelista Luca, seguito dai patroni Cosma e Damiano. Dopo un gruppo di martiri del primo cristianesimo, di cui poco si conosce, vengono Biagio, Cesario, Isidoro, Ildegarda, e altri ancora più o meno noti, prima di giungere ai più recenti: Giuseppe Moscati, Riccardo Pampuri, Gianna Beretta Molla.

Tra di essi figurano personaggi di primo piano nella storia della Chiesa: fondatori di congregazioni religiose, dottori della Chiesa, mistici, cattedratici, missionari, apostoli della carità e addirittura un papa.

Raramente questi santi medici sono raffigurati con i simboli della loro professione perché i pittori hanno preferito narrare episodi legati al martirio o ad alcuni miracoli.

Unica eccezione per i protettori Cosma e Damiano, il culto dei quali si era molto diffuso nella Firenze rinascimentale.

Ogni religione ha i suoi santi.

Solo nel cattolicesimo, però, essi hanno ricevuto una diffusione tale da indurre la Chiesa moderna ad istituire una congregazione che si occupasse di accertare la santità dei candidati

Fu un atto necessario, perché, fino al XII secolo, i santi diventavano tali per acclamazione popolare.

I cattolici, e gli italiani specialmente, nella loro continua ed affannosa ricerca di protettori, non sono andati tanto per il sottile.

Nella millenaria storia della Chiesa, infatti, è costante la richiesta di santi da parte del popolo; maggiore nelle zone più povere, e in Italia più al Sud che al Nord.

Necessità a parte, il ricorso ai santi è spiegabile con una peculiarità del cattolicesimo: il figlio di Dio si è fatto uomo, dando carne alla spiritualità.

"Nessuno ha visto il Padre se non colui che è da Dio"



Fig. 1 - Roma – Catacombe di Commodilla – particolare dell'affresco del VII Secolo in cui è rappresentato San Luca con la borsa dei ferri da medico. Fig. 2 - Ildegarda di Bingen – profetessa, visionaria, musicista, scrittrice, guaritrice, scienziata, psicologa, filosofa, Badessa, e – cosa inaudita per una donna a quei tempi – predicatrice e politica. Fig. 3 - Riccardo Pampuri – medico condotto, entrato poi nell'Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Dio.

scrive Giovanni (6,46). Nemmeno Mosè.

Ci si può, dunque, avvicinare a Dio, entità alquanto misteriosa e astratta, attraverso uomini straordinari che, grazie al loro comportamento esemplare, sono particolarmente a Lui vicini.

Per questo la Chiesa venera i santi non considerandoli in se stessi, ma come aspetti particolari del mistero di Cristo.

I santi, inoltre, possiedono il vantaggio di essere considerati ancora viventi tra la gente attraverso una quantità sterminata di reliquie e un più modesto numero di grazie e miracoli. Il loro corpo, infatti, viene considerato "magico" perché in grado di trasmettere per contatto quella porzione di divino che essi hanno captato.

Considerando i santi dispensatori di grazie e favori, gli italiani ricorrono a loro anche per necessità pratiche, che nulla hanno a che vedere con la salvezza eterna.

Molti di essi hanno una propria specializzazione, spesso attribuita dalla Chiesa, a volte solo dalla credenza popolare. C'è chi protegge i viandanti, chi i pellegrini, chi specifiche categorie di lavoratori, come falegnami, marinai, sarti, ciabattini, vigili del fuoco, aviatori, giornalisti, musicisti, chi gli innamorati, chi gli animali, chi gli occhi, chi la gola, chi fa passare il mal

di testa, chi fa ritrovare gli oggetti perduti. La casistica è veramente sterminata. Non c'è evento della vita che non possa essere messo sotto la protezione di un santo.

Il culto dei Santi, specialmente in Italia, ha ispirato una grande quantità di feste, patronati, proverbi, oltre cattedrali, basiliche, pitture, sculture, opere letterarie e musicali. Un sentimento, dunque, vasto e basilare nella cultura del nostro paese, definito anche per questo paese di santi.

Tuttavia vi è stato un periodo nella nostra storia, tra il XIX e XX secolo, in cui si è trascurato questo aspetto importante della nostra tradizione, considerandolo insignificante o addirittura dannoso per la comunità.

L'atteggiamento indifferente originava da ideologie confinanti nell'irrelevanza tutto ciò che era attinente alla sfera del sacro.

Da qualche decennio quei pregiudizi sono caduti in una generale ricompressione della religiosità e, soprattutto, nella rivalutazione di quelle tradizioni popolari in cui si rivela l'anima di un popolo. Anche chi credente non è, oggi, sente l'esigenza di una maggior informazione in campo agiografico per poter interpretare affreschi, quadri, sculture di soggetto religioso o desidera comprendere meglio le numerose feste patronali che suscitano interesse per la loro spettacolarità.



INTERNATO IN MEDICINA 2012/2013

Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

Codice	Anno	INTERNATO	DOCENTE REFERENTE	SEDE	N° p.
INT040A	I Anno	Internato di Istologia	Prof. Roberto Di Primio	Facoltà di Medicina e Chirurgia - Torrette	8
INT041A	I Anno	Internato di Biologia	Prof. Giovanni Principato	Facoltà Medicina e Chirurgia- Monte Dago	10
INT044A	I Anno	Internato di Biochimica	Prof.ssa Laura Mazzanti	Facoltà Medicina e Chirurgia- Monte Dago	8
INT043A	II Anno	Internato di Anatomia	Prof. Saverio Cinti	Facoltà Medicina e Chirurgia Torrette	8
INT049A	II Anno	Internato di Fisiologia	Prof. Fiorenzo Conti	Facoltà Medicina e Chirurgia Torrette	8
INT047A	III Anno	Internato di Microbiologia	Prof. Piero E. Varaldo	Facoltà Medicina e Chirurgia Torrette	8
INT048B	III Anno	Internato di Medicina di laboratorio Biochim. Clinica	Prof.ssa Monica Emanuelli	Facoltà Medicina e Chirurgia- Monte Dago	8
INT052A	III Anno	Internato di Patologia generale	Prof. Antonio Procopio	Facoltà Medicina e Chirurgia Torrette	18
INT058A	III Anno	Internato di Igiene	Prof. Marcello D'Errico	Facoltà Medicina e Chirurgia Torrette	8
INT053D	III Anno	Internato di Semeiotica e Metodologia Clinica e Statistica - Semeiotica chirurgica	Prof. Roberto Ghiselli	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT053E	III Anno	Internato di Semeiotica e Metodologia Clinica e Statistica - Semeiotica medica	Prof. Riccardo Sarzani	INRCA	10
INT053F	III Anno	Internato di Patologia medica e chirurgica - Patologia medica II	Dott. Gianluca Moroncini	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT053G	III Anno	Internato di Patologia medica e chirurgica - Patologia chirurgica	Prof. Massimo Falconi	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT055A	IV Anno	Internato di Clinica gastroenterologica ed endocrinologica - Endocrinologia	Prof. Marco Boscaro	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT060H	IV Anno	Internato di Clinica gastroenterologica ed endocrinologica - Gastroenterologia	Prof. Antonio Benedetti	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT063A	IV Anno	Internato di Farmacologia	Prof. Salvatore Amoroso	Facoltà di Medicina e Chirurgia - Torrette	8
INT061A	IV Anno	Internato di Clinica Odonto/Otorino/Oftalmo - Oftalmologia	Prof. Alfonso Giovannini	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	8
INT061B	IV Anno	Internato di Clinica Odonto/Otorino/Oftalmo - Otorinolaringoiatria	Dott. Massimo Re	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT060I	IV Anno	Internato di Medicina interna e chirurgia generale - Chirurgia generale	Prof. Cristina Marmorale	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT060L	IV Anno	Internato di Medicina interna e chirurgia generale - Medicina interna	Prof. Paolo Dessi' Fulgheri	INRCA	20
INT060M	IV Anno	Internato di Clinica apparato locomotore - Malattie di interesse ortopedico e traumatiche	Prof. Luigi De Palma	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT060N	IV Anno	Internato di Clinica apparato locomotore - Malattie di interesse reumatologico	Prof. Walter Grassi	Clinica Reumatologica Ospedale Murri - JESI	10
INT060P	IV Anno	Internato di Clinica psichiatrica	Prof. Cesario Bellantuono	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10

Corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia (Classe 46/S)

Codice	Anno	INTERNATO	DOCENTE REFERENTE	SEDE	N° p.
INT040	I Anno	Internato di Istologia	Prof. Roberto Di Primio	Istologia Facoltà Medicina - Polo Eustachio	2
INT041	I Anno	Internato di Biologia	Prof. Giovanni Principato	Biologia Facoltà Medicina - Monte Dago	5
INT044	II Anno	Internato di Biochimica	Prof.ssa Laura Mazzanti	Biochimica Facoltà Medicina - Monte Dago	2
INT043	II Anno	Internato di Anatomia	Prof. Saverio Cinti	Morfol. Umana Norm. Fac. Med. - Polo Eust.	2
INT049	III Anno	Internato di Fisiologia	Prof. Fiorenzo Conti	Fisiologia Umana Facoltà Medicina - Polo Eustachio	2
INT047	III Anno	Internato di Microbiologia	Prof. Piero E. Varaldo	Microbiologia Fac. Medicina - Polo Eustachio	2
INT048	III Anno	Internato di Medicina di Laboratorio	Prof.ssa Monica Emanuelli	Biochimica Facoltà Medicina - Monte Dago	2
INT052	III Anno	Internato di Patologia Fisiopatologia Generale	Prof. Antonio Procopio	Patologia Sperimentale Facoltà Medicina - Polo Murri	7
INT053	III Anno	Internato di Metodologia Medica	Prof. Riccardo Sarzani	INRCA	5
INT053B	III Anno	Internato di Metodologia Chirurgica	Prof. Roberto Ghiselli	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	5





Elenco strutture disponibili e relativi posti

INT050	III Anno	Internato di Patologia Sistemática I -Malattie sangue	Prof. Pietro Leoni	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	24
INT051	III Anno	Internato di Patologia Sistemática I -Malattie sistema immunitario	Prof. Armando Gabrielli	Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti" Torrette	14
INT055	IV Anno	Internato di Patologia Sistemática II -Sistema endocrino e metabolico	Prof. Marco Boscaro	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT054	IV Anno	Internato di Patologia Sistemática II -Malattie del rene e vie urinarie	Prof. Giovanni Muzzonigro	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	15
INT056A	IV Anno	Internato di Patologia Sistemática III - Cardiologia	Prof. Alessandro Capucci	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT057	IV Anno	Internato di Patologia Sistemática III - Malattie apparato respiratorio	Dott. Stefano Gasparini	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT058	IV Anno	Internato di Igiene e sanità pubblica	Prof. Marcello D'Errico	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	2
INT063	IV Anno	Internato di Farmacologia	Prof. Salvatore Amoroso	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	2
INT059	IV Anno	Internato di Diagnostica Per Immagini	Prof. Gian Marco Giuseppetti	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	15
INT062A	IV Anno	Internato Odonto/ORL	Prof. Matteo Piemontese	Facoltà Medicina e Chirurgia Torrette	10
INT061	IV Anno	Internato di Oftalmologia	Prof. Alfonso Giovannini	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	2
INT060G	V Anno	Internato di Chirurgia gen. e gastro -Chirurgia generale V° anno	Prof. Cristina Marmorale	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT060E	V Anno	Internato di Chirurgia gen. e gastro -Clinica Gastroent.V° anno	Prof. Antonio Benedetti	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT066	V Anno	Internato di Malattie apparato locomotore -Clinica ortopedica	Prof. Luigi De Palma	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT033A	V Anno	Internato di Malattie apparato locomotore -Reumatologia	Prof. Walter Grassi	Clinica Reumatologica Ospedale Murri – JESI	10
INT064B	V Anno	Internato di Malattie sistema nervoso -Clinica Neurologica	Prof. Leandro Provinciali	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	30
INT064C	V Anno	Internato di Malattie sistema nervoso -Serv.Neuoriab.	Prof.ssa M. Gabriella Ceravolo	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT064A	V Anno	Internato di Malattie sistema nervoso -Clinica Neurochirurgia	Prof. Massimo Scerrati	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT065	V Anno	Internato di Medicina Legale	Prof. Adriano Tagliabracci	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT067	V Anno	Internato di Medicina interna e geriatria	Prof. Paolo Dessi' Fulgheri	INRCA	10
INT068	V Anno	Internato di Anatomia Patologica	Prof.ssa Marina Scarpelli	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT070	V Anno	Internato di Malattie Cutanee e Veneree	Prof.ssa A. Maria Offidani	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT069	V Anno	Internato di Malattie Infettive	Prof. Andrea Giacometti	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT071	V Anno	Internato di Psichiatria	Prof. Cesario Bellantuono	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10
INT073	VI Anno	Internato di Clinica Ginecologica	Prof. Andrea Tranquilli	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Plesso Ospedaliero Salesi	15
INT072	VI Anno	Internato di Clinica Pediatrica	Prof. Orazio Gabrielli	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Plesso Ospedaliero Salesi	20
INT075	VI Anno	Internato di Clinica Chirurgica	Prof. Mario Guerrieri	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT074	VI Anno	Internato di Clinica Medica	Prof. Armando Gabrielli	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	20
INT077	VI Anno	Internato di Emergenze med.chir.	Prof. Paolo Pelaia	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	15
INT076	VI Anno	Internato di Medicina del Lavoro	Prof. ssa Lory Santarelli	Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Torrette	10





Corsi monografici

CdLM in Medicina e Chirurgia

1° Anno

ADE00167 – Onde acustiche in medicina
Dott. F. Fiori
8-18-22-29 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

2° Anno

ADE00168 - Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base
Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00170 - L'organo adiposo
Prof. S. Cinti
8-15-22-29 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

3° Anno

ADE00168 - Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base
Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

– Diagnostica di laboratorio in Urgenze/Emergenze
Prof. A. Procopio.
8-15-22-29 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00366 – Fattori prognostici/predittivi di risposta alla terapia oncologica
Prof. A. Catalano
7-14-21-28 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

4° Anno

ADE00367 – Flebologia
Prof. F. P. Alò
10 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00
17 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.00
24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00368 – Chirurgia maxillo-facciale
Prof. M. Piemontese
7 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00
14-21 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.00
28 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00369 – Patologie vitreo retiniche
Prof. C. Mariotti
15-22 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 19.00
29 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.30

ADE00188 – Clinimetria e misure out come in reumatologia
Prof. F. Salaffi
16 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.30

23 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 19.00
30 gennaio 2013 dalle ore 15.00 alle ore 18.30

ADE00189 – Traumatologia dello sport
Prof. L. De Palma
11 gennaio 2013 ore 14.00-16.30
28-30 gennaio, 1 febbraio 2013 dalle ore 11.00 alle ore 13.30

5° Anno

ADE00404 – Autoimmunità: pathogenesis and therapy
Prof. Antonio La Cava
(Il corso in lingua inglese, durerà 20 ore e a darà diritto all'acquisizione di 2 crediti formativi)
7 gennaio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.30; 8 gennaio dalle ore 15.30 alle ore 19.30; 9 gennaio dalle ore 17.00 alle ore 19.30; 10-11 gennaio dalle ore 15.30 alle ore 19.30; 16 gennaio dalle ore 15.00 alle ore 18.00

ADE00193 – Inquadramento e terapia delle neoplasie cerebrali
Prof. M. Scerrati
17-21-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00405 – Approccio riabilitativo alle disabilità croniche in età adulta
Prof.ssa M.G. Ceravolo
15 gennaio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.30
18-22-25 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00406 – Anatomia radiologica del Sistema Nervoso Centrale
Prof. G. Polonara
17-18-24-31 gennaio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.30

ADE00192 – Schemi individuali di terapia delle malattie del sistema nervoso
Prof. L. Provinciali, Dott. M. Bartolini
14-21 gennaio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.30
31 gennaio, 1 febbraio 2013 dalle ore 9.00 alle ore 11.30

ADE00407 – Sicurezza del traffico e del lavoro
Prof. R. Giorgetti
22-29 gennaio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.30
31 gennaio 2013 dalle ore 11.30 alle ore 14.00
1 febbraio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00280 – Profili giuridici del Sistema Sanitario Nazionale
Avv. Alessandro Lucchetti
14-15 gennaio 2013 ore 14.00-17.00
28 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

ADE00408 – Emorragie digestive
Prof.ssa C. Marmorale
25 gennaio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.30
29 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00
1 febbraio 2013 dalle ore 11.30 alle ore 14.00 e dalle ore 17.00 alle ore 19.30





Corsi monografici

6° Anno

ADE00046 – Condizioni perinatali e patologia dell'età adulta
Prof. V. Carnielli

7 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.00
14 gennaio 2013 dalle ore 16.30 alle ore 19.00
21-28 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.00

ADE00316 – Applicazioni chirurgiche mininvasive in età pediatrica
Dott. G. Cobellis

18-25 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.00
29-31 gennaio 2013 dalle ore 11.00 alle ore 13.30

ADE00411 – La chirurgia ricostruttiva della mammella
Prof. G. Di Benedetto

29-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 18.00
1 febbraio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.30

ADE00240 – Le ulcere cutanee

Dott. A. Scalise
16-23 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 18.00
30 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.30

ADE00045 – Argomentazioni di nutrizione e gastroenterologia pediatrica

Prof. C. Catassi
28-30 gennaio 2013 dalle ore 10.00 alle ore 13.30
1 febbraio 2013 dalle ore 10.00 alle ore 13.00

Forum a pagina 40

CdLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria

1° Anno

ADE00167 – Onde acustiche in medicina

Dott. F. Fiori
8-18-22-29 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00168 - Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base

Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

2° Anno

ADE00168 - Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base

Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

3° Anno

ADE00168 - Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base

Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

4° Anno

ADE00372 – Complicanze biologiche degli impianti dentali

Dott. A. Quaranta

10 gennaio 2013 ore 14.00-17.00
17-24 gennaio 2013 ore 14.00-17.30

ADE00168 – Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base

Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

5° Anno

ADE00168 – Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base

Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00413 – La chirurgia ricostruttiva dell'estremo cefalico

Prof. G. Di Benedetto
14-21 gennaio 2013 dalle ore 9.30 alle ore 13.00
28 gennaio 2013 dalle ore 9.30 alle ore 12.30

ADE00240 – Le ulcere cutanee

Dott. A. Scalise
16-27 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 18.00
30 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.30

Forum a pagina 40

CdLM in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche

1° Anno

ADE00280 – Profili giuridici del Sistema Sanitario Nazionale

Avv. Alessandro Lucchetti
14-15 gennaio 2013 ore 14.00-17.00
28 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

2° Anno

ADE00069 – L'integrazione sociosanitaria nella rete dei servizi

Prof. F. Di Stanislao
7-14 gennaio 2013 ore 14.00-17.30
21 gennaio 2013 ore 14.00-17.00

Forum a pagina 40

CdLM in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche

1° Anno

ADE00280 – Profili giuridici del Sistema Sanitario Nazionale

Avv. Alessandro Lucchetti
14-15 gennaio 2013 ore 14.00-17.00
28 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

Forum a pagina 39





Corsi monografici

CdLM in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie

1° Anno

ADE00280 – *Profili giuridici del Sistema Sanitario Nazionale*
Avv. Alessandro Lucchetti
14-15 gennaio 2013 ore 14.00-17.00
28 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

Forum a pagina 40

CdL in Educazione/Educatore Professionale

1° Anno

ADE00062 – *Autismo ed intervento educativo*
Dott.ssa M. Rizzieri
7-14 gennaio 2013 ore 14.00-17.30
21 gennaio 2013 ore 14.00-17.00

2° Anno

ADE0064A – *Le metodologie di intervento nel lavoro con i gruppi: la mutualità come risorsa. I gruppi di Auto Mutuo Aiuto nella realtà dei servizi sociosanitari.*

Dott.ssa D. Saltari
15-17 gennaio 2013 ore 14.00- 17.30
22 gennaio 2013 ore 14.00-17.00

3° Anno

ADE00069 – *L'integrazione sociosanitaria nella rete dei servizi*
Prof. F. Di Stanislao
7-14 gennaio 2013 ore 14.00-17.30
21 gennaio 2013 ore 14.00-17.00

ADE00319 – *Approcci valutativi alla qualità all'interno dei processi riabilitativi*

Dott.ssa M. Flamini
16-23 gennaio 2013 ore 14.00-17.30
24 gennaio 2013 ore 14.00-17.00

Forum a pagina 40

CdL in Fisioterapia

1° Anno

ADE00374 – *Splanchnologia*
Prof. M. Morroni
21 gennaio 2013 dalle ore 8.30 alle ore 11.30; 24 gennaio dalle ore 8.30 alle ore 10.30; 28 gennaio dalle ore 8.30 alle ore 11.30; 1 gennaio dalle ore 8.30 alle ore 10.30

2° Anno

ADE00188 – *Clinimetria e misure outcome in reumatologia*
Prof. F. Salaffi
16 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.30; 23 gennaio dalle ore 15.30 alle ore 19.00; 30 gennaio dalle ore 15.00 alle ore 18.30

ADE00189 – *Traumatologia dello sport*

Prof. L. De Palma
11 gennaio 2013 dalle ore 14.00 alle ore 16.30; 28 gennaio dalle ore 11.00 alle ore 13.30; 30 gennaio dalle ore 11.00 alle ore 13.30; 1 febbraio dalle ore 11.00 alle ore 13.30

3° Anno

ADE00377 – *La relazione medico-paziente*
Dott. Giovanni Lagalla
10-17-24-31 gennaio dalle ore 14.00 alle ore 16.30

Forum a pagina 40

CdL in Igiene/Igienista Dentale

1° Anno

ADE00168 - *Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base*
Dott.ssa E. Adrario
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE00144 – *Le radiazioni nell'ambiente e nei luoghi di lavoro*

Dott. F. Fiori
8-10 gennaio 2013 ore 9.30-12.30
15 gennaio 2013 ore 8.30-12.30

2° Anno

ADE00137 – *Malattie sessualmente trasmesse*
Dott.ssa O. Simonetti
11-18 gennaio 2013 dalle ore 9.30 alle ore 12.30
25 gennaio 2013 dalle ore 9.30 alle ore 13.30

ADE00378 – *Xerostomia: approccio clinico e terapeutico*

Prof.ssa M.G. Danieli, Dott.ssa S. Sparabombe
7-14-22-29 gennaio 2013 ore 14.00-16.30

3° Anno

ADE00372 – *Complicanze biologiche degli impianti dentali*

Dott. A. Quaranta
10 gennaio 2013 ore 14.00-17.00
17-24 gennaio 2013 ore 14.00-17.30

Forum a pagina 40



Corsi monografici

CdL in Infermieristica

Polo didattico di Ancona

1° Anno

ADE00087 – *Sicurezza in ospedale*
Dott. S. Ortolani
8-10-15 gennaio 2013 ore 9.00-13.00

ADE00088 – *Anatomia microscopica*
Prof. M. Castellucci
16-23 gennaio 2013 ore 14.00-18.00 e 24 gennaio 2013 ore 9.00-13.00

2° Anno

ADE00188 – *Clinimetria e misure outcome in reumatologia*
Prof. F. Salaffi
16 gennaio 2013 dalle ore 15.30 alle ore 18.30; 23 gennaio dalle ore 15.30 alle ore 19.00; 30 gennaio dalle ore 15.00 alle ore 18.30

ADE00381 - *Test funzionali in endocrinologia e malattie metaboliche*
Dott. A. Taccaliti
8-15-22 gennaio ore 14.00-18.00

3° Anno

ADE00240 – *Le ulcere cutanee*
Dott. A. Scalise
16-23-30 gennaio ore 14.30-18.30

Forum a pagina 40

CdL in Infermieristica

Polo didattico di Pesaro

1° Anno

ADE00296- *Counseling ed assistenza infermieristica*
Dott.ssa S. Rasori
9-16-23 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

CdL in Infermieristica

Polo didattico di Macerata

1° Anno

ADE00268 – *Neuroanatomia*
Prof. M. Morroni
7 gennaio 2013 ore 13.30–15.30; 10 gennaio ore 14.30-16.30; 14 gennaio ore 13.30–15.30; 17 gennaio ore 14.30–16.30; 21 gennaio ore 13.30–15.30; 24 gennaio ore 14.30–16.30

3° Anno

ADE00241 – *La chirurgia ricostruttiva della mammella*
Prof. G. Di Benedetto
09-16-23 gennaio 2013 ore 9.30–13.30

CdL in Infermieristica

Polo didattico di Ascoli Piceno

1° Anno

ADE00349 - *La gestione del rischio clinico e la sicurezza dell'utente* (aperto a tutti gli anni di corso)
Dott. S. Troiani
9-16 gennaio 2013 dalle ore 11.30 alle ore 14.30; 17 gennaio dalle ore 12.30 alle ore 15.30; 23 gennaio dalle ore 11.30 alle ore 14.30

3° Anno

ADE00240 – *Le ulcere cutanee*
Dott. A. Scalise
15-22-29 gennaio 2013 dalle ore 9 alle ore 13

CdL in Infermieristica

Polo didattico di Fermo

1° Anno

ADE00352 – *Tecniche di posizionamento dei pazienti*
Dott. E. Ceroni
10-15-17 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

ADE00390 - *L'applicazione del processo di nursing per la prevenzione ed il trattamento delle lesioni da decubito*
Dott. A. Longobardi
16-22-29 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

2° Anno

ADE00393 – *Il nursing narrativo nella pratica assistenziale*
Dott.ssa K. Manocchi
21-28 gennaio 2013 ore 8.30-12.30
31 gennaio 2013 ore 14.30-18.30

ADE00394 – *Gestione del politrauma secondo il metodo ATLS*
Dott. Buonanno Alberto
11-18-25 gennaio 2013 ore 9.00-13.00

3° Anno

ADE00240 – *Le ulcere cutanee*
Dott. A. Scalise
11-18-25 gennaio 2013 ore 9.00-13.00



Corsi monografici

ADE00395 – La ferita chirurgica, gestione e complicanze
Dott. F.E. Bernetti
14-21-28 gennaio 2013 ore 14.00-18.00

CdL in Ostetricia

2° Anno

ADE00398 – Il taglio cesareo: procedura e linee guida
Dott. S. Giannubilo, Dott.ssa L. Fermani
10 gennaio 2013 dalle ore 12.00 alle ore 14.00 e dalle ore 15.00 alle ore 17.30
17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 15.00 alle ore 17.30

ADE00399 – Neoplasia della mammella: dalla diagnosi alla cura
Dott.ssa R. Berardi.
17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 10.30 alle ore 14.30

3° Anno

ADE00401 – Midwifery Transculturale
Dott.ssa G. Ferrini, Dott.ssa L. Fermani
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 11.30 alle ore 14.30

ADE00138 – Il parto e le sue emergenze
Dott. S. Giannubilo
10-17-24-31 gennaio 2013 dalle ore 8.30 alle ore 11.30

Forum a pagina 40

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

1° Anno

ADE00144 – Le radiazioni nell'ambiente e nei luoghi di lavoro
Dott. F. Fiori
8-10 gennaio 2013 ore 9.30-12.30
15 gennaio 2013 ore 8.30-12.30

3° Anno

ADE0263A – Corso per Responsabili del rischio amianto
Docenti Area Vasta n. 1 (Ex Zona Territoriale n. 2 di Urbino)
8-10-15-17 gennaio 2013 ore 14.30-18.30
(il corso dà diritto all'acquisizione di 2 crediti formativi)

ADE0264A - Corso per prevenzione antincendio
Docenti Comando Provinciale VVFF
22-24-29-31 gennaio 2013 ore 14.30-18.30

Forum a pagina 40

CdL in Tecniche di Laboratorio Biomedico

1° Anno

ADE00268 – Neuroanatomia
Prof. M. Morroni
21 gennaio 2013 ore 8.30-11.30; 24 gennaio 2013 ore 8.30-10.30;
28 gennaio ore 8.30-11.30; 31 gennaio ore 8.30-10.30

3° Anno

ADE00402 – Marcatori tumorali in urologia
Prof. G. Muzzonigro
24-31 gennaio 2013 dalle ore 14.00 alle ore 19.00

ADE00137 – Malattie sessualmente trasmesse
Dott.ssa O. Simonetti
11-18 gennaio 2013 dalle ore 9.30 alle ore 12.30
25 gennaio 2013 dalle ore 9.30 alle ore 13.30

Forum a pagina 40

CdL in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

1° Anno

ADE00268 – Neuroanatomia
Prof. M. Morroni
21 gennaio 2013 ore 8.30-11.30; 24 gennaio ore 8.30-10.30; 28 gennaio ore 8.30-11.30; 31 gennaio ore 8.30-10.30

2° Anno

ADE00162 – Diagnostica per Immagini Integrata nello Studio dell'Apparato Osteo-Articolare
Dott. G. Valeri
8-10-15-17 gennaio 2013 ore 14.30-17.00

Forum a pagina 40



Il check-up, oggi

Cosa si intende per check-up?

Il termine check-up (giornalistico) si diffonde negli anni ottanta ed indica un pannello di esami medici volti a scattare una fotografia accurata dello stato di salute di una persona che non ha (ancora) nessun disturbo (asintomatica) al fine di:

- identificare in un soggetto ancora del tutto sano fattori di rischio, situazioni cioè che aumentano la probabilità futura di ammalarsi (esempio: colesterolo altoinfarto)
- riconoscere lesioni già in atto, ma che non determinano disturbi e che non sono ancora di per sé gravi, ma predispongono, se non eliminate, a malattie più gravi (esempi: polipi del colontumori maligni del colon, alterazioni del rivestimento del collo dell'utero o della boccatumori maligni in quella sede)
- diagnosticare malattie potenzialmente gravi in una fase iniziale, quando siano presumibilmente più facilmente curabili (esempio: tumore della mammella)

Un check-up sufficientemente completo permette di prevenire tutte le malattie?

Allo stato attuale delle conoscenze non esistono esami in grado di diagnosticare precocemente i fattori di rischio e le alterazioni iniziali di ogni possibile malattia. Vi sono infatti patologie che possono risentire favorevolmente di esami volti a individuare lesioni che precedono la malattia sintomatica (es cancro del collo dell'utero o del colon) o fattori di rischio la cui correzione può prevenire addirittura del tutto la malattia stessa (ad esempio il livello di pressione del sangue o rispetto al rischio di ictus) ed esistono malattie la cui diagnosi precoce può comportare una probabilità di guarigione significativamente migliore (ad esempio melanoma). Ma bisogna tenere conto che esistono moltissime malattie per le quali non esistono esami affidabili in grado di identificare specifici fattori di rischio che possano essere corretti (ad esempio le malattie autoimmuni e reumatiche, tumori del pancreas) ed esistono malattie nelle quali una eventuale diagnosi precoce (=prima che compaiano sintomi) non è possibile (ad esempio parkinson o alzheimer) o comunque non cambierebbe sostanzialmente la prognosi, come ad esempio le leucemie acute.

L'idea quindi che l'esecuzione di un pannello di esami davvero completo sia utile per prevenire tutte le malattie è da classificare tra i miti del nostro tempo ed è completamente priva di fondamento.

Quali persone possono beneficiare di un check-up?

Non tutte le persone si giovano allo stesso modo di un check-up.

Come già detto esistono condizioni, quali alcune neoplasie come quella del colon, del collo dell'utero, del

seno, della cute, del cavo orale, gravi malattie cardiovascolari, come l'infarto e l'ictus, ed altre situazioni come le malattie sessualmente trasmesse, alcune forme di infertilità ecc che possono giovare di un controllo medico accurato eseguito precocemente, quando cioè ancora non vi è nessun sintomo. Le persone che si giovano di più di tali accertamenti sono quelle a più alto rischio di sviluppare tali malattie. Tanto più il rischio è alto, infatti tanto più utili ed affidabili sono gli esami di cui disponiamo per fare diagnosi precoce ed eventualmente prevenire le malattie o le complicanze.

Quindi non è possibile stabilire a priori un pannello di esami che vadano bene per tutti.

No. Non è possibile. La stima del rischio di base che ciascuno di noi ha di incorrere nelle malattie per le quali un check-up potrebbe essere potenzialmente utile è fondamentale per la scelta di quali esami fare ed anche per decidere ogni quanto tempo vadano ripetuti.

Ma fare un check-up comporta rischi? (per il singolo individuo? Per la collettività?)

Fare gli esami giusti alle persone giuste è fondamentale non solo, come già detto, perché solo così un check-up può essere efficace, ma anche per evitare gli effetti avversi legati all'esposizione di tante persone ad accertamenti inutili, effetti avversi che per la singola persona si concretizzano nel rischio legato alla procedura in sé (esposizione radiologica, manovre invasive, ecc) e ad un eventuale risultato falsamente positivo che comporti poi la necessità di ulteriori accertamenti magari ancora più pericolosi. Per la collettività, poi, l'esecuzione di esami inutili a persone che non ne traggono alcun vantaggio è una ovvia inaccettabile fonte di spesa e contribuisce ad affollare ed allungare le liste di attesa, privando così della possibilità di eseguire esami tempestivi persone che potrebbero invece giovarsene.

Cosa si può quindi consigliare per preservare la salute e prevenire le malattie?

Per mantenere il più a lungo possibile uno stato di salute e fare una efficace prevenzione delle malattie sono fondamentali tre cose: 1. Mantenere uno stile di vita sano in particolare per quanto riguarda il fumo, l'uso di alcolici, il mantenimento del peso corporeo, la lotta alla sedentarietà, la prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse; 2. Farsi valutare dal proprio medico di fiducia che sarà in grado di stimare il rischio a cui ciascuno di noi è esposto nei confronti delle condizioni prevenibili e quindi impostare un programma personalizzato di prevenzione; 3. aderire ai programmi di screening, personalizzati per sesso, età e presenza di particolari fattori predisponenti, che le istituzioni periodicamente consigliano e provvedono ad organizzare (esempio programma di screening del tumore del colon organizzato dalla regione Marche).

Giovanni Pomponio, Clinica Medica
Università Politecnica delle Marche



Forum Multiprofessionali di Scienze Umane - Mercoledì ore 14,30 - 19,30

ADE02A08 - Etica generale

Prof. Giovanni Principato

9-16-23-30 gennaio 2013 dalle ore 14.30 alle ore 17.00

ADE03A08 - Storia della medicina

Prof.ssa Stefania Fortuna

9-16-23-30 gennaio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.30

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 XIV - n° 6
Novembre - Dicembre 2012
Registrazione del Tribunale
di Ancona n.17/1998
Poste Italiane SpA - Spedizione in
Abbonamento Postale 70% DCB
Ancona

Progetto Grafico Lirici Greci
Stampa Errebi Grafiche Ripesi

Direttore Editoriale
Antonio Benedetti

Comitato Editoriale
Francesco Alò, 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