



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

Sono state avanzate dagli Studenti, in questo momento di programmazione della didattica del prossimo anno, diverse richieste di modifica del Regolamento, alcune dovrebbero riscuotere l'immediata approvazione della Facoltà, altre meritano una riflessione; ci riferiamo alla domanda di più ore per la didattica frontale e di minori spazi per quella elettiva.

Noi viviamo indubbiamente un'epoca di incontenibile espansione delle conoscenze e conseguentemente dei contenuti culturali di ogni disciplina; per citare un esempio appena venti anni fa un solo Docente poteva insegnare, ed insegnare bene, tutta la Medicina Interna (Patologia Medica); per lo stesso insegnamento è ora richiesta la partecipazione di sedici docenti: se tra gli stessi non vi è la necessaria collaborazione e se non si giunge ad una vera integrazione dei moduli didattici in discipline, un'infinità di informazioni, certamente preziose, ma non assimilabili in breve tempo si riverserebbe sugli Studenti. Occorre quindi una riflessione sui programmi e sulle tecniche di apprendimento ed il loro adeguamento alla nuova realtà.

Da queste considerazioni sono derivate molte delle trasformazioni che negli ultimi dieci anni la Facoltà hanno vissuto: vorrei ricordare l'inserimento del *core curriculum*, che comprende tutti i saperi minimi necessari che lo Studente deve acquisire per svolgere consapevolmente la propria professione; la didattica elettiva, istituita per assecondare l'esigenza, correlata alla vocazione dei singoli Studenti, di approfondimento di determinati settori; l'attivazione di cicli di lezioni o di interi corsi sulla medicina basata sulle evidenze, che educa gli Studenti a ricercare e ritrovare agevolmente in rete le informazioni necessarie; la diffusione degli strumenti informatici con la creazione di aule computerizzate e l'attivazione, oltre all'insegnamento dell'Informatica, di un corso sempre della stessa Disciplina in grado di far acquisire allo Studente l'*European Computer Driving Licence*; tutte queste innovazioni hanno avuto ovviamente l'obiettivo di indicare agli Studenti i saperi minimi, di porre a loro disposizione un ampio ventaglio di offerta didattica con la quale liberamente completare la propria preparazione raggiungendo la competenza desiderata, di far acquisire il metodo di ricercare, selezionare e valutare criticamente l'imponente mole di informazione disponibile in rete e di integrare tutto ciò nel metodo clinico, tradizionale ma non per questo meno attuale o rinunciabile.

Parallelamente il Docente si è trasformato da un trasmettitore di conoscenze in un facilitatore dell'apprendimento, secondo la concezione più moderna della pedagogia medica, tanto moderna da avere duemila anni se è vero, e lo è, che Plutarco affermava che i giovani non erano "vasi da riempire ma fiaccole da accendere".

I nostri Studenti di tutto ciò devono essere consapevoli così come della diversità degli obiettivi formativi nei licei e nelle università.

\*\*\*

Mercoledì 26 marzo in tutte le sedi italiane, organizzata dalla Conferenza Permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia, si svolgerà, destinata agli Studenti del sesto anno e Fuori corso, la sperimentazione dell'Esame di stato secondo la nuova normativa.

La Conferenza ha raccolto circa duemila domande a scelta multipla, centottanta delle quali, sempre le stesse, verranno somministrate ad oltre millecinqucento Studenti. La prova ha lo scopo di verificare la validità e la fattibilità dell'esame, di introdurre gli Studenti nella prova unica nazionale di Esame di Stato, ma anche di fornire alle Facoltà un'indicazione sul risultato della formazione erogata; i compiti saranno rigorosamente anonimi ma conterranno l'indicazione della sede di provenienza; sarà quindi possibile una graduatoria: inevitabilmente, dopo questa prova, molti di noi avranno una riflessione interna e correranno ai ripari.

Prof. Tullio Manzoni  
Presidente della Facoltà

EDITORIALE 2

Mesotelioma maligno, amianto e non solo  
di *Antonio Procopio*

VITA DELLA FACOLTÀ 6

Lettera da ListAperta - Corso di informatica -  
Corsi monografici - Forum - Seminari - I nuovi docenti  
Sperimentazione dell'Esame di Stato - Viaggio di studio  
a Barcellona - Laurea in Infermieristica, piano di studi ed  
orario del 2° semestre - Seminario su "La procreazione"  
a cura di *Giovanni Danieli*

ALBUM 17

Bartolomeo Eustachi  
di *Fabiola Zurlini*

FORUM DI SCIENZE UMANE 21

Etica della Biotecnologia  
di *Massimiliano Marinelli*

APPUNTI DAL SENATO ACCADEMICO 26

a cura di *Maurizio Battino*

OSSERVATORIO 27

*The absolute of give and take for the circularity of  
E2 teaching - learning*  
di *Graziella Biagini*

La poesia di Pina Violet  
di *Giuseppe Amici*

FONDI STORICI DI MEDICINA 30

I libri di medicina nel fondo Gigliucci della Biblioteca  
Comunale di Fermo  
di *Natalia Tizi*

CENTRO DI MANAGEMENT SANITARIO 35

AGENDA DELLO SPECIALIZZANDO 36



## Mesotelioma maligno, amianto e non solo

Avevo iniziato a scrivere questo contributo per il nostro periodico di Facoltà su invito del Prof. Benedetti. L'arida ed un po' noiosa prosa scientifica adatta all'occasione riempiva già una cartella quando mi sono improvvisamente reso conto che erano trascorsi esattamente 10 anni dal momento in cui avevo iniziato il mio lavoro sperimentale sul mesotelioma maligno; lavoro che oggi coinvolge anche i miei giovani ricercatori di Ancona. Dieci anni! Ci sono momenti rivelatori nella vita di un uomo che ti impongono di pensare e di provare a fare un bilancio. Sto ancora facendo il mio, ma permettetemi di raccontare la mia esperienza in maniera non rituale, come sgorga dal profondo, come una testimonianza o una storia dedicata ai nostri studenti.

### Antefatti

Il primo uso documentato di amianto o asbesto (dal greco *sabbestos*: indistruttibile, incombustibile) risale al 2500 a.C. nel vasellame finlandese. L'asbesto era ben conosciuto nell'antichità. Numerose testimonianze ne dimostrano l'uso per confezionare oggettistica, inclusi abiti regali o sudari mortuari<sup>(1)</sup>. Ma l'uso su larga scala di questo materiale è molto più recente, con un il massimo utilizzo tra il 1950 ed il 1970. Si calcola che il nostro Paese abbia estratto ed utilizzato oltre 1.5 milioni di tonnellate di asbesto (stime WTO). Sotto la comune denominazione di asbesto sono raggruppati alcuni silicati di magnesio o ferro, denominati serpentine ed anfiboli. La struttura microfibrillare conferisce al minerale caratteristiche di alta resistenza tensile, scarsa capacità convettiva, ottima proprietà isolante, ottima manipolabilità. Generalmente in misture con cemento, plastiche o asfalto le fibre di asbesto hanno trovato largo uso in edilizia, cantieristica navale e ferroviaria ed in oltre 3000 tipologie diverse di manufatti, inclusi i filtri di sigaretta.

Nel 1960 il Dott. J.C. Wagner, un patologo inglese che lavorava in Sud Africa, descrisse 33 casi di tumori maligni diffusi della pleura, detti mesoteliomi maligni, tutti insorti nella Provincia del Capo. In 32 di questi casi Wagner poté documentare l'esposizione ad amianto dato che la neoplasia colpiva i minatori degli impianti estrattivi di asbesto o persone abitanti nelle vicinanze<sup>(2)</sup>. Dopo questa prima segnalazione numerosi altri studi epidemiologici e di cancerogenesi dimostrarono inequivocabilmente che l'asbesto era il principale agente causale del mesotelioma maligno della pleura così come poteva anche indurre altre neoplasie, quali il cancro del polmone, ed altre patologie non neoplastiche<sup>(3)</sup>. Questi studi portarono al bando dell'uso indu-

ANTONIO PROCOPIO

Patologia e Fisiopatologia Generale  
Università Politecnica delle Marche

striale dell'asbesto nei paesi avanzati solo dopo il 1970. Non ostante ciò, in Italia l'incidenza di mesotelioma maligno è tra le più alte al mondo, avendo raggiunto e superato la cifra di 1000 decessi annui con una curva in crescita che non appare rallentare neanche in prospettiva.

Nello stesso anno in cui Wagner pubblicava i suoi studi sul mesotelioma maligno un'altra pessima notizia si abbatté sulla comunità scientifica. I vaccini utilizzati contro la poliomielite erano inquinati da un virus di scimmia, il Virus di Scimmia 40 (SV40) mai identificato prima<sup>(4)</sup>. Infatti, per produrre i vaccini a quel tempo venivano usate cellule renali di macaco. La notizia divenne ancora più preoccupante quando subito dopo fu scoperto che l'SV40 induceva tumori nelle cavie<sup>(5,6)</sup> e che era in grado di trasformare anche cellule umane. Solo più tardi studi epidemiologici chiarirono che nella popolazione umana vaccinata non si riscontrava una maggiore incidenza dei tumori più frequenti (mammella, utero, colon, polmone ecc.) rispetto a quella non vaccinata. Nessuna altra patologia umana veniva associata all'SV40.

Pertanto, sin dalla sua identificazione l'SV40 venne intensamente studiato da tutta la comunità scientifica biomedica. In seguito, fu tra i primi virus a sequenza e mappa fisica nota e fu utilizzato estesamente quale modello sperimentale di cancerogenesi virale. Molte scoperte ottenute durante questi studi sono alla base della biologia ad oncologia molecolare odierna ed alcune valsero il Premio Nobel ai loro scopritori.

Nel 1989 mi trovavo a lavorare da alcuni mesi nel Laboratorio di Immunologia diretto da W. Paul, al NIAID-NIH di Bethesda, nel Maryland con una borsa AIRC concessa per studiare i meccanismi di citotossicità dei linfociti T citotossici e delle cellule NK contro i tumori. Visto che ambedue avevamo ottenuto una specializzazione in Anatomia Patologia presso "La Sapienza" di Roma, un mio amico, il Dott. Michele Carbone, mi pregò di analizzare in cieco alcune biopsie di tumore da lui ottenute in cavie. Michele aveva iniettato nelle cavie alcuni tipi di virus SV40 ingegnerizzati per studiare indipendentemente gli effetti delle proteine precoci del virus, dette antigene T grande (Tag) e t piccolo (tag). Stava riproducendo, cioè, gli stessi esperimenti del 1962, ma con nuovi virus ricombinanti. Gli esperimenti ottennero i risultati previsti. Nel gruppo sperimentale dopo alcuni mesi insorsero tumori cerebrali, ossei, e linfomi. Ma inaspettatamente si svilupparono anche mesoteliomi maligni<sup>(7)</sup>. Negli anni successivi incontrai spesso il Dott. Carbone negli Stati Uniti o in Italia. Ad ogni incontro discutevamo di mesoteliomi e di SV40 ed io gli ponevo sempre una domanda: "Michele, cosa avviene nei mesoteliomi umani?" La risposta era sempre: "mi piacerebbe saperlo ma nessuno dei miei collaboratori vuole per-





dere tempo con questi esperimenti, il mio direttore scientifico il Dr. Levine dice che è inutile e poi non ho i campioni umani." Contattai la Dott.ssa Aversa dell'Oncologia di Padova per ottenere campioni di mesotelioma, ma impedimenti burocratici ne impedivano l'uso sperimentale. Nel novembre del 1992 ci incontrammo a Roma. Ero appena stato chiamato come Professore Associato di Fisiopatologia Generale dalla Facoltà di Medicina di Chieti. Avevo appena preso servizio nella nuova sede e, come spesso accade a molti colleghi, iniziavo a creare da zero un laboratorio sperimentale. Alla mia ennesima domanda Michele questa volta disse: "Perché invece di perdere tempo in Italia non vieni tu a fare questi maledetti esperimenti?. Troviamo dei mesoteliomi e raggiungi". Alcuni pediatri di Harvard avevano appena scoperto sequenze simili ad SV40 in tumori cerebrali infantili<sup>(6)</sup>. Era necessario capire se i mesoteliomi umani potevano essere associati all'SV40, oppure no. Il Dott. Harvey Pass, un eccellente chirurgo toracico del National Cancer Institute di Bethesda, diede la sua disponibilità a collaborare nello studio fornendo molti campioni di mesotelioma. E a fine gennaio del 1993 partii.

### La scommessa

Bethesda è un sobborgo di Washington dove è cresciuto un campus che oggi è il centro di ricerca biomedica più grande del mondo. Oltre 4500 ricercatori, di cui molte centinaia italiani e circa la metà non americani, lavorano negli Istituti che compongono l'NIH (National Institutes of Health), una sorta di Istituto Superiore di Sanità, ma con un bilancio annuo di 20 miliardi di dollari. Ammezzo a tanta ricchezza noi eravamo poveri perché nessuno riteneva il progetto degno di finanziamento. Cercammo di convincere Levine a supportarci. Era così scettico che scommise con me una bottiglia di Champagne che avremmo solo perso tempo, ma non bloccò il lavoro. Io pagai di tasca mia le spese di viaggio e soggiorno per un mese. Michele mi ospitò a casa sua. Lavorando senza tregua in poche settimane avevamo superato tutti i problemi di messa a punto, estratto il DNA di oltre 60 campioni di tessuto tumorale e di colture primarie di mesotelioma, amplificato eventuali sequenze di DNA virale mediante reazione polimerasica a catena (PCR), trasferiti gli amplificati su filtro dopo separazione elettroforetica, ibridato i filtri con sonde specifiche, ripetuto il tutto più e più volte nelle stesse condizioni o con inneschi e sonde divesi. Quando svilupparammo le lastre autoradiografiche oltre il 60% dei campioni risultò positivo. Inoltre, i tessuti normali perineoplastici erano negativi. Se virus c'era era soltanto associato al tumore. Avevamo condotto gli esperimenti con un'attenzione maniacale ai controlli, per evitare contaminazioni. Per essere più sicuri che i campioni umani di mesotelioma contenessero effettiva-

mente sequenze di SV40 e non di altri virus omologhi era necessario ottenerne delle sequenze. Nessuno di noi due aveva esperienza di sequenziamento. Feci molti tentativi infruttuosi ed alla fine, grazie all'aiuto della Dr.ssa Paola Rizzo ottenemmo sequenze praticamente identiche a quelle di SV40. Quindi, i soldi mi finirono e doveti tornare in Italia anche perché dovevo tenere i corsi a Chieti. Un mese dopo ero di nuovo al lavoro. Clonammo e sequenziammo i frammenti di DNA amplificato ottenendo identici risultati. Non bastava. Con esperimenti di immunostochimica identificammo la presenza di proteine virali Tag nei frammenti di tumore e, mediante immunoprecipitazione e wester blot, dimostrammo la presenza di anticorpi anti Tag nel siero dei pazienti con mesotelioma. Tornato a Chieti, gli esperimenti furono ripetuti in cieco da giovanissimi studenti del Diploma per Tecnico di laboratorio e da specializzandi e dottorandi in Patologia Clinica. Nessuno di loro aveva esperienza o conoscenza del problema investigato, ma tutti avevano un grande entusiasmo per la ricerca. I risultati furono sovrapponibili a quelli ottenuti in USA. Riuscimmo anche ad immunoprecipitare gli antigeni virali direttamente dai tessuti tumorali. Inoltre, analizzando la presenza di asbesto nei campioni di polmone di alcuni dei pazienti riscontrammo in tutti una consistente presenza di fibre. Il lavoro subì una puntuale revisione da esperti della materia e fu inviato a *Science*. La rivista lo rigettò come "troppo preliminare". Fu però accettato e pubblicato immediatamente da *Oncogene*<sup>(9)</sup>. Il lavoro fedelmente e molto prudentemente descriveva quanto osservato. Si scatenò lo stesso putiferio. Troppe le implicazioni. La stampa non scientifica rilanciò a suo modo la notizia, in particolare sui problemi connessi ai vaccini. Il *The New Yorker* pubblicò un lungo editoriale su questi temi. Nostro malgrado fummo trascinati in polemica. Come era possibile che per tanti anni nessuno avesse osservato niente? E allora l'amianto non era la causa dei mesoteliomi? Come poteva un virus di scimmia, anche se accidentalmente entrato nella popolazione umana, diffondere tanto da essere rilevato in un tumore umano? Lo scetticismo fu generale.

### Si semina

Quando un ricercatore pubblica le sue osservazioni scientifiche ha il dovere di aspettare che altri possano riprodurle o continuare a testare l'ipotesi di lavoro ed estendere le osservazioni. Eravamo indecisi su cosa fare. Finché un giorno mi trovai seduto di fronte un giovane biologo di lesi, di professione informatore farmaceutico, che era venuto a trovarmi perché aveva saputo che a Chieti c'era qualcuno che studiava i mesoteliomi. "Professore mi è stato diagnosticato un mesotelioma maligno della pleura: le vostre ricerche possono aiutarmi?" Cosa rispondere! Questa neoplasia è



incurabile, nessun trattamento appariva funzionare, l'aspettativa di vita era inferiore ad un anno dalla diagnosi. Mi vergognai di quanto superficiale, rozzo e strumentale era stato il mio approccio ad una patologia così devastante. Altri pazienti mi contattarono per gli stessi motivi, in cerca di una speranza. Pochi ricercatori e pochissime risorse erano impegnate nella ricerca di una terapia. Pochi erano anche i centri clinici con una qualche esperienza su tale patologia. Assieme ai giovani colleghi del laboratorio decidemmo che, SV40 o no, dovevamo fare qualcosa subito e ci demmo tempo tre anni. Se entro tale periodo non avessimo raggiunto risultati utili il gruppo si sarebbe sciolto, anche perché nessuno, eccetto me, aveva un posto di ruolo in Università. Il lavoro cominciò lento e metodico, con pochissimi mezzi. Per molto tempo potemmo contare solo sull'incoraggiamento del Prof. Andrea Modesti ed il determinante sostegno dell'Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC). Gli obiettivi erano cambiati. Dovevamo ora, prima di tutto, trovare bersagli molecolari utili per la terapia o marcatori molecolari utili per una diagnosi precoce o come indicatori prognostici della neoplasia e quindi capire cosa la presenza di SV40 voleva dirci. Molti colleghi oncologi o pneumologi degli ospedali italiani, tra cui il Dott. Gasparini ed il suo gruppo di Torrette, ci aiutarono a raccogliere materiale di studio ed informazioni cliniche. Così, la collaborazione con il Dott. Carbone ed altri ricercatori statunitensi poté continuare anche con l'Atlantico di mezzo. In particolare, potemmo dimostrare la presenza di sequenze di SV40 anche in tumori ossei ottenuti dall'Ospedale Rizzoli di Bologna<sup>(10)</sup>. Soprattutto, cominciammo a comprendere alcuni meccanismi molecolari associati alla presenza del virus nelle cellule tumorali. Fu possibile dimostrare che la proteina Tag dell'SV40 lega e sequestra la proteina oncosoppressoria p53 nelle cellule di mesotelioma e che tale legame altera i meccanismi di inibizione della crescita<sup>(11)</sup>. Senza p53 le cellule di mesotelioma potevano proliferare senza freno e divenivano resistenti agli stimoli fisiologici di morte. A controprova di ciò conducemmo esperimenti di terapia genica. Utilizzammo adenovirus ricombinanti ingegnerizzati eliminando alcune delle sequenze naturali e sostituendole con il cDNA di p53. Era possibile aumentare enormemente la produzione di p53 nelle cellule tumorali infettate dall'adenovirus portatore del transgene terapeutico. Utilizzammo alcuni di questi virus ricombinanti in esperimenti su cellule staminali umane. Funzionavano<sup>(12)</sup>. Sarebbe stato questo sufficiente a ristabilire le normali funzioni cellulari? Ci aspettavamo che se l'esperimento avesse avuto successo le cellule neoplastiche si sarebbero arrestate nella crescita, avrebbero perso la capacità di creare masse tumorali e molte sarebbero morte. Il risultato fu ottimo. Anche esperimenti *in vivo* in modelli animali ebbe-

ro successo<sup>(13)</sup>. Potevamo rallentare moltissimo la crescita del tumore e anche curare alcuni animali. Ma non potemmo trasferire mai in clinica questi risultati. La speranza di poter fare terapia genica naufragò, non solo per noi ma per tutti, perché i vettori virali utilizzati erano troppo rudimentali ed il trasferimento in clinica troppo pericoloso e costoso. Nessuna strategia di terapia genica con vettori virali è oggi attiva in clinica. Però i sistematici studi di morfologia, ultrastruttura, biologia cellulare e molecolare non furono inutili. Cominciammo a comprendere molto di più il comportamento del tumore ed alcuni meccanismi patogenetici, il rapporto tra il tumore, i tessuti normali ed il sistema immunitario dell'ospite<sup>(14)</sup>.

### Si comincia a raccogliere

I dati sulla possibilità che l'SV40 fosse un potenziale patogeno umano cominciarono ad accumularsi negli anni. Ufficiali dell'FDA (*Food and Drug Administration*, l'ente americano incaricato di sorvegliare anche l'uso di vaccini) decisero di volerci vedere chiaro. Nel 1997 fu organizzato un simposio all'NIH dove furono invitati a presentare dati ed a discutere sull'argomento i "vecchi" esperti di SV40 degli anni '60 ed i "giovani" che si erano occupati dell'argomento più di recente. Fu chiesto a tutti di ripetere gli esperimenti sui mesoteliomi. La grande maggioranza dei gruppi ottenne risultati positivi. Ma alcuni gruppi ottennero risultati negativi. Il simposio si chiuse con una conclusione interlocutoria e prudente: le tecnologie impiegate ed i metodi non sono standardizzati e quindi bisogna ripetere gli esperimenti in maniera inequivoca<sup>(15)</sup>. Una commissione in cui non facevano parte gli autori dei primi lavori sui tumori venne attivata. I campioni vennero valutati in cieco da molti diversi laboratori in USA ed in Europa. Solo alla fine dello studio il codice fu rotto ed i risultati confrontati. Il risultato fu positivo. I dati erano ora confermati e riproducibili. La definitiva accettazione dell'ipotesi che l'SV40 è presente nell'uomo e potenzialmente può essere patogeno fu suggellata dalle conclusioni di alcuni congressi internazionali nel 2000 quando furono presentati i risultati sperimentali di oltre 54 lavori prodotti da oltre 24 diversi gruppi scientifici, tutti finalmente concordi<sup>(16)</sup>. Si assistette, anzi, ad una inversione di ruoli. I ricercatori che avevano sposato prima l'ipotesi erano diventati molto cauti, i più entusiasti erano quelli cauti all'inizio.

Divenne anche chiaro che la presenza di proteine virali non poteva essere da sola responsabile della trasformazione neoplastica. Numerosi studi dimostrarono che gli antigeni virali potevano immortalizzare le cellule umane, ma per la trasformazione definitiva dovevano avvenire altri danni. Il Dr Bocchetta nel laboratorio di Michele Carbone, ora Professore di Patologia a Chicago, osservò che l'SV40



poteva infettare le cellule mesoteliali con molta più efficienza di altre cellule in presenza di asbesto. Quindi, la presenza di asbesto era determinante nei meccanismi di innesco del processo. Altri amplificarono sequenze di SV40 anche da cellule mesoteliali non neoplastiche. Noi potemmo dimostrare anche che la presenza di sequenze di SV40 era un cofattore prognostico negativo per la sopravvivenza dei pazienti<sup>(17)</sup>, ma solo dopo che la neoplasia era diagnosticabile. La mia personale opinione è che l'SV40 possa anche avere un ruolo nella patogenesi del tumore, ma non si può escludere che sia solo un virus opportunistico che si espanda in un tumore già evoluto. Sul ruolo eventuale dell'SV40 in altri tipi di patologia umana i dati in letteratura sono ancora "troppo preliminari" come furono i nostri all'inizio.

### Ancona, piccoli ricercatori crescono

In contemporanea con la svolta nell'ambiente scientifico, fui chiamato dalla nostra Facoltà e fu possibile trasferire ad Ancona molta parte delle esperienze maturate. Questa volta lo staff e le attrezzature dell'Istituto di Medicina Sperimentale erano disponibili per continuare le ricerche. Anche le risorse erano decisamente più consistenti. Donazioni della Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (FIRC) ci hanno permesso di acquisire strumentazione di assoluta avanguardia in biologia molecolare. L'Ateneo dorico ed altri Enti pubblici e privati ci hanno permesso di completare rapidamente la strumentazione e fornito borse di studio per giovani ricercatori. Il gruppo è cresciuto. Alcuni dei giovani ricercatori che con me cominciarono il lavoro a Chieti sono oggi affermati professionisti ed hanno lasciato la ricerca attiva, spesso a malincuore. Altri sono attivi in ricerca negli Stati Uniti o in Europa nello stesso o in altri settori. Ma i giovani, motivati ed entusiasti, che hanno continuato il lavoro ad Ancona hanno ottenuto già risultati inaspettati.

Una neoplasia può insorgere se le cellule tumorali acquistano meccanismi molecolari che ne favoriscono la crescita o riducono la morte oppure ne avvantaggiano la disseminazione nell'organismo. Abbiamo perciò diviso il gruppo in due unità.

La prima si è focalizzata sui meccanismi di crescita e progressione neoplastica. Il Dott. Luigi Strizzi, ora ricercatore all'NIH, ed il Dott. Alfonso Catalano, ricercatore borsista FIRC, hanno identificato alcuni fattori che permettono un vantaggio selettivo della crescita delle cellule di mesotelioma. La presenza e la concentrazione di questi fattori è utilizzabile a fini diagnostici e prognostici<sup>(18,19)</sup>. Uno di questi fattori, il VEGF o fattore di crescita vascolare, gioca un ruolo critico nei meccanismi di progressione del mesotelioma indotto da SV40. Altri meccanismi molecolari di soprav-

vivenza delle cellule tumorali implicano la presenza meccanismi molecolari specifici quali l'interazione met/HGF<sup>(20)</sup>, la 5-aminopeptidasi<sup>(21)</sup> e la 5-lipossigenasi<sup>(22)</sup>.

La seconda unità studia principalmente i meccanismi di resistenza ai farmaci antineoplastici ed al sistema immune. La Dott.ssa Maria Rita Rippo, esperta in morte cellulare e ricercatore della nostra Facoltà, ha caratterizzato alcuni meccanismi della catena di segnali molecolari di morte programmata (apoptosi) indotta da cellule del sistema immunitario. Alcuni di questi meccanismi appaiono compromessi nelle cellule di mesotelioma, rendendole resistenti all'attacco di cellule immunocompetenti.

Una terza unità, di recentissima costituzione, ha l'obiettivo di produrre nuovi sistemi molecolari più sensibili e più specifici per la diagnosi di mesotelioma e per identificare ed analizzare la presenza di poliomavirus, incluso l'SV40, in patologia umana.

### Conclusioni

Dal giorno in cui assieme ai miei giovanissimi collaboratori prendemmo l'impegno di lavorare per trovare una strada che portasse alla cura del mesotelioma maligno molte osservazioni sono state fatte e pubblicate dal nostro gruppo in oltre 30 lavori scientifici. Ma quello che più conta, è che questo lavoro sperimentale ha permesso di identificare almeno 6 nuovi fattori prognostici, 5 marcatori diagnostici e 5 bersagli molecolari potenzialmente sfruttabili per pianificare nuove terapie del mesotelioma maligno e che ha fornito il razionale di oltre 8 sperimentazioni cliniche attualmente attive o pianificate dal nostro e da altri gruppi. E con le nuove risorse siamo speranzosi di fare di più e meglio.

Non sappiamo se tutto questo sforzo, umano e materiale, avrà successo. Ancora oggi, le aspettative di vita di un paziente affetto da mesotelioma restano sostanzialmente immutate. Anche sulla storia dell'SV40 i dubbi sono tanti e le certezze poche. Molti colleghi mi hanno spesso chiesto se valesse la pena di impegnarsi su una patologia così disperata mentre altre strade possono essere più utili nel breve. Però, spesso viottoli impervi ci hanno portato da qualche parte, mentre autostrade ci hanno portato nel nulla. E' però confortante notare che non siamo i soli a percorrerle visto che nello scorso anno sono stati pubblicati oltre 330 contributi scientifici sul mesotelioma maligno, indice di un nuovo interesse suscitato dall'argomento. Io spero solo che la nostra comune ambizione non si riveli una sterile presunzione. Ma chi può dirlo *a priori*? Comunque, l'impegno quotidiano, disinteressato, onesto e rigoroso dei molti giovani innamorati della ricerca che ho il privilegio di guidare mi fanno affrontare con serenità il futuro, qualunque esso sia.



**Bibliografia**

1. Lee D HK, Selikoff IJ: Historical background to the asbestos problem. *Environ Res* 18:300-314, 1979
2. Wagner JC, Sleggs CA, Marchand P: Diffuse pleural mesothelioma and asbestos exposure in Northwestern Cape Province. *Br J Ind Med* 17:260-271, 1960.
3. Roggli VL, Grenberg SD, Pratt PC: Pathology of asbestos-associated diseases. Little -Brown Co, Boston, Mass. 1992.
4. Sweet BH, Hillerman MR: The vacuolating Virus, SV40. *Proc Soc Exp Biol Med* 105 : 420-427, 1960
5. Eddy BE, Barman GS, Grubbs GE, Young RD: Identification of the oncogenic substance in rhesus monkey kidney cell cultures as simian virus 40. *Virology* 17: 65, 1962
6. Girdaldi AJ, Sweet BH, Slotnick VB, Hillerman MR: Development of tumors in hamsters inoculated in neo-natal period with vacuolating virus SV40. *Proc Soc Exp Biol Med* 109:649, 1962
7. Cicala C, Pompetti F, Carbone M: SV40 induces mesotheliomas in hamsters. *Am J Pathol* 142:1524-1533, 1993.
8. Bergsaeel DJ, Finegold MJ, Butel JS, Kupsky WJ, Garcea RL: DNA sequences similar to those of Simian Virus 40 in ependymomas and choroid plexus tumors of childhood. *New Engl J Med* :988-993, 1992.
9. Carbone M, Pass HI, Rizzo P, Marinetti M, Di Muzio M, Mew DJ, Levine AS, Procopio A. Simian virus 40-like DNA sequences in human pleural mesothelioma. *Oncogene* 9:1781-90, 1994.
10. Carbone M, Rizzo P, Procopio A, Giuliano M, Pass HI, Gebhardt MC, Mangham C, Hansen M, Malkin DF, Bushart G, Pompetti F, Picci P, Levine AS, Bergsaeel JD, Garcea RL. SV40-like sequences in human bone tumors. *Oncogene*. 13:527-35, 1996.
11. Carbone M, Rizzo P, Grimley PM, Procopio A, Mew DJ, Shridhar V, de Bartolomeis A, Esposito V, Giuliano MT, Steinberg SM, Levine AS, Giordano A, Pass HI. Simian virus-40 large-T antigen binds p53 in human mesotheliomas. *Nat Med*. 3:908-12, 1997.
12. Messina E, Muhlhauser J, Giuliano M, Pandolfi A, Morgese G, Procopio A. Surfactant protein A-producing cells in human fetal lung are good targets for recombinant adenovirus-mediated gene transfer. *Pediatr Res*. 40:142-7, 1996.
13. Giuliano M, Catalano A, Strizzi L, Vianale G, Capogrossi M, Procopio A. Adenovirus-mediated wild-type p53 overexpression reverts tumorigenicity of human mesothelioma cells. *Int J Mol Med*. 5:591-6, 2000.
14. Procopio A, Marinacci R, Marinetti MR, Strizzi L, Paludi D, Iezzi T, Tassi G, Casalini A, Modesti A. SV40 expression in human neoplastic and non-neoplastic tissues: perspectives on diagnosis, prognosis and therapy of human malignant mesothelioma. *Dev Biol Stand*. 94:361-7.1998. Review.
15. Weiss R, Giordano A, Furth P, DeCaprio J, Pipas J, Ozer H, Strickler H, Procopio A, Garcea R, Carbone M. SV40 as an oncogenic virus and possible human pathogen. *Dev Biol Stand*.94:355-60, 369-82. 1988. Review
16. Jasani B, Cristaudo A, Emri SA, Gazdar AF, Gibbs A, Krynska B, Miller C, Mutti L, Radu C, Tognon M, Procopio A. Association of SV40 with human tumours. *Semin Cancer Biol*. 2001 11:49-61. Review.
17. Procopio A, Strizzi L, Vianale G, Betta P, Puntoni R, Fontana V, Tassi G, Gareri F, Mutti L. Simian virus-40 sequences are a negative prognostic cofactor in patients with malignant pleural mesothelioma. *Genes Chromosomes Cancer*. 29:173-9, 2000.
18. Strizzi L, Catalano A, Vianale G, Orecchia S, Casalini A, Tassi G, Puntoni R, Mutti L, Procopio A. Vascular endothelial growth factor is an autocrine growth factor in human malignant mesothelioma. *J Pathol*. 193:468-75, 2001.
19. Catalano A, Romano M, Martinotti S, Procopio A. Enhanced expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) plays a critical role in the tumor progression potential induced by simian virus 40 large T antigen. *Oncogene*. 21:2896-900, 2002.
20. Cacciotti P, Libener R, Betta P, Martini F, Porta C, Procopio A, Strizzi L, Penengo L, Tognon M, Mutti L, Gaudino G. SV40 replication in human mesothelial cells induces HGF/Met receptor activation: a model for viral-related carcinogenesis of human malignant mesothelioma. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 98:12032-7, 2001.
21. Catalano A, Romano M, Robuffo I, Strizzi L, Procopio A. Methionine aminopeptidase-2 regulates human mesothelioma cell survival: role of Bcl-2 expression and telomerase activity. *Am J Pathol*. 159:721-31, 2001.
22. Romano M, Catalano A, Nutini M, D'Urbano E, Crescenzi C, Claria J, Libner R, Davi G, Procopio A. 5-lipoxygenase regulates malignant mesothelial cell survival: involvement of vascular endothelial growth factor. *FASEB J*. 15:2326-36, 2001.

**LETTERA****Posti studio cercasi**

Pubblichiamo su Lettere della Facoltà questa lettera in modo da rendere noto l'interesse e la preoccupazione dei Rappresentanti degli Studenti di ListAperta per la possibilità concreta di studiare in Facoltà (aspetto fondamentale che caratterizza l'Università, ed esigenza giusta degli studenti che pagano le tasse). Non essendo ancora stato risolto il problema della carenza dei posti studio, abbiamo sollecitato di nuovo il Magnifico Rettore Marco Pacetti e il Chiarissimo Preside Tullio Manzoni a porre rimedio al disagio reso sempre più evidente dal costante aumento del numero degli iscritti.

Vogliamo sfruttare questa occasione per descrivere, anche con ordine cronologico, lo stillicidio cronico di spazi adibiti allo studio individuale.

Ultimamente c'è stata la sottrazione di una parte dell'aula adiacente l'atelier informatico nella quale sono state spostate le postazioni informatiche in conseguenza dell'attivazione del corso per la patente informatica europea. In precedenza sono stati sottratti posti studio per l'apertura della segreteria studenti, per il suo ampliamento, per la costituzione del centro fotocopie, per la locazione delle banca ed infine sono stati ridotti il numero dei tavolini nei corridoi per motivi di sicurezza.

E' evidente a questo punto una tendenza che non può andare avanti.

Si chiede pertanto di aumentare il numero dei posti studio in luoghi che rendano possibile il rispetto del silenzio.

Ancora fiduciosi dell'imminente risoluzione del problema pregiamo distinti saluti.

I Rappresentanti di ListAperta  
Francesco Orlandoni, Gianmaria Mattioli, Daniela Luzi

**Sito della Facoltà**  
**www.med.unian.it**

**e-mail del sito**  
**m.l.fiorini@unian.it**





## Corso di informatica Progetto ECDL

Il prossimo 3 marzo prende il via il programma triennale di Informatica, valido per l'acquisizione dell'*European Computer Driving Licence*; si sviluppa in tre anni ed è articolato in sette moduli, tre nel primo, due nel secondo, due nel terzo.

Il corso è riservato agli Studenti del primo anno dei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie, regolarmente iscritti nel sito della Facoltà.

Il calendario didattico dei prossimi mesi, che comprende le lezioni introduttive e i primi tre moduli, è il seguente:

*DIDATTICA TEORICA*, 9 ore, dal 3 al 7 marzo (1° modulo); dal 24 al 28 marzo (2° modulo); dal 5 al 9 maggio (3° modulo); due ore nei giorni di lunedì, martedì, giovedì, venerdì; quattro gruppi di studenti (A, B, C, D) di 77 unità ciascuno.

### Aula F

- Gruppo A dalle 15.30 alle 17.30 di lun., mar., giov., ven.
- Gruppo B dalle 17.30 alle 19.30 di lun., mar., giov., ven.

### Aula G

- Gruppo C dalle 15.30 alle 17.30 di lun., mar., giov., ven.

Gruppo D dalle 17.30 alle 19.30 di lun., mar., giov., ven.  
Occupazione degli Studenti: due ore al giorno per quattro giorni in una settimana.

*DIDATTICA TUTORIALE*, 8 ore, dal 10 al 21 marzo (1° modulo), dal 31 marzo all'11 aprile (2° modulo) e dal 12 al 23 maggio (3° modulo). Quattro ore nei giorni di lunedì, martedì, giovedì, venerdì alla stessa ora, per 2 settimane, 12 gruppi (da 1 a 12) di 24-30 studenti in numerazione progressiva da 1 a 280.

### Sedi

Laboratorio informatico A: 24 Studenti per gruppo (Gruppi 1-4) Gruppo 1 = ore 14.30; Gruppo 2 = ore 15.45; Gruppo 3 = ore 17.00; Gruppo 4 = ore 18.15.

Laboratorio informatico B: 24 Studenti per gruppo (Gruppi 5-8) Gruppo 5 = ore 14.30; Gruppo 6 = ore 15.45; Gruppo 7 = ore 17.00; Gruppo 8 = ore 18.15.

Laboratorio informatico Statistica Medica: 30 Studenti per gruppo (Gruppi 9-12) Gruppo 9 = ore 14.30; Gruppo 10 = ore 15.45; Gruppo 11 = ore 17.00; Gruppo 12 = ore 18.15.

Occupazione degli Studenti: un'ora al giorno per quattro giorni la settimana per due settimane.

*STUDIO INDIVIDUALE*, 9 ore per modulo.

Didattica teorica			Didattica pratica		
Gruppi	Studenti N.	Sede ed orario	Gruppi	Studenti N.	Sede ed orario
A	1-70	Aula F - ore 15,30	1	1-16	Lab. A - ore 14,30
B	71-140	Aula F - ore 17,00	2	17-32	Lab. A - ore 15,45
C	141-210	Aula G - ore 15,30	3	33-48	Lab. A - ore 17,00
D	211-280	Aula G - ore 17,00	4	49-64	Lab. A - ore 18,15
			5	65-88	Lab. B - ore 14,30
			6	89-112	Lab. B - ore 15,45
			7	113-136	Lab. B - ore 17,00
			8	137-160	Lab. B - ore 18,15
			9	161-190	Lab. St. - ore 14,30
			10	191-220	Lab. St. - ore 15,45
			11	221-250	Lab. St. - ore 17,00
			12	251-280	Lab. St. - ore 18,15

Corso di Informatica, costituzione dei gruppi e calendario.





## Corsi monografici Marzo 2003

### CLS Medicina e Chirurgia

Mercoledì dalle 8,30 alle 12,30

#### 1° Anno

2° semestre

4. Biologia e genetica delle malattie mitocondriali e lisosomiali

G. Principato, F. Saccucci

*Biologia, Genetica e Biometria*

26 Marzo, 2-9 Aprile 2003 ore 10,30 Aula A

#### 3° Anno

2° semestre

14. Fisiopatologia delle dislipidemie

R. Sarzani

*Medicina Interna e Geriatria*

26 Marzo, 2-9 Aprile 2003 ore 10,30 Aula C

#### 4° Anno

2° semestre

21. La malattia tromboembolica venosa

F. Alò

*Patologia Sistemica III*

26 Marzo, 2-9 Aprile 2003 ore 8,30 Aula E

22. Colestasi ed itteri

G. Macarri

*Chirurgia Generale e Gastroenterologia*

26 Marzo, 2-9 Aprile 2003 ore 10,30 Aula E

#### 5° Anno

1° semestre

30. Linfomi dell'apparato gastroenterico

I. Bearzi

*Anatomia Patologica*

26 Marzo, 2-9 Aprile 2003 ore 8,30 Aula Morgagni

#### 6° Anno

2° semestre

39. Il rumore industriale: effetto sulla salute e prevenzione

M. Valentino

*Medicina del Lavoro*

26 Marzo, 2-9 Aprile 2003 ore 10,30 Aula B

### CCLL delle Professioni Sanitarie

#### CL per Fisioterapista

##### 1° Anno

1° semestre

Riabilitazione del grave cerebroleso

G. Pirani

*Fisioterapia*

5 - 12 - 19 Marzo 2003 ore 12,30-14,30 Aula A

Prospettive assistenziali in terapia occupazionale

F. Mari

*Fisioterapia*

12 - 19 - 26 Marzo 2003 ore 16,30-18,30 Aula A

Recupero della comunicazione nell'adulto

M. G. Ceravolo

*Fisioterapia*

19 - 26 Marzo, 2 Aprile 2003 ore 14,30-16,00 Aula B

Recupero della comunicazione in età evolutiva

L. Scalini

*Fisioterapia*

26 Marzo, 2 - 9 Aprile 2003 ore 12,30-14,30 Aula B

#### CL per Infermiere

##### 2° Anno

46. Farmacologia clinica

Farmacologia

S. Amoroso

5 - 12 - 19 Marzo 2003 ore 10,30-12,30 Aula D

85. La chirurgia nel paziente anziano

Chirurgia generale

V. Suraci

5 - 12 - 19 Marzo 2003 ore 8,30-10,30 Aula D

#### CL per Tecnico di Neurofisiopatologia

Tecniche di registrazione sistema nervoso autonomo

M. Silvestrini

5 - 12 - 19 Marzo 2003 ore 11,30 I Piano

Registrazioni elettroencefalografiche speciali  
(Video - EEG, EEG dinamico)

V. Durazzi

26 Marzo, 2-9 Aprile 2003 ore 12,30 I Piano

Indagini speciali nell'esame dell'unità motoria

S. Cercaci

19 - 26 Marzo, 2 Aprile 2003 ore 14,30 I Piano

continua a pagina 9





## Seminari Marzo 2003

Mercoledì dalle 14,30 alle 16,30

### 1° Anno

#### Anatomia

4. Anatomia clinica della spalla

M. Morroni

5 Marzo

Aula B

#### Biologia, Genetica e Biometria

5. Patologia da alterata proliferazione cellulare

G. Principato

19 Marzo

Aula A

### 4° Anno

#### Oftalmologia

23. Occhio e malattie del tessuto connettivo

A. Giovannini

19 Marzo

Aula E

### 5° Anno

#### Malattie Cutanee e Veneree

30. Infezioni da Dermatofiti

A.M. Offidani

19 Marzo

Aula F

segue Corsi Monografici

#### CL per Ostetrica/o

### 2° Anno

46. Farmacologia clinica

Farmacologia

S. Amoroso

5 - 12 - 19 Marzo 2003 ore 10,30-12,30 Aula D

#### CL per Ortottista Assistente di Oftalmologia

Diagnosi delle patologie maculari e terapia

C. Mariotti

12 Febbraio 2003

ore 11,00

Aula L

5 - 19 Marzo 2003

ore 11,00

Aula E

## FORUM MULTIPROFESSIONALI

Mercoledì dalle ore 12,45, Aula D



## Scienze Umane

Forum di Didattica Multiprofessionale coordinati da Tullio Manzoni

Corsi Monografici per gli Studenti del Corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia (CLS Med. Chir.) e dei Corsi di laurea triennale delle Professioni Sanitarie (CC LL PS)

Crediti 1 per ognuno degli otto corsi monografici - Valutazione nel corso dell'insegnamento di riferimento

### Informazione ed educazione nel rapporto medico-paziente

#### Malattie del Sistema Nervoso

5° anno CLS Med. Chir. - 2° anno CC LL PS

5 Marzo 2003

La comunicazione al soggetto malato, ai familiari ed al medico di fiducia

Leandro Provinciali

12 Marzo 2003

L'educazione nella gestione dell'attività assistenziale: modalità di utilizzo delle risorse terapeutiche, cambiamento delle abitudini di vita, esaltazione degli effetti favorevoli del trattamento

Leandro Provinciali

19 Marzo 2003

Alleanza terapeutica nell'approccio nella condizione di malattia

Leandro Provinciali

### Deontologia

#### Medicina Legale

5° anno CLS Med. Chir. - 3° anno CC LL PS

26 Marzo 2003

Aspetti deontologici nel trattamento dei disturbi dell'alimentazione

Daniele Rodriguez

Il Corso Monografico continuerà nei giorni 2 e 9 aprile





**Prof. Riccardo Sarzani**  
**Medicina Interna**

Nato a Roma il 22 Febbraio 1959, nel 1984 si laurea con lode in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Ancona con il Prof. Carlo De Martinis e vince borsa di studio per i laureati. Dopo il primo anno di Medicina Interna con il Prof. Giovanni Danieli deve lasciare la scuola di Specializzazione di Ancona per potersi iscrivere al "Dottorato di Ricerca in Scienze Endocrinologiche e Metaboliche" di cui consegue il titolo nel 1990 presso l'Università di Modena. Successivamente si specializza in Cardiologia presso l'Università di Ancona. Grazie alla borsa di studio dell'Università di Modena, nel 1986 passa 4 mesi presso la Wayne State University di Detroit, Michigan, USA e poi si trasferisce al Cardiovascular Institute della Boston University School of Medicine (BUSM), Boston, USA (direttore Dr. Aram Van Chobanian). Alla BUSM rimane fino al 1991 prima come Postdoctoral Research Associate (1986-1989) e poi come Assistant Research Professor of Medicine (1989-1991), una posizione *tenure track* nella facoltà della BUSM. Durante la lunga permanenza negli USA consegue anche il certificato dell'*Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG)* che gli convalida la laurea italiana per esercitare negli USA. La ricerca scientifica di quegli anni si è basata su innovative tecniche di biologia molecolare per lo studio dei vasi arteriosi in modelli sperimentali di ipertensione arteriosa, pubblicando i risultati su prestigiose riviste. Particolarmente innovativi furono i lavori sulle modificazione dell'espressione genica nei vasi e nei tessuti bersaglio di animali ipertesi. Da allora la BUSM gli ha mantenuto l'onoraria posizione di Adjunct Assistant

Research Professor of Medicine presso il Cardiovascular Institute. Tornato in Italia, grazie ai contatti mantenuti con il Prof. Alessandro Rappelli, conduce ricerche in campo cardiovascolare ed endocrino metabolico grazie alla messa in opera presso l'allora Patologia Medica dell'Università di Ancona, di un laboratorio di biologia e medicina molecolare tuttora attivo e associato alla Clinica di Medicina Interna. Questo laboratorio è anche attivo dal punto di vista diagnostico nel campo delle mutazioni responsabili del rischio trombotico e dell'emocromatosi. Attualmente le ricerche si concentrano sulla genetica molecolare dell'ipertensione arteriosa e su aspetti genetici e biologici e clinici dell'ipertensione arteriosa, della cardiopatia ipertensiva, dell'obesità, della sindrome metabolica, delle dislipidemie e di forme secondarie di ipertensione quali gli iperaldosteronismi.

Dal 1993 al febbraio 2002 è Ricercatore Universitario in Medicina Interna presso l'Università di Ancona e nel marzo 2002 viene chiamato come Professore Associato in Medicina Interna presso la stessa Università

È autore di oltre 150 pubblicazioni la maggior parte su riviste internazionali ed ha partecipato, spesso come relatore, ad oltre 100 congressi in gran parte internazionali.

È stato titolare degli insegnamenti di "Metodologie Molecolari in Patologia Clinica", "Semeiotica Funzionale e Strumentale", "Nutrizione Clinica". È attualmente titolare dell'insegnamento di "Fisiopatologia Medica - Medicina Interna", del corso monografico "Dislipidemie ed Aterosclerosi", del seminario "Aspetti genetici delle Malattie Cardiovascolari" del corso di laurea in Medicina e Chirurgia, e degli insegnamenti di "Semeiotica Funzionale e Strumentale" della scuola di Specializzazione in Geriatria (I e II anno) e dell'insegnamento "Metodologie Molecolari in Patologia Clinica" della scuola di Specializzazione in Cardiologia (II anno), tutti dell'Università di Ancona. Partecipa, assieme al Prof. Rappelli, all'insegnamento di "Medicina Interna e Geriatria".





## Sperimentazione del nuovo modello dell'Esame di Stato per gli Studenti del CLS in Medicina e Chirurgia

A partire dal prossimo anno accademico entrerà in vigore la nuova normativa per l'esame di abilitazione alla professione medico-chirurgica.

Comprende, rispetto all'attuale, numerose innovazioni, in particolare la valutazione nazionale degli Studenti mediante la verifica delle conoscenze (esame a quiz) e delle abilità (prova pratica) acquisite, svolta con le stesse modalità e nella stessa giornata in tutte le sedi.

La prova teorica consiste in due serie di domande a scelta multipla, la prima delle quali su argomenti pre-clinici, la seconda su aspetti clinici.

La Conferenza Permanente dei Presidenti dei Consigli dei CLS in Medicina e Chirurgia ha voluto condurre una sperimentazione di tale esame con l'obiettivo di verificare eventuali insidie che la prova può presentare, educare gli Studenti a questo nuovo cimento e stimolare i Docenti a sviluppare negli stessi anche le capacità previste (memoria a lungo termine).

La sperimentazione si svolgerà in tutta Italia mercoledì 26 marzo dalle ore 9,00 alle ore 17,00.

I partecipanti affronteranno le due batterie di quiz, pre-clinici e clinici, in due fasi:

- la prima dalle ore 9,40 alle ore 12,00
- la seconda dalle ore 14,00 alle ore 16,30.

Il tempo a disposizione per i 160 quiz è di 135 minuti.

La convocazione è prevista per le ore 9,00, per avere il tempo di illustrare agli Studenti le modalità di svolgimento della prova e per compilare il foglio dei dati personali, che sarà anonimo, ma con alcuni quesiti che consentono di verificare la posizione del candidato lungo il percorso di studi, l'anno di iscrizione, gli esami fatti o mancanti, la media complessiva, ecc.

Gli Studenti ammessi alla prova sono quelli del sesto anno e gli eventuali fuori-corso che lo desiderano.

L'iscrizione alla sperimentazione avviene, nella nostra sede, per via telematica.

Si svolgerà nell'Aula F della Facoltà.

Per la validità della sperimentazione si raccomanda la massima partecipazione.

## Viaggio di studio a Barcellona

Anche quest'anno, per la seconda volta, la nostra Università ha consentito un viaggio di istruzione all'estero, richiesto e guidato dal Prof. Giovanni Muzzonigro, Direttore della Cattedra e della Clinica Urologica di Ancona.

Ciò grazie a fondi stanziati *ad hoc* per questa iniziativa.

Il viaggio di Istruzione è avvenuto dal giorno 11 al giorno 18 del mese di Ottobre 2002 a Barcellona ed è consistito nella visita e frequenza giornaliera per 6 giorni della Fundació Puigvert che ospita l'Istituto di Urologia, Nefrologia e Andrologia.

La Fondazione è molto conosciuta in Europa e nel mondo per l'alto livello raggiunto nella Chirurgia urologica.

I partecipanti al gruppo, composto da 18 persone, sono stati accolti con simpatia ed interesse dal Direttore del Servizio di Urologia, Dott. H. Villavicencio Mavrich, il quale ha predisposto la frequenza giornaliera e a rotazione delle attività più significative dell'Istituto, come Sala Operatoria, Sala Endoscopica, Andrologia, Uro-Ginecologia, Pediatria, etc.

Il gruppo italiano ha anche partecipato ad un *meeting* sulle lesioni dell'uretra in occasione del quale il Dott. Villavicencio ha consentito la proiezione di un Video su *Ancona, Città di Università e Cultura* preparato per l'occasione.

Il gruppo era costituito da 10 Studenti di Medicina e Chirurgia, e da 5 Specializzandi della Scuola di Specializzazione in Urologia.

Hanno inoltre partecipato il Dott. Herbert Hanitzsch, titolare di una Borsa di Studio per assegno di ricerca A.A. 2001/02 della Clinica Urologica e la Sig.ra Liliana Cavalieri, Tecnica Amministrativa dell'Istituto di Scienze Sperimentali e Cliniche di Ancona.

Il gruppo ha inoltre colto l'occasione per visitare la città di Barcellona nell'anno di ricorrenza dei 150 anni dalla nascita dell'architetto Antoni Gaudì, visitando e apprezzando quanto della sua opera è noto in tutto il Mondo.

Al momento del saluto di partenza è avvenuto lo scambio di doni che ricordano l'Università di Ancona e la Fundació Puigvert.





## Corso di Laurea triennale in Infermieristica Piano di Studi

### 1° anno - I° semestre

Corsi di insegnamento integrato	SSD	MODULI DIDATTICI	DOCENTI
Fisica Med., Statistica, Informatica (Coordinat. Prof. L. Ferrante)	FIS/07 MED/01 INF/01	Fisica applicata Statistica medica Informatica	F. Carsughi / F. Fiori L. Ferrante Bompadre
Morfologia Umana (Coordinat. Prof. G. Biagini Can.A) (Coordinat. Prof. R. Di Primio Can.B)	BIO/16 BIO/17	Anatomia Umana Istologia	M. Castellucci / M. Morroni G. Biagini / R. Di Primio
Scienze Inf. Gen. Clin. Ped. (Coordinat. DDSI S. Ortolani Can.A) (Coordinat. DAI G. Pergolotti Can.B)	MED/45 M-PSI/01	Infermieristica generale Psicologia Generale	S. Ortolani / G. Pergolotti M. Grilli
Lingua Inglese	L-LIN/12	Lingua Inglese	E. Fagioli

### 1° anno - II° semestre

Biologia, Biochimica (Coordinat. Prof. G. Principato-CanA) (Coordinat. Prof. G. Littarru - Can B)	BIO/13 BIO/10	Biologia applicata e Genetica Biochimica	G. Principato / F. Saccucci L. Mazzanti / G.P. Littarru
Fisiologia (Coordinat. Prof. P. Barbaresi-CanA) (Coordinat. Dott. M. Melone - Can B)	BIO/09 MED/02	Fisiologia Storia della Medicina	P. Barbaresi / M. Melone I.D'Angelo / D. Donati Sarti
Scienze Inf. Gen. Clin. Ped. (Coordinat. Dott. M. Bozzi - Can A) (Coordinat. DAI G. Corsetti - Can B)	MED/45	Infermieristica Clinica e Organizzaz. della Professione	M. Bozzi / G. Corsetti
Lingua Inglese	L-LIN/12	Lingua Inglese	E. Fagioli

### 2° anno - I° semestre

Corso di insegnamento integrato	SSD	MODULI DIDATTICI	DOCENTI
Patologia (Coordinat. Prof. A. Procopio)	MED/04 MED/04 MED/07	Patologia e Fisiopatol. Generale Immunologia Microbiol. e Microb. Clin.	A. Procopio M.R. Rippo P.E. Varaldo
Tecniche Diagnostiche (Coordinat. Prof. G. Fabris Can A) (Coordinat. Prof. M. Montroni Can B)	MED/05 MED/08 MED/09 MED/36	Patologia Clinica Anatomia Patologica Med. Int. (All. Immun. Cl.) Radioprotezione	A. Procopio G. Fabris / A. Santinelli M. Montroni E. De Nigris
Scienze Inf. Gen. Clin. Ped. (Coordinat. D.A.I. A. Giacometti - A) (Coordinat. D.A.I. M. Silvestrini - B)	MED/45 SPS/07	Metodologia assistenziale e Teorie del Nursing Sociologia Generale	A. Giacometti / M. Silvestrini L. Volante
Lingua Inglese	L-LIN/12	Lingua Inglese	E. Fagioli





**2° anno - II° semestre**

Corso di insegnamento integrato	SSD	MODULI DIDATTICI	DOCENTI
Farmacologia	BIO/14	Farmacologia	S. Amoroso
Medicina Interna Generale e Special. (Coordinat.Prof.ssa A.M.Offidani - CanA) (Coordinat.Prof.G.Danieli - Can B)	MED/09 MED/09 MED/09 MED/06 MED/11 MED/12 MED/15 MED/16 MED/17 MED/26 MED/34 MED/35 M-PSI/08	Medicina Interna Geriatria EBM e Metod. della ricerca Oncologia medica Mal.apparato cardiovascolare Gastroenterologia Malattie del sangue Reumatologia Malattie infettive Neurologia Medicina fisica e riabilitativa Malattie cutanee e veneree Psicologia Clinica e Psichiatria	M.G. Danieli E. Espinosa /D.Sabatini G.Pomponio/D.Maddaloni D.Tummarello / E.Porfiri F.Pellegrini / A. Mori G. Maccarri A.Olivieri/G.Danieli DeAngelis/ F. Salaffi F. Barchiesi/F.Ancarani M. Bartolini /A.Ortenzi M. Baroni / A.Giattini A.M. Offidani/ I.D'Angeli B. Nardi /A.Baldoni
Scienze Inf. Gen.Clin.Ped. (Coordinat.D.A.I.L.Passaretti-Can A) (Coordinat. D.A.I. R.Fabiani-Can B)	MED/45	Infermier. appl. alla Med.Interna e all'area Geriatrica	L.Passaretti / R. Fabiani
Lingua Inglese	L-LIN/12	Lingua Inglese	E. Fagioli

**3° anno - I° semestre**

Corso di insegnamento integrato	SSD	MODULI DIDATTICI	Docenti
Chirurgia Generale e Specialistica (Coordinat. Prof.G.Muzzonigro)	MED/18 MED/33 MED/22 MED/24	Chirurgia Generale Malattie apparato locomotore Chirurgia vascolare Urologia	M. Guerrieri N. Specchia F. Alò G. Muzzonigro
Medicina Materno Infantile (Coordinat. Dott. A.Ciavattini)	MED/38 MED/40	Pediatria Gen. e Spec. Ginecol.e Ostetricia	C. Catassi A. Ciavattini
Scienze Inf. Gen. Clin. Ped.	MED/45	Inf. applicata alla Chir.Gen.	L. Eusebi
Lingua Inglese	L-LIN/12	Lingua Inglese	E. Fagioli

**3° anno - II° semestre**

Corso di insegnamento integrato	SSD	MODULI DIDATTICI	DOCENTI
Emergenze Medico Chirurgiche (Coordinat. Prof. F.Feliciotti)	MED/41 MED/09 MED/18	Anestesiologia e Rianimazione Medicina interna Chirurgia Generale	P. Pelaia A. Salvi F. Feliciotti
Sanità Pubblica, Management San. (Coordinat. Prof. A.Tagliabracci)	MED/42 MED/43 MED/44 SECS-P/07	Igiene gen. e appl. Medicina Legale Medicina del Lavoro Economia Aziendale	M. D'Errico A. Tagliabracci M.Valentino G.M. Raggetti
Scienze Inf. Gen.Clin.Ped.	MED/45	Inf. appl. all'area dell'Emergenza	A. Paolini
Lingua Inglese	L-LIN/12	Lingua Inglese	E. Fagioli





## Corso di Laurea triennale in Infermieristica Orario didattico

### Canale A

1° anno 2° semestre- dal 3 marzo al 13 giugno - Aula D - Tot.13 settimane										
Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Ore Studente				
8:30	Biochimica (dal 3/3 al 18/4) Inglese (dal 28/4 al 13/6)	Inferm. Clinica (dal 4/3 al 13/6)	Corsi Monografici	Inferm. Clinica (dal 4/3 al 13/6)	Biologia (dal 03/3 al 18/4) Storia della Medicina (dal 22/5 al 13/6)	Moduli didattici	CFU	D.F.	D.T.	S.I.
9:30	Biochimica (dal 3/3 al 18/4) Inglese (dal 28/4 al 13/6)	Inferm. Clinica (dal 4/3 al 13/6)		Biologia (dal 03/3 al 18/4) Storia della Medicina (dal 22/5 al 13/6)	Biologia	2	26	16	18	
10:30	Biologia (dal 03/3 al 18/4) Inferm. Clinica (dal 28/4 al 13/6)	Fisiologia (dal 04/3 al 15/5)	Corsi Monografici	Fisiologia (dal 04/3 al 15/5) Storia della Medicina (dal 22/5 al 13/6)	Biochimica (dal 3/3 al 18/4) Inferm. Clinica (dal 28/4 al 13/6)	Biochimica	2	26	16	18
11:30	Biologia (dal 03/3 al 18/4) Inferm. Clinica (dal 28/4 al 13/6)	Fisiologia (dal 04/3 al 15/5)		Fisiologia (dal 04/3 al 15/5) Storia della Medicina (dal 22/5 al 13/6)	Biochimica (dal 3/3 al 18/4) Inferm. Clinica (dal 28/4 al 13/6)	Fisiologia	3	39	24	27
12:30			FORUM			Storia della Medicina	1	13	8	9
13:30				Infermier. Clinica			7	91	56	63
14:30				Inglese			1	13	8	9
						<b>Totale</b>	<b>16</b>	<b>208</b>	<b>128</b>	<b>144</b>

### Canale A

2° anno / 2° semestre - dal 3 marzo al 13 giugno - Aula D - Tot. 13 settimane										
Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Ore Studente				
8:30			Corsi Monografici			C.I.	CFU	D.F.	D.T.	S.I.
9:30										
10:30			Corsi Monografici							
11:30										
12:30	EBM (dal 03/3 al 31/3) Oncologia (dal 7/4 al 5/5) Med. Fisica (dal 12/5 al 9/6)	Medicina Interna (dal 4/3 al 18/4) Malattie del sangue (dal 29/4 al 20/5) Mal. app. cardiovas. (dal 27/5 al 12/6)	FORUM	Farmacologia (dal 6/3 al 22/5) Inferm. applicata (dal 29/5 al 12/6)	Malattie Cutanee (dal 7/3 al 21/3) Inferm. applicata (dal 28/3 al 12/6) Neurologia (il 13/6)	Farmacologia	2	14	28	18
13:30	EBM (dal 03/3 al 31/3) Oncologia (dal 7/4 al 5/5) Med. Fisica (dal 12/5 al 9/6)	Medicina Interna (dal 4/3 al 18/4) Malattie del sangue (dal 29/4 al 20/5) Mal. app. cardiovas. (dal 27/5 al 12/6)		Farmacologia (dal 6/3 al 22/5) Inferm. applicata (dal 29/5 al 12/6)	Malattie Cutanee (dal 7/3 al 21/3) Inferm. applicata (dal 28/3 al 12/6) Neurologia (il 13/6)	Medicina Interna	17	117	240	153
14:30	Psicologia Clinica (dal 3/3 al 14/4) Malattie infettive (dal 28/4 al 27/5) Neurologia (il 9/6)	Reumatologia (dal 4/3 al 15/4) Malattie infettive (dal 28/4 al 27/5) Neurologia (il 3/6 e 10/6)		Gastroent. (dal 6/3 al 17/4) Geriatrica (dal 8/5 al 6/6) Mal. app. cardiovas. (il 12/6)	Med. interna (dal 4/3 al 18/4) Geriatrica (dal 9/5 al 6/6) Neurologia (il 13/6)	Infermier.	5	24	81	45
						<b>Totale</b>	<b>24</b>	<b>161</b>	<b>343</b>	<b>216</b>





Canale A

3° anno / II° semestre - dal 3 marzo al 13 giugno - Aula D - Tot. 13 settimane										
Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Ore Studente				
						Moduli didattici	CFU	D.F.	D.T.	S.I.
8:30			Corsi Monografici			Anestesia e Rianimaz.	1	13	8	9
9:30										
10:30			Corsi Monografici			Medicina Interna	1	13	8	9
11:30						Chirurgia Generale	1	13	8	9
12:30			FORUM			Medicina Legale	1	13	8	9
13:30						Medicina del Lavoro	1	13	8	9
15:30	Infermier. applicata all' Emergenza (dal 3/3 al 29/4) Economia Aziendale (dal 5/5 al 3/6)	Emergenze Med.-Chir. (Medicina dal 04/3 al 27/3) Med. Legale (dal 1/4 al 6/5) Economia Aziendale (dal 05/5 al 3/6)		Emergenze Med.-Chir. (Medicina dal 4/3 al 27/3) Med. Legale (dal 1/4 al 6/5) Med.del Lavoro (dal 13/5 al 5/6)	Infermier. applicata all' Emergenza (dal 3/3 al 13/6)	Economia Aziendale	1	13	8	9
16:30	Infermier. applicata all' Emergenza (dal 3/3 al 29/4) Economia Aziendale (dal 5/5 al 3/6)	Emergenze Med.-Chir. (Medicina dal 4/3 al 27/3) Med. Legale (dal 1/4 al 6/5) Med.del Lavoro dal 13/5 al 5/6)		Emergenze Med.-Chir. (Chirurgia dal 03/3 al 27/3) Anestesia e Rianimaz. (dal 31/3 al 8/5)	Infermier. applicata all' Emergenza (dal 3/3 al 13/6)	Infermier. Applicata all' Emergenza	5	65	40	45
17:30	Emergenze Med.-Chir. (Chirurgia dal 03/3 al 27/3) Anestesia e Rianimaz. (dal 31/3 al 8/5)	Infermier. applicata all' Emergenza (dal 3/3 al 29/4) Med. del Lavoro (dal 13/5 al 5/6)		Emergenze Med.-Chir. (Chirurgia dal 03/3 al 27/3) Anestesia e Rianimaz. (dal 31/3 al 8/5)	Infermier. applicata all' Emergenza (dal 3/3 al 13/6)	TOTALE	11	143	88	99

Canale B

1° anno / II° semestre - dal 3 marzo al 13 giugno - Aula F - Tot. 13 settimane										
Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Ore Studente				
						Moduli didattici	CFU	D.F.	D.T.	S.I.
8:30	Biologia (dal 03/3 al 18/4) Inferm. Clinica (dal 28/4 al 13/6)	Biochimica (dal 4/3 al 18/4)	Corsi Monografici	Storia della Medicina (dal 4/3 al 25/3) Inferm. Clinica (dal 27/3 al 13/6)	Biochimica (dal 04/3 al 18/4) Inferm.Clinica (dal 9/5 al 13/6)	Biologia	2	26	16	18
9:30	Biologia (dal 03/3 al 18/4) Inferm. Clinica (dal 28/4 al 13/6)			Storia della Medicina (dal 4/3 al 25/3) Inferm. Clinica (dal 27/3 al 13/6)	Biochimica (dal 04/3 al 18/4) Inferm.Clinica (dal 9/5 al 13/6)					
10:30	Fisiologia (dal 03/3 al 15/5)	Storia della Medicina (dal 4/3 al 25/3) Inferm. Clinica (dal 1/4 al 13/6)	Corsi Monografici	Fisiologia (dal 03/3 al 15/5)	Biologia (dal 03/3 al 18/4) Inglese (dal 9/5 al 13/6)	Biochimica	2	26	16	18
11:30	Fisiologia (dal 03/3 al 15/5)	Storia della Medicina (dal 4/3 al 25/3) Inferm. Clinica (dal 1/4 al 13/6)		Fisiologia (dal 03/3 al 15/5)	Biologia (dal 03/3 al 18/4) Inglese (dal 9/5 al 13/6)	Fisiologia	3	39	24	27
12:30			FORUM			Storia della Medicina	1	13	8	9
13:30							Infermier. Clinica	7	91	56
						Inglese	1	13	8	9
						Totale	16	208	128	144





Canale B

2° anno 2° semestre - dal 3 marzo al 13 giugno - Aula F - Tot. 13 settimane										
Orario	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Ore Studente				
						C.I.	CFU	D.F.	D.T.	S.I.
8:30			Corso Monografico							
9:30										
10:30			Corso Monografico							
11:30										
12:30	Medicina Interna (dal 03/3 al 17/4) Oncologia (dal 28/4 al 19/5) Medicina Fisica (il 26/5 e 9/6)	Gastroent. (dal 4/3 al 25/3) Malattie Cutanee (dal 1/4 al 29/4) Malattie del sangue (dal 6/5 al 27/5) Medicina Fisica (il 3/6) Neurologia (il 10/6)	FORUM	Med. Interna (dal 3/3 al 17/4) Geriatria (dal 29/4 al 3/6) Neurologia (il 5/6 e 12/6)	EBM (dal 3/3 al 4/4) Malattie Infettive (dal 7/4 al 19/5) Reumatologia (dal 23/5 al 13/6)	Farmacol	2	20	22	18
13:30	Medicina Interna (dal 03/3 al 17/4) Oncologia (dal 28/4 al 19/5) Medicina Fisica (il 26/5 e 9/6)	Gastroent. (dal 4/3 al 25/3) Malattie Cutanee (dal 1/4 al 29/4) Malattie del sangue (dal 6/5 al 27/5) Medicina Fisica (il 3/6) Neurologia (il 10/6)		Infermieristica applicata (dal 6/3 al 6/6) Neurologia (il 12/6)	Farmacologia (dal 7/3 al 23/5) Psicologia Clinica (dal 30/5 al 13/6)	Medicina Interna	17	117	240	153
14:30	EBM (dal 3/3 al 4/4) Malattie Infettive (dal 7/4 al 19/5) Reumatologia (dal 23/5 al 13/6)	Mal. Apparato Cardiovascolare (dal 4/3 al 15/4) Geriatria (dal 29/4 al 3/6) Neurologia (il 10/6)		Infermieristica applicata (dal 6/3 al 6/6) Neurologia (il 12/6)	Farmacologia (dal 7/3 al 23/5) Psicologia Clinica (dal 30/5 al 13/6)	Inferm.	5	24	81	45
						<b>Totale</b>	<b>24</b>	<b>161</b>	<b>343</b>	<b>216</b>

Istituto Teologico Marchigiano della Pontificia Università Lateranense - Ancona Facoltà di Medicina e Chirurgia Università Politecnica delle Marche

Giornata di Studio

**La procreazione nella prospettiva del bambino**

Ancona - mercoledì 26 marzo 2003

Facoltà di Medicina - Torrette di Ancona Aula G

PROGRAMMA

Saluto Ing. Marco Pacetti, Rettore Magnifico dell'Università Politecnica delle Marche

Saluto di S.E. Mons. Angelo Comastri, Moderatore dell'Istituto Teologico Marchigiano

Presiedono: Prof. Tullio Manzoni, Preside della Facoltà di Medicina, Università Politecnica delle Marche  
Prof. Giovanni Danieli, Direttore Clinica Medica - Facoltà Medicina, Università Politecnica delle Marche

ore 9,00 **Introduzione: Dimensioni e implicazioni del problema**  
- Prof. Duilio Bonifazi, Preside Emerito e Docente dell'Istituto Teol. March.  
- Prof. Tullio Manzoni, Preside della Facoltà di Medicina, Università Politecnica delle Marche

**L'Ingegneria genetica umana e l'identità del bambino**  
- Prof. Giovanni Principato, Direttore Istituto di Biologia e Genetica - Facoltà di Medicina, Università Politecnica delle Marche

**Procreazione assistita, procreazione artificiale, clonazione umana**

- Prof. Gioele Garzetti, Direttore Clinica Ginecologica - Facoltà di Medicina - Università di Ancona

**La famiglia di fronte a situazioni patologiche del bambino**  
- Prof. Giovanni Valentino Coppa, Direttore Clinica Pediatrica Facoltà di Medicina Università Politecnica delle Marche

Dibattito

ore 15,30

**Embrione, Feto, Bambino**

- Prof. Salvatore Mancuso, Direttore del Dipartimento Tutela della Salute della donna e della vita nascente, Facoltà di Medicina Gemelli - Univ. Cattolica - Roma

**Relazioni genitoriali e relazioni familiari nello sviluppo del bambino**

- Prof. Giancarlo Galeazzi - Ordinario di Antropologia filosofica, Istituto Teologico Marchigiano - Ancona

Dibattito

**Conclusioni**

- Prof. Agostino Gasperoni, Preside Istituto Teologico Marchigiano - Ancona





DALLA LIBRERIA DI ROMOLO SPEZIOLI  
Biblioteca Comunale di Fermo

## Bartolomeo Eustachi (San Severino Marche, 1510 - Perugia 27 agosto 1574)

Nato a San Severino Marche da un'antica famiglia patrizia locale, Bartolomeo Eustachi dopo essere stato avviato agli studi umanistici completò la sua formazione medica a Roma. Il 20 dicembre del 1539 gli venne offerta la condotta medica nel comune di San Severino, ma ben presto venne chiamato alla corte urbinata a sostituire il fratello Fabrizio medico di valore, prematuramente morto nel 1539. Alla corte di Urbino ebbe modo di accrescere la sua preparazione culturale con la frequentazione della ricca biblioteca ducale, dove studiò oltre al greco e all'arabo, lingue indispensabili per la conoscenza dei principali testi di medicina, anche la matematica e la geometria, che egli riteneva importanti per comprendere le dimensioni e la struttura del corpo umano.

Nel 1547 divenne medico personale di Giulio Della Rovere che, divenuto cardinale, si trasferì a Roma, dimorando in quello che diventerà il palazzo Doria-Pamphili. A Roma Eustachi divenne protomedico e poi lettore di medicina pratica alla Sapienza di Roma nel 1563. Eustachi aveva compreso la fondamentale importanza dello studio dell'anatomia, come necessaria premessa all'esercizio dell'arte medica. Grande importanza egli riservava all'osservazione diretta dei cadaveri: sembra che grazie alla sua fama di medico e studioso gli fosse riconosciuto il privilegio, da parte del Pontefice, di investigare sui cadaveri degli ospedali romani, e di farne pubblica dimostrazione. Ciò spiega perché alle sue lezioni accorrevano studiosi stranieri, e come la sua fu, all'interno del mondo accademico, una posizione di rottura rispetto alla tradizione medica legata ai testi di Galeno e di Aristotele. Polemica questa che non manca di lasciare traccia nelle sue opere più importanti come l'*Epistola de auditus organo* e l'*Examen ossium et de motu capitis*.

Le tavole qui riprodotte sono tratte dal *Libellus de dentibus, Venetiis, 1563*, e dagli *Opuscula anatomica, Venetiis, 1564*.

- *Libellus de dentibus, Venetiis, 1563*. L'opera è dedicata al cardinale Marco Antonio Amula e divisa in 30 capitoli in cui

l'Eustachi esamina, di ogni dente, il colore, la forma, la sostanza e la radice ed aggiunge, con riferimenti ad Aristotele ed Ippocrate, i fattori e le forme della crescita dentaria.

- *Opuscula anatomica, Venetiis, Vincentius Luchinus, 1564*. Nell'opera formata da otto *Tabulae et figurae anatomicae*, l'Eustachi, spinto dall'interesse per gli studi anatomici, mette a frutto gli studi geometrici per il disegno scientifico del corpo umano, insegnando come riprodurre correttamente su lastre di legno o di ferro le varie parti del corpo umano. L'esemplare offre una descrizione morfologica e funzionale degli organi, con particolare attenzione dedicata ai reni, richiamandosi alle antiche dottrine aristoteliche ed illustrando le ultime tecniche diagnostiche.

Tra le altre opere importanti dell'Eustachi si annoverano:

- *l'Examen ossium et de motu capitis, Romae, 1561*, opera dedicata al filosofo e medico Fabio Amii, a cui viene spiegato come l'osservazione diretta sia fondamentale per lo studio dell'anatomia e per una revisione critica delle antiche dottrine di Galeno ed Ippocrate.

- *l'Epistola de auditus organo*, del 1562, opera in cui Eustachi descrive per la prima volta la

staffa, la finestra ovale, il muscolo interno del martello dell'orecchio interno; in quest'opera sottolinea come la mancanza di descrizione rigorose degli organi nella dottrina medica antica spingesse ad un'osservazione analitica degli stessi per comprenderne il funzionamento.

- il *Libellus de Moltitudine*, opera in cui Eustachi espone le sue critiche alla teoria di Galeno sulla costituzione del sangue, richiamandosi ad argomenti filosofici come i concetti di anima e spirito del mondo; l'opera fu pubblicata insieme a una riedizione del vocabolario di Erotiano di cui l'Eustachi aveva rinvenuto nella Biblioteca Vaticana il manoscritto originale.

- il *De dissensionibus et controversiis anatomicis*, opera in cui Eustachi espone i risultati di tutta la sua ricerca anatomica e che non venne mai pubblicata. Le Tavole che la illustravano vennero ritrovate da Giovanni Maria Lancisi tra le carte del canonico Andrea de' Rossi, pronipote dell'allievo dell'Eustachi Pier Matteo Pini. Le tavole, acquistate da Clemente XI, furono pubblicate nel 1714, illustrate dal Lancisi in occasione dell'inaugurazione della Biblioteca Lancisiana nel 1714.

Fabiola Zurlini

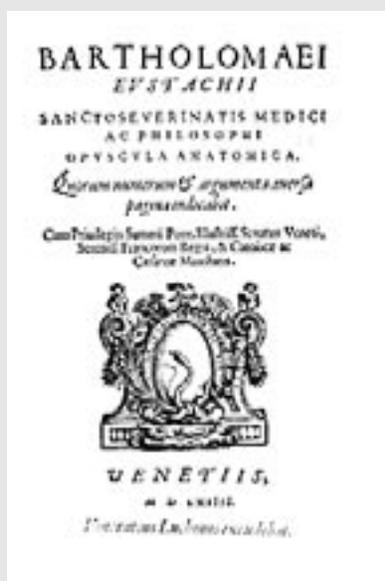


Fig. 1 - Frontespizio del *Libellus de dentibus*, stampato a Venezia nel 1563.



Fig. 2 - Frontespizio degli *Opuscula Anatomica*, stampati a Venezia nel 1564.



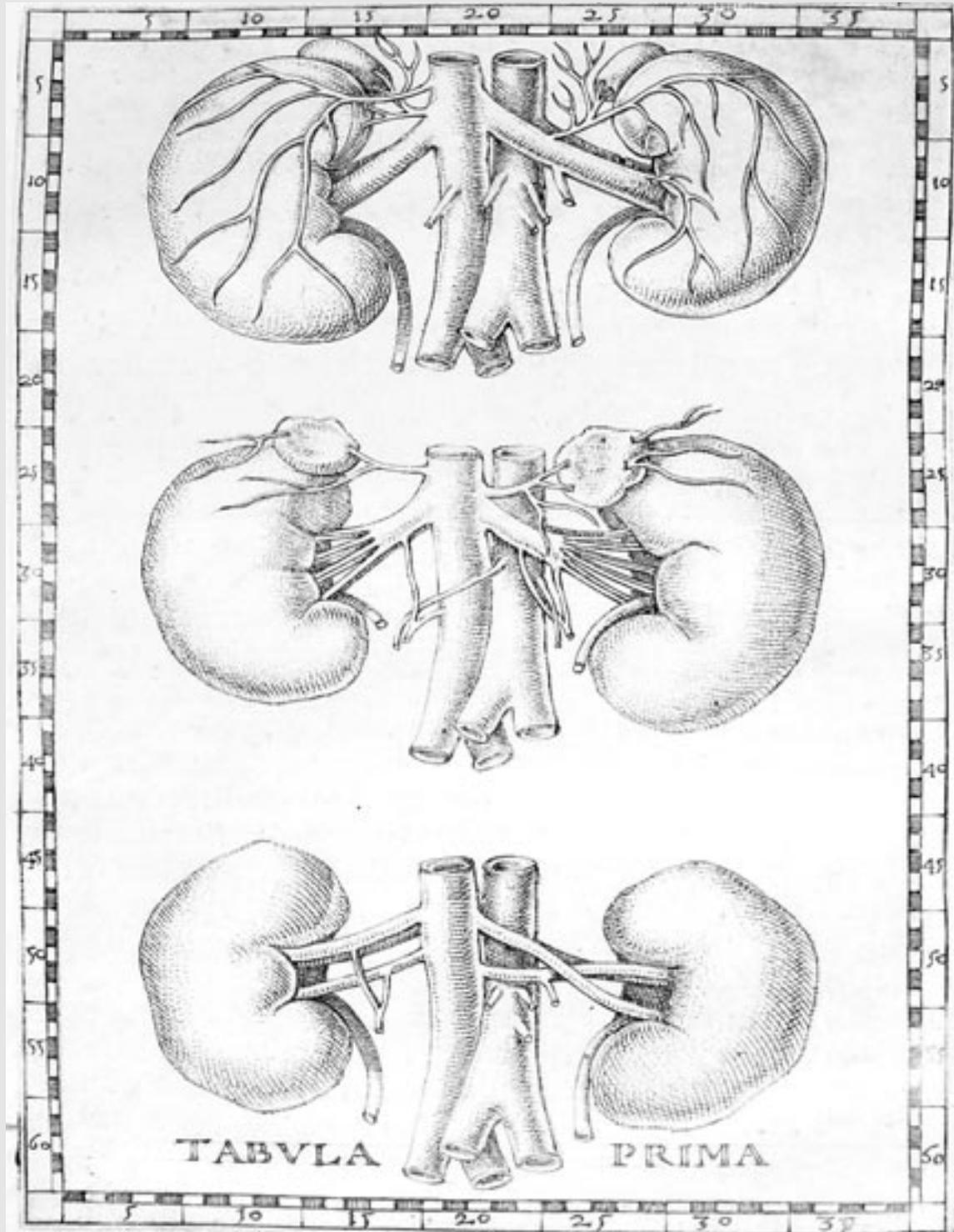


Fig. 3 - Nella Tabula prima si osservano tre diverse riproduzioni dei reni. Nella prima figura in alto vengono evidenziati i vasi sanguigni che irrorano i reni. In particolare nella seconda figura si osservano le "glandulae reni" e la diversità di dimensioni tra rene destro e sinistro: il rene destro è più basso rispetto al sinistro a causa del suo maggiore peso.

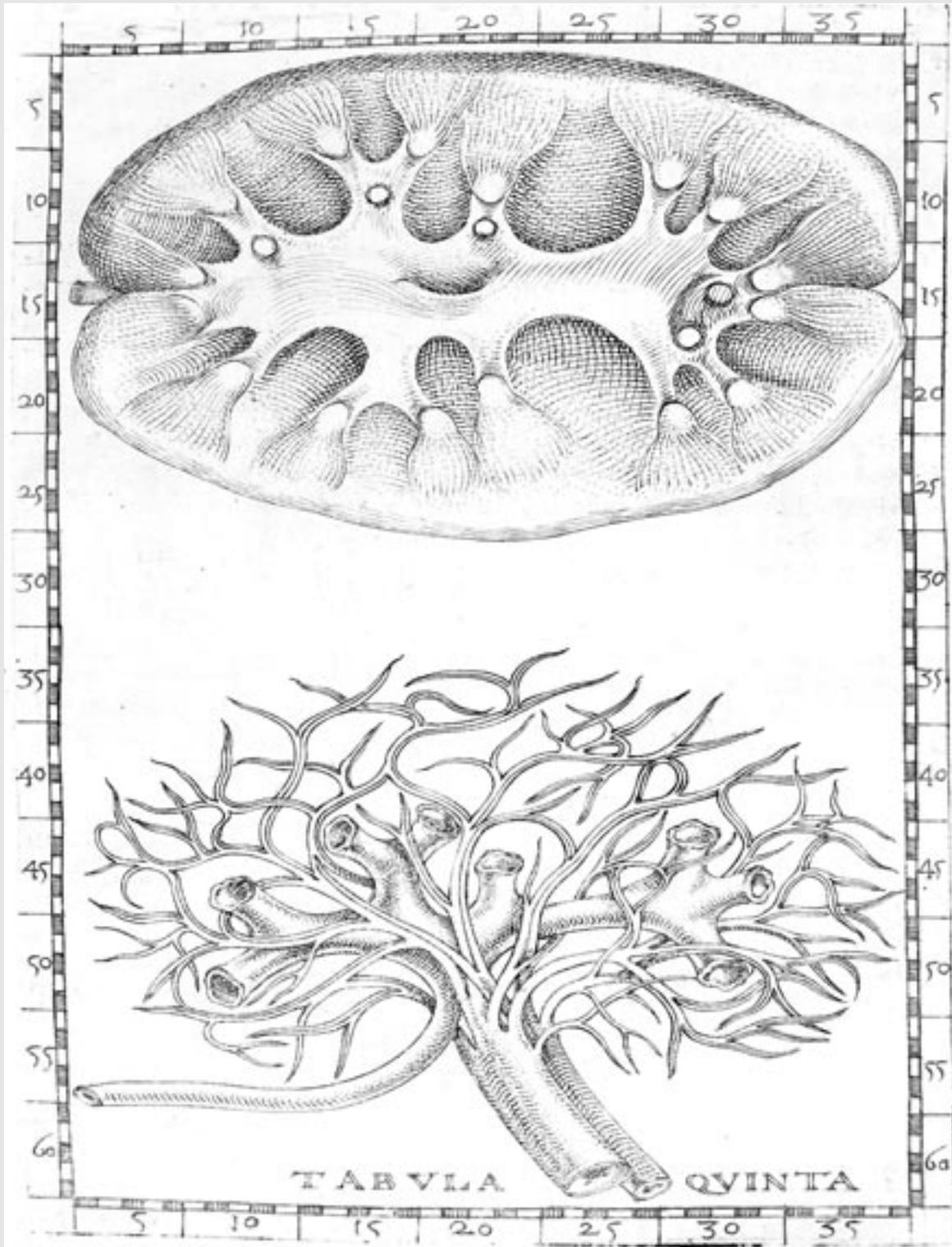


Fig. 4 - Nella Tabula Quinta figura prima: sezione del rene che evidenzia i vasi urinari; figura seconda: vene, arterie e vasi urinari del rene.

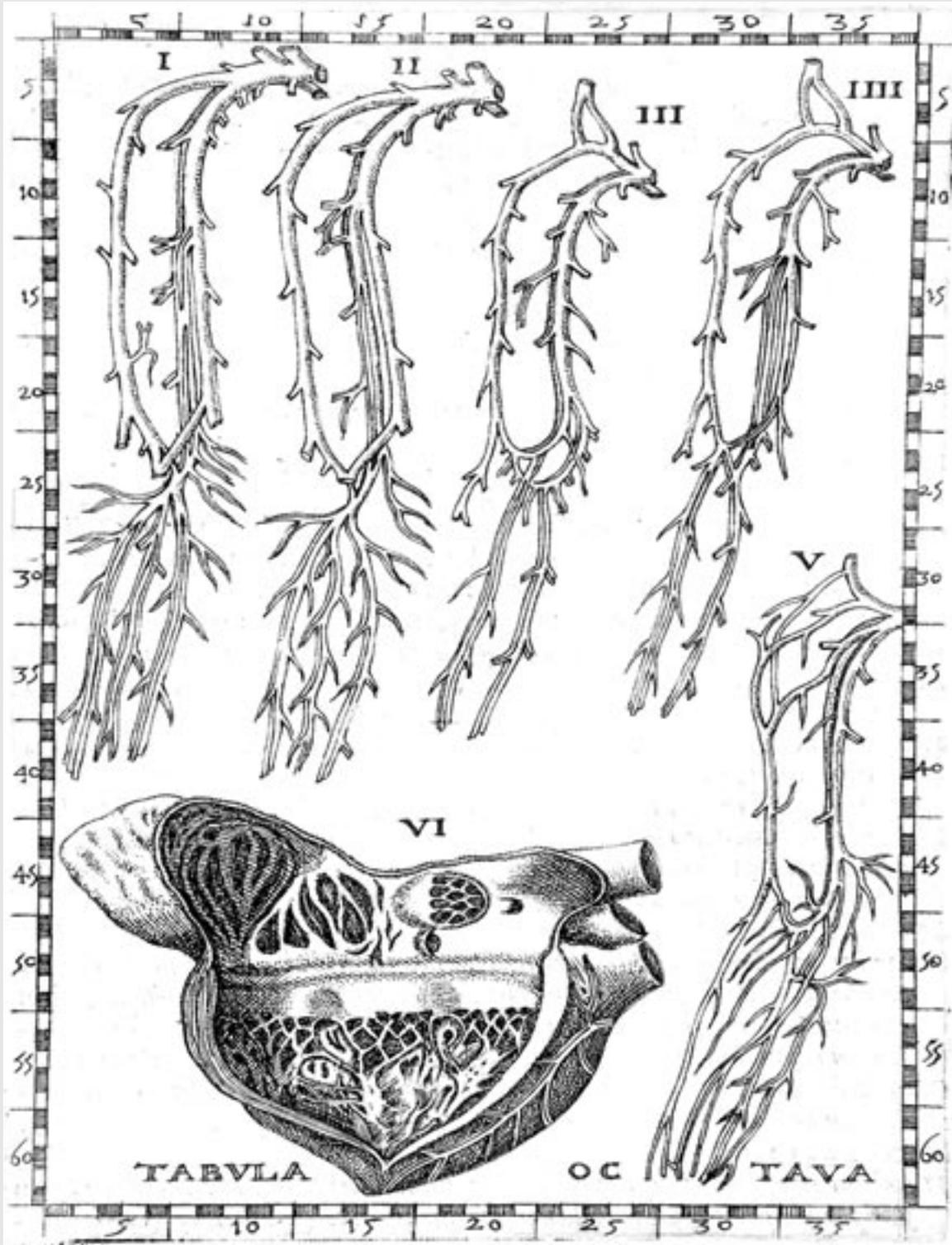


Fig. 5 - Nella Tabula Octava si osservano una sezione del cuore e vasi sanguigni.



MASSIMILIANO MARINELLI

Professore di Bioetica a contratto  
Università Politecnica delle Marche

## Etica della biotecnologia Cos'è la biotecnologia?

Il termine biotecnologia è del tutto generico e può essere utilizzato in molti modi.

Con biotecnologia, infatti, si può intendere semplicemente una particolare metodologia tecnica, per esempio *si è utilizzato un metodo biotecnologico...*

Oppure il termine biotecnologia può delimitare un campo di sapere scientifico e pratico: *corso di laurea in biotecnologie*.

Infine si può intendere la biotecnologia come qualcosa che si muove ben al di là del proprio campo tecnico scientifico, per assumere un ruolo decisivo nella determinazione del tipo di società in cui si vive, sino a connotarsi come *epoca* od *età*.

Per comprendere meglio l'essenza della biotecnologia può essere utile una breve definizione che prenda in considerazione i principali caratteri che la contraddistinguono.

### Biotechnologie e Biotecnologia

In primo luogo possiamo definire il termine *al plurale*: le biotechnologie

Le biotechnologie secondo l'Office for Technology Assessment (OTA) del Congresso degli USA sono: *ogni tecnica che utilizza organismi viventi (o loro parti) per fare o modificare prodotti, per migliorare piante e animali o per sviluppare microrganismi per usi specifici*<sup>1</sup>.

Più mirate, e anche più interessanti per il lessico usato le definizioni dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico e della Federazione Europea delle Biotecnologie che recitano rispettivamente: *l'applicazione di principi scientifici ed ingegneristici al trattamento del materiale biologico allo scopo di fornire beni e servizi*<sup>2</sup>.

*Utilizzazione integrata di biochimica, microbiologia e ingegneria per realizzare applicazioni tecnologiche a partire dalle proprietà di microrganismi, colture cellulari e altri agenti biologici*<sup>3</sup>.

Segnaliamo sin da ora come il *bios*, definito come *organismi viventi, o loro parti, come materiale biologico, o come oggetto avente proprietà*, giochi in queste definizioni un ruolo di secondo piano, costituendosi esclusivamente come mezzo per ottenere uno scopo tecnologico: *beni, servizi, o applicazioni tecnologiche*.

Le biotechnologie, quindi, si prefiggono risultati attraverso l'utilizzo e la manipolazione del *mondo vivente* e si vedrà succes-

sivamente il ruolo etico ed epistemologico che il risultato tende ad assumere nell'apparato biotecnologico.

### La Biotecnologia

Se è abbastanza semplice definire le varie tecniche biotecnologiche, raccontando quello che fanno in pratica, risulta più difficile individuare le caratteristiche della Biotecnologia se la si vuole connotare come epoca od età.

Per comprendere la complessità della Biotecnologia è necessario inquadrala nei suoi rapporti con la scienza e nei suoi intrecci economici e di mercato. In altre parole è utile considerarla come *Paradigma* e come *Apparato*.

#### A) La Biotecnologia come Paradigma

In primo luogo, la biotecnologia rappresenta un modo d'essere della ricerca scientifica, applicata all'oggetto biologico.

In questo senso per biotecnologia si intende la modalità con la quale si studia, si ricerca, si modifica e si produce nell'ambito delle scienze che hanno a che fare con la vita: vegetale, animale ed umana che sia.

La biotecnologia, come modo d'essere, rappresenta una specie di *Paradigma della prassi scientifica*: un insieme di procedure accettate dalla comunità scientifica come modalità ottimale per condurre e per produrre ricerca scientifica.

Nella storia della filosofia della scienza il termine Paradigma<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Nel corso dei suoi studi tento' di dare senso agli errori degli scienziati del passato interpretandoli "ermeneuticamente" nel contesto storico nel quale erano create e vissute le teorie scientifiche. Kuhn illustra la sua teoria del processo dinamico con cui si acquisisce la conoscenza scientifica nel suo La struttura delle rivoluzioni scientifiche.

Secondo Kuhn, i caratteri principali della storia delle varie scienze sono: In ogni scienza si ha un cosiddetto periodo "preparadigmatico" nel quale si accumulano fatti in modo quasi casuale, senza riferimento ad alcun piano o ad alcuna struttura teorica accettata.

Nello stato preparadigmatico possono esserci varie scuole di pensiero in concorrenza tra loro, nessuna delle quali è universalmente accettata.

In modo graduale un sistema teorico comincia ad essere accettato da un numero sempre maggiore di persone, e in questo modo viene stabilito il primo *paradigma* della disciplina. Il termine paradigma è centrale nella filosofia di Kuhn, ma viene definito in molti modi: *Masterman* ne ha contati almeno 21.

Il termine paradigma, comunque, si riferisce a un modello che da' origine a una particolare tradizione della ricerca scientifica con una propria coerenza, oppure definisce una conquista scientifica universalmente riconosciuta che, per un certo periodo, fornisce un modello di problemi e di soluzioni accettabili a coloro che praticano un certo campo di ricerca.

I giovani scienziati che si preparano a diventare membri di una comunità scientifica studiano il paradigma appropriato assimilandosi in tal modo alla tradizione di ricerca pertinente.

Essi lavorano su problemi nei libri di testo, che li conducono a pensare in accordo con le richieste del paradigma del tempo.

L'intero processo dell'istruzione plasma in modo ortodosso il loro pensiero in modo tale che esso si accorda con il paradigma.

Il paradigma è composto non solo da teorie, ma anche da particolari tecniche adatte alla risoluzione di particolari problemi all'interno di un'area di ricerca data. Un paradigma è quindi una sorta di amalgama di teoria e metodo che costituiscono assieme qualcosa di quasi equivalente a una visione del mondo.

Quindi dopo un periodo preparadigmatico si impone un particolare paradigma. Segue un periodo di scienza normale in cui si eseguono ricerche in accordo col modello fornito dalle precedenti ricerche compiute felicemente.

<sup>1</sup> OTA, Commercial Biotechnology: an International Analysis, Washington DC 1984.

<sup>2</sup> Bull A. et al Biotechnologies, International trends and Perspectives, OCSE, Parigi 1982

<sup>3</sup> CFR Comitato Nazionale per la Bioetica, Documento sulla sicurezza delle biotechnologie, Roma, 1991





è stato utilizzato da Kuhn<sup>5</sup> sotto diversi significati.

Per i nostri scopi è sufficiente segnalare alcuni passi indicati della teoria kuhniana che possono chiarire l'importanza della biotecnologia.

Per Kuhn la *Scienza normale* significa una ricerca stabilmente fondata su uno o più risultati raggiunti dalla scienza in passato, ai quali una particolare comunità scientifica, per un certo periodo di tempo, riconosce la capacità di costituire il fondamento della sua prassi ulteriore.

Il Paradigma di una scienza è lo strumento per un'ulteriore articolazione e determinazione sotto nuove o più ristrette condizioni.

Il successo di un paradigma è, all'inizio, in gran parte, una promessa di successo che si può intravedere in alcuni esempi scelti ed ancora incompleti.

I membri della comunità imparano il loro mestiere con lo studio e la pratica dei paradigmi che hanno accettato.

Gli scienziati lavorano in conformità a modelli acquisiti attraverso l'educazione e l'assimilazione della letteratura scientifica, talvolta senza conoscere quali caratteristiche hanno conferito a questi modelli lo status di paradigmi della comunità.

Nell'accezione kuhniana il termine paradigma assume un significato prima di tutto teorico, rappresentando la teoria comunemente accettata e, solo secondariamente, il paradigma-teoria incide nella prassi scientifica indicando e, talvolta, imponendo gli strumenti scientifici che sono propri del paradigma.

L'odierna inseparabilità della ricerca dallo sviluppo rende dif-

Gli scienziati si dedicano alla soluzione di puzzles, cioè di problemi che possono essere formulati in relazione ai concetti e agli strumenti propri del paradigma prevalente, e che hanno una soluzione al suo interno.

Durante la ricerca scientifica lo scienziato può imbattersi con delle anomalie, cioè violazioni delle aspettative.

Lo scienziato ignora tale anomalia oppure la tratta con ipotesi ad hoc.

Quando un paradigma è gravato da molte ipotesi ad hoc, si entra in un periodo di crisi nella quale si assiste alla proliferazione di varianti teoriche che cercano di salvare il vecchio paradigma.

Siamo in una rivoluzione scientifica nella quale l'adozione di un nuovo paradigma istituisce una nuova comunità scientifica, che non comunica con quella vecchia perché i prodotti teorici sono incommensurabili coi precedenti, perché sono espressi in un linguaggio diverso, si sottomettono a criteri di convalida diversi. Ogni scienza, quindi, passa per una sequenza di rivoluzioni scientifiche.

*Lo scienziato medico kuhniano.* Kuhn ci invita a prendere in considerazione la comunità scientifica medica, piuttosto che il singolo ricercatore, come soggetto della scienza, e a indagare i rapporti sociali e gli elementi culturali che ne condizionano l'attività e i processi psicologici che la caratterizzano.

Kuhn, il più psicologo e sociologo dei filosofi della scienza, ci impone di volare in alto e guardare la nostra comunità scientifica dal di fuori con uno sguardo disincantato e armato con gli occhiali della storia.

Lo scienziato medico kuhniano è stato coltivato nelle università dove imperano paradigmi ai quali lo studente viene assoggettato.

La scienza medica normale è un'attività che è governata dall'abitudine e che ha come scopo la soluzione di rompicapo, e non un'attività filosofica.

Sotto il profilo sociologico un paradigma è un insieme di abitudini scientifiche. Se le si seguono, si può andare avanti a risolvere problemi con successo: così tali abitudini possono essere intellettuali, verbali, di comportamento, meccaniche, tecnologiche.

<sup>5</sup> Kuhn T.S., *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, 1978.

ficile separare la teoria dalla prassi ed è per questi motivi che, in questo periodo, la biotecnologia può essere pensata come *Paradigma della prassi scientifica*.

In quanto paradigma, essa imprime le sue caratteristiche a tutta l'impresa di ricerca e sviluppo, definendo gli strumenti necessari e più idonei per ottenere i risultati scientifici.

In quanto paradigma della prassi scientifica, gli strumenti di ricerca, le modalità e gli stessi risultati sono iscritti nei limiti del paradigma e possono essere definiti biotecnologici.

Tra le caratteristiche tipiche delle modalità e degli strumenti della prassi scientifica biotecnologica, è sufficiente accennare alla rapida evoluzione, alla automatizzazione e allo sfruttamento delle *piattaforme tecnologiche*.

In soli venti anni si sono succedute, in rapida evoluzione, numerose piattaforme tecnologiche<sup>6</sup>, partendo negli anni '70 con le colture cellulari animali e gli enzimi di restrizione, per arrivare attualmente alla tecnologia del *blueprint* e alla clonazione.

Ogni piattaforma si presenta come una nuova modalità di ricerca ed è automaticamente applicata in ogni campo biologico possibile.

B) *La Biotecnologia come Apparato.*

In secondo luogo, la biotecnologia non è un modo qualsiasi di fare ricerca scientifica, ma presenta delle caratteristiche peculiari tra le quali quella di essere orientata a risultati di valore commerciale.

La ricerca scientifica normalmente è praticata nelle Università, in Centri di ricerca governativi o nel privato.

La biotecnologia riconosce una presenza sempre maggiore nella ricerca privata e, anche quando la ricerca avviene in ambiente universitario, spesso gli scopi commerciali si intrecciano così strettamente con quelli conoscitivi da non poter separare gli uni dagli altri.

In questo senso la biotecnologia si trova collegata ed inserita in un Sistema di Potere tecnico ed economico che la condiziona e che ne definisce i campi di applicazione.

Se per la biotecnologia in quanto modalità di ricerca abbiamo preso in prestito da Thomas Kuhn il termine *Paradigma*, per il significato di Sistema di Potere tecnico ed economico possiamo mutuare da Emanuele Severino il concetto di *Apparato*<sup>7</sup>.

Per il filosofo italiano, l'Apparato scientifico-tecnologico non è costituito soltanto dalla concettualità scientifica e dagli strumenti della tecnica, ma anche dal sistema di condizioni sociali che rendono possibile il rapporto tra scienza e tecnica.

L'Apparato è lo Strumento supremo che organizza tutti gli strumenti di cui dispongono le società più avanzate<sup>8</sup>.

La concezione di Severino ci serve perché individua nell'Apparato scientifico-tecnologico, uno scopo che possiede di

<sup>6</sup> Un elenco delle piattaforme tecnologiche è presentato da Lilia Alberghina nel quaderno delle Scienze dedicato alle Biotecnologie Le Scienze Quaderni, Biotecnologie n 106 febbraio 1999.

<sup>7</sup> Severino E., *La Filosofia Futura*, Rizzoli, Milano, 1989.

<sup>8</sup> Severino E., *La Filosofia Futura*, Rizzoli, Milano, 1989, 68.





per se stesso: tale scopo è *l'aumento indefinito della potenza* vale a dire della capacità di realizzare un qualsiasi tipo di scopo<sup>9</sup>.

La Tecnologia, in quanto *Paradigma* e *Apparato*, non è soltanto una scienza tra le altre, o una tecnica con degli sviluppi commerciali promettenti, ma rappresenta lo *scenario* della nostra società: il *quadro*<sup>10</sup> che incornicia la ricerca e lo sviluppo delle acquisizioni scientifiche.

Non si tratta però di uno scenario *passivo*: un mero luogo dove può svolgersi qualsiasi scena, ma è lo stesso scenario a dettare le regole e le scene che possono essere interpretate.

E' il fondale ad impegnare gli attori ad un certo tipo di recitazione e di dramma e non viceversa.

### La bioetica come etica della biotecnologia

Se questa è la dimensione della Biotecnologia, è necessario analizzarne i rapporti con l'Etica.

Negli ultimi anni è sorta una etica particolare che si occupa della biotecnologia: tale etica è denominata Bioetica.

La Bioetica, infatti, può essere definita a ragione *etica della Biotecnologia*.

Tale definizione, tuttavia, si presta ad una duplice interpretazione a seconda che se ne consideri il significato di *genitivo oggettivo* o *soggettivo*.

Nell'accezione di genitivo oggettivo, è l'etica a pensare l'oggetto biotecnologico: la Bioetica utilizzerebbe le sue categorie, spesso in conflitto con quelle della Biotecnologia, per investigare attorno alla biotecnologia: chiameremo tale bioetica *un'etica biotecnologica*.

Al contrario, nell'accezione di genitivo soggettivo del binomio etica/biotecnologia, la bioetica viene anch'essa inscritta nello scenario biotecnologico ed opera con categorie in qualche modo mutate dalla biotecnologia: chiameremo tale bioetica *l'etica della Biotecnologia*, intendendo così l'etica che è posseduta, dettata, permessa dalla Biotecnologia.

Per un bioeticista è evidente il pericolo insito in questo secondo caso: se la bioetica diviene ancella della tecnologia, essa si trova all'interno dell'apparato ideologico tecnologico, condividendone in qualche modo le principali impostazioni teoriche.

Il risultato finale di un'etica della biotecnologia sarà quello di un adeguamento graduale dell'etica ai fini tecnologici, con una espansione della eticità (ciò che è ritenuto moralmente buono) nei campi tecnologici: fecondazione *artificiale*, eutanasia, clonazione terapeutica.

Per valutare se la biotecnologia sia in grado di piegare l'etica, modellandola secondo i propri principi, è necessario rintracciare la potenza considerando le differenze tecnologiche, rispetto al passato.

<sup>9</sup> Severino E., *La Filosofia Futura*, Rizzoli, Milano, 1989, 70

<sup>10</sup> Il termine quadro di riferimento equivale in sen so filosofico all'inglese *frame* che racchiude e definisce uno scenario sociologico.

### L'età della tecnica<sup>11</sup>

Quali sono le differenza tra la concezione della *techne*, e quella della biotecnologia?

Può essere utile suddividere la storia della tecnica in tre fasi: la tecnica antica, la tecnica moderna e l'attuale biotecnologia.

#### La tecnica antica

Prima di valutare il significato che la tecnica ha avuto agli albori della storia occidentale, sfatiamo il mito che la tecnica sia un fatto culturale.

Al contrario essa fa parte del genoma umano: è una caratteristica biologica dell'uomo.

La possibilità della tecnica, iscritta nel genoma umano, rende la specie *homo sapiens* in grado di migliorare la *fitness* ambientale.

Al contrario di altre specie estremamente specializzate ed adattate ad un certo ambiente, la specie *homo* è relativamente poco specializzata, ed è stata capace, nei cambiamenti ambientali, non solo di inseguire l'*habitat* ma, utilizzando la tecnica, di adattarsi.

Si tratta di un duplice adattamento: l'uomo presenta una flessibilità ambientale elevata perché adatta se stesso all'ambiente e, successivamente, lo modifica<sup>12</sup>.

In questo senso la tecnica è condizione della vita umana.

Il mito di Prometeo, narrato da Eschilo, ci ricorda l'importanza della *techne*.

Prometeo è incatenato da Zeus per aver insegnato agli uomini il fuoco, il padre di tutte le *technai*, rendendo gli uomini da infanti quali erano, razionali e padroni della loro mente.<sup>13</sup>

Di fronte all'insistenza del coro che vuole conoscere la causa dell'ira di Zeus, il dialogo incalza:

*Pietà davvero ispiro a chi mi vede.*

*Forse non sei andato troppo oltre?*

*Spensi all'uomo la vista della morte.*

*Che farmaco trovasti a questo male?*

*Ho posto in loro cieche speranze.*

*E molto li aiutasti col tuo dono.*

*Poi li feci partecipi del fuoco e molti altri da essa impareranno.*

Con la tecnica l'uomo si emancipa dalla divinità perché ottiene da sé ciò che un tempo era costretto a implorare dal dio.

E' stata proprio la medicina la prima tecnica ad emanciparsi dal sacro<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Per la riflessione sull'età della tecnica, seguiremo il testo di Umberto Galimberti, *Psiche e techne*, Feltrinelli 1999.

<sup>12</sup> Eldredge N., *Ripensare Darwin*, Einaudi 1999 pg 139-146.

<sup>13</sup> Eschilo, Prometeo incatenato, vv 443-444.

<sup>14</sup> CFR Ippocrate, *Opere*, UTET Torino, il male sacro 295 316,1976. Con questo testo, per la prima volta entra nella medicina il razionalismo ippocratico, che si oppone alla concezione divina della malattia radicata nella mentalità popolare del secolo di Pericle. La prima parte del trattato è fortemente polemica contro coloro che, ritenendo l'epilessia causata dall'intervento personale di una divinità, la curano con purificazioni, incantesimi e proibizioni nel regime.

L'autore denuncia la loro incompetenza ed empietà, sostenendo che la malattia non è più divina delle altre e che è curabile. Nella seconda parte propone una





La tecnica antica, seppure condizione della vita umana, non era inquietante per il greco, perché non era capace di oltrepassare l'ordine della natura che il pensiero mitico e filosofico riconoscevano inviolabile e immutabile.

Il primo stasimo dell'Antigone di Sofocle è rilevante:

*L'esistere del mondo è uno stupore  
infinito, ma nulla è più dell'uomo  
stupendo,*

che varca il mare tempestoso, ara la Terra, doma gli animali fornito di sapere e di techne.

Egli, tuttavia, farà grande la patria solo se accorda la giustizia divina con le leggi della terra.<sup>15</sup>

La tecnica, infatti, rivela subito tutta la sua ambivalenza: essa libera l'uomo e nel contempo lo incatena, perché l'autonomia della tecnica dà l'illusione di poter sciogliere l'azione umana dai vincoli del destino, dalle Moire e dalle Erinni, dalla *memoria implacabile*, che reggono l'ordine cosmico al quale anche lo stesso Zeus è sottomesso.

La natura, dunque, resta l'orizzonte inoltrepassabile ed il limite insuperabile dell'azione umana: l'uomo non può dominare la natura, ma solo svelarla. Da qui la concezione greca della verità come svelamento (*aletheia*) della natura (*physis*) dalla cui contemplazione (*theoria*) nascono le conoscenze relative al fare e all'agire<sup>16</sup>.

La cosmologia greca, quindi, non conosce il concetto di dominio tecnico della natura.

Come *kosmos* la natura non è né creazione di un Dio, né opera dell'uomo, ma in sé perenne senza inizio e senza fine.

L'ordine ciclico naturale dei tempi del nascere e del morire non consente l'idea di una progressione dei giorni, né tanto meno l'idea della storia come progresso<sup>17</sup>.

*La tecnica moderna*

Sarà la concezione biblica a concepire il tempo come storia e la tecnica come scansione del progresso storico.

spiegazione razionale della malattia: la malattia è dovuta al cervello; flussi di flegma scendono dalla testa e producono danni secondo i luoghi in cui si raccolgono. Tocca all'epilessia, che ovviamente nella sua sintomatologia più clamorosa, si prestava come pochi altri mali a dare l'idea di essere posseduti da una forza extraumana, l'onore di spezzare l'assioma: colpa, punizione, malattia. Da allora i medici ipocratici non denominarono più l'epilessia il male sacro, ma la definirono il male *detto* sacro.

<sup>15</sup> Sofocle, Antigone, Primo Stasimo, strofe I, antistrofe I strofe II, antistrofe II

<sup>16</sup> Galimberti U., Psiche e techne, Feltrinelli 1999, 279

<sup>17</sup> L'età della potenza arbitraria degli dei, tuttavia, è destinata a finire: è questo il terribile segreto di Prometeo che Zeus vorrebbe conoscere:

*L'avversario prodigioso con cui è arduo contendere,  
escogiterà una fiamma più penetrante del fulmine  
e un rombo che sovrasti quello del tuono*<sup>18</sup>.

La previsione segreta di Prometeo chiude l'età mitica per aprire l'età storica, connotata dalla potenza che l'uomo guadagna attraverso la scienza.

Aristotele ci racconta come si genera la tecnica:

*In ogni caso l'esperienza crea la tecnica, mentre la mancanza di esperienza crea solo eventi fortuiti. A sua volta la tecnica si genera solo quando, da molte osservazioni d'esperienza, si forma un giudizio generale e unico riferibile a tutti i casi simili.*

Attraverso la creazione di Dio, il mondo è affidato all'uomo, e ridotto a proprietà utilizzabile dall'uomo secondo i progetti della scienza.

Con il medioevo il cristianesimo riformula la visione del mondo, sostituendo le categorie bibliche a quelle greche.

La concezione meccanicistica della natura scopre un mondo che espresso in linee, forze può essere misurato e rientra nel pieno dominio della mente umana<sup>18</sup>.

La verità che la tecnica inaugura è una verità da fare, da costruire e non da scoprire.

La verità, quindi, non è data, ma costruita dalle ipotesi scientifiche e dalle disponibilità tecniche che condizionano e verificano dette ipotesi.

La costruzione del mondo scientifico avviene, dunque, attraverso procedure di selezione e scarto dei molti abbozzi del mondo che l'orizzonte del possibile dispiega: nell'enigma del mondo l'uomo ritaglia il suo mondo<sup>19</sup>.

Il risultato raggiunto dall'organizzazione del mondo, attraverso tale procedura di selezione è l'oggettività: cioè la capacità di selezionare qualcosa del mondo e di guardarlo da distante, dall'alto<sup>20</sup>.

Nell'universo delle azioni possibili, la tecnica inaugura quell'agire in conformità a uno scopo, in cui è riconoscibile il tratto tipico della razionalità, il cui procedere non è regolato dall'arbitrio, ma dal calcolo che valuta l'idoneità dei mezzi in ordine a fini prefissati. In questo quadro l'uomo è soggetto dell'azione e la tecnica come strumento a sua disposizione<sup>21</sup>.

In questo scenario è l'uomo che si pronuncia sulla scelta dei fini attraverso la saggezza (*phronesis*), che non è un dispositivo tecnico e, perciò, non rientra in quella ragione calcolante in cui la tecnica si esprime.

Qui troviamo la radice del dissidio tra tecnica ed etica: tra ciò che si *può* fare e ciò che si *deve* fare.

La ragione tecnica ha competenza solo in ordine a ciò che si può, il problema è di vedere come si può impedire a ciò che può di fare ciò che può, e in nome di quale sapere, dal momento che non si dà sapere, se non come sapere determinato e limitato all'oggetto di applicazione.<sup>22</sup>

La comunità scientifica, investita dalla concezione meccanicistica, seppure lentamente, riconosce, negli esperimenti e nello studio razionale dei fenomeni osservabili, le uniche procedure di persuasione, capaci di portare alla costituzione di conoscenze sicure.

*L'era della Biotecnologia*

L'era biotecnologica inaugura, nel mondo occidentale, l'epoca delle infinite possibilità del fare e delle speranze legate a questo fare efficace.

L'era della biotecnologia, tuttavia, si apre anche con un gran-

<sup>19</sup> Galimberti U., Psiche e techne, Feltrinelli 1999, 301

<sup>20</sup> Galimberti U., Psiche e techne, Feltrinelli 1999, 107

<sup>21</sup> Galimberti U., Psiche e techne, Feltrinelli 1999, 120

<sup>22</sup> Galimberti U., Psiche e techne, Feltrinelli 1999, 251





de rischio: quello della trasformazione della tecnica da strumento a fine<sup>23</sup>.

La biotecnologia, inoltre, è strettamente legata all'economia, tanto da configurare una diade: biotecnologico-economica che si muove ed opera sinergicamente: l'economia rende possibile il costoso sviluppo biotecnologico e, viceversa, l'efficacia produttiva della biotecnologia incrementa il *quantum* economico.

Una tale diade non è moralmente neutra, perché non fornisce esclusivamente i mezzi che possono fare bene o male secondo l'uso che se ne fa, ma crea un mondo della medicina con caratteristiche ben determinate che non possiamo fare a meno di abitare, nel quale la biotecnologia non rappresenta una scelta come altre, ma costituisce il *paradigma* dove ogni opzione è possibile<sup>24</sup>.

In altre parole, nell'ambito della medicina tecnologica, ogni *fine* diagnostico o terapeutico che desideriamo ottenere si svolge nell'orizzonte tecnologico: per cui l'acquisizione del necessario livello tecnico diviene il *primo fine* a cui aspirare, essendo l'*apriori* necessario per conseguire ogni altro fine.

La biotecnologia, quindi, rende disponibili molti fini e differenti strade per raggiungere lo stesso fine.

La scelta della strada migliore, lasciata alla sola impresa biotecnologica, viene fatta attraverso la ragione strumentale che decide ciò che è adeguato per raggiungere il fine. Essa opera con gli indicatori dell'efficacia e dell'efficienza e dell'appropriatezza. La validazione scientifica inoltre rappresenta il consenso di una particolare comunità scientifica.

Per il conseguimento di questo *fine primo*, se è necessario, si sacrifica anche la produzione dei beni e la soddisfazione dei bisogni<sup>25</sup>.

### Conclusioni

La biotecnologia nel suo operare propone molti fini e differenti strade per raggiungere lo stesso fine.

Per la terapia chirurgica di un soggetto ustionato, per esempio, esisteranno in futuro diverse soluzioni biotecnologiche: potremo utilizzare la chirurgia plastica con autoinnesti tecnologicamente avanzati, o iniettare cellule derivate dalla crescita in laboratorio di cellule staminali embrionali pluripotenti, ottenute

dalla clonazione di una cellula somatica dell'ustionato e successivamente orientate per il tessuto cutaneo, oppure si potrà scegliere di innestare cute artificiale costituita da cellule e polimeri proveniente dalla bioingegneria.

Tutte queste opzioni biotecnologiche saranno a disposizione nel mercato ed in competizione tra loro.

Se i criteri di scelta saranno esclusivamente tecnici, allora poiché la biotecnologia al suo interno opera attraverso la ragione strumentale seguirà gli indicatori dell'efficacia, dell'efficienza e dell'appropriatezza, decidendo ciò che è adeguato per raggiungere il fine.

In questo caso il sacrificio di embrioni umani o i problemi etici delle sperimentazioni saranno inseriti nel *conto totale* del rapporto rischio benefico, con il rischio di essere sommersi dal cumulo delle opportunità positive che si schiudono nel immaginario terapeutico biotecnologico.

In passato, gli uomini attingevano in una scienza al di fuori della tecnica: la saggezza, i fini buoni da perseguire, utilizzando il mezzo tecnico per ottenerli.

Attualmente il decadimento dello statuto dell'etica, riduce l'autorevolezza della saggezza in merito alla scelta dei fini buoni.

Di fronte ad una perplessità etica attorno al bene biotecnologico da perseguire, la biotecnologia non può far altro che essere se stessa, privilegiando il fare efficace, appropriato, efficiente, rispetto all'agire pensoso e dubbioso, aumentando così indefinitamente la sua potenza.

Nell'automatismo del fare tecnologico, ciò che importa, quindi, non è in primo luogo i fini, ma i risultati delle procedure.

Il *risultato* è ciò che nell'era della biotecnologia sostituisce il fine.

Se nell'agire morale il fine, essendo superiore al mezzo, non lo giustifica, ma la bontà del fine impone anche un uso moralmente buono dei mezzi, nella tecnologia non esiste una differenza qualitativa tra mezzi e risultati.

Sono proprio i mezzi, le procedure, le piattaforme tecnologiche che rendono giusto il risultato finale.

Se il risultato sostituisce il fine, i mezzi, dunque, giustificano i fini.



<sup>23</sup> Galimberti U., Psiche e techne, Feltrinelli 1999, 262.

<sup>24</sup> Galimberti U., Psiche e Techne, Feltrinelli Milano, 1999, 37.

<sup>25</sup> Galimberti U., Psiche e Techne, Feltrinelli Milano, 1999, 34.

<sup>26</sup> Galimberti U., Psiche e Techne, Feltrinelli Milano, 1999,251





## Senato Accademico del 28/1/03

### *Comunicazioni del Presidente*

- Sono operative a tutti gli effetti le modifiche apportate allo statuto incluso il cambio di denominazione del nostro Ateneo (Università Politecnica delle Marche).
- L'inaugurazione dell'A.A. 2002-2003 avverrà il giorno 17 febbraio p.v. in orario pomeridiano con prolusione del Prof. Leo della Facoltà di Ingegneria.
- Dal 25 al 27 aprile 2003 presso l'aula magna in Rettorato sarà ospitato il Congresso del Centenario della Società Filosofica Italiana.
- Anche quest'anno verranno organizzati corsi liberi di cultura generale per gli studenti di tutte le facoltà e che daranno diritto all'acquisizione di crediti. Uno di questi corsi sarà di epistemologia e avrà una durata di circa 6/7 lezioni (di 2 ore ognuna).
- Notizie Finanziaria 2003: (1) l'FFO è stato riportato a livello dell'anno precedente, ciò non risolve comunque il problema e la sofferenza economica del sistema universitario italiano anche se dimostra una attenzione nuova da parte del parlamento; (2) è stato confermato il blocco delle assunzioni.

### *Contratti con professori stranieri per corsi di dottorato di ricerca*

E' stata nominata una commissione per la valutazione delle domande pervenute e che avrà il compito di sottoporre delle proposte per la prossima seduta del Senato Accademico. La compongono: il Rettore ed i professori Balducci, Cinti, Natalicchio e Rozzi.

### *Contratti con studiosi italiani residenti all'estero (DM 13/01)*

Sono giunte due proposte che sono state entrambe approvate. Riguardano il Dott. Antonino Testa che lavorerà tre anni presso il Dibiaga e facoltà di Agraria ed il Dottor Fausto Marincioni che lavorerà presso la facoltà di Scienze.

### *Varie ed eventuali*

- Accordo quadro con l'Universidad Sancti Spiritu di Cuba. E' stata nominata la commissione paritetica di cui faranno parte il Prof. Natalicchio ed il Dott. Battino.
- Approvato il Master di I livello per laureati e diplomati in Scienze Infermieristiche.
- Autorizzati a risiedere fuori sede i docenti che ne hanno fatto richiesta.
- La FIDAPA mette a disposizione un premio di laurea per uno studente della facoltà di Economia che abbia discusso uno studio riguardante il tema "Donna e Ambiente".

### *Ripartizione fondi funzionamento*

Sono disponibili per le strutture il 10% in meno delle risorse distribuite lo scorso anno e ciò ammonta a circa 3.960.000 Euro di cui 945.000 riservati alle biblioteche. I Presidi formalizzeranno una proposta di suddivisione.

### *Ripartizione fondi ricerca scientifica di Ateneo*

Sono stati confermati i medesimi livelli di finanziamento dello scorso anno per quanto riguarda la ricerca locale. Non verranno finanziate ricerche per meno di 1000 Euro e non saranno finanziati i docenti che non sono in regola con la consegna del registro delle lezioni o dell'attività didattica. Si stabilisce nel 28 febbraio p.v. la data limite per la consegna delle richieste. La suddivisione dei 1.300 KEuro disponibili fra le facoltà è la seguente:

Agraria 143,8 KEuro  
Economia 153,3 KEuro  
Ingegneria 452,6 KEuro  
Medicina 437,5 KEuro  
Scienze 112,7 KEuro

## Corso introduttivo teorico-pratico di Terapia occupazionale

sotto il patrocinio della  
SIMFER – Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitazione

Ancona, Polo Didattico Facoltà di Medicina e Chirurgia  
Dipartimento di Scienze Neurologiche – Istituto  
Malattie del Sistema Nervoso - Clinica di  
Neuroriabilitazione

**III Edizione: 28 febbraio -1 marzo 2003  
7 - 8 marzo 2003**

*Direttore del Corso* - Prof.ssa M. Gabriella Ceravolo  
*Docenti*: Dott. A. Carbone, TdR R. Bencivenga

### *Segreteria Organizzativa*

Laura Pimpini  
Clinica di Neuroriabilitazione  
Tel. 071 5964526  
E-mail: cl.neuroria@unian.it

Dr. Mirto Ciarrocchi  
Uff. Formazione del Personale Az. Osp. Umberto I  
Tel. 071 5963108  
E-mail: cl.neuroria@unian.it  
E-mail: m.ciarroc@ao-umbertoprime.marche.it





GRAZIELLA BIAGINI

Istologia

Università Politecnica delle Marche

## The absolute of give and take for the circularity of E2 teaching - learning

Da quando nel settecento si è cominciato a scoprire la base chimica di tanti processi del corpo umano è stata una corsa a studiare e decifrare il particolare, il singolo enzima, la singola proteina, il singolo gene perdendo sempre più per la strada il valore aggiunto della visione globale.

I successi crescenti di questo approccio riduzionistico hanno portato a successi terapeutici importanti, ma con spesso una deriva meccanistica di tali risultati. Ormai per la cultura medico-biologica "le parti" sembrano non ricondursi più "all'intero" e tutti sembrano sempre più dimenticarsi che la complessità e la ricchezza delle interazioni tra le cellule non siano semplificabili (i.e. ridicibili) senza perdere significato.

E' invece l'interdipendenza e quindi la concertazione che crea i segnali di vita e anche di morte: ma questa non è fragilità, è la nostra vera fonte di vita: ecco allora che la lettura delle basi molecolari della vita portano, grazie proprio a queste nuove conoscenze riduzionistiche, ad una rilettura di quanto il concetto di cellula e di rapporti tra cellule rappresentano. Nessuna cellula può sopravvivere da sola ma pur mantenendo una sua autonomia genomica e proteomica, coopera con le altre nell'ambito di una più ampia unità che è quella dell'organismo, sulla base di una compensazione costruttiva.

Questa compensazione costruttiva è un valore non solo medico-biologico, ma un valore generale intrinseco all'esistere.

Per questo *Homo compensator* già Michael Landmann nel 1962 in *De Nomine* ha colto le radici antiche di tale concetto individuandone le fonti in Protagora e in Platone, nel dialogo che tratta il mito di Epimeteo. Protagora, dice Landmann, vuole (...) illustrare il modo in cui l'uomo (...) compensò la sua inferiorità rispetto agli animali, mostrando come tentò e riuscì a colmare lo svantaggio grazie alla cultura.

Questo concetto di compensazione va visto pertanto nel suo significato di "risarcimento". Esso rappresenta una inevitabile integrazione tra gli individui, una sorta di giudizio riflettente, fondamentalmente contingente ma inevitabile: questo dovrebbe essere l'approccio antropologico-culturale che deve animare anche il rapporto *E2-Teaching/Learning (E2 TeaLea)*, utilizzando tuttavia percorsi circolari aderenti alle nuove realtà ICT dove il paradigma Teaching-Learning si fonda su di una comunicazione con aspetti e canoni non ancora codificati. Per questo attuale

*E2-TeaLea cross talk* non è possibile riproporre modalità umanistiche dove l'uomo o questo ideale umano non può essere né l'uomo culturalmente e socialmente privilegiato del Rinascimento, né l'uomo "appendice della macchina" (secondo la definizione di Marx) della rivoluzione industriale.

Con l'avvento dell'*E2-TeaLea/cross talk* la società ha possibilità di costruire una nuova umanizzazione sulla base appunto della "compensazione". Bisogna quindi pensare ad un *E2-TeaLea* non solo fondato sul carattere tecnologico, ma su di una configurazione "coerente" del pensiero digitale.

Anche la cultura digitale deve rendere le persone in grado di connettere le conoscenze (comprese quelle scientifiche e quelle tecnologiche) al comportamento e alla bellezza.

La cultura, anche quella scientifica, non è fine a se stessa, ma è un mezzo per un fine.

Innanzitutto, allora, sia i docenti che i discenti debbono porsi la domanda: quale significato può dare la scienza alla nostra vita?

Poi entrando nello specifico delle discipline e delle competenze bisogna tener presente che la verità nasce nella teoria e nell'etica della comunicazione, nasce comunque nel mondo del linguaggio (Hebermas). La comunicazione rappresenterebbe dunque lo stato originario dell'essere umano, la cui natura è sociale.

Tutti gli atti linguistici generano relazioni interpersonali. Pertanto elemento essenziale del linguaggio e di ogni atto linguistico è la comunicazione. Quest'ultima ha il suo *telos* interno che si basa su quattro momenti: comprensione, intesa, conoscenza-condivisione, fiducia reciproca. In tutti i momenti didattici sia diretti che e-mediati bisogna pertanto porsi in queste condizioni.

Ma mentre nei momenti di comunicazione fisica diretta tra i docenti e discenti si può percepire "l'errore" (inteso pur tuttavia non come "falso" ma come scambio ingannevole) nei momenti di comunicazione *E2-TeaLea* tutto ciò diviene più complicato e le modalità del comunicare debbono perciò seguire alcune regole prefissate a cui sia i docenti che gli studenti debbono impegnarsi a sottostare.

### *Lectio ex Cathedra*

Una *e-lectio ex cathedra* basata solamente su di un ipertesto finisce col deprimere fortemente quell'impatto fenomenologico la cui assenza finisce, a sua volta, con il dare un "senso debole" alle cose dette.

Questo porta poi ad un modello generale di pensiero che invece di favorire le proliferazioni identitarie rischia di sfociare in una pluralità di differenze.

La possibilità di allestire una *e-lectio ex cathedra* utiliz-





zando tutti i supporti che la multimedialità può darci rappresenta l'alternativa seria e concreta che deve essere sviluppata basandosi tuttavia su precise tecniche di *editing*, non sempre facilmente in possesso o reperibili tra i docenti.

Questo tipo di lezione deve essere un prodotto pensato esclusivamente per il computer (*cdrom* o *web*) in cui la sua struttura e la sua usabilità (*links* compresi), il testo e gli elementi fonici e visivi costituiscano nel loro complesso il messaggio che il docente vuol dare *ex cathedra* ai discenti.

#### Tutoring

Tutor assisted e-learning è il secondo aspetto a cui articolare il percorso didattico di *E2 TeaLea*.

E' questo un momento in cui l'operazione culturale didattica serve a mettere a fuoco aspetti dei temi trattati *ex cathedra* o esplorati in maniera indipendente (autoapprendimento) dai discendenti.

Al di là delle varie modalità con cui espletare tale percorso (interazione didattica continua *on line* tra tutor e studente/i o interazioni sfasate nel tempo tra tutor e discenti) quale è il valore e l'obiettivo di tali modalità di *E2- teaLea*?

Innanzitutto lo studio delle varie discipline in particolare di quelle tecnologiche o rivolte alla tutela della salute porta in sé una serie di interrogativi che spesso ci fanno sentire, nella metafora, prigionieri di un Labirinto quale quello del Minotauro.

E' perciò importante che tramite questa modalità di *e-learning* si cerchi innanzitutto di rafforzare nei giovani i

sensi di identità e di alterità, per renderli attori-protagonisti della società, ma nel contempo rispettosi delle idee diverse.

Questo però è un percorso rischioso, inutile negarlo, in quanto la divulgazione, in particolare quella scientifica, è così diffusa nella società attuale, proprio tramite gli strumenti multimediali, che può portare non solo a sviluppare positive capacità di riflessione e di assunzione di responsabilità nei discenti, ma, purtroppo, può anche sollecitare atteggiamenti oscillanti alla luce di un illuminismo declinato troppo superficialmente nell'ambito tecnico-scientifico.

Allora l'*e-teaching* tutoriale deve far comprendere l'attuale mutamento tecnico-scientifico cercando di penetrare profondamente in esso e utilizzare proprio lo strumento informatico per far evitare la volgarizzazione delle conoscenze.

Circolano infatti troppe informazioni divulgative sulla rete e non bisogna trasformare questa abbondanza in una sorta di consumismo delle conoscenze, creando perciò una sorta di dipendenza cognitiva. L'informazione divulgata può essere stata confezionata per veicolare messaggi commerciali, politici, etnoculturali, se pur ad un livello subliminale. Tutto ciò il tutor dell'*e-learning* deve averlo ben presente e veicolarlo ai discenti senza per altro togliere loro quella tensione culturale atta a realizzare una propria identità, indispensabile per poi riconoscere l'alterità (del tutor e della società più in generale).





## La Poesia di Pina Violet

### Presentazione di Giuseppe Amici

Sentire e far sentire è l'essenza di ogni espressione d'arte, in particolare della poesia, dove il nostro intimo vissuto e le nostre emozioni possono tradursi in espressioni talvolta non facilmente comprensibili al lettore.

Le competizioni poetiche di Pina Violet hanno la qualità di una poesia di alto livello, una ritmica musicalità pienamente godibile ed il grande pregio di coinvolgerci in maniera piena, chiara e consapevole nei suoi stati emotivi, come nella poesia "Terra", a mio avviso tra le più belle della sua produzione, nella quale sembra dipanarsi dinnanzi a noi il paesaggio di una terra che è facil-

mente identificabile con le nostre Marche, con le nostre colline, così varie, vivaci e gioiose in un mattino di sole, piene di una robusta e policroma vitalità fatta di gialli di messi ondeggianti, di verdi di macchie boschive, di variegati marroni di terre intensamente lavorate.

Al volgere della sera tutto s'acqueta e si immerge nella pigra dolcezza che accarezza i tranquilli e lineari contorni delle nostre colline.

La poetessa riesce ad immergerci in questa atmosfera facendoci percepire pienamente in pochi versi le sensazioni e gli stati d'animo che la nostra terra riuscirebbe a trasmetterci se la contemplantissimo nell'arco di una intera giornata e di questa terra ci fa riscoprire le profonde radici e l'indissolubile maternità.

### **Terra** *come mia madre*

**Terra, Madre  
ti espandi vitale,  
germogli, gioisci  
d'armonico canto,  
e t'agiti e fremiti  
con forza e vigore  
che irrompe cruento.  
Poi quieta, all'istante  
che dura una sera,  
ti adagi  
e il cielo t'avvolge  
grandioso e mite  
a riposar le membra.**

*Pina Violet*





## I libri di medicina nel fondo Gigliucci della Biblioteca Comunale di Fermo

Il primo passo nella conoscenza del prestigioso fondo librario della nobile famiglia fermana Gigliucci, confluito nella nostra Biblioteca Comunale nel 1958, è iniziato con il completamento della sua catalogazione cartacea<sup>1</sup> - di livello minimale - e la redazione di un registro topografico, attraverso il quale è stato possibile effettuare un sommario riscontro<sup>2</sup> sulla sua consistenza quantitativa, enucleando altresì le edizioni fermane e marchigiane per un'ulteriore valutazione del patrimonio strettamente "locale".

Tale procedimento di consultazione ragionata del registro topografico e il riversamento in un *database* strutturato delle notizie bibliografiche utili allo scopo prefissato - quello delle edizioni locali prima e delle opere mediche per l'attuale contributo - hanno permesso poi di lavorare, con opportune *queries*, sui dati immessi per prospettare alcune ipotesi di lettura del posseduto.

I primi dati "grezzi", strettamente numerici, di tale ricognizione sono stati forniti nel contributo al volume divulgativo sulla Biblioteca di Fermo: "Il fondo librario Gigliucci ha fatto confluire nel nostro istituto circa 5.000 volumi, tutti in ottimo stato di conservazione, con numerose edizioni del Cinquecento, una consistente presenza di opere più tarde - sette ed ottocentesche - ed un buon numero di edizioni locali (106 marchigiane e 77 specificamente fermane). Quasi tutti i volumi recano impresso, nella forma di un elegante giglio, *l'ex libris* di appartenenza."<sup>3</sup>

L'acquisizione di un fondo librario è una storia nella storia; racconta di chi dona e fornisce gli indispensabili soggetti alla trama di quell'aggravigliato e appassionante romanzo che è la formazione e la crescita di una biblioteca. Studiare un'eredità così rilevante e corposa - come quella donata dagli ultimi esponenti della prestigiosa famiglia dei Gigliucci - significa dunque contribuire a ricreare, nelle forme della produzione documentaria e del "consumo" librario, l'orizzonte storico e culturale nel quale la nobile famiglia fermana visse e si affermò. Significa altresì attestare la possibilità, per la nostra istituzione, di scrivere la propria storia e, nel contempo, quella della cultura ottocentesca di respiro non solo locale ma nazionale e, come in questo caso, europeo.

La famiglia Gigliucci è, infatti, tra le più antiche e nobili di Fermo. Estinta nel secolo XVII - e precisamente nel 1654 con la morte dell'ultimo rappresentante, Marcantonio Gigliucci, - fu "riassunta", senza mescolanza, nel cognome e nello stemma dal patrizio fermano Giulio Cesare Morici ed è da questo ramo che discese la figura più rappresentativa dell'Ottocento fermano, Giovanni Battista Gigliucci.

La biblioteca di Fermo conserva, nel cosiddetto "fondo

araldico", numerose rielaborazioni dell'albero genealogico della famiglia, vergate su carta velina da mani diverse e che si ritrovano acquisite ed attestate nella pubblicazione dello Spreti.<sup>4</sup>

Di un qualche interesse risulta poi uno sparuto carteggio, conservato nell'archivio della biblioteca, tra gli ultimi eredi del conte Giovanni Battista Gigliucci - in particolare la nipote Bona - e l'allora bibliotecario Serafino Prete. Le missive presenti, pur nella loro esiguità ed asciuttezza, testimoniano tuttavia grande attenzione e cura nelle fasi del lascito e un rapporto di fiducia e rispetto nei confronti del responsabile di un'istituzione ritenuta, per prestigio e storia, la sola possibile erede di libri e documenti di famiglia.

Non siamo invece in grado di dire con certezza quando abbia iniziato a formarsi la libreria della famiglia Gigliucci pur se è innegabile, anche ad una fuggevole scorsa dei titoli presenti, che la raccolta libraria cresce con coerenza intorno alla figura del conte Giovanni Battista, agli orizzonti culturali suoi e della sua famiglia, alle relazioni pubbliche e personali nonché alle numerose peregrinazioni in Italia ed Europa, fatte e per motivi politici e per consuetudine di vita. Cresce anche questa bella e ricca biblioteca intorno all'impegno politico ed istituzionale del conte - che fu deputato al Parlamento italiano nel 1874 e senatore nel 1889 - come testimoniano le raccolte rilegate degli atti parlamentari relativi agli anni della sua carica.

Si può sostenere che il "consumo" librario della nobile famiglia fermana ben esprime e rappresenta i generi e gli ambiti tematici propri della produzione editoriale italiana del secondo Ottocento.

Nel suo contributo sulla storia della cultura italiana tra Ottocento e Novecento, indagata dal punto di vista della produzione editoriale e del suo consumo,<sup>5</sup> Giovanni Ragone evidenzia, a partire da specifici modelli culturali (milanese *in primis* e delle altre culture regionali), determinati spostamenti di generi fino ad allora egemoni e lo spostamento della "domanda" a causa del nuovo consumo culturale intellettuale e borghese.

Senza sconfinare troppo dall'impegno circoscritto del presente intervento, si tratta di considerare che, per quanto la biblioteca della famiglia Gigliucci confermi, in molti aspetti, scelte convenzionali e proprie del patriziato e della cultura aristocratica - e dunque risponda a quei modelli che, nel corso dell'Ottocento, contraddistinguono il rapporto tra mercato e lettori e tra questi ed il ceto d'appartenenza - possiamo tuttavia rilevarne importanti elementi di novità, frutto della scelta di un'aristocrazia illuminata, impegnata e aperta.

Le *Reminiscenze*<sup>6</sup> di Mario Gigliucci, figlio del Conte Giovanni Battista e del soprano inglese Clara Novello, ci restituiscono questa famiglia sullo sfondo di continui spostamenti, sollecitati dalle ramificazioni parentali in Inghilterra e dalle molte amicizie in Francia, oltre che dalla ricerca di un clima più consona alle idee liberali del conte.

Non è dunque improprio ritenere che, pur nel solido



impianto culturale che la libreria esprime con l'acquisizione di quei "generi di riconoscimento" che ne definiscono l'appartenenza al patriziato nobile, essa insegua e nutra anche l'apertura illuminata dei suoi "consumatori", non soltanto esponenti di un ceto aristocratico, ma convinti liberali e animati da fervente patriottismo.

Abbiamo pertanto, tra i libri, i testimoni dei generi più consolidati - religioso (storia ecclesiastica, fonti bibliche e patriistiche, agiografia), giuridico, storico-geografico - e propri di quella produzione tradizionale della cultura patrizia ascrivibile, mutuando le affermazioni di Giovanni Ragone, al cosiddetto genere del "rito laico" (poesie d'occasione, memorie di storia locale offerte in occasioni rituali, strenne poetiche). Accanto ad essi troviamo tuttavia anche un'interessante presenza dei "romanzi storici", genere certamente nuovo, attraverso cui il carattere del testo storico (che è sempre fruito come testo "classico") va a sommarsi ai meccanismi di fruizione propri dell'intreccio narrativo romantico e che conquista uno spazio di lettori sempre maggiore, in particolare tra i ceti fruitori di più recente acquisizione.

Per convergere sul nostro tema, i generi del gruppo relativo alla *scienza* - così come indicati (Accademie e società scientifiche e Medicina) e statisticamente rilevati nel lavoro di

Ragone - hanno una discreta ed uniforme distribuzione nei vari Stati italiani. La presenza di testi di medicina in una biblioteca privata rientra dunque nella fattispecie dei generi di riconoscimento e denota la ricca articolazione della raccolta libraria, in assenza di ragioni professionali.

Il possesso di questi testi si iscrive cioè comunque nell'ambito di una fruizione colta, diventando tuttavia anche un eccellente indicatore - nell'elevato peso specifico di alcuni generi che determina unilateralmente intere raccolte librarie (e per gli interessi specifici dei possessori e per una radicata consuetudine ai generi dominanti) - di un'attenzione ampia e differenziata, non legata, come in questo caso, al concreto esercizio della professione medica quanto piuttosto al gusto per l'edizione rara e pregiata.

D'altro canto le opere che andremo rapidamente ad esaminare, pur non rispondendo alle esigenze di una "fruizione" professionale ed aggiornata, consentono tuttavia un apprezzabile *excursus* nella storia della medicina, con la presenza di classici del pensiero medico dell'antichità, delle varie "specializzazioni" nelle quali la disciplina si evolve e progredisce nel corso dei secoli XVI e XVII fino ai pochi ma significativi esempi di medicina sociale delle edizioni sette ed ottocentesche.

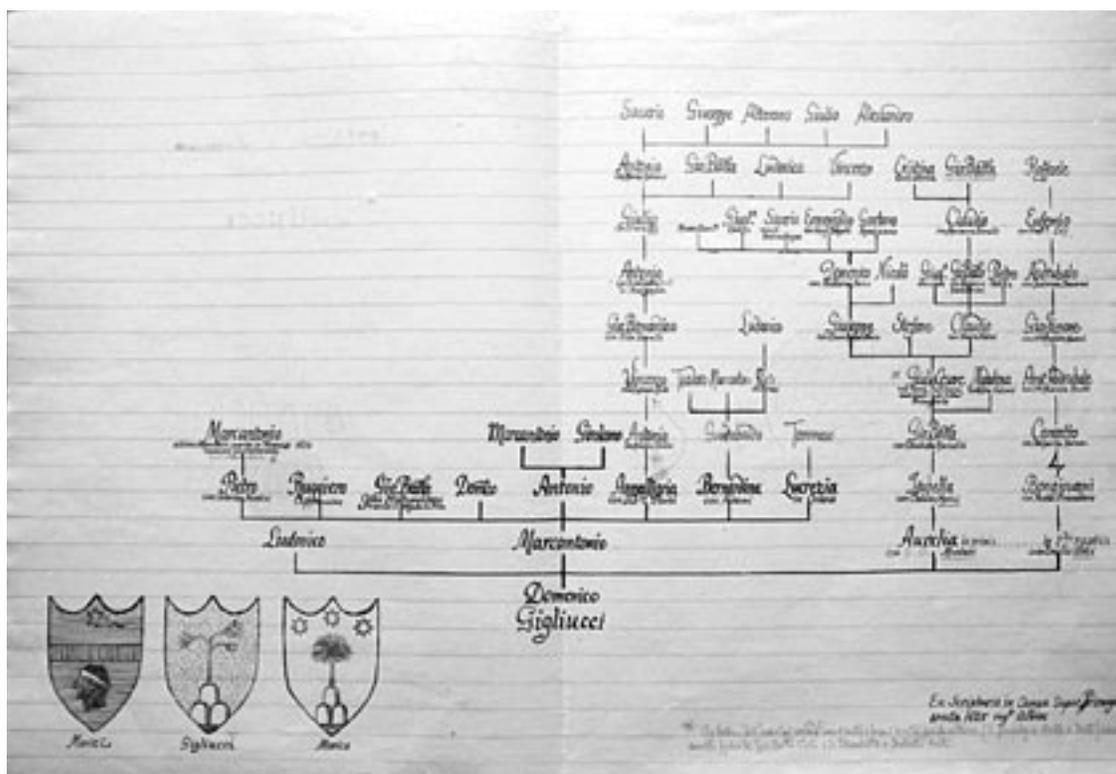


Fig. 1 - Albero genealogico e stemma della Famiglia Gigliucci, conservati nella Biblioteca Comunale di Fermo, fondo araldico.



Fig. 2 - Il Conte Giovanni Battista Gigliucci (Archivio Studio firmano).

Le opere di carattere medico nella collezione Gigliucci sono poco più di un centinaio, con una prevalente presenza di testi secenteschi (poco più della metà), una buona rappresentanza di edizioni cinquecentesche (una trentina), una ventina di edizioni del sette-ottocento.

Si tratta di un buon numero di edizioni, alcune delle quali piuttosto pregiate sotto il profilo bibliografico, che attestano e del progresso della medicina scientifica e del valore "simbolico" racchiuso nelle edizioni antiche dei testi di tale fondamentale branca del sapere tradizionale nonché della loro prolungata fortuna sul mercato antiquario.

La preponderante presenza di edizioni cinque e secentesche si lega, dal punto di vista della storia della medicina, a quell'incalzante esame di revisione critica e di rilettura delle fonti classiche che procede e cresce con l'affermarsi della stampa. Questa infatti produce, nel campo della medicina come di altri ambiti disciplinari, un'intensa attività filologica, di studio e di interpretazione e, conseguentemente, la formulazione di

nuove ipotesi e la "riscrittura", nel tempo, di interi capitoli delle specializzazioni mediche.

La raccolta Gigliucci, pur non essendo originariamente e "vocazionalmente" una biblioteca medica ma piuttosto il frutto delle scelte di raffinati collezionisti librari, registra indirettamente, attraverso la presenza di opere di significativo valore scientifico, le fondamentali tappe evolutive della storia della medicina. Possiamo pertanto tentare, in una rapida elencazione, di evidenziare alcune interessanti presenze testuali - per le quali specificheremo tra parentesi le indicazioni di luogo ed anno di edizione - senza pretendere di scrivere, attraverso questo fondo, la storia della medicina ma di contribuire a fornire alcuni spunti per una storia della sua produzione, del valore dei suoi testi più rari e della loro reperibilità commerciale.

Tra i fondamentali classici del pensiero medico, registriamo numerose edizioni dell'opera di **Ippocrate (V-IV sec. a.C.)**. Sappiamo che l'insegnamento del grande medico greco si raccolse nel cosiddetto *Corpus Hippocraticum* e che attorno a tale raccolta fiorirono innumerevoli commenti, di diseguale autorevolezza. Tra i numerosi commentatori presenti nella raccolta Gigliucci si possono segnalare Oddo degli Oddi, Francisco Valles, Johannes Hecquet.

Altro prestigioso esponente degli albori del pensiero medico-filosofico è **Galeno (II sec. d.C.)**, che qui compare con gli *Isagogici libri* ed un trattato sulle febbri legato alla teoria umorale che aveva desunto, condividendola, da Ippocrate. Famoso per i suoi studi di anatomia, fisiologia, patologia e terapia, egli è soprattutto colui che ha voluto rifondare la medicina integrandovi le punte più avanzate del sapere scientifico, filosofico e letterario.

Accanto ai due pilastri della medicina delle origini troviamo poi due esponenti che, in modo diverso, ne rompono e ripropongono l'assetto dottrinario.

Si tratta di **William Harvey (1578-1657)**, formatosi nell'insigne università di Padova, al quale si deve la scoperta della circolazione del sangue. Pubblicata per la prima volta nel 1628, l'opera *Exercitatio anatomica de motu cordis* (qui presente in un'edizione bolognese del 1697) segna una delle più importanti rivoluzioni della storia della medicina, cancellando nello stesso tempo uno dei punti più consolidati della tradizione galenica. Le osservazioni di Harvey trovarono molte difficoltà, anche se, già nella seconda metà del Seicento, furono accettate dalla medicina senza più scosse.

Per altro verso l'inglese **Thomas Sydenham (1624-1689)**, in un'epoca in cui iatrofisici e iatrochimici disputavano tra loro, sempre più allontanandosi dall'osservazione diretta del malato, riaffermò la necessità di riportare la medicina sulla strada dell'osservazione e dell'esperienza, in omaggio ai principi ippocratici. La sua *Opera medica* è qui in una tarda edizione settecentesca (1725), rispetto alla sua prima pubblicazione completa del 1685.



Tornando ai padri, **Avicenna (980-1037)** è presente nel fondo Gigliucci nel commento tardo cinquecentesco di *Jacobus Martinus*. La poderosa summa dell'immenso filosofo e medico arabo ebbe una duratura ed incontrastata influenza per oltre cinque secoli e si accompagnò ad una grande fortuna editoriale. Quella in nostro possesso è una di quelle pregevoli edizioni giuntine che l'opera conobbe, dopo la seconda e migliorata traduzione cinquecentesca del medico bellunese Andrea Alpago.

Di notevole interesse è poi la presenza della *Chirurgia magna* del chirurgo e anatomista francese **Guy de Chauliac (m. 1368)** in un'edizione lionese (1537) che conferma il concorde giudizio sulla longevità dell'opera fino a tutto il Cinquecento.

Ma la chirurgia, per effetto del progresso delle conoscenze anatomiche, ebbe un fondamentale impulso proprio tra Cinque e Seicento e presentiamo di seguito alcune illustri presenze testimoniate nel fondo librario.

Innanzitutto **Giovanni da Vigo (ca. 1450-1525)**, illustre chirurgo del secolo XVI, con due trattati generali di chirurgia (Venezia, 1534; Lione, 1634). Archiatra di Giulio II, il Vigo "... riempi l'Europa del suo nome, e fu consultato da' più grandi potentati di questa parte del mondo"<sup>7</sup>. La sua *Prattica*, il cui valore fu disputato in innumerevoli controversie tra coloro che ne riconoscevano la grandezza e coloro che ne criticavano l'eccesso di erudizione a scapito della concreta operatività, ebbe quaranta edizioni e numerose traduzioni.

**Berengario da Carpi (1460-1530)** è qui rappresentato dalla prima edizione bolognese (1518) del suo speciale *Tractatus de fractura cranii*, che contribuì a migliorare il metodo curativo delle lesioni della testa. In questo, come nell'opera generale, egli mostra un apprezzabile coraggio chirurgico, spesso interpretato come una critica indiretta allo stesso Vigo.

Aggiungiamo, nel filone chirurgico, un compendio (Venezia, 1561) di **Pietro Rositini (fl. 1545)**, un trattato (Lione, 1699) sulle operazioni di **Joseph de La Charriere (m. 1690)** e le *Considerazioni chirurgiche* (Cosmopoli, 1723) di **Giuseppe Arcangerilli**, nome col quale rispondeva ai suoi oppositori Dionisio Sancassani<sup>8</sup>, strenuo difensore del metodo di Magati nella cura delle ferite. La particolarità bibliografica, che accresce la volontà di "mascheramento" dell'autore, è il ricorso ad un luogo di edizione inesistente (Cosmopoli).

Tra le varie opere di anatomia, sottolineiamo la presenza della riedizione lionese, arricchita di molte tavole, della *Anatome corporis humani*. (Lugduni, 1683) di **Ysbrand van Diemerbroeck (1609-1674)** che, già nelle pagine preliminari, rende omaggio, con due ritratti in antiporta, ad André Vésale e Andreas Spiegel, figure di spicco del sapere anatomico, al quale diedero, in particolare il primo, un vigoroso impulso, in contrasto con la tradizione galenica.

Un ritrovato approccio della scienza nel solco della natura

e l'affermarsi di una feconda trattatistica riguardante l'igiene privata - particolarmente sentita in epoche devastate da morbi, pestilenze e contagi - sono alla base delle opere di **Castore Durante (1529-1590)**, del nostro **Andrea Bacci (1524-1600)** e di **Baldassarre Pisanelli (m. 1586)**.

Del primo, che applicò la botanica alla medicina, è presente nella biblioteca Gigliucci la terza edizione de *Il Tesoro della sanità* (Venezia, 1589), opera che conoscerà un successo "editoriale" ininterrotto fino a tutto l'Ottocento. Peraltro è presente nel fondo anche un'opera - i *Commentarii de materia medica* (Venezia, 1558) - del commentatore di Dioscoride **Pietro Andrea Mattioli (1501-1578)**, che fu tra gli ispiratori del lavoro di Durante.

Del giustamente illustre **Andrea Bacci**, tra i maggiori studiosi di idrologia e delle sue finalità terapeutiche, è posseduta la prima edizione dell'opera *De Thermis* (Venezia, 1571), unanimemente considerata come il più dotto trattato - ristampato fino al Settecento - sulle acque conosciute, sulla loro storia e le qualità curative. Le virtù terapeutiche di cibi e bevande vantano una letteratura che risale agli albori della medicina stessa. Senza dunque poter prescindere dalle basi fondamentali gettate dai più illustri esponenti del sapere medico-filosofico dell'antichità, le nuove opere vi innestarono il risultato che le cresciute cognizioni botaniche, le migliori osservazioni e le condizioni di vita pubblica e privata rendevano opportuni alla custodia della salute.

Nel solco di queste innovazioni merita di essere citata l'opera del grande viaggiatore bolognese **Baldassarre Pisanelli**, quel *Trattato della natura de' cibi* (Trevigi, 1611), che torna a celebrare le qualità curative di molti alimenti. Per pura curiosità aneddótica ricordiamo, ad esempio, le convincenti virtù del pistacchio, del cui uso fu uno strenuo propugnatore, e delle bevande frizzanti, in contrasto con quanto soleva invece affermare il Bacci.

Al viaggio, o meglio al nuovo mondo e alle nuove scoperte geografiche, ricollegiamo l'illustrissima presenza di **Garzia da Horta (sec. XVI)** (*Dell'istoria dei semplici aromati e altre cose che vengono portate dall'Indie Orientali*, Venezia, 1616) a conferma che l'apertura delle vie delle Indie non fu soltanto una fondamentale tappa storico-scientifica nella storia dell'umanità ma che, tra le innumerevoli conseguenze che comportò, ci fu un prodigioso arricchimento conoscitivo delle specie animali e vegetali e l'introduzione di nuovi aromi e spezie nell'arsenale terapeutico dell'Europa dei secoli XVI e XVII. L'*Historia* di Garzia dall'Horta è indiscutibilmente considerata il primo testo di medicina tropicale, che include anche un classico resoconto sul colera. Scritto originariamente in spagnolo e tradotto in latino dal Charles de L'Écluse (*Clusius*), fu edito per la prima volta in Italia nel 1589. L'edizione italiana include, tra l'altro, un capitolo sul tabacco ed una prima relazione su spezie sconosciute quali noce moscata e cannella.

Costituiscono due "classici" della letteratura medica osterica e pediatrica le opere di **Scipione Mercurio (1538-**





**1615) e Leonello Vittori (m. 1520).** Del primo, la biblioteca Gigliucci annovera una tarda edizione (1713) de *La com-mare o riccogliatrice*. Pubblicata nel 1596, è la prima opera italiana di ostetricia che introdusse ed illustrò - con l'ausilio di tavole figurate esplicative - l'intervento cesareo in Italia, già ampiamente praticato in Francia dal suo autore. Ricca di significative implicazioni pediatriche, l'opera, pur continuando a sostenere il discusso uso del forcipe, segnala le migliorate conoscenze anatomiche, il perfezionamento degli strumenti operatori e, soprattutto, l'approfondita esperienza dei medici nel campo dell'assistenza al parto, regno fino ad allora incontrastato delle levatrici.

Alla pediatria in senso stretto appartiene invece l'opera di Leonello Vittori, *De aegritudinibus infantium tractatus* (Venezia, 1548), che, contenendo nozioni già note, incontrò notevole fortuna come prontuario di terapia infantile.

Sul labile e discusso crinale tra scienza, alchimia ed astrologia si pongono invece due autori particolarissimi: **Giovanni Battista Della Porta (1535-1615) e Floriano Canale (sec. XVI-XVII)**. Il primo è notissimo per l'opera - qui presente - *De i miracoli et meravigliosi effetti della natura* (Venezia, 1584), che gli procurò fama internazionale e consolidò la sua figura di studioso di filosofia e magia naturale, chimica, alchimia e fisiognomica. Floriano Canale, le cui notizie biografiche risultano incerte e lacunose<sup>9</sup>, fu soprattutto autore di una discreta quantità di musica polifonica, di genere sacro e profano. Canonico regolare lateranense, sembra "verosimilmente"<sup>8</sup> lo stesso autore dell'opera *Dei secreti varii* (Venezia, 1677). Ma nulla di più è dato sapere di lui, se non che fosse dotato di un ingegno versatile, che resta labile connotazione della paternità di un'opera "eccentrica" rispetto a quelle strettamente musicali per le quali è meglio noto.

In linea con la direzione che il pensiero medico stava prendendo, attraverso il metodo suggerito dalle nuove idee scientifiche e filosofiche nell'atmosfera galileiana, è un'altra opera presente nella biblioteca Gigliucci: la *Basilica Chymica* di **Oswald Croll (1580?-1609)**. La iatrochimica, che nasce su tale nuovo indirizzo di lavoro, voleva ricondurre l'interpretazione delle malattie ad alterazioni di tipo chimico. Il Croll intraprese questo metodo scientifico e la *Basilica Chymica* fu considerata un manuale della nuova scuola. Convinto sostenitore della teoria platonica della conoscenza, il Croll considerò l'armonia tra macrocosmo e microcosmo come fondamento della medicina e in aspro contrasto con la vaghezza di Paracelso, cui la iatrochimica per altri versi si collega, descrive in dettaglio le singole preparazioni, le loro composizioni e applicazioni.

Alla fine di questo sintetico ed articolato *excursus* giungiamo alla citazione di quelle opere che, cronologicamente e disciplinarmente, ci conducono verso l'impegno sociale ed assistenziale della medicina - **Domenico Bomben (m. 1767)**, *Pratico e vero modo di assistere gli infermi* (Padova, 1757) - nonché delle sue implicazioni legali - **Paolo Zacchia**

**(1584-1659)**, *Quaestiones medico-legales* (Venezia, 1751).

In particolare quest'ultima opera fu pubblicata in dieci libri dal 1621 al 1650 ed accolta con grandissimo favore. Si tratta di un repertorio sterminato di cultura ed erudizione, diretto appunto a medici e giureconsulti, che, oltre al sapiente armamentario cognitivo, costituisce anche un distillato di esperienza pratica. Estremamente significativa, anche perché condotta con giudizi equilibrati, è la discussione sulla responsabilità dei medici - così come dei chirurghi, dei farmacisti, delle ostetriche - che egli applica non solo alla negligenza ma anche all'ignoranza, a quella cioè che ritiene sia la negligenza nell'apprendere e che considera colpa molto grave.

Questa panoramica molto selettiva di alcune delle opere mediche che sono giunte alla Biblioteca Comunale di Fermo col generoso lascito librario degli eredi Gigliucci non aveva pretese specificamente medico-scientifiche, anche se è stato possibile, attraverso un sintetico approccio con alcuni autori ed opere, ricostruire momenti significativi della storia della medicina. Si è tentato piuttosto di scavare un solco tematico all'interno di una scelta di libri ricca, articolata e appassionante, quale è quella che ha nutrito la famiglia Gigliucci nella sua lunga storia privata e pubblica e che continua, ancora oggi, ad offrire elementi allo studio, alla ricerca e alla lettura.

Mi sia consentito ringraziare la Prof.ssa Rosa Marisa Borraccini per i fondamentali suggerimenti di lavoro e l'amicizia e la Dr.ssa Luisanna Verdoni per il cortese reperimento del materiale fotografico.

## Bibliografia

<sup>1</sup> Una prima, incompleta, schedatura manoscritta dei volumi del fondo Gigliucci fu fatta da Anna Travaglini e Maria Antici, collaboratrici del Direttore Prof. Serafino Prete ai tempi dell'acquisizione. Il completamento del lavoro, su schede dattiloscritte, è stato fatto nel 1993 da me e da Fabiola Zurlini.

<sup>2</sup> L'approssimazione del riscontro è dovuta alla mancata verifica, libro in mano, delle schede cartacee preesistenti e all'avvenuto smembramento delle opere in lingua (per lo più romanzi in edizioni pregiate), per le quali è prevista la riannessione al fondo originario.

<sup>3</sup> *Scoprire la Biblioteca di Fermo*, Ancona, Il Lavoro editoriale, 2000, pp. 110-115.

<sup>4</sup> Vittorio Spreti, *Enciclopedia storico-nobiliare*, Bologna, Forni, 1968-1969 (alla voce: Gigliucci)

<sup>5</sup> Giovanni Ragone, La letteratura e il consumo: un profilo dei generi e dei modelli nell'editoria italiana (1845-1925), in *Storia della letteratura italiana*. Produzione e consumo, Torino, Einaudi, 1983, pp. 687-772.

<sup>6</sup> Mario Gigliucci, *Reminiscenze*, Carate Brianza, G. Moscatelli, 1937.

<sup>7</sup> Salvatore De Renzi, *Storia della medicina in Italia*, Livorno, A. Forni, 1988 (alla voce: Vigo, Giovanni).

<sup>8</sup> Salvatore De Renzi, *Storia della medicina in Italia*, Livorno, A. Forni, vol. IV, p. 495.

<sup>9</sup> *Dizionario biografico degli italiani*, Roma, Treccani, 1974, vol. XVII (alla voce: Canale, Floriano).





## Successo didattico e nuove iniziative

Il Corso di Perfezionamento in *Responsabilità amministrativa, civile e penale del Medico*, progettato e realizzato dal Centro di Management Sanitario della Facoltà di Medicina, conclusosi di recente ha ottenuto un successo rilevante. La *faculty* di questa iniziativa era composta oltre che dai Docenti della Facoltà medica (Prof. F.Greco, Prof. A.Tagliabracci, Prof. M.Cingolani, Prof. GM.Raggetti – coordinatore) anche da Docenti di altre Università (Proff. A.Fiori, Un. Cattolica-Roma; F.Peccenini, Un. Bologna; G.Umani Ronchi, Un.La Sapienza-Roma; il Dott. T.Manzoni, Fac. Economia-Un. Pol.Marche; la Dott.ssa L.Trucchia (Fac.Economia-Un.Pol. Marche). Le riflessioni di tipo professionale sono state apportate dall'Avv. R.Berti e dall'Avv. P.Pauri del Foro di Ancona, dai Dott. S.Bascucci (G.i.p. Trib.di Ancona), Dott. G. Iadecola (Procuratore in Corte di Cassazione), Dott. M.Rossetti (Giudice civile-Trib. di Roma), Dott. C.Mastrocola (Direttore Generale Ministero Salute), Dott. F.Luca' (Segretario Nazionale Area Radiologia), Dott. G.Pecoraro (Direttore Generale Policlinico di Palermo), Avv.A.Polotti di Zumaglia (Giudice di Pace-Torino). Gli argomenti trattati, secondo ottiche interdisciplinari e con metodologie didattiche innovative, hanno sollecitato molta curiosità. I fenomeni osservati hanno focalizzato l'attenzione sull'evoluzione continua sia della professione medica, sia dell'organizzazione sanitaria, sia sul divenire delle norme, dei regolamenti, degli atti amministrativi che le influenzano. Sono risultate crescenti le difficoltà del medico nel far conoscere ad altri soggetti (procuratori, giudici, assicuratori, avvocati, giornalisti, ma anche pazienti stessi, ecc.) la natura e la portata delle aree di discrezionalità e di autonomia che, in una sanità moderna, restano a sua disposizione effettiva. Dubbi – costruttivi - sono sorti tra i partecipanti nel prendere atto che, mentre tutto questo accade, anche l'interpretazione delle norme e delle regole, così come la loro applicazione, sta mutando in modo repentino rispetto al passato recente. È stata provata, pertanto, la dimensione estesa delle aree di incertezza in cui le responsabilità del medico sono definibili e valutabili, oggettivamente e soggettivamente. Naturalmente, è seguita una disamina attenta delle molteplici *cautiones* suggerite dai relatori al medico ed all'operatore sanitario in genere. Nel corso dei dibattiti intercorsi tra docenti e partecipanti, riferimenti estesi hanno riguardato le attese di tutti i soggetti richiamati nei confronti del contesto europeo: nel 2005, infatti, si avvierà il primo esperimento di una sanità continentale.

Tutti i relatori, oltre ad essere disponibili per edizioni successive del Corso, hanno espresso motivazioni solide per svolgere ricerche applicate destinate ad approfondire i numerosi spunti scientifici sorti durante i lavori in aula. Gli stessi partecipanti, addirittura, hanno suggerito di ripetere il Corso, affinché altri medici possano frequentarlo utilmente, oppure possano essere sensibilizzati a tali fenomeni anche gli stessi studenti e specializzandi di ogni area disciplinare medica.

Al termine del Corso, grazie al lavoro eccellente del personale delle Scuole di Specializzazione della Facoltà medica, al contributo professionale della Dott.ssa Provinciali ed alla abnegazione della Dott.ssa C.Palazzesi, del Centro di Management, coadiuvata dalla Dott.ssa R.Cavallo, si è stati in grado di consegnare a tutti i partecipanti sia il titolo ufficiale del Corso di Perfezionamento, sia quello riguardante il superamento del test di apprendimento e l'acquisizione dei n. 30 Crediti ECM. Sul piano finanziario, il Corso si è autofinanziato completamente. In sintesi, si può sostenere che, anche in questa occasione, il Centro di Management Sanitario (cioè tutti coloro che lo sostengono da tempo lavorandoci dentro - ed attorno.) ha permesso alla Facoltà di Medicina e Chirurgia di offrire un'iniziativa formativa di eccellenza particolarmente apprezzata. Per il prossimo futuro, il

Centro di Management Sanitario, oltre a proseguire nel fornire risorse per la didattica in n. sette Lauree triennali ed in alcune Scuole di specializzazione, svolgerà attività di ricerca applicata nell'ambito delle convenzioni intrattenute con il Ministero della Salute, con l'Agenzia dei Servizi Sanitari Regionali, con l'Università di Palermo, ecc. Inoltre, il Centro ha avviato, di recente, nuovi studi su fenomeni molto innovativi: ad esempio, la costituzione e la gestione finanziaria di uno SpinOff del nostro Ateneo in tema di prototipazione e biomateriali, come anche la valutazione della fattibilità di una Società mista costituita tra l'Università Politecnica Marche ed alcune Società private, destinata sia a fornire servizi di supporto per agevolare la ricerca e la didattica di eccellenza, in ambito medico, sia ad erogare servizi sanitari in regime di non convenzione con il SSN e con l'Ente Regione. Su richiesta ed in collaborazione con Collegi della Facoltà medica, il Centro ha avviato studi in tema di efficienza economica dei servizi sanitari relativi:

- alla Salute mentale ed all'applicazione delle procedure di TQM;
- alla telemedicina ed alla teleassistenza per l'anziano;
- alla malattia di Alzheimer;
- alla procedura di trapianto autogeno, per mielomi e per LA e LnH, in regime di D.Surgery
- sperimentazione di farmaci innovativi multifocus in reumatologia.

Sul piano della valutazione oggettiva del Corso, si sono avuti i seguenti risultati:

N. sch.	1° evento	2° evento	3° evento	Valutazione totale (*)
24	9 ottimo	13 ottimo	11 ottimo	35 ottimo
24	9 buono	6 buono	9 buono	24 buono
24	5 non risposto	4 non risposto	4 non risposto	13 non risposto

(\*) La valutazione totale considera tutte le n° 72 schede distribuite nei 3 eventi. Le valutazioni previste erano: Insufficiente, Sufficiente, Discreto, Buono, Ottimo.

Tab. 1 - Valutazione dei Partecipanti sul Corso di Perfezionamento.

Per quanto riguarda l'efficacia formativa del Corso, dopo lo svolgimento dei test scritti di apprendimento, previsti dalla regolamentazione ECM per ottenere i 30 Crediti assegnati, i partecipanti hanno ottenuto le valutazioni seguenti:

Punteggio massimo 15/15	(insufficienza pari ad 8/15)
Punti 14/15	n° 3 partecipanti
Punti 13/15	n° 5 partecipanti
Punti 12/15	n° 12 partecipanti
Punti 11/15	n° 4 partecipanti
<b>Totale partecipanti</b>	<b>n° 24</b>

Tab. 2 - Punteggio test apprendimento Partecipanti.

Per informare circa le strutture di provenienza dei partecipanti, appare utile riportare la tabellina seguente:

Provenienza partecipanti	
- ASL 13: Ascoli Piceno	- AO "Salesi" AN
- ASL 10: Camerino	- AO "Lancisi" AN
- ASL 5: Jesi	- Ospedale Marina Militare
- ASL 12: San Benedetto	- INPS, AN
- ASL 7: Ancona	- INPS, MC
- ASL 4: Senigallia	- INRCA, AN
- ASL 11: Fermo	- INAIL, MC
- ASL 3: Fano	

Altri partecipanti provenivano dalla professione privata di Medico Legale.

Tab. 3 - Provenienza partecipanti.



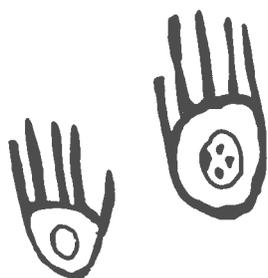


## AGENDA DELLO SPECIALIZZANDO

MARZO

Data	Ora	Sede	Argomento	Docenti	Scuole
5-mar	15.00/17.00	Facoltà - Aula N	Microarray nella patologia neoplastica della tiroide	Prof. M. Boscaro, Dott.ssa R. Elisei (Univ. Pisa)	Scuole di Specializzazione: CC
5-mar	14.00/16.00	Aula Didattica Clin. Reumatologica	Discussione casi clinici	Prof. W. Grassi	Scuole di Specializzazione: FF, O, S, CC
5-mar	10.00/14.00	Facoltà - Cattedra di Igiene	La prevenzione delle polmoniti nosocomiali	Prof. M. M. D'Errico	Scuole di Specializzazione: M,GG
5-mar	12.30/14.30	Facoltà - Aula A	Riabilitazione del grave cerebroleso	Dott. M. Bartolini	Scuole di Specializzazione: O
6-mar	8.30-10.00	Biblioteca Clinica Radiologica	Seminario di casistica clinica	Proff. U.Salvolini L.Provinciali M.Scarpelli M.Scerrati F.Rychlicki	Scuole di Specializzazione: O, P, R, T, U, CC, DD, EE
10-mar	14.00/16.00	Aula Didattica Clin. Reumatologica	Discussione casi clinici	Dott.ssa R. De Angelis	Scuole di Specializzazione: FF, O, S, CC
10-mar	10.00	Facoltà	Le neoplasie della vescica	Prof. G. Muzzonigro, Dott. D. Minardi, Dott. M. Polito	Scuole di Specializzazione: D, I, R, V, AA, II - Dottorato Oncologia Urologica
12-mar	9.00/18.00	Facoltà - Aula G	Corso di formazione sulla gestione clinica del soggetto demente	Prof. L. Provinciali	Scuole di Specializzazione: O, P, U, DD, II
12-mar	15.00/17.00	Facoltà - Aula N	La terapia genica in endocrinologia	Prof. M. Boscaro, Dott.ssa L. Barzon (Univ. Padova)	Scuole di Specializzazione: CC
12-mar	12.30/14.30	Facoltà - Aula A	Riabilitazione del grave cerebroleso	Dott. M. Bartolini	Scuole di Specializzazione: O
13-mar	8.30-10.00	Biblioteca Clinica Radiologica	Seminario di casistica clinica	Proff. U.Salvolini L.Provinciali M.Scarpelli M.Scerrati F.Rychlicki	Scuole di Specializzazione: O, P, R, T, U, CC, DD, EE
17-mar	15.00	Facoltà	Lo spermogramma e le dispermie	Prof. G. Muzzonigro, Dott. M. Polito	Scuole di Specializzazione: D, I, R, V, II - Dottorato Oncologia Urologica
19-mar	15.00/17.00	Facoltà - Aula N	Recenti acquisizioni in andrologia	Prof. M. Boscaro, Prof. C. Foresta (Univ. Padova)	Scuole di Specializzazione: CC
19-mar	12.30/14.30	Facoltà - Aula A	Riabilitazione del grave cerebroleso	Dott. M. Bartolini	Scuole di Specializzazione: O
19-mar	15.00	Facoltà	Lo screening	Prof. G. Muzzonigro, Dott. B. Galosi	Scuole di Specializzazione: D, I, R, V, AA, II - Dottorato Oncologia Urologica
20-mar	8.30-10.00	Biblioteca Clinica Radiologica	Seminario di casistica clinica	Proff. U.Salvolini L.Provinciali M.Scarpelli M.Scerrati F.Rychlicki	Scuole di Specializzazione: O, P, R, T, U, CC, DD, EE
24-mar	10.00/14.00	Facoltà - Cattedra di Igiene	Medicina di comunità: obiettivi e strategie	Prof. M. M. D'Errico	Scuole di Specializzazione: L, M,GG
25-mar	10.00/14.00	Facoltà - Cattedra di Igiene	Medicina di comunità: obiettivi e strategie	Prof. M. M. D'Errico	Scuole di Specializzazione: L, M,GG
26-mar	15.00/17.00	Facoltà - Aula N	Applicazioni della biologia molecolare alla diagnostica dell'infertilità maschile	Prof. M. Boscaro, Prof. A. Lenzi (Univ. Roma)	Scuole di Specializzazione: CC
27-mar	8.30-10.00	Biblioteca Clinica Radiologica	Seminario di casistica clinica	Proff. U.Salvolini L.Provinciali M.Scarpelli M.Scerrati F.Rychlicki	Scuole di Specializzazione: O, P, R, T, U, CC, DD, EE

**DL:** Diploma di Laurea, **DU:** Diploma Universitario **DS:** Diploma di specializzazione, **A:** Anatomia Patologica, **B:** Chirurgia Vascolare, **C:** Cardiologia, **D:** Chirurgia Generale, **E:** Chirurgia Plastica e Ricostruttiva; **F:** Chirurgia Toracica, **G:** Ematologia, **H:** Gastroenterologia, **I:** Ginecologia ed Ostetricia, **L:** Igiene e Medicina Preventiva, **M:** Malattie Infettive, **N:** Medicina del Lavoro, **O:** Medicina Fisica e Riabilitazione, **P:** Neurologia, **Q:** Oftalmologia, **R:** Oncologia, **S:** Ortopedia e Traumatologia, **T:** Pediatria, **U:** Psichiatria, **V:** Urologia, **AA:** Anestesia e Rianimazione, **BB:** Dermatologia e Venerologia, **CC:** Endocrinologia e Malattie del ricambio, **DD:** Medicina Interna, **EE:** Radiodiagnostica, **FF:** Reumatologia, **GG:** Scienza dell'alimentazione, **HH:** Allergologia e Immunologia, **II:** Geriatria, **LL:** Medicina Legale, **MM:** Microbiologia e Virologia.



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-Winkhofer,  
H. Biedermann  
"Le livre de signes et des symboles."  
Parigi, 1992)

LETTERE DALLA FACOLTA  
Bollettino della Facoltà  
di Medicina e Chirurgia  
dell'Università Politecnica  
delle Marche  
Anno VI - n° 3  
Marzo 2003  
Aut. del Tribunale  
di Ancona n.17/1998  
Sped. in a.p. art. 2 comma 20/C  
Legge 662/96 Filiale di Ancona

Progetto Grafico Lirici Greci  
Stampa Errebi srl Falconara

Direttore Editoriale  
Tullio Manzoni

Comitato Editoriale  
Maurizio Battino, Antonio Benedetti, Fiorenzo  
Conti, Giuseppe Farinelli, Stefania Fortuna,  
Ugo Salvolini, Marina Scarpelli

Redazione  
Maria Laura Fiorini, Lucia Giacchetti,  
Daniela Pianosi, Daniela Venturini  
Via Tronto 10 - 60020 Torrette di Ancona  
Telefono 0712206046 - Fax 0712206049

Direttore Responsabile  
Giovanni Danieli