



Bollettino della Facoltà di Medicina
e Chirurgia dell'Università di Ancona

LETTERE DALLA FACOLTÀ

S O M M A R I O

LETTERA DEL PRESIDE

Benvenuti, bentornati in Facoltà ad iniziare o riprendere il percorso formativo che farà di voi Studenti i futuri Professionisti della Sanità.

Gli iscritti al Corso di Laurea specialistica in Medicina e Chirurgia troveranno quest'anno un nuovo Ordinamento, ispirato alle raccomandazioni dell'*Advisory Committee on Medical Training*, consensuale ai modelli formativi europei e perciò tale da permettere agli Studenti fasi di formazione in Paesi diversi e ai futuri Professionisti una libera circolazione in Europa.

Troveranno, nuovi e vecchi Studenti, ampi gradi di libertà nella costruzione del proprio *curriculum*, con un'offerta didattica che consente la costruzione di percorsi personalizzati e quindi l'affinamento di ogni vocazione.

Sono infatti a disposizione degli studenti corsi di insegnamento fondamentali e irrinunciabili, che costituiscono il *core curriculum*, ma anche corsi che abbiamo definito *integrativi*, finalizzati a completare la tradizionale preparazione tecnica privilegiando ambiti culturali di cui oggi si avverte fortemente l'esigenza.

Ci riferiamo ai corsi che, in questa nuova veste, prendono il via quest'anno, Scienze Umane, Management ed Economia sanitaria, Medicina Basata sulle Evidenze, Medicina nella Comunità.

Di nuova istituzione anche i *Seminari interdisciplinari*, realizzati da Docenti appartenenti ad ambiti culturali e quindi a corsi di insegnamento diversi, che hanno lo scopo di rendere concreta la continuità della formazione tra insegnamenti biologici e clinici e il pieno utilizzo delle conoscenze di base nella clinica nonché la stretta connessione tra discipline cliniche, preambolo alla collaborazione tra più competenze per la risoluzione dei problemi clinici.

Di tutto ciò troverete ampia descrizione nella Guida alla Facoltà, che viene distribuita in due Volumi (*Guida ai Corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria* e *Guida ai Diplomi*) insieme a questo numero del Bollettino, che nel suo quinto anno di vita continuerà ad essere strumento d'informazione di tutto ciò che avviene in Facoltà, ma anche di comunicazione fra Docenti e Studenti.

Vi invito inoltre a partecipare ai *Forum di didattica interprofessionale* che si realizzano tutti i venerdì al termine della settimana di lezioni sul tema delle Scienze Umane, nelle sue parti di Filosofia della Scienza, Storia della Medicina, Psicologia, Deontologia professionale, Bioetica ed Etica Medica.

Per il secondo anno consecutivo apriamo il ciclo di lezioni con una serie di conferenze, *Memoria ed attualità della Medicina*, che intendono illustrare ai nuovi Studenti le tappe fondamentali delle intuizioni e delle scoperte che hanno caratterizzato nei secoli la storia della Medicina, con l'obiettivo di dimostrare come il sapere medico si è formato, costruito, rinnovato anno dopo anno e con la consapevolezza che la conoscenza del passato è premissa indispensabile per comprendere i grandi cambiamenti che in questi anni hanno interessato la cultura medica.

Benvenuti e bentornati quindi in questa Facoltà e tutti con la ferma determinazione a prepararsi serenamente per servire l'umanità, ancor di più in questi momenti in cui la stessa è così drammaticamente minacciata.

Prof. Tullio Manzoni
Presidente della Facoltà

EDITORIALE 2

I modelli della malattia e la sfida dell'invidualità:
la rivoluzione genomica

di *Gilberto Corbellini*

VITA DELLA FACOLTÀ 7

Calendario didattico, Nuove tipologie didattiche,
Memoria ed attualità della Medicina, Forum di
Scienze Umane, Seminari Interdisciplinari,
Corsi Integrativi, Attività clinica nei Reparti,
Corsi monografici, Preparazione della Tesi

OSSERVATORIO 15

Cannabinoidi, vanilloidi e razionale farmacologico

di *Luigi Rossini e Marina Bernardi*

MEMORIA ED ATTUALITÀ DELLA MEDICINA 21

Johann Peter Frank e il sistema completo
di polizia medica

di *Marcello M. D'Errico*

IL LIBRO 28

a cura di *Fiorenzo Conti*

I PROSSIMI APPUNTAMENTI 30

Ottobre in Facoltà

AGENDA DELLO SPECIALIZZANDO 32



Letture tenute presso la Facoltà di Medicina il 21 marzo 2001 per il ciclo di conferenze a Medicina, di sera

I progressi della genetica molecolare e della genomica stanno trasformando la pratica della medicina. La ridefinizione delle malattie su basi genetico-molecolari disegnerà uno spazio sempre più importante per la medicina predittiva, ovvero per l'identificazione di marcatori genetici che consentiranno di predire dalla nascita o anche prima, le situazioni di rischio che una persona può incontrare durante la sua esistenza sulla base di due serie di fattori: a) la costituzione del suo patrimonio genetico, che può essere più o meno adatto a rispondere a certe condizioni ambientali; b) le istanze e le aggressioni contingenti dovute all'ambiente o agli ambienti in cui si troverà a vivere e la possibi-

I modelli della malattia e la sfida dell'individualità: la rivoluzione genomica

lità di farvi fronte sulla base delle sue attitudini innate¹.

La svolta *predittiva* in medicina implica quindi il rischio genetico e caratte-

rezza le condizioni in cui la malattia può manifestarsi, vale a dire che non constata una malattia ma definisce in termini probabilistici, a partire dalle informazioni genetiche individuali, le condizioni che potrebbero determinarne la comparsa in un particolare soggetto. A livello pratico-applicativo, l'approccio predittivo dovrebbe mettere ogni individuo, tenendo conto del suo genoma e dell'ambiente in cui vive, a conservarsi in buona salute fino all'età più avanzata della vita, adottando stili di comportamento che evitino gli "incontri" pericolosi tra una costituzione genetica predisponente e le situazioni ambientali che potrebbero innescare malattie. Si tratta di una novità a livello di concettualizzazione della salute e della malattia e di strategia medico-sanitaria, in quanto gli interventi che prevede non si applicano tanto a livello di gruppi esposti a fattori di rischio esterni come nella medicina preventiva, ma su basi individuali², non interessa persone già malate ma degli individui sani, che comunque non sono del tutto sani – per cui è stato proposto il termine *unpatients* – e che in quanto definiti come portatori di una suscettibilità genetica costituiscono una nuova classe nella categorizzazione medica³.

GILBERTO CORBELLINI

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia - Sez. di Storia della medicina
Università degli Studi Roma La Sapienza

La medicina predittiva è destinata a cambiare il rapporto clinico in quanto introdurrà una forma di prognosi che non esisteva, e richiederà una nuova formazione del medico soprattutto a livello della capacità di trasmettere agli "impazienti" il 'senso' di informazioni per loro natura incerte e metterli in condizioni di farne un uso responsabile. Le opportunità che potrebbero aprirsi per la medicina e la sanità pubblica, a livello sia individuale sia collettivo, sulla base di una conoscenza delle predisposizioni genetiche e dei fattori ambientali associati statisticamente al rischio di sviluppare una determinata malattia, sono rilevanti. Sul piano individuale si può immaginare la possibilità di utilizzare le informazioni riguardanti le predisposizioni individuali per evitare quei fattori di rischio ambientale che potrebbero far precipitare la malattia. A livello di sanità pubblica si potrebbero altrettanto concretamente immaginare significative riduzioni dei costi sanitari se fosse possibile effettuare in modo più mirato gli investimenti e l'educazione sanitaria a livello della prevenzione sulla base delle informazioni genetiche.

La nuova medicina molecolare prefigura, inoltre, l'avvento di una classificazione delle malattie su basi genetico-molecolari e biochimiche, piuttosto che fenotipiche, cioè a partire dagli eventi molecolari che governano la biologia della malattia piuttosto che su una correlazione empirica di segni clinici e di esiti terapeutici. Comincia a essere possibile suddividere malattie eterogenee come ipertensione, diabete e diverse altre patologie complesse come le sindromi neurodegenerative in entità discrete e spiegare l'elevata variabilità clinica di queste malattie su basi genetiche. Questi progressi potrebbero rispondere alla crescente preoccupazione per l'allocazione delle risorse sanitarie, nel senso che una definizione più accurata della malattia consentirebbe di indirizzare meglio gli screenings a livello clinico e di scegliere il trattamento ottimale sulla base delle caratteristiche genetiche individuali⁴.

La ricerca sulle basi genetiche delle malattie multifattoriali e le prospettive di utilizzazione delle informazioni sulle predisposizioni genetiche presentano naturalmente anche risvolti etici, sociali e giuridici su cui è stata avviata un'importante e vasta riflessione, e che coinvolgono le diverse figure sociali potenzialmente interessate all'informazione acquisita attraverso l'indagine genetica. Tuttavia, concentrandosi quasi esclusivamente sui risvolti bioetici il dibattito sulla nuova biomedicina molecolare sta occultando il fatto che le prospettive che si aprono per la medicina richiedono un nuovo orizzonte teorico di riferimento per definire la salute e la malattia e per orientare più razionalmente le scelte di politica sanitaria, dato che quelli che





attualmente guidano la medicina e la sanità pubblica non sembrano in grado di utilizzare efficacemente o di riconoscere le potenzialità dei nuovi approcci molecolari.

A partire dal secondo dopoguerra si è progressivamente determinata una dicotomia a livello di concettualizzazioni della salute e della malattia e quindi anche degli scopi della medicina e della sanità pubblica, tra approcci *epidemiologico-sanitari* e *approcci biomedici-sperimentali*.

Gli approcci epidemiologico-sanitari hanno sviluppato l'applicazione delle tecniche di indagine statistica per correlare gli stati di salute e malattia a fattori ambientali e stili di vita, e poi a fattori socio-politici ed economici. Queste strategie si sono agganciate all'emergere di un concetto positivo di salute, trovando una nicchia adattativa particolarmente vantaggiosa nella transizione epidemiologica alle malattie cronico-degenerative, rispetto alla cui caratterizzazione eziopatogenetica la medicina sperimentale ha cominciato a sviluppare solo negli ultimi anni adeguati strumenti di concettualizzazione. Alla base delle definizioni cosiddette "positive" della salute, che a partire dagli anni Sessanta si sono progressivamente contrapposte all'approccio medico-biologico, vi è l'idea che la salute sarebbe un concetto "biopsicosociale"⁵, riconducibile a una condizione di "benessere completo" che la malattia riduce non in quanto deviazione da una normalità fisiologica ideale, ma per il dolore, per la percezione di un rischio vitale e per il fatto che determina uno stato di sofferenza e frustrazione soggettivi per la perdita della capacità di agire allo scopo di realizzare le azioni necessarie o desiderate per condurre la propria esistenza quotidiana⁶. In base a tale prospettiva, l'azione medico-sanitaria non dovrebbe concentrarsi solo o tanto sulla malattia ma assumere come obiettivo la salute e la sua promozione. La tradizione epidemiologico-sanitaria si è naturalmente articolata e differenziata rispetto ai diversi contesti problematici, ma in sostanza si è costantemente disinteressata dei meccanismi funzionali che producono a livello immediato la fenomenologia medico-sanitaria osservata, e si è progressivamente riconosciuta in una visione socio-ecologica della medicina, per cui l'interesse prioritario è diventata la promozione della salute e l'attenzione si è concentrata sui determinanti sociali, economici e politici della salute⁷.

Gli approcci *biomedici-sperimentali* hanno indagato esclusivamente i fattori biochimico-fisiologici o genetici che determinano le malattie, intesi peraltro sempre come cause immediate o prossime della rottura dell'omeostasi funzionale, e assumendo come scopo il trattamento e la prevenzione della malattia in quanto tale, senza interessarsi del fatto che le malattie assumono forme diverse e

uniche in diversi individui e che la conoscenza delle differenze individuali sono importanti sia dal punto di vista dell'indagine eziopatogenetica sia per il trattamento o la prevenzione della malattia. La difficoltà comunque di definire i valori fisiologici normali dell'organismo sano, e l'affermarsi del concetto che i valori normali non sono quelli definiti statisticamente, ma quelli ideali o desiderabili per il soggetto, ha reso necessario aggiornare gli approcci naturalistici. Ovvero indicare come si può evitare che la definizione di salute e malattia si basi su valori culturali, sociali ed economici. In tal senso è stato proposto che questi criteri debbano corrispondere alla funzionalità adattativa dell'organismo così come è stata stabilita attraverso l'evoluzione biologica. La salute per un organismo consisterebbe quindi nel fatto di funzionare in conformità al progetto naturale dei meccanismi fisiologici specie-specifici emersi per selezione naturale nel corso dell'evoluzione biologica. La malattia potrebbe quindi essere definita come la compromissione di funzioni tipiche di una particolare specie biologica, funzioni che sono state conservate in quanto adattative dal punto di vista della sopravvivenza e della riproduzione⁸. Nondimeno, anche questa nuova definizione funzionale, che comunque appare più adeguata in quanto riconosce i limiti di una definizione di salute e malattia fondata sul concetto di omeostasi, dà per scontato che promuovendo la sopravvivenza e la riproduzione la selezione naturale promuova anche la salute e che la selezione naturale tenda a ottimizzare la funzionalità dei sistemi fisiologici.

La medicina basata sul laboratorio si è costantemente ispirata a un modello meccanicistico del corpo e delle sue funzioni, evolvendosi in specialità e sottospecialità in rapporto agli organi e alla metodologia dell'indagine fisiologica, strutturando ospedali, accademie e insegnamento sempre sulla base di una logica rigidamente compartimentale e vincolando sempre più l'efficacia diagnostica e terapeutica a un investimento tecnologico differenziato che ha fatto lievitare i costi sanitari e delle ricerche. Con lo sviluppo della genetica molecolare gli approcci biomedici-sperimentali si sono progressivamente concentrati sui fattori genetici, intesi comunque sempre come cause prossime delle malattie. L'irruzione delle tecnologie biomolecolari non ha minimamente scalfito la frammentazione della medicina sperimentale, nel senso che queste tecnologie vengono applicate solo in vista di trovare la nuova causa immediata, questa volta genetica, senza che rappresentino un momento di confronto interdisciplinare sulla base dei presupposti epistemologici della genetica molecolare.

L'approccio molecolare comincia a prefigurare la via per





costruire una medicina più aderente alla realtà biologica della salute e della malattia, mostrando che i meccanismi fisiologici coinvolti nell'eziopatogenesi e nell'efficacia dei trattamenti terapeutici sono soggetti a variabilità individuale. Infatti, questi sviluppi dovrebbero consentire di valorizzare attivamente il ruolo individuale nella prevenzione della malattia e nella promozione della salute, nonché di riorganizzare le conoscenze, l'insegnamento e la pratica della medicina intorno ad una concezione della salute e della malattia, e degli scopi della medicina più corrispondente a un quadro di riferimento biologico generale. La nuova prospettiva teorica che sembra aprirsi per il pensiero medico fa riferimento a due importanti sviluppi concettuali che si caratterizzano per il fatto di assumere una prospettiva evuzionistica. In diversi ambiti biomedici, dall'epidemiologia delle malattie infettive alla genetica medica sono emerse infatti concettualizzazioni di tipo evolutivo della salute e della malattia, che richiamano l'attenzione sui limiti degli adattamenti funzionali umani in quanto prodotto della selezione naturale e sull'individualità delle condizioni di salute e malattia in quanto prodotto di combinazioni uniche di geni e di esperienze. Parallelamente si è affermata nell'ambito della biologia funzionale dei sistemi adattativi individuali una nuova concettualizzazione degli adattamenti acquisiti che spiega, sulla base del funzionamento dei meccanismi fisiologici che categorizzano l'esperienza individuale, la variabilità delle espressioni fenotipiche della salute e della malattia.

Ormai diversi approcci ai problemi della medicina e della sanità fanno riferimento a un orizzonte di pensiero evuzionistico, chiamando diversamente in causa gli adattamenti all'ambiente come spiegazioni delle origini delle malattie e delle loro variabilità⁹. Nell'insieme gli approcci evuzionistici ai problemi della medicina richiamano l'attenzione sul fatto che all'origine delle malattie e del modo in cui insorgono in un individuo o si distribuiscono in una popolazione, non ci sono solo le cause "prossime" o "immediate", messe in evidenza dal metodo sperimentale o fisiopatologico, e su cui si è concentrata quasi esclusivamente la ricerca e la pratica della medicina scientifica a partire dalla seconda metà del secolo scorso. Il punto di vista evuzionistico parte dall'assunto che il programma genetico che controlla le funzioni degli esseri viventi (sia di quelli che interessa mantenere in salute sia di quelli che possono essere agenti causali di malattie come virus, batteri etc.) e determina la loro capacità individuale di rispondere ai cambiamenti e alle sfide ambientali, è stato messo a punto nel corso della filogenesi attraverso la selezione naturale delle variazioni ereditarie che, nel contesto di

dinamiche popolazionali, incrementavano, o che non diminuivano eccessivamente il potenziale riproduttivo degli individui in cui si manifestavano. In tal senso le malattie sono anche dovute a cause "remote" o "storiche" – filogenetiche o ontogenetiche o socio-culturali – che sono all'origine della suscettibilità dell'organismo ad ammalarsi, cioè a esprimere caratteristiche funzionali disadattative in particolari situazioni ambientali, cioè a fronte delle cause scatenanti o "prossime". Ciò significa che alcuni sintomi clinici o condizioni considerate patologiche possono avere una funzione adattativa, mentre l'origine di alcuni difetti funzionali può risiedere nel fatto che questi incrementavano la *fitness* riproduttiva nell'ambiente in cui si sono evoluti in nostri antenati, ovvero le differenze tra l'ambiente che ha plasmato l'organismo umano e quello attuale possono dar conto di numerosi situazioni patologiche nuove¹⁰.

Nell'ambito della microbiologia medica la prospettiva evuzionistica assume la sfida di guardare ai problemi dell'epidemiologia delle malattie infettive, considerando il progresso sociale, tecnologico e sanitario dell'umanità come a delle sfide o a delle opportunità selettive che possono favorire l'emergere di nuove infezioni o il riemergere di antiche "pestilenze"¹¹.

La tradizione clinica ispirata ai concetti della genetica fisiologica ha invece sviluppato una riflessione più articolata sulle definizioni di salute e malattia in una prospettiva evolutiva. Il concetto evuzionistico della malattia per i medici con un orientamento genetico parte dal principio che i geni controllano le funzioni dell'organismo codificando per le proteine e che quindi le mutazioni genetiche possono avere diversi effetti dal punto di vista delle potenzialità adattative individuali. La malattia in tal senso diventa il risultato di eventi determinati a livello sia genetico sia ambientale, ed "è la natura del rapporto tra esperienza e genotipo che determina se possiamo dire che una malattia è il risultato di un'esperienza particolare per tutti gli individui o un'esperienza universale per individui particolari, o, di gran lunga più probabile, un risultato di concatenazioni sfortunate di persone speciali ed esperienze particolari"¹². La prospettiva evuzionistica consente di andare al di là dei dati immediati, allargando il punto di vista per includere i rapporti di quell'individuo col passato e con gli altri, con l'ambiente e con le esperienze future. Questa prospettiva dovrebbe peraltro portare il medico a chiedersi non di quale malattia una persona è colpita, ma perché si ammala, quale forma di malattia un determinato individuo può contrarre e quali particolari individui è più probabile che ammalino e di quali malattie. La medicina sperimentale si





è concentrata sulle cause prossime, che in effetti sono quelle che interessano il ricercatore che vuole riprodurre sperimentalmente la malattia e la sua patogenesi, o il medico dell'unità di cura intensiva che deve occuparsi del paziente. Ma per una prevenzione davvero efficace delle malattie, ovvero per poter intraprendere trattamenti più efficaci in relazione alla variabilità individuale delle risposte è necessario prendere in considerazione le cause remote, ovvero l'origine degli agenti patogeni, le forme che la malattia può assumere nei diversi individui e il grado di vulnerabilità individuale in diverse fasi della vita.

Il concetto storico-evolutivo della salute e della malattia considera le capacità funzionali individuali espressioni di qualità peculiari a ciascun individuo. Le malattie insorgono quindi non per il fatto che esistono dei fattori in se stessi dannosi, ma perché ogni individuo presenta qualche limite particolare a livello della sua capacità di rispondere adattativamente (nei casi estremi questi limiti interessano tutti) in relazione a particolari ambienti ed esperienze. Ne consegue che l'espressione della malattia è determinata da qualità speciali ed esperienze di ogni persona colpita, e che le somiglianze che si osservano sono dovute al fatto che i geni e le esperienze sono condivise talvolta da tutti e talvolta solo da poche persone tra loro imparentate.

Questa definizione, che accoglie nella concettualizzazione medica della salute e della malattia l'approccio popolazione dell'evoluzionismo neodarwiniano, riconosce che le malattie in quanto entità tipiche o classi non esistono, e che la realtà con cui ha a che fare il medico sono i casi individuali, cioè "persone particolari con geni ed esperienze uniche". In tale prospettiva "le cause immediate e precipitanti delle malattie sono il risultato della "convergenza di tendenze biologiche e culturali incanalate nelle famiglie dall'ereditarietà dei geni e dei costumi"¹³.

La definizione della malattia che emerge dall'approccio evoluzionistico ispirato alla tradizione della genetica clinica è allo stesso tempo biologica e sociale. In altri termini tiene conto sia dei fattori evolutivi e funzionali, sia del peso dell'esperienza individuale in un determinato contesto socio-culturale.

I medici e biologi che stanno cercando di introdurre un punto di vista evoluzionistico in medicina, trovando nel concetto storico della malattia la spiegazione delle incertezze nel riconoscere il punto di passaggio dalla salute alla malattia nonché il significato della cultura nel giudicare malattie delle particolarità individuali, non hanno sinora preso in considerazione che anche a livello dei meccanismi fisiologici che mediano le modificazioni adattative del

fenotipi in rapporto all'esperienza si sta affermando una concettualizzazione di tipo dinamico-evolutivo.

Gli sviluppi conoscitivi della biologia cellulare e della biologia dello sviluppo stanno mostrando l'importanza delle interazioni comunicative che nel corso del differenziamento e della morfogenesi regolano l'espressione dei geni in base al contesto spazio-temporale. E negli ultimi decenni la biologia funzionale, o meglio lo studio di alcuni sistemi fisiologici complessi come il sistema immunitario e il sistema nervoso ha prodotto nuovi riferimenti concettuali per spiegare le dinamiche fisiologiche da cui dipendono le proprietà adattative degli organismi. Questi nuovi concetti definiscono il fenotipo complesso, dotato di plasticità adattativa, come un sistema selettivo, ovvero il suo farsi ontogenetico sarebbe di fatto scandito da meccanismi di tipo darwiniano, in cui l'esito funzionale viene ottenuto attraverso la produzione spontanea di una variabilità di risposte anticipate a cui segue la selezione dovuta alle interazioni con il contesto ambientale interno all'organismo o esterno a esso¹⁴.

Il punto di vista evoluzionistico implica che gli adattamenti fisiologici ideali o ottimali, a cui fanno riferimento i concetti biostatistici della normalità, di fatto non esistono, e che le risposte funzionali assumono un valore adattativo in rapporto alle predisposizioni e alle aspettative individuali, ha delle implicazioni dal punto di vista della fisiopatologia, e quindi per l'epistemologia della medicina in generale. Vale a dire che da un punto di vista darwiniano non ha senso cercare delle cause singole, necessarie e sufficienti in quanto le risposte adattative sono sempre il risultato di un compromesso che non può essere direttamente correlato alle condizioni di partenza. Ciò implica la variabilità individuale delle risposte allo stesso stimolo dannoso, o le differenze negli esiti terapeutici nel caso di malattie classificate come identiche. Soprattutto rende obsoleta l'assunzione che ancora domina buona parte della medicina scientifica (molecolare), oggi incarnata nel cosiddetto paradigma genetico, in base al quale è possibile realizzare una definizione ontologica e deterministica del funzionamento normale o patologico di un organismo vivente.

Una riflessione generale sulle prospettive teoriche e pratiche della medicina, alla luce dei suoi rapporti con le scienze che studiano l'origine e l'evoluzione delle caratteristiche fisiologiche dell'uomo sta diventando quanto mai necessaria per contrastare il rischio di una semplificazione o addirittura di una degenerazione del dibattito culturale su questi problemi. Peraltro, se davvero si vuole evitare che tornino a prevalere concezioni dogmatiche e riduttive in medici-





na, probabilmente la soluzione non è quella di negare le basi biologiche dei disturbi funzionali, ma stimolare una corretta comprensione e interpretazione delle dinamiche fisiologiche che sono alla base della costruzione e del funzionamento dei fenotipi complessi. Si tratta di un obiettivo che investe direttamente la formazione del medico, oggi alquanto carente sul piano delle conoscenze bioevoluzionistiche, che rappresentano un orizzonte conoscitivo fondamentale per ragionare costruttivamente sui limiti e le potenzialità di qualsiasi strategia medico-sanitaria.

NOTE

- ¹ J. Ruffié. *Naissance de la médecine prédictive*, Editions Odile Jacob, Paris, 1993.
- ² J. Dausset. *La médecine prédictive et son éthique*. *Pathologie et Biologie* 45 (3); 1997: 199-204.
- ³ A.R. Jonsen, S.J. Durfy, W. Burke, A.G. Motulsky. *The advent of the "unpatients"*, *Nature Medicine*, 2 (6); 1996: 622-4.
- ⁴ J. Bell. *The new genetics in clinical practice*, *British Medical Journal* 316; 1998: 618-620
- ⁵ G. Engel. *The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine*. *Science* 1977; 196: 129-136.
- ⁶ C.M. Culver e B. Gert, *Philosophy in Medicine*, Oxford University Press, Oxford, 1982.
- ⁷ Cfr. J. Powels, *On the limitations of Modern Medicine*. *Science, Medicine and Man* 1; 1973: 1-30. World Health Organization.

Ottawa Charter for Health Promotion. World Health Organization, Health and Welfare Canada, Canadian Public Health Association, 1986. R.G. Wilkinson. *Unhealthy Societies*. London: Routledge, 1996.

E. Ziglio, L.S. Levin e L. Bertinato. *Social and economic determinants of health: implications for promoting the health of the public*. *FORUM* 8.3 (suppl. 4); 1998: 6-16.

⁸ C. Boorse, *On the distinction between health and disease*, *Philosophy and Public Affairs*, 5 (1975), pp. 49-68; C. Boorse, *Health as a theoretical concept*, *Philosophy of Science*, 44 (1977), pp. 542-573; JG Lennox. *Health as an objective value*. *J Med Philos* 1995 Oct;20(5):499-511.

⁹ G. Corbellini. *Le radici storico-critiche della medicina evoluzionistica*. In P. Donghi (a cura di), *La medicina di Darwin*, Laterza, Bari-Roma, 1998, pp. 85-127.

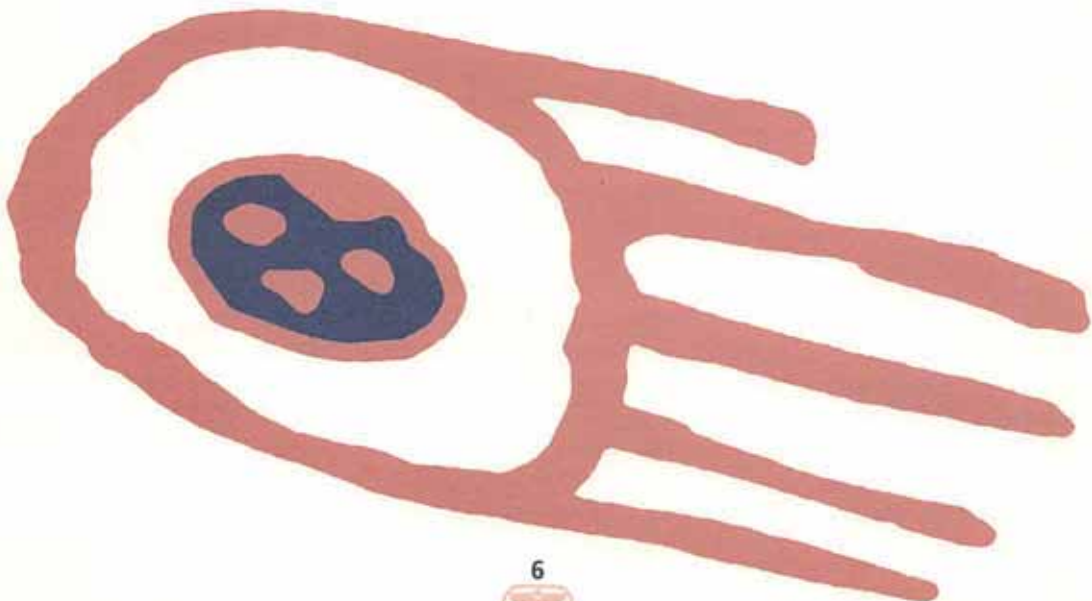
¹⁰ R.M. Nesse e G.C. Williams, *Why we get sick. The New Science of Darwinian Medicine*, Random House, New York, 1994.

¹¹ M.E. Wilson, R. Levins, A. Spielman, eds., *Disease in Evolution. Global Changes and Emergence of Infectious Diseases*, The New York Academy of Science, New York, 1994; P.W. Ewald, *Evolution of Infectious Disease*, Oxford University Press, New York, 1994; M. Lappé, *Evolutionary Medicine. Rethinking the Origins of Disease*, Sierra Club Books, San Francisco, 1994.

¹² C.R. Scriver, *An evolutionary view of disease in man*, *Proceedings of the Royal Society of London*, B, 220, 1984, pp. 273-298.

¹³ B. Childs, *A logic of disease*, in C.R. Scriver, A. Beauder, W. Sly, D. Valle, eds., *The metabolism and molecular basis of inherited disease*, McGraw Hill, New York, 7th ed., 1994, pp. 1-29.

¹⁴ G. Corbellini, *L'organismo come sistema selettivo. Nuove idee dall'immunologia*, in AA. VV. *La parte del tutto*, cit., pp. 191-231.





CALENDARIO DIDATTICO

NUOVE TIPOLOGIE DIDATTICHE

I semestre

dall' 8-10-2001 al 9-12-2001 Didattica formale e interattiva

dal 10-12-2001 al 20-12-2001 Appello di Dicembre 2001

dal 7-01-2002 al 3-02-2002 Didattica formale e interattiva

dal 4-02-2002 al 2-03-2002 1°- 2° appello di Febbraio

II semestre

dal 4-03-2002 al 23-03-2002 Didattica formale e interattiva

dal 25-03-2002 al 6-04-2002 Appello di Aprile 2002

dall' 8-04-2002 al 16-06-2002 Didattica formale e interattiva

dal 17-06-2002 al 31-07-2002 1°- 2° appello di Giugno - Luglio 2002

dal 2-09-2002 al 5-10-2002 1°-2° appello di Settembre 2002

Sono considerati giorni festivi

- tutte le domeniche
- il primo giorno dell'anno
- 6 gennaio: Epifania
- 1 aprile: Lunedì dell'Angelo
- 25 aprile: Anniversario della Liberazione
- 1 maggio: Festa del lavoro
- 4 maggio: Festa del Patrono
- 15 agosto: Assunzione della B.V. Maria
- 1 novembre: Festa di tutti i Santi
- 8 dicembre: Festa dell'Immacolata Concezione
- 25 dicembre: Santo Natale
- 26 Dicembre: Santo Stefano

Schematicamente possiamo suddividere le forme di insegnamento, proprie del Corso di Laurea specialistica in Medicina e Chirurgia, nella didattica irrinunciabile o *core curriculum* e in quella a libera scelta dello studente.

La prima si realizza nelle *lezioni accademiche* o *ex cathedra*, nelle esercitazioni, sia in laboratorio sia al letto del malato (attività clinica) e in due novità di quest'anno, i *Seminari di formazione interdisciplinare*, istituiti dal nuovo Ordinamento, ed i *Corsi integrativi*, ideati dalla nostra Facoltà per conferire maggiori visibilità, spessore e strutturazione ad ambiti culturali enucleati dagli insegnamenti fondamentali.

La didattica a libera scelta dello studente trova le proprie radici nell'esigenza di offrire un insegnamento-apprendimento basato sul Discente e quindi, tra l'altro, sulla sua libertà di scelta e trova la sua possibilità di realizzazione nella flessibilità intrinseca al nuovo Ordinamento e nella capacità della Facoltà di presentare un'ampia offerta didattica, costituita da *Corsi monografici* ed *Internati* in strutture adeguate, cui lo studente può attingere per selezionare i contenuti culturali desiderati.

Nelle pagine che seguono vengono brevemente illustrate le caratteristiche essenziali di queste tipologie didattiche e segnalati i primi appuntamenti della loro realizzazione. I lettori troveranno peraltro nella *Guida della Facoltà*, distribuita insieme a questo Bollettino maggiori dettagli su programmi e contenuti.

Le tipologie didattiche

Didattica fondamentale, irrinunciabile

- Lezioni *ex cathedra*
- Seminari interdisciplinari
- Corsi integrativi
- Esercitazioni in laboratorio
al letto del malato

Didattica a libera scelta dello Studente

- Corsi monografici
- Internato
- Tesi di Laurea





Memoria ed attualità della Medicina

Ciclo di conferenze introduttive allo studio delle Professioni sanitarie per gli Studenti del 1° anno dei Corsi di Laurea e di Diploma

Ancona, 3-6 ottobre 2001

Sede della Facoltà, Aule C-D-E

L'Ordinamento e i Regolamenti didattici

Mercoledì 3 ottobre - ore 8.30

Tullio Manzoni, Preside della Facoltà; *Giovanni Danieli*, Coordinatore Generale della Commissione Didattica; *Saverio Cinti*, Coordinatore del CdLS in Medicina e Chirurgia; *Maurizio Procaccini*, Coordinatore del CdL in Odontoiatria e Protesi Dentaria; *Giovanni Danieli*, *Enrico De Nigris*, *Guidalberto Fabris*, *Giuseppe Gioele Garzetti*, *Alfonso Giovannini* e *Leandro Provinciali*, Presidenti dei Diplomi Universitari; i *Coordinatori* dei Diplomi Universitari

8.30-10.00 Riunione plenaria

10.00-11.45 Riunioni separate per singoli Corsi di Laurea e di Diploma

Lecture introduttive alle Professioni sanitarie

Mercoledì 3 ottobre

12.00 Dalle scoperte della Fisica agli sviluppi della moderna Medicina, *Franco Rustichelli*

13.00 *Intervallo*

14.30 Il motivo conduttore della vita, la cellula, *Graziella Biagini*

15.30 L'ossigeno, dalla chimica alla medicina clinica, *Giampaolo Littarru*

16.30 Statistica medica ed Epidemiologia, il metodo quantitativo in Medicina, *Flavia Carle*

Giovedì 4 ottobre

9.00 Evoluzione storica dei concetti base in Immunologia, *Giovanni Biasi*

10.00 *Sanguis vita vitae*, dal salasso al trapianto di cellule staminali, *Pietro Leoni*

11.00 *Intervallo*

11.30 Le malattie reumatiche, dal salasso alla terapia genica, *Walter Grassi*

12.30 Affari di cuore, *Paolo Russo*

Venerdì 5 ottobre

9.00 Dermatologia tra ignoranza, pregiudizi, razionalità, *Guido Bossi*

10.00 L'Urologia, trasformazione ed evoluzione dal vecchio al nuovo millennio, *Giovanni Muzzonigro*

11.00 *Intervallo*

11.30 L'Odontoiatria, disciplina in continua evoluzione, *Maurizio Procaccini*

12.30 L'Anestesia e la Terapia intensiva, discipline giovani e con un avvenente futuro, *Paolo Pelaia*

Sabato 6 ottobre

9.00 Ortopedia e viaggio in un mondo che cambia, *Franco Greco*

10.00 Chirurgia generale, ricordi storici, attualità e prospettive, *Vittorio Saba*

11.00 *Intervallo*

11.30 Ruggero Oddi, dalla descrizione dello sfintere alla colangiografia endoscopica, *Antonio Benedetti*

12.30 L'approccio assistenziale di soggetti con malattia del sistema nervoso nel corso dei secoli, *Leandro Provinciali*




**EDUCAZIONE MEDICA E
SCIENZE UMANE**

L'introduzione delle Scienze Umane nel curriculum degli studi in Medicina e Chirurgia rappresenta un'occasione preziosa per la qualificazione umanistica della preparazione medica che oggi appare sempre più "congelata" dal nozionismo tecnicistico che negli ultimi decenni ha pervaso le nostre Facoltà.

Per molti secoli gli studi medici e quelli filosofici sono stati unificati in un'unica Facoltà - *Facultas artiarum* - cosicché coloro che si laureavano in Medicina divenivano in realtà Dottori in Medicina e Filosofia. Nell'800 le due Facoltà si sono divise, ma fu stabilito che gli studenti in Medicina, prima di iniziare gli studi medici, superassero un biennio di studi filosofici, che garantissero al futuro medico un'adeguata conoscenza dei problemi generali ed una severa educazione alle regole del pensiero razionale.

La separazione totale fra le due Facoltà si verificò negli anni della formazione dello stato italiano, quando la Facoltà di Medicina, sotto l'impulso del clima positivista dominante, recise ogni legame con le cosiddette scienze dello spirito e si trasformò in una: Facoltà puramente naturalistica. Quest'impostazione culturale della Facoltà medica si è mantenuta fino ai nostri giorni ed ha avuto il grandissimo merito di mantenere la medicina clinica saldamente legata a tutte le altre scienze empiriche e di fornire ai futuri medici una solida cultura naturalistica. Queste caratteristiche hanno favorito un approccio molto analitico al malato e, conseguentemente, hanno consentito il florido sviluppo delle discipline specialistiche ed un sempre più rapido passaggio delle diverse tecnologie alle applicazioni mediche.

Se, però, si riflette sulla medicina nel suo complesso, sui problemi nuovi che essa ha dovuto affrontare negli ultimi decenni e sui mutamenti che ha subito, appare immediatamente evidente come una cultura esclusivamente scientifico-tecnica non sia più sufficiente a garantire al medico del XXI secolo una preparazione adeguata a comprendere e ad affrontare molti problemi ineludibili che gli si parano davanti.

Le realtà sociali italiana ed europea è sempre più interessata da etnie spesso molto lontane dalla nostra cultura. Ciò non può che acuire il problema della conoscenza e del rapporto interumano. Nel momento in cui l'attuale percorso formativo della Facoltà medica esalta, limitandosi, il rapporto "sintomo, tecnologia diagnostico-terapeutica e soluzione del problema", la frattura tra medico e società è destinata a divenire sempre più profonda fino a farsi insuperabile. Ecco che allora da più parti è sentita l'urgenza di riscoprire l'unità umana del medico moderno che ad una ricca e complessa preparazione tecnica dovrebbe unire una preparazione umanistica che lo metta in grado di considerare il paziente come uomo, superando il semplice aspetto tecnico del rapporto medico-malattia.

L'insegnamento delle Scienze Umane deve mirare ad una formazione umana ed equilibrata del medico nella quale il rapporto medico-paziente riveste una posizione fondamentale.

Inoltre questo insegnamento nelle Facoltà Medica può assumere un ruolo fondamentale nella formazione di un professionista-medico che sia veramente adeguato alle richieste di una società reale che è in continuo mutamento. Le Scienze Umane avranno anche il compito importante di uniformare il bagaglio culturale umanistico degli studenti di Medicina che oggi giungono alla Facoltà da percorsi formativi eterogenei e che mancano spesso di una preparazione alla riflessione critica. La definizione delle "Scienze Umane" come discipline contrapposte alle "Scienze Naturali" è stata molto discussa negli ultimi decenni. Senza entrare in un dibattito che porterebbe molto lontano possiamo dire che tra questa rientrano numerose discipline fra loro eterogenee come la Filosofia, la Psicologia, la Sociologia, il Diritto, l'Etica e la Storia.

La conoscenza dell'attuale filosofia della scienza permetterà allo studente di approfondire le caratteristiche generali e fondamentali del sapere scientifico, delle sue possibilità e dei suoi limiti.

Nel corso degli studi medici vengono infatti abitualmente impiegati concetti come fatto, oggettività, ipotesi, teoria, legge, prova, controprova, verifica, conferma, falsificazione, osservazione, probabilità, spiegazione, esperimento, determinismo, finalismo, riduzionismo senza che allo studente venga fornita alcuna informazione critica sul valore e sulla reale portata di ciascuno di questi termini. Così, lo studente di medicina apprende in modo acritico e spesso approssimativo il significato di concetti che costituiscono l'ossatura del suo modo di pensare. Un corso di epistemologia, anche con un numero limitato di ore di lezione, ma che si estenda lungo i primi due anni di studio della Facoltà medica, potrà mettere lo studente in grado di conoscere le caratteristiche fondamentali della conoscenza scientifica e di distinguere questa da altre forme di conoscenza (storica, estetica, giuridica, ecc.). Inoltre questo insegnamento epistemologico dovrebbe mettere il futuro medico nella condizione di riconoscere la conoscenza autenticamente scientifica dalle forme di pseudoscienza che ai nostri giorni si vanno sempre più diffondendo.

Un tale corso di epistemologia dovrebbe così fornire il vocabolario indispensabile per comprendere i concetti-base che dovranno poi essere ripresi ed approfonditi nel corso di Metodologia clinica. Dati per validi i presupposti formativi e culturali, si pone il problema della realizzazione di questa proposta.

Per la Facoltà medica si tratta di un compito nuovo che si apre ad un ambito di conoscenze molto vasto, che offre spunto ad ampie discussioni che, non dovrebbero però ridursi a sterili generalizzazioni che rischiano di svuotare i veri contenuti della riforma.

Il testo sopra riportato è stato scritto per i Quaderni della Conferenza permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea specialistica in Medicina e Chirurgia (Med. Chir. 16.576-579, 2001) da Oreste Terranova e Giovanni Federspil, Università di Padova e da Paola Binetti, Università di Roma Campus Bio-medico, che ringraziamo per averne autorizzato la riproduzione. Seguendo questo invito abbiamo strutturato le nostre precedenti attività didattiche nell'ambito delle Scienze umane in un Corso integrativo articolato in 24 Forum di didattica interprofessionale ed in cinque moduli, Filosofia della Scienza, Storia della Medicina, Psicologia, Deontologia medica, Bioetica ed Etica medica.

Il programma delle prime due sezioni è di seguito riportato. La frequenza alle stesse è caldamente raccomandata agli Studenti di tutti i Corsi di Laurea e Diploma ed è obbligatoria per gli Studenti del terzo anno del Corso di Laurea specialistica in Medicina e Chirurgia.

Corso di Scienze umane

venerdì ore 12,45-14,15 - Aula D

Filosofia della Scienza - Marco Buzzoni e Francesco Orilia	12 ottobre	Lo Statuto epistemologico della Medicina come scienza umana, Marco Buzzoni
	19 ottobre	Il realismo scientifico, Francesco Orilia
Storia della Medicina - Stefania Fortuna	26 ottobre	Storia della Medicina: cronologia, fonti e testi
	2 novembre	Medicina, magia e religione
	9 novembre	Anatomia e fisiologia
	16 novembre	Patologia
	23 novembre	Diagnosi e prognosi
	30 novembre	Terapia
	7 dicembre	Epidemie e contagio
	11 gennaio	Medico e paziente





**SEMINARI INTERDISCIPLINARI
CORSI INTEGRATIVI**

SEMINARI

Il nuovo Ordinamento didattico prevede per la Laurea specialistica in Medicina e Chirurgia l'organizzazione di Seminari, realizzati con il concorso di più Docenti e rivolti a coorti di Studenti dei singoli anni di corso.

Ciascun Coordinatore dei Corsi di insegnamento del CdLS in Medicina e Chirurgia è responsabile dell'ideazione, del coordinamento e dell'organizzazione di un Seminario.

I Seminari promossi dagli Insegnamenti dei primi cinque semestri sono denominati clinico-biologici, quelli dei restanti semestri clinico-interdisciplinari.

La diversa denominazione sottintende diversi obiettivi.

I Seminari clinico-biologici sono organizzati dai Coordinatori degli Insegnamenti "biologici", ma obbligatoriamente coinvolgono Docenti di discipline cliniche al fine di dimostrare l'inscindibilità ed il ruolo degli Insegnamenti di base nella medicina applicata; l'integrazione stimola inoltre i Docenti di cultura biologica a valorizzare i contenuti del proprio programma più vicini alle esigenze della clinica.

I Seminari clinico-interdisciplinari hanno l'obiettivo di evidenziare gli aspetti positivi della collaborazione clinica interdisciplinare e di porre i Docenti dei corsi clinici di insegnamento in confronto sui rispettivi programmi; educano infine lo studente ad una soluzione pluridisciplinare dei problemi clinici.

In entrambe le tipologie di seminario il contenuto tematico fa parte del *core curriculum*, la frequenza quindi è obbligatoria

CORSI INTEGRATIVI

Il Regolamento didattico del nostro Corso di Laurea Specialistica stabilisce in 36 il numero massimo di esami che lo Studente deve sostenere nel suo corso di studi.

L'avvento di nuove discipline, la cui istituzione risponde all'esigenza di formare Medici adeguati alla mutata realtà sanitaria, ha tuttavia portato alla nascita di nuovi corsi di insegnamento, provvisoriamente collocati tra le attività integrative, per non sovraccaricare lo Studente di ulteriori esami.

Questi Corsi fanno parte integrante dei Corsi ufficiali che li hanno promossi ed usufruiscono di crediti già assegnati ai Corsi stessi; non terminano con una prova d'esame ma la verifica dell'apprendimento del loro contenuto avviene nel corso dell'esame finale del corso di appartenenza.

e controllata e l'apprendimento è sottoposto a verifica nel contesto dell'esame generale del Corso di riferimento.

Ogni Seminario è rivolto agli Studenti di un determinato corso d'insegnamento, si svolge nel semestre in cui si realizza il Corso promotore e conferisce agli Studenti 1 credito che si acquisisce con il superamento dell'esame proprio del Corso.

La durata oraria di un Seminario è di due ore; ogni semestre comprende tre Seminari per studente, quindi circa uno al mese, il martedì pomeriggio, dalle 16.30 in poi.

**Seminari Interdisciplinari
Ottobre 2001**

Patologia Sistemica II

Martedì 23 ottobre ore 16.30 Aula A

La terapia oncologica complementare alla chirurgia urologica
Proff. G. Muzzonigro e D. Tumarello

Per gli studenti del 4° anno del CdLS Medicina e Chirurgia

Malattie dell'Apparato Locomotore

Martedì 23 ottobre ore 16.30 Aula B

Il mal di schiena

Proff. L. Provinciali, N. Specchia, F. Logullo

Per gli studenti del 5° anno del CdLS Medicina e Chirurgia

Corso Integrativo

Management ed Economia sanitaria

(Integrativo del Corso di Igiene e Sanità Pubblica
obbligatorio per gli studenti del IV e V anno)

Prof. GianMario Raggetti

Venerdì ore 10,30 Aula C

12 ottobre

Introduzione al Management in Sanità

19 ottobre

La programmazione sanitaria nazionale, regionale ed aziendale

16 novembre

Le responsabilità gestionali del medico

23 novembre

Il controllo di gestione





**ATTIVITÀ CLINICA NEI REPARTI
I° SEMESTRE**

La Commissione Didattica ha definito gli obiettivi dell'attività clinica nei reparti, che si svolge, per gli Studenti del terzo, quarto, quinto e sesto anno del CdLS Medicina e Chirurgia, dalle ore 8.30 alle 12.00 di tutti i giorni feriali, prima dell'inizio dell'attività didattica teorica.

Gli obiettivi sono stati così definiti:

Studenti del III e IV anno

Lo studente deve apprendere la metodologia di approccio e di comunicazione con il paziente e con i suoi familiari, per una adeguata raccolta dei dati anamnestici fisiologici e patologici e una loro organizzazione razionale. Deve altresì apprendere la rilevazione dei dati obiettivi (esame clinico del paziente) generali e particolari e avvicinarsi alle tecniche di semeiotica funzionale e strumentale imparando ad interpretarne criticamente le connessioni sulla base delle conoscenze della patologia sistematica e delle relative correlazioni con l'aspetto anatomo-patologico.

Studenti del V anno

Lo studente deve, partendo dall'osservazione di casi clinici esemplificativi, familiarizzare con i procedimenti clinico-dia-

gnostici che conducono alla diagnosi, partendo dall'anamnesi, dall'esame obiettivo e dalla diagnostica di laboratorio e strumentale. Deve altresì riconoscere segni e sintomi delle più comuni patologie di area specialistica, medica e chirurgica, e apprendere i principi essenziali di terapia.

Studenti del VI anno

Sulla base della conoscenza delle metodologie e delle patologie sistematiche, lo studente deve integrare sintomi, segni e alterazioni strutturali e funzionali dei casi clinici osservati aggregarli in una valutazione globale dello stato di salute del paziente ed assumendo ogni decisione clinica sulla base delle evidenze raccolte.

Deve altresì saper riconoscere e trattare le principali situazioni critiche d'emergenza. Deve avere nozioni sull'approccio clinico al paziente con patologie ostetrico-ginecologiche e dell'età pediatrica.

Gli Studenti sono suddivisi in gruppi, indicati con i numeri da 1 a 12, che si avvicendano, nel corso dei due semestri, presso le varie Cliniche ed Istituti, secondo il calendario di seguito riprodotto.

III anno 1° semestre												
Settimana del	15/10	22/10	29/10	05/11	12/11	19/11	26/11	03/12	07/01	14/01	21/01	28/01
Immunologia Clinica	1(1/2)	1(1/2)	3(1/2)	3(1/2)	2(1/2)	2(1/2)	5(1/2)	5(1/2)	6(1/2)	6(1/2)	4(1/2)	4(1/2)

IV anno 1° semestre												
Settimana del	15/10	22/10	29/10	05/11	12/11	19/11	26/11	03/12	07/01	14/01	21/01	28/01
Chirurgia vascolare	12	12	12	12	1	1	1	1	8	8	8	8
Chirurgia Toracica	11	11	11	11	2	2	2	2	7	7	7	7
Urologia	10	10	10	10	3	3	3	3	6	6	6	6
Endocrinologia	9	9	9	9	4	4	4	4	5	5	5	5
Igiene e Sanità Pubblica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Diagnostica per Immagini	2	1	4	3	6	5	8	7	10	9	12	11
Immunologia clinica	4	3	1	2	8	7	5	6	11	12	9	10





V anno 1° semestre												
Settimana del	15/10	22/10	29/10	05/11	12/11	19/11	26/11	03/12	07/01	14/01	21/01	28/01
Clinica												
Neurologica	12	12	12	12	1	1	1	1	7	7	7	7
Ortopedia e Reumatologia	11(1/2)	11(1/2)	11(1/2)	11(1/2)	2(1/2)	2(1/2)	2(1/2)	2(1/2)	6(1/2)	6(1/2)	6(1/2)	6(1/2)
Medicina Interna	10	10	10	10	3	3	3	3	5	5	5	5
Clinica di Gastroenterol.	9	9	9	9	4	4	4	4	8	8	8	8
Patologia Chirurgica	11(1/2)	11(1/2)	11(1/2)	11(1/2)	2(1/2)	2(1/2)	2(1/2)	2(1/2)	6(1/2)	6(1/2)	6(1/2)	6(1/2)
Anatomia Patologica	3	4	2	1	7	8	6	5	11	12	10	9
Medicina Legale	4	3	1	2	8	7	5	6	12	11	9	10
Diagnostica per Immagini	2	1	4	3	6	5	8	7	10	9	12	11
Igiene e Sanità Pubblica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

VI anno 1° semestre												
Settimana del	15/10	22/10	29/10	05/11	12/11	19/11	26/11	03/12	07/01	14/01	21/01	28/01
Clinica Medica	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
Clinica Chirurgica	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
Ginecologia e Ostetricia	11	5	12	6	3	9	10	4	1	7	2	8
Clinica di Pediatria	5	11	6	12	9	3	4	10	7	1	8	2
Igiene e Sanità Pubblica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Medicina Legale	4	3	1	2	8	7	5	6	12	11	9	10





CORSI MONOGRAFICI PREPARAZIONE DELLA TESI

Il Corso monografico costituisce un approfondimento della parte teorica.

Il suo contenuto non fa parte del *core curriculum*, né rappresenta materia verificabile all'esame finale.

Lo studente che lo sceglie deve obbligatoriamente frequentarlo; la frequenza, certificata dal Docente, fornisce 1 credito che, cumulato ad altri, risulterà utile per raggiungere il punteggio complessivo dei 54 crediti di didattica elettiva (18 per tale tipo di attività).

I corsi monografici si svolgono il venerdì nelle fasce orarie comprese tra le 8.30 e le 12.30 e tra le 14.30 e le 16.30 durante 26 settimane corrispondenti ai due cicli di attività didattica annuale.

Il corso viene effettivamente svolto se registra l'iscrizione di almeno tre Studenti.

Lo scopo principale di questi corsi è quello di arricchire culturalmente gli studenti interessati e permettere loro di approfondire determinati argomenti; ma il corso offre una seconda opportunità, che è quella di permettere ai Docenti di illustrare direttamente agli studenti i risultati delle proprie ricerche scientifiche, spesso troppo avanzate per essere riferite nel *core curriculum*, ma pur meritevoli di insegnamento se si vuole trasmettere lo spirito della ricerca e mantenere l'insegnamento universitario a livelli formativi appropriati.

Così strutturati, i Corsi monografici rispondono alle esigenze di formazione orientata verso la specializzazione e di introduzione alla ricerca scientifica avvertita dagli studenti.

La frequenza sarà certificata dal Docente utilizzando moduli contenenti l'elenco degli iscritti al corso.

Corsi Monografici

Ottobre 2001

1° Anno

12-19-26 ottobre ore 8,30 Aula A
Biologia e genetica delle malattie mitocondriali e lisosomiali
Prof. G. Principato (Biologia e Genetica)

3° Anno

12-19-26 ottobre ore 10,30 Aula A
Neoangiogenesi nei tumori
Prof.ssa L. Possati (Patologia, Fisiopatologia Generale e Patologia Clinica)

12-19-26 ottobre ore 14,30 Aula A
Linee guida per l'impiego clinico del laboratorio di immunologia
Prof.ssa M. Montroni (Patologia Sistemica I)

4° Anno

12-19-26 ottobre ore 8,30 Aula G
Radioterapia Oncologica
Prof. E. De Nigris (Diagnostica per immagini e radioterapia)

5° Anno

12-19-26 ottobre ore 8,30 Aula B
Riabilitazione dopo lesione del Sistema Nervoso
Prof. L. Provinciali, Dr. M. Bartolini (Malattie del Sistema Nervoso)

12-19-26 ottobre ore 14,30 Aula B
Chirurgia vertebrale
Prof. F. Greco (Malattie dell'apparato locomotore)

6° Anno

12-19-26 ottobre ore 8,30 Aula E
Malattie genetiche e metaboliche
Prof. G. Coppa, O. Gabrielli (Pediatria)

12-19-26 ottobre ore 10,30 Aula B
Malattie infiammatorie croniche intestinali
Prof. C. Marmorale, Dott. G. Macarri (Clinica Chirurgica)

PREPARAZIONE DELLA TESI

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea prevede che lo studente acquisisca 18 crediti per la predisposizione della tesi. Tali crediti possono essere acquisiti in periodi diversi, anche a partire dal primo anno, sotto la guida di un Docente.

Allo scopo lo studente dovrà indicare preventivamente alla Ripartizione didattica, attraverso apposito modulo, l'argomento della tesi e il nominativo del Docente tutore; quest'ultimo dovrà fornire il suo assenso.

Al termine di ciascun anno accademico (entro il 30 settembre di ciascun anno) il Docente tutore attesta l'attività svolta dallo Studente in tale ambito ed il numero dei crediti da attribuire per il lavoro svolto, determinato in modo proporzionale al raggiungimento della attività complessiva della tesi per la quale si attribuiscono 18 crediti.





INTERNATO

CREDITI PER LA DIDATTICA A LIBERA SCELTA

Come tutte le attività a libera scelta, l'internato offre la possibilità allo studente di sviluppare alcuni suoi interessi specifici, contribuendo in prima persona alla determinazione dell'indirizzo del proprio *curriculum* formativo.

Gli internati possono effettuarsi sia in laboratori di ricerca che in reparti clinici. In entrambe queste strutture, laboratori e reparti, vengono svolte attività che attengono al *core curriculum* (ad esempio osservazione di preparati di anatomia microscopica o attività clinica sui degenti) e che devono obbligatoriamente essere apprese da tutti gli studenti (fase interattiva o esercitativa dell'insegnamento obbligatorio); molte altre attività di laboratorio o di reparto non appartengono invece al *core curriculum* (ad esempio osservazione di un preparato di microscopia elettronica o un esame ecocardiografico di un paziente), ma certamente coinvolgono una parte di studenti che intende approfondire le proprie conoscenze ed esperienze per interesse culturale o di futura professione.

L'internato offre la possibilità ai discenti di cogliere questa opportunità di approfondimento e ai docenti quella di far conoscere alcuni importanti aspetti della propria attività professionale e ancora una volta di riversare direttamente la propria esperienza di ricerca sui discenti.

Per ottenere un efficiente internato i Responsabili delle strutture cliniche o didattiche, devono indicare un numero di posti che non contrasti con l'efficienza funzionale della struttura stessa e sia coerente con la reale possibilità di seguire un corrispondente numero di studenti per il tempo necessario; da ciò deriva l'offerta limitata ma "ponderata" dei posti per l'internato.

Gli studenti interessati dovranno presentare la relativa domanda ed il proprio *curriculum*, entro il 30 ottobre, su carta libera, al Responsabile della struttura presso la quale si richiede la frequenza; qualora il numero delle richieste eccede i posti messi a disposizione, si regolerà l'accesso mediante una precisa graduatoria sulla base del merito curriculare.

Il periodo di internato è di 30 ore continuative; obiettivi e modalità di svolgimento dell'internato sono definiti dal Responsabile della struttura ospitante.

L'internato può essere svolto in qualsiasi mese dell'anno, preferibilmente fra la metà di giugno e la fine di settembre, in quanto privo di altre attività didattiche e quindi utilizzabile al meglio per gli scopi sopra esposti; in nessun caso la frequenza all'internato può sovrapporsi all'attività didattica irrinunciabile.

Questo tipo di attività porta all'acquisizione di tre crediti per ciascun internato.

Come più volte ricordato, per accedere all'esame di Laurea specialistica lo Studente deve aver raccolto 360 crediti, 60 per ciascuno dei sei anni di corso; di questi, 54, nove ciascun anno, sono ottenuti mediante la partecipazione all'attività didattica a libera scelta, costituita da Corsi monografici (18), Internato (18) e Lavoro per la preparazione della tesi (18).

Con ogni **Corso monografico**, di durata pari a 6 ore, lo Studente acquisisce 1 credito.

Nell'intero percorso formativo devono pertanto essere seguiti un numero di Corsi monografici per un totale di 18 crediti. Per ogni **Internato elettivo**, della durata di almeno 30h, si attribuiscono 3 crediti; i 18 crediti complessivi previsti per tale tipologia di attività, si acquisiscono quindi attraverso la partecipazione a 6 internati nell'intero percorso formativo (in media uno per anno).

Per la preparazione della **Tesi** lo studente acquisisce complessivamente 18 crediti ripartibili in tutto il periodo che il medesimo dedica a tale attività (in media 3 per anno).

Al fine di acquisire ciascun anno i nove crediti dell'attività a libera scelta dello Studente previsti nell'ordinamento didattico, è quindi necessario che ogni studente partecipi durante l'anno accademico ad una o più delle attività sopraccitate a sua scelta e diversamente associando corsi monografici, internato e lavoro per la tesi.

Gli studenti che hanno ottenuto crediti provenienti dalla partecipazione alle attività didattiche del vecchio ordinamento ed automaticamente assegnati al nuovo, possono acquisire nuovi crediti frequentando le attività opzionali sopra indicate.

Internato

Per accedere all'Internato, gli Studenti devono presentare, **entro il 30 ottobre p.v.**, domanda al Responsabile della struttura presso la quale si richiede la frequenza, insieme ad un breve *curriculum*.

Malattie del Sistema immunitario

Con il nuovo Regolamento, l'Insegnamento passa dal quarto al terzo anno. Questo comporta provvisoriamente che l'attività clinica preceda (I semestre) la didattica formale (II semestre), e che un Corso monografico di introduzione, con inizio al 12 ottobre preceda entrambe.





LUIGI ROSSINI E
MARINA BERNARDI
Farmacologia - Ancona

"... solo rinnegando i nostri atti e provando disgusto per noi stessi possiamo riscattarci". Emile Cioran, *La caduta nel tempo*, 1964

RIASSUNTO

Oltre le ricadute stagionali, sono citati alcuni argomenti del razionale convergente del sistema endo-cannabinoidi/vanilloidi, di interesse d'aggiornamento ovvio professionale permanente.

In Canada, l'Autorità regolativa ha liberalizzato l'uso medicinale della *Canapis sativa* e cannabinoidi¹, provvedimento che non mancherà di riscaldare gli entusiasmi degli antiproibizionisti. Si continua a sostenere che si debba soprattutto investire nella prevenzione, terapia e riabilitazione della situazione miserabile di stress insostenibile associata all'uso della marijuana, identificati i cannabinoidi quali attivatori indiretti del sistema di rinforzo della gratificazione da oppiati endogeni^{7-16,20 in 2}; l'aggiornamento del razionale analitico è, comunque, prerequisite per il chiarimento consensuale eticamente ineludibile per le stesse problematiche ricorrenti dell'uso, abuso e ricadute di rischio, ove la farmacotossicologia esplorativa, inclusi gli aspetti di vigilanza e/o monitoraggio sistematico, attivo, intensivo, continui a sopravvivere senza quelle implementazioni di strutturazione socialmente, civilmente rilevanti³.

Il riferimento presente è dunque, anzitutto per:

a) *Il sistema endocannabinoidi*

I recettori CB-1 e -2, clonati per l'uomo nel '90 e '93, presentano similarità elevata di sequenze nucleotidiche con quelli del ratto e topo, soprattutto il primo, superiore al 90%, distribuito in terminali di sedi precise nervose centrali e periferiche (cuore, dotti deferenti, endocrine, gangliari, gastrointestinali, testicoli, vasi, vescica) con funzione genericamente inibitoria del rilascio di molteplici trasmettitori eccitatori o meno, essendo il secondo confinato a cellule immunitarie, con effetti prevalenti modulatori su quello di citochine. Entrambi associati a proteine G-i/o, con inibizione di iso-adenilato ciclasi e attivazione di proteine cinasi attivate da mitogeni, il CB-1 anche a specifici canali ionici Ca²⁺ e K⁺ e mobilitazione dell'arachidonato via proteina cinasi e fosfolipasi C, ovvio, ne partecipano alle dinamiche di segnale, de- e re-sensitizzanti⁴. Già nel '92 arachidoniletanolamina

(anandamide), riscontrata quale primo legante endogeno, è stata presto associata ad altri maggiormente distribuiti come 2-arachidonoilglicerolo e rispettivo etere metilico (noladin etere⁵), ove le concentrazioni locali non mai, da sole, correlabili ai rispettivi significati funzionali, prevalenti o meno⁶, ed il mediatore allontanato in sede extracellulare da processi saturabili di trasporto/re-uptake neuronali ed astrocitari, oppure di idrolisi (es., in arachidonato, etanolamina e glicerolo) dall'attività esterasica ed amidasica dell'amido-idrolasi di acidi grassi (FAAH), parimenti clonata. Sono ormai descritte almeno 4 classi di agonisti (*dibenzopironi*, che includono i cannabinoidi naturali. Δ-8 e Δ-9-tetraidro- (THC; Dronabinol, Marinol R) e sintetici levonantrolol, nabilone e benzopiranoperidina (BPP); *aminoalchilindoli*, come WIN-55,212-2; *eicosanoidi* (prototipo anandamide) e *non*, tra cui 0-1057, idrosolubile)⁷, ognuno di varia a) *selettività* CB-1/-2, b) *efficacia*, c) *capacità di rilascio*, d) *suscettibilità all'inibizione FAAH*, sormontabile, oppure irreversibile – es.: palmitoil- e/o stearil-sulfonilfluoruri, AM 374 e 381 –, e) *e/o del trasportatore* – es.: arvanil e AM

Cannabinoidi, vanilloidi e razionale farmacologico

404, *entrambi attivatori noti del recettore VR-1* (Si veda: b)). Sono parimenti stati selezionati *agonisti inversi* e varie classi di *antagonisti*, "silenti", competitivi o meno, capaci di ridurre l'attività costitutiva e rispettivamente indotta, riconducibile agli attivatori endogeni, oppure di dissociare gli spettri di azione CB-1 e/o -2, riscontrati eventualmente funzionalmente cross-correlati alla miriade riconosciuta degli iso-recettori dei gruppi muscarinici, enteraminici⁷ ... e degli stessi *vanilloidi*⁸ (Cf.: b)).

Risalta pertanto ancora una volta il problema troppo scarsamente riconosciuto, della *difficoltà di tracciare un profilo omogeneo, completo e soddisfacentemente robusto degli spettri d'azione di agonisti e/o antagonisti specifici e rispettivamente selettivi*⁹ per recettori analoghi, in condizioni spaziali anatomiche/tessutali e temporali, di sviluppo e di funzioni proprie originarie ed acquisite, demarcabili, differenziate: la tradizione, anche in questo caso originariamente binaria – come per la stessa mediazione colinergica più tradizionale studiata in Ancona¹⁰ –, diventa sempre più amplificata, multiforme, integrata nel





contraddittorio di adattamenti naturali sovrapposti (Basti soppesare il significato più estensivo dei risultati presentati in¹¹).

Eppure, non è stato condotto, forse neppure giudicato sostenibile per il finanziamento¹², *alcun studio (pubblico, indipendente) analitico-sistematico* di quanto è noto, che comunque imporrebbe una iterazione non occasionale, senza limiti di continuità delle valutazioni associate alla vigilanza esplorativa/epidemiologica, se non altro delle coorti prospettiche per i casi umani trattati (Cf.: "sample size n. 1 studies"^(parag. 3 in 13)).

È accetto che *non sia eticamente corretto sperimentare prodotti medicinali* che potenzialmente potranno essere introdotti, prescritti e assunti con la ripetizione di *trialismi associati a fattori prevalenti di resa economica*, che ne hanno condizionato l'interruzione¹⁴, e *non è parimenti indiscriminatamente accettabile praticare le randomizzazioni improprie del corrente arruolamento dei probandi*, ciò che ci ha convinto della necessità di estendere la ricerca nella pratica normale dell'uso che coinvolga tutti i pazienti che necessitino di trattamenti¹⁵.

Episodi ricorrenti di spasticità e tremori dell'encefalite allergica sperimentale, modello murino di sclerosi multipla (CREAE), sono risultati sensibili agli agonisti indiretti sia del trasporto di anandamide che di FAAH¹⁶, *ma non è certo ottimale che si sostenga a motivazione etica* che, anche per il costo giudicato esagerato dei prodotti di interferone-beta e glatiramer (Cf.: National Institute for Clinical Excellence, NICE, UK¹⁷), *si proceda alla sperimentazione della ripresa di attività locomotorie, correlate a ... variazioni di livelli di prolattina e di tirosina idrossilasi (aumentata "globalmente" nell'ipotalamo; caduta analogamente nella sostanza nigra), ... senza catalessia ed analgesia termica, registrate con agonisti cannabinoidi misti diretti, indiretti o inversi (trial CAMS, e altri), senza apporvi il vincolo del più completo allargamento dello studio alla molteplicità degli effetti noti, di coinvolgimento delle dinamiche e cinetiche dei nuovi prodotti, anche per gli stessi usi privilegiati, di patologie orfane e comunque di rilasci d'ordine compassionato*. Non trascurabilmente, nella fattispecie della introduzione degli stessi derivati cannabinoidi naturali, semi- e sintetici più noti, è stato negato che risultino migliori dei prodotti già approvati, in particolare quali analgesici ed antiemetici¹⁸. Nel contesto, occorre non ignorare, ad esempio, che cannabinoidi endogeni noti sopprimano selettivamente sia l'inibizione via depolarizzazione indotta (DSI) in neuroni inibitori dell'ippocampo, che l'eccitamento, parimenti

indotto (DSE) nel cervelletto¹⁹, fenomeni indissociabili dal potenziamento di lungo termine, indice dell'adattamento uso-dipendente metabolico, delle attività di memorizzazione centrali superiori, soprattutto quando le basi neurologiche di esplorazione generale dell'intelligenza fattibili²⁰ (...lo stesso inconscio, per Jaques Lacan, può essere strutturato come linguaggio) e sempre meglio conosciuti i domini delle sequenze PAS, coinvolti nelle modulazioni cicliche di esposizione chimica, fotica e termica endogene ed ambientali²¹, non mai trascurabili, discussi nelle precedenti rassegne^{2, 22 e 23}.

Già sono state identificate varianti di taglio di inserzione di introni²⁴, individuati polimorfismi di singoli nucleotidi e altri, e proposti eventuali nuovi recettori, ed il quadro reso così complesso è ampliato dall'associazione del CB-1 a ceramide quale nuovo messaggero, via sintesi de novo, e/o idrolisi di sfingomieline^{25,26}, con rinnovate modulazioni metaboliche ed induzione di cicli di sviluppo e di apoptosi ... (L'anandamide blocca la proliferazione di cellule neoplastiche polmonari²⁷, e WIN-55,212-2, uno degli agonisti più favorito, quella di gliomi maligni, via accumulo di ceramide²⁸).

Una volta, e non ci si dovrebbe versare mai nella necessità di ripetersi sui fatti essenziali, si è proposto, nella sede ufficiale più appropriata²⁹, la necessità di definire, non solo, ma implementare l'operatività dei *profili di minima validità etico-scientifica dello stesso studio sperimentale preliminare a quello umano dei prodotti medicinali*.

Nella revisione etica della ricerca, *indissociabile dalla normale pratica professionale*, della originaria dichiarazione di Helsinki, dovrebbero rientrare alla base di quelle in corso di ridefinizione, delle "popolazioni vulnerabili"³⁰, le considerazioni riproposte. Il sistema degli endocannabinoidi, confermato focalizzato e discusso per una messe di nuovi effetti terapeutici³¹, *necessita ancora della prioritaria strutturazione anche sperimentale, analitica ed esplorativa, perché il lavoro clinico, essenziale, successivo e/o contestuale, possa dunque risultarne ottimizzabile*.

b) Recezione di vanilloidi (capsaicina)

Con l'avvio, dal luglio 2001, della normativa sui generici è più che maturato il tempo per non disperderci oltre sulle relativamente irrilevanti differenze teoriche tra le formulazioni dei prodotti di proprietà, trascurando quelle cinetiche delle miscele di eccipienti e mirando soprattutto





to alle dinamiche e disponibilità dei principi più focalizzati per le attività al tempo autorizzate.

Così per gli estratti del pepe rosso (*Capsicum spp.*, varie specie, principi e analoghi/derivati delle preferenze dell'uso tradizionale più inveterato), applicati per uso topico (0,025-0,075%) cutaneo – dolore della sindrome di Guillain-Barré³², di neuralgie post-mastectomie, post-erpetiche, diabetiche, etc.³³, di artrosi e fibromialgie³⁴, ed ancora causalgie³⁵ – e mucoso vaginale³³, intravescicale per incontinenze³⁶ e nasale, per cefalee³⁷, ...

Come per i cannabinoidi, poiché occorre ampliare le conoscenze prima di esprimere giudizi³⁸, è stata persa un'altra occasione favorevole di implementazione di monitoraggio, secondo i criteri approntati, aggiornati, del maggiore, indiscusso superiore prestigio³, in vista dell'assegnazione delle prescrizioni ai farmacisti "associati", escludendone i medici troppo impegnati nei procedimenti diagnostici, paventato il rischio della distribuzione degli OTC ai soli supermarkets³⁹.

I medici, che non sono tenuti a corrispondere al maggiore interesse manifestato dai pazienti per la medicina alternativa⁴⁰, ai fini di acquisire la validità consensuale del contratto prescrittivo, debbono comunque non solo conoscere gli effetti potenzialmente utili, come quelli indesiderati, collaterali e avversi, ma anche il *razionale del loro uso*, che per i vanilloidi naturali (capsaicina e resiniferatossina, da *Euforbia*, almeno 10.000 volte più potente) o sintetici (olvanil, nonivanide, ...), gli antagonisti rutenio rosso⁴¹, capsazepina, iodo-resiniferatossina, ..., si orientano, dopo Jansco e Jansco-Gabor (1949)⁴², ciascuno con profili caratteristici non propriamente sovrapposti⁴³, verso i recettori principali clonati nell'uomo VC-1 e -2, di cui il primo maggiormente studiato, corrispondente a canale cationico di struttura differenziata, espresso soprattutto nelle fibre C e Aδ di neuroni sensoriali dell'iperalgnesia anche infiammatoria, attivate oltre che dai liganti del gruppo da protoni (acidità extracellulare) e calore (maggiore 43°C)⁴⁴. Tali fibre, via riflessi antidromici brevi, contribuiscono a disordini cronici neuro-infiammatori rilasciando bradichinina, endecapeptide P e altre tachichinine, atriopeptine e "peptide correlato al gene alfa della calcitonina (CGRP)", ciò che avviene anche in condizioni di adattamenti pre-condizionati ipossici, anossici ed ischemici, in corso di studio⁴⁵, ove la stessa capsaicina più studiata, via i recettori proprii, ne determina dapprima liberazione, poi desensibilizzazione da esaurimento di deplezione, come per altre neurotossine mezzi tradizionali eventualmente terapeutici, quali

reserpina e 6-idrossitriptamina (per le trasmissioni catecol-dopamino-enteraminergiche). In particolare, l'attenzione presente del coinvolgimento della recezione capsacinica è rivolta ai fattori endoteliali iperpolarizzanti tardivi, anche coronarici, oltre i rinnovamenti NO e prostacliclinici⁴⁶, alle co-localizzazioni P2X3 delle mediazioni viscerali dei riflessi mintori⁴⁷, alle iperriflessie termiche centrali, condizionate o meno⁴⁸, ed alle ingiurie delle varie fasi delle ischemie-riperfusioni cicliche ed infiammatorie neurogene, nelle quali ultime è inizialmente co-partecipe la recezione G-associata, attivata da proteasi con l'esposizione dei domini PAR, specificamente PAR-2, sul quale agiscono (peptidi PAR2-AP) agonisti selettivi, soggetta alla desensibilizzazione del vanilloide⁴⁹, con effetti protettivi, che a differenza dell'adattamento di pre-condizionamento saggiato dalla Mochly-Rosen⁴⁵ non richiede la traslocazione/attivazione della iso-proteina-cinasi-C-ε. *Effetti protettivi* che possono essere svolti per la "finestra tardiva" del PC medesimo dall'inibizione di iso-ciclo-ossigenasi⁵⁰ e, (in studio) oltre l'attivazione del recettore gamma-di proliferazione perossisomiale (PPAR-γ, glitazoni principali agonisti⁵¹), dalle stesse prostaglandine ciclopentaniche, tramite inibizione IκB-cinasi⁵², dagli eicosanoidi epossigenasici prodotti dall'induzione di isoforme CYP-45⁵³ ed eventualmente via famiglie di cinetiche più tardive iso-COX di ordine superiore alla 1 e 2, anche insensibili all'aspirina, meno ai FANS tradizionali, più all'acetaminofene⁵⁴, con processi da reversibili a non più, tempo-dipendenti, che richiamano quelli dell'attacco all'acetilcolinoesterasi.

Complessità integrabili, che ignorano l'effetto disaccoppiante P:O e quello di blocco delle attività proteasiche, dipendente dalle alterate natività del substrato digerito⁵⁵, esposto alle nocività infiammatorie, di recente ancora una volta radicalmente rivoluzionate dall'essere stato riconosciuto che i vari agonisti, specificamente i metaboliti 12-lipossigenasici⁵⁶, agiscono in sede intracellulare dei recettori VC clonati⁵⁷, riducendo pertanto anche il secondo argomento della odierna nota al riferimento di un nuovo "sistema endogeno endovanilloidi".

Complessità di ovvia, indispensabile consapevolezza per la stessa etica generalista di base, che non potrà ignorarne gli aspetti, sui quali si è inteso qui soprattutto destinare attenzione, sia pure sui temi scelti, apparentemente, trascurabilmente marginali.

Che si accomunano, ingenerando nuove aspettative, ansie di insoddisfazione ma anche attrazione sulla bellezza della persistente dominanza dell'inusitato, spesso



aleatorio susseguirsi senza fine delle ipotesi subentranti-ricorrenti, mai tutte verificabili³⁸, proprio della ricerca, priva dei limiti prefissabili, questi si soltanto connaturati ad ogni (impraticabile) intervento programmatico d'ordine amministrativo. Con le ricadute pratiche essenziali dell'aggiornamento permanente professionale ove si valutino le prospettive convergenti sulle condizioni di coincidenza, quanto meno di sovrapposibilità parziale, anche dei due sistemi citati^{Cf.: 58-59}.

Citazioni

- ¹ Anonimo, Scrip 2660, July 13 2001, p.17;
- ² Rossini P., Galeazzi G., Rossini L., *Considerazioni di aggiornamento alle attuali conoscenze di base in tema di tossicoassunzioni e tossicomanie*, Adria Medica, 23, 13-43, 1998;
- ³ L.Rossini, M.Bernardi, L.Cavaliere, C.Concettoni, G.Galeazzi, M.Gentili, V.Moretti, L.Moroni, F.Pettinari, L.Picchi, P.Pigini, P.Rossini, C.Tonnini, C.Violet, *Farmacovigilanza internazionale: uso ed abuso dei farmaci*, Atti Accademia Marchigiana di Scienze Lettere ed Arti, XXIX, 151-197, 1996; Rossini L., *Registrazione temporanea monitorizzata: proposta di verifica*, In: Nuovi Aspetti di Tossicologia sperimentale e clinica, C.G. Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 457-470, 1969;
- ⁴ Ferguson S.S.G., *Evolving concepts in G protein-coupled receptor endocytosis: the role in receptor desensitization and signaling*, Pharmacol. Rev., 53, 1-24, 2001;
- ⁵ Hanus L., Abu-Lafi S., Fride E., Breuer A., Vogel Z., Shalev D.E., Kustanovich I., Mechloulam R., *2-Arachidonyl glyceryl ether, an endogenous agonist of the cannabinoid CB1 receptor*, PNAS, 98, 3662-3665, 2001; Felder C.C., Glass M., *Cannabinoid receptors and their endogenous agonists*, Annu. Rev. Pharmacol., Toxicol., 38, 179-200, 1998;
- ⁶ Rossini L., *Tasso catecolenteraminico e reazioni di disinibizione d'indole termica*, Boll. Soc. It. Biol. Sper., 40, 673-676, 1964; Walker R.J., *Editorial: IUPHAR guidelines for classification of new receptor-subtypes*, Gen. Pharmac., 27, 1, 1996;
- ⁷ Pertwee R.G., *Cannabinoid receptor ligands*, Curr. Med. Chem., 6, 635-664, 1994;
- ⁸ Pertwee R.G., *Id.*, Toctris Rev., 16, April 2001;
- ⁹ Rossini L., *Antagonismo della isoprenalina verso alcune sostanze ad azioni adrenergiche e colinergiche*, Arch. It. Sci. Farmacol., 14, 1-24, 1964;
- ¹⁰ Rossini L., *Reclassifying cholinergic receptors*, Trends Pharmacol. Sci., 2, I-V, 1981; Rossini L., Bastianelli P., Cingolani M.L., Gamba G., Giannella M., Gualtieri F., Leone L., Martorana F., Melchiorre C., Moretti V., Periti P., Pigini M., Pigini P., Re L., Roda G., Tuccella S., *Pattern recognition in profiling pharmacological receptors*, Proceedings of the 1st and 2nd Portonovo Conferences on Endocrine Pharmacology and Pharmacokinetics, University of Ancona, September 27-28, 1978, Cofese Ed. Palermo 1979, Piccin Int. Ed., Padova, 1980, pagg. 257-290;
- ¹¹ Cabib S., Orsini C., Le Moal M., Piazza V., *Abolition and reversal of strain differences in behavioral responses to drugs of abuse after a brief experience*, Science, 289, 463-465, 2000;
- ¹² Mervis J., *NSF scores low on using own criteria*, Science, 291, 2534-2535, 2001;
- ¹³ M.L.Cingolani, L.Rossini, *Orientamenti di fisiopatologia, prevenzione e terapia farmacologica dell'ipertensione essenziale "borderline" nelle varie età*. Il parte, Boll. Inf. Farmaci, MINSAN, XI, 9, 1-8, 1987;
- ¹⁴ Evans S., Pocock S., *Societal responsibilities of clinical trial sponsors. Lack of commercial pay off is not a legitimate reason for stopping a trial*. Br. Med. J., 322, 569-570, 2001; Lievre M., Menard J., Bruckert E., Cogneau J., Delahaye F., Giral P., Leitersdorf E., Luc G., Masana L., Moulin P., Passa P., Pouchain D., Siest G., *Premature discontinuation of clinical trial for reasons not related to efficacy, safety, or feasibility*, Br. Med. J., 322, 603-605, 2001; Boyd K., *Commentary: early discontinuation violates Helsinki principles*, Br. Med. J., 322, 605-606, 2001;
- ¹⁵ Rossini L., *Relazione introduttiva*, VI Riunione Interregionale SIF, 23 aprile 1991, Portonovo Ancona; Corriere Adriatico, Medicina e Salute, 23.4.91;
- ¹⁶ Baker D., Pryce G., Croxford J.L., Brown P., Pertwee R.G., Makriyannis A., Khanolkar A., Layward L., Fezza F., Bisogno T., Di Marzo V., *Endocannabinoids control spasticity in a multiple sclerosis model*, FASEB J., 15, 300-302, 2001; Baker D. et al., *Cannabinoids control spasticity and tremor in a multiple sclerosis model*, Nature, 404, 84-87, 2000;
- ¹⁷ Anonimo, SCRIP 2668, 10 Agosto 2001, pagg. 2, 21;
- ¹⁸ Campbell F.A., Tramer M.R., Carroll D., Reynolds D.J.M., Moore R.A., McQuay H.J., *Are cannabinoids an effective and safe treatment option in the management of pain? A qualitative systematic review*, Br. Med. J., 323, 13-16, 2001; Tramer M.R., Carroll D., Campbell F.A., Reynolds D.J.M., Moore R.A., McQuay H.J., *Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting: quantitative systematic review*, Br. Med. J., 323, 16-21, 2001;
- ¹⁹ Barinaga M., *How cannabinoids work in the brain*, Science, 2530-2531, 2001;
- ²⁰ Duncan J., Seitz R.J., Kolodny J., Bor D., Herzog H., Ahmed A., Newell F.N., Emslie H., *A neural basis for general intelligence*, Science, 289, 457-460, 2000; Thorpe S.J., Fabre-Thorpe M., *Seeking categories in the brain*, Science, 291, 260-263, 2001;
- ²¹ Gu Y.-Z., Hogenesch J.B., Bradfield C.A., *The PAS superfamily: sensors of environmental and developmental signals*, Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol., 40, 519-561, 2000;
- ²² L.Rossini, M.Bernardi, L.Cavaliere, F.Cintolesi, C.Concettoni, G.Fulgenzi, G.Galeazzi, L.Graciotti, M.Jacussi, E.Lamura, E.Maurelli, V.Moretti, L.Moroni, F.Pettinari, P.Pigini, C.Rossi, P.Rossini, C.Tonnini, C.A.Violet, G.Violet, *Dinamiche dei cicli cellulari e dell'a-*



- poptosi: attuali riferimenti biomedici, In: I tumori della mammella (aggiornamenti), Le monografie di Adria Medica, 32-56, 1998;
- ²³ L.Rossini, *Domini del tempo e di frequenza in fenomeni biomedici II. Relazione sugli sviluppi del primo trentennio della linea delle ricerche coordinate per il Settore Disciplinare ex E07X, BIO14-Area Biologica 05, Facoltà Medica dell'Università di Ancona, Accademia Marchigiana Scienze Lettere ed Arti, Adunanza 7 Aprile 2000, in stampa 2001;*
- ²⁴ Strauss E., *Targeting intron insertion into DNA*, Science, 374, 2000; Guo H., Karberg M., Long M., Jones J.P. III, Sullenger B., Lambowitz A.M., *Group II introns designed to insert into therapeutically relevant DNA target sites in human cells*, Science, 289, 452-457, 2000;
- ²⁵ De Maria R., Lenti L., Malisan F., d'Agostino F., Tomassini B., Zeuner A., Rippon M.R., Testi R., *Requirement for GD3 ganglioside in CD95- and ceramide-induced apoptosis*, Science, 277, 1652-1655, 1997;
- ²⁶ Guzman M., Galve-Roperh I., Sanchez C., *Ceramide: a new second messenger of cannabinoid action*, Trends Pharmacol. Sci., 22, 19-22, 2001;
- ²⁷ De Petrocellis L., et al., *The endogenous cannabinoid anandamide inhibits human breast cancer cell proliferation*, PNAS, 95, 8375-8380, 1998;
- ²⁸ Galve-Roperh I., Sanchez C., Cortes M.L., Del Pulgar T.G., Izquierdo M., Guzman M., *Anti-tumoral action of cannabinoids: involvement of sustained ceramide accumulation and extracellular signal-regulated kinase activation*, Nat. Med., 6, 313-319, 2000;
- ²⁹ Rossini L., et al., *Fifth annual meeting of representatives of national centres participating in the WHO international drug monitoring programme*, Portonovo di Ancona, 4-8 October 1982;
- ³⁰ Zion D., Gillam L., Loff B., *The declaration of Helsinki, CIOMS and the ethics of research on vulnerable populations*, Nat. Med., 6, 615-617, 2000;
- ³¹ Piomelli D., Giuffrida A., Calignano A., de Fonseca R.F., *The endocannabinoid system as a target for therapeutic drugs*, Trends Pharmacol. Sci., 21, 218-223, 2000;
- ³² Jacknowitz A.I., *Comment: capsaicin for pain relief in Guillain-Barré syndrome*, Ann. Pharmacother., 31, 500, 1997;
- ³³ Clarke I.M.C., *Peppering pain*, Lancet, 342, 1130-1132, 1993;
- ³⁴ Altman R.D. et al., *Capsaicin cream 0,025% as monotherapy for osteoarthritis: a double-blind study*, Seminars in Arthritis and Rheumatism, 23, 25-33, 1994; McCarty D.J. et al., *Treatment of pain due to fibromyalgia with topical capsaicin: a pilot study*, Seminars in Arthritis and Rheumatism, 23, 41-47, 1994;
- ³⁵ Shuster S., *Capsaicin and the cause of causalgia*, The Lancet, 345, 160-161, 1995;
- ³⁶ Lazzeri M., Beneforti P.B., Maggi C.A., Lecci A. et al., *Intravesical capsaicin for treatment of severe bladder pain: a randomized placebo controlled study*, J. Urol., 156, 947-952, 1996; Nitti V.W., *Intravesical capsaicin for treatment of neurogenic bladder*, Lancet, 343, 1448, 1994; Fowler C.J. et al., *Intravesical capsaicin for neurogenic bladder dysfunction*, 339, 1239, 1992;
- ³⁷ Fusco B.M., Giacobazzo M., *Peppers and pain. The promise of capsaicin*, Drugs, 53, 909-914, 1997;
- ³⁸ Husserl E., *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, 1954, EST, 1997, pp. 32-548;
- ³⁹ Anonimo, *Scrip* n. 2668, 10 August 2001, pag. 3;
- ⁴⁰ Owen D.K., Lewith G., Stephers G.R., *Can doctors respond to patients' increasing interest in complementary and alternative medicine?*, Br. Med. J., 322, 154-171, 2001;
- ⁴¹ Amann R., Maggi C.A., *Ruthenium red as a capsaicin antagonist*, Life Sci., 49, 849-856, 1991;
- ⁴² Jancso N., Jancso-Gabor A., *Desensitization of sensory nerve endings*, Kiserl. Orvostud., 2(Suppl.), 15, 1949;
- ⁴³ Holzer P., *Capsaicin: cellular targets, mechanisms of action, and selectivity for thin sensory neurons*, Pharmacol. Rev., 43, 143-201, 1991; Szallasi A., Blumberg P.M., *Vanilloid receptors: new insights enhance potential as a therapeutic target*, Pain, 68, 195-208, 1996;
- ⁴⁴ Davis B.D., Gray J., Gunthorpe M.J., Hatcher J.P., Davey P.T., Overend P., Harries M.H., Latcham J., Clapham C., Atkinson K., Hughes S.A., Rance K., Grau E., Harper A.J., Pugh P.L., Rogers D.C., Bingham S., Randall A., Sheardown S.A., *Vanilloid receptor-1 is essential for inflammatory thermal hyperalgesia*, Nature, 405, 183-187, 2000; Caterina M.J., Leffler A., Malmberg A.B., Martin W.J., Trafton J., Petersen-Zeit K.R., Koltzenburg M., Basbaum A.I., Julius D., *Impaired nociception and pain sensation in mice lacking the capsaicin receptor*, Science, 288, 306-313, 2000; Kress M., Zeilhofer H.U., *Capsaicin, protons and heat: new excitement about nociceptors*, Trends Pharmacol. Sci., 20, 112-118, 1999; Caterina M.J., Rosen T.A., Tominaga M., Brake A.J., Julius D., *A capsaicin-receptor homologue with a high threshold for noxious heat*, Nature, 398, 436-440, 1999; Caterina M.J., Schumacher M.A., Tominaga M., Rosen T.A., Levine J.D., Julius D., *The capsaicin receptor: a heat-activated ion channel in the pain pathway*, Nature, 389, 816-824, 1997; Clapham D.E., *Some like it hot: spicing up ion channels*, Nature, 389, 783-784, 1997; Bevan S., Geppetti P., *Protons: small stimulants of capsaicin-sensitive sensory nerves*, TINS, 17, 509-512, 1994; Franco-Cereceda A., Kallner G., Lundberg J.M., *Cyclo-oxygenase products released by low pH have capsaicin-like actions on sensory nerves in the isolated guinea pig heart*, Cardiovasc. Res., 28, 365-369, 1994; Castle N.A., *Differential inhibition of potassium currents in rat ventricular myocytes by capsaicin*, Cardiovasc. Res., 26, 1137-1144, 1992;
- ⁴⁵ Rossini L., Bernardi M., Cintolesi F., Concettoni C., Deslauriers R., Docherty J., Mangat R., Pignini P., Tonnini C., *Capsaicin and vanilloid receptors in ischemic preconditioning of Langerdorff adult rat spontaneously beating heart preparation*, 12th Camerino-Noordwijkerhout Symposium, Camerino, Italy, 5-9 September, 1999; Liu G.S., Cohen M.V., Mochly-Rosen D., Downey J.M., *Protein kinase C-ε is responsible for the protection of preconditioning in rabbit cardiomyocytes*, J. Mol. Cell. Cardiol., 31, 1937-1948, 1999; Oroszi G., Szilvassy Z., Nemeth J., Tosaki A., Szolcsanyi J., *Interplay between nitric oxide and CGRP by capsaicin in isolated guinea-pig heart*, Pharmacol. Res., 40, 125-128, 1999; Ferdinandy P., Csont T., Csonka C., Torok M., Dux M., Nemeth J., Horvath L.I., Dux L., Szilvassy Z., Jancso G., *Capsaicin-sensitive local sensory innervation*





- is involved in pacing-induced preconditioning in rat hearts: role of nitric oxide and CGRP?, *Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol.*, 356, 356-363, 1997;
- ⁴⁶ Yaoita H., Sato E., Kawaguchi M., Saito T., Maehara K., Maruyama Y., *Nonadrenergic noncholinergic nerves regulate basal coronary flow via release of capsaicin-sensitive neuropeptides in the rat heart*, *Circ. Res.*, 75, 780-788, 1994; Gillian E., Weston A.H., *Endothelium derived hyperpolarizing factor - a critical appraisal*, *Progress Drug Res.*, 50, 107-133, 1998;
- ⁴⁷ Lecci A., *P2X₃ receptors and vanilloids in the micturition reflex pathway*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 22, 11-12, 2001; Burnstock G., *Purine-mediated signalling in pain and visceral perception*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 22, 182-187, 2001;
- ⁴⁸ Koulchitsky S.V., *Are the capsaicin-sensitive structures of ventral medulla involved in the temperature response to endotoxin in rats?*, *Neurosci. Lett.*, 244, 112-114, 1998; Rossini L., *Riflessi condizionati da stimoli termici nella cavità I. Effetti della narcosi, dell'ipotermia e di farmaci psicotropi*, *Arch. Sci. Biol.*, 46, 356-359, 1962; Di Giorgio A.M., Rossini L., *Fenomeni di disinibizione nell'animale spinale*, *Boll. Soc. It. Biol. Sper.*, 20, 1288-1290, 1958;
- ⁴⁹ Du J., Brink M., Peng T., Mottironi B., Delafontaine P., *Thrombin regulates insulin-like growth factor-1 receptor transcription in vascular smooth muscle. Characterization of the signaling pathway*, *Circ. Res.*, 88, 1044-1052, 2001; Steinhoff M., Vergnolle N., et al., *Agonists of proteinase-activated receptor 2 induce inflammation by a neurogenic mechanism*, *Nat. Med.*, 6, 151-158, 2000; Napoli C., Cicala C., Wallace J.L., deNigris F., Santagada V., Caliendo G., Franconi F., Ignarro L.J., Cirino G., *Protease-activated receptor-2 modulates myocardial ischemia-reperfusion injury in the rat heart*, *PNAS*, 97, 3678-3683, 2000; Brain S.D., *New feelings about the role of sensory nerves in inflammation*, *Nat. Med.*, 6, 134-135, 2000;
- ⁵⁰ Shunmura K., Tang X.-L., Wang Y., Xuan Y.-T., Liu S.-Q., Takano H., Bhatnagar A., Bolli R., *Cyclooxygenase-2 mediates the cardioprotective effects of the late phase of ischemic preconditioning in conscious rabbits*, *PNAS*, 10197-10202, 2000;
- ⁵¹ Corton J.C., Anderson S.P., Stauber A., *Central role of peroxisome proliferator-activated receptors in the actions of peroxisome proliferators*, *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.*, 40, 491-518, 2000;
- ⁵² Willoughby D.A., Moore A.R., Colville-Nash P.R., *Cyclopentenone prostaglandins-new allies in the war on inflammation*, *Nat. Med.*, 6, 137-138, 2000; Rossi A., Kapahl P., Natoli G., Takahashi T., Chen Y., Karin M., Santoro M.G., *Anti-inflammatory cyclopentenone prostaglandins are direct inhibitors of I κ B kinase*, *Nature*, 403, 103-108, 2000;
- ⁵³ Node K., Huo Y., Ruan X., Yang B., Spiecker M., Ley K., Zeldin D.C., Liao J.K., *Anti-inflammatory properties of cytochrome P450 epoxygenase-derived eicosanoids*, *Science*, 285, 1276-1279, 1999; Fisslthaler B., Popp R., Kiss L., Potente M., Harder D.R., Fleming I., Busse R., *Cytochrome P450 2C is an EDHF synthase in coronary arteries*, *Nature*, 401, 493-497, 1999;
- ⁵⁴ Simmonds D.L., Botting R.M., Robertson P.M., Madsen M.L., Vane J.R., *Induction of an acetaminophen-sensitive cyclooxygenase with reduced sensitivity to nonsteroid antiinflammatory drugs*, *PNAS*, 96, 3275-3280, 1999;
- ⁵⁵ Rossini L., *Hemmung der tryptischen Albuminspaltung durch 2.4-Dinitro-phenol*, *Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie*, 333, 1-4, 1963; Gamba G., Leone L., Re L., Rossini L., *Inibizione della digestione di albumina monomera nativa e denaturata da farmaci antiinfiammatori non steroidei*, *Riv. Farmacol. Ter.*, VII, 217-228, 1976;
- ⁵⁶ Piomelli D., *The ligand that came from within*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 17-19, 2001;
- ⁵⁷ Hwang S.W., Cho H., Kwak J., Lee S.Y., Kang C.J., Jung J., Cho S., Min K.H., Suh Y.G., Kim D., Oh U., *Direct activation of capsaicin receptors by products of lipoxygenases: endogenous capsaicin-like substances*, *PNAS*, 97, 6155-6160, 1997; Jung J., Hwang S.W., Kwak J., Lee S.-Y., Kang C.-J., Kim W.B., Kim D., Oh U., *Capsaicin binds to the intracellular domain of the capsaicin-activated ion channel*, *J. Neurosci.*, 19, 529-538, 1999;
- ⁵⁸ Izzo A.A., Mascolo N., Capasso F., *Marijuana in the new millennium: perspectives for cannabinoid research*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 21, 281-282, 2000; Di Marzo V., Bifulco M., De Petrocellis L., *Endocannabinoids and multiple sclerosis: a blessing from the 'inner bliss'?*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 21, 195-197, 2000; Szolcsanyi J., *Anandamide and the question of its functional role for activation of capsaicin receptors*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 21, 203-204, 2000; Smart D., Jerman J.C., *Anandamide: an endogenous activator of the vanilloid receptor*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 21, 134, 2000; Szolcsanyi J., *Are cannabinoids endogenous ligands for the VR1 capsaicin receptor?*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 21, 41-42, 2000; Zygmunt P.M., Julius D., Di Marzo V., Hogestatt E.D., *Anandamide - the other side of the coin*, *Trends Pharmacol. Sci.*, 21, 43-44, 2000; Zygmunt P.M., Petersson J., Andersson D.A., Chuang H.-h., Sorgard M., Di Marzo V., Julius D., Hogestatt E.D., *Vanilloid receptors on sensory nerves mediate the vasodilator action of anandamide*, *Nature*, 400, 452-457, 1999;
- ⁵⁹ Proposte di finanziamento CNR e MURST in corso.



MARCELLO M. D'ERRICO

Igiene

Università di Ancona

Letture tenute presso la Facoltà di Medicina il 5 ottobre 2000 per il ciclo di conferenze Memoria ed attualità della Medicina, introduttive alle professioni sanitarie, per gli Studenti del primo anno dei Corsi di Laurea e di Diploma.

Le origini della Medicina Preventiva e della Sanità Pubblica in Italia affondano nei secoli, anche se non è dall'Italia che sono partite le prime iniziative in tema di medicina sociale dell'epoca moderna.

Un atteggiamento igienistico può già essere riconosciuto in Ippocrate, il quale intuì per primo le strette correlazioni esistenti tra fattori ambientali e salute. Scrupoloso ricercatore ed acuto osservatore, rinnovò il concetto stesso di medicina allora legato all'intervento divino.

Secondo Ippocrate infatti la malattia e la salute avevano ben poca attinenza con il mondo degli dei: esse non erano affatto punizioni o doni, quanto piuttosto il risultato naturale di determinate circostanze del tutto umane. Nel Suo giuramento gli aspiranti medici si impegnavano a rispettare poche, ma

fondamentali regole di vita e comportamento tra le quali il ruolo di una alimentazione sana per prevenire l'insorgenza delle malattie.

Spiccano, per importanza ed attualità del metodo di ricerca, una raccolta di schede cliniche: nelle "Epidemie", "Aforismi" ed altri trattati ancora - come ad esempio nel "Del medico" - si codificava il comportamento che il medico doveva tenere nei confronti del paziente. Per Ippocrate il medico doveva essere un osservatore dei segni della malattia e il suo compito era semplicemente quello di aiutare la natura nella sua azione guaritrice.

Un atteggiamento preventivo "precettistico", ancora di natura quasi religiosa o sacrale, è riscontrabile in diverse antiche civiltà: molti dei comandamenti contenuti nei libri sacri delle varie religioni possono essere letti come prescrizioni preventive. Così, ad esempio, il divieto Coranico ad assumere alcolici e carne suina e la regola del Ramadan, digiuno rituale che consente l'alimentazione solo dal tramonto all'alba, possono essere poste in relazione a delle precauzioni di igiene alimentare in un ambiente caldo-tropicale quale quello dei Paesi medio-orientali.

Johann Peter Frank e il sistema completo di polizia medica

Nell'antica Roma l'adozione di corrette norme igieniche aveva lo scopo di formare buoni soldati e proteggere la salute di tutti i cittadini. Fin dai tempi della repubblica, infatti, furono costruiti acquedotti, bagni e piscine; si presero provvedimenti atti a risanare luoghi malsani; si fecero studi per scegliere oculatamente i luoghi dove costruire insediamenti urbani; vennero emanate vere e proprie ingiunzioni legali al fine di moderare l'alimentazione e di evitare malattie.

Celso, ad esempio, si dilunga parecchio sull'adozione di appropriate norme igieniche. Nelle sue opere si evidenzia particolarmente l'importanza della dieta, della moderazione nei rapporti sessuali, della necessità di scegliere un clima conveniente e di dedicarsi all'esercizio fisico ed ai bagni.

Tra gli aspetti di maggior rilievo trattati dall'igiene romana vanno ricordati l'igiene dell'acqua, quella mortuaria, quella alimentare e l'esercizio fisico.

L'acqua fu, probabilmente, l'argomento principale trattato in



Ippocrate (459 a.C. - ?)



tutti i suoi aspetti: come elemento di insalubrità (nei luoghi paludosi), come bisogno primario di ogni agglomerato urbano, come elemento di pulizia e di ritemperamento delle forze fisiche, come sussidio terapeutico. Già gli Etruschi iniziarono il risanamento di alcune zone malariche attraverso canali di drenaggio che favorivano lo scolo delle acque stagnanti, e cunicoli muniti di lastre di piombo bucherellate per filtrare e depurare l'acqua.

I Romani proseguirono queste opere di bonifica iniziando la costruzione della Cloaca Massima all'epoca di Tarquinio Prisco e la canalizzazione delle acque urbane reflue nel Tevere.

La sorveglianza dello smaltimento delle acque di rifiuto e delle rive del fiume era ritenuta di fondamentale importanza e, pertanto, affidata a particolari autorità civili. In un primo momento se ne occupavano Edili e Censori, poi fu invece creato un vero e proprio apparato burocratico al cui vertice stava il *Comes Cloacarum* da cui dipendevano i *Consulares Aquarum*. Altra figura di primo piano era il *Curator Aquarum*, responsabile della sorveglianza degli acquedotti deteriorati e di quei tratti di terreno nei quali scorrevano le condutture sotterranee; egli vigilava per impedire che si costruissero case, che si piantassero alberi o che si accumulassero immondizie nelle loro immediate vicinanze.



Ibn Sina (Avicenna) 980-1037 AD

Fu *Anco Marzio* a portare per la prima volta l'acqua verso Roma attraverso un sistema di incanalamento, ma il primo vero e proprio acquedotto (che misurava 11 miglia romane) fu costruito dal censore *Appio Claudio* nel 312 a.C..

Altro segno tangibile della cultura romana e della sua attenzione all'*igiene pubblica* furono le terme, costruzioni di cui l'Urbe fu ricchissima, tanto che nell'epoca di maggior splendore se ne contavano circa 800 nella sola area della città.

Uno dei punti fondamentali nell'organizzazione sanitaria di Roma fu l'*educazione fisica* che veniva impartita nei ginnasi e nelle palestre al fine di irrobustire la gioventù e dare alla patria cittadini sani e soldati forti.

Molte erano le leggi riguardo le sepolture e i funerali, ma probabilmente vanno intese più in senso rituale che igienico.

Esistevano leggi per la morigeratezza dei banchetti che stabilivano persino la quantità dei cibi da usarsi a seconda delle persone presenti.

Abbastanza attenta era la vigilanza sui generi alimentari: gli Edili erano responsabili del controllo sulla qualità dei prodotti in vendita all'interno dei mercati ed avevano anche la facoltà di elevare contravvenzioni. Particolare cura era riservata alla sorveglianza del grano e delle carni. Apposite leggi, poi, regolavano il servizio di nettezza urbana e altre disposizioni riguardavano la manutenzione delle strade, dei luoghi dove sorgevano le terme, delle fognature e delle latrine: ad esempio vi erano disposizioni ben precise sugli appalti per lo svuotamento dei pozzi neri e non era consentita la circolazione all'interno della città durante il giorno, dei carri che trasportavano i materiali di rifiuto.

Altro aspetto fondamentale fu l'*epidemiologia*. Il concetto di epidemiologia non si discostò molto da quello che già esisteva in epoca greca: si pensava cioè alla costituzione dell'atmosfera causata dagli eccessi di calore, umidità, siccità e freddo; si sospettava poi che una qualche sostanza velenosa non bene identificata (ma che si pensava provenire dalla putrefazione dei cadaveri insepolti) potesse penetrare nell'organismo principalmente attraverso le vie respiratorie.

Non mancavano però interpretazioni assolutamente fantastiche: le pestilenze potevano avere origine tellurica (il veleno esalava dalla terra dopo i terremoti), religiosa e astrologica. Contro di esse si accendevano grandi fuochi in cui venivano bruciati fiori profumati ed unguenti aromatici in modo tale da rinnovare e purificare l'aria.

L'**Impero Arabo** ampliò l'approccio romano all'Igiene. Infatti furono formulati regolamenti per la manipolazione degli alimenti. Si iniziò la costruzione di ospedali laici. Fu istituita la figura dell'ispettore medico con funzioni di vigilanza





igienico-sanitaria. Notevoli ed avanzate le conoscenze delle malattie contagiose: furono i primi a distinguere il vaiolo dal morbillo ed *Avicenna* scrisse il più autorevole compendio di medicina dai tempi di *Galeno*.

Nel **periodo rinascimentale** *Thomas More* sostiene l'azione pubblica nell'interesse della salute per tutti. Inizia il censimento delle nascite e delle morti. *Francis Bacon* divulga il metodo scientifico basato sull'osservazione dei "fatti". Ha inizio l'era della batteriologia. Nel 1658 il gesuita *Antonio Kircher* riferisce, in un trattato dedicato alla peste, di aver identificato nel sangue e nei bubboni degli appestati dei microrganismi. Si trattava solo dei globuli rossi, ma è tuttavia un dato significativo per dimostrare la diffusione di nuove idee, di nuove visioni sulla trasmissibilità delle malattie, riferite anche alle patologie umane di maggior importanza.

Antonio van Leeuwenhoek, un naturalista dilettante olandese, assai abile nella costruzione delle lenti, identifica e descrive con accuratezza i microrganismi. Egli scrive alla fine del Seicento: "...ho sovente udito affermare che le mie relazioni sono frutto di pura fantasia. A quanto pare, in Francia, qualcuno ha osato asserire che quelle da me descritte come minuscole creature visibili ai nostri occhi, non posseggono vita. Secondo costoro, anche dopo aver fatto bollire l'acqua in cui esse sono contenute, si avrà modo di vederle in movimento. Tuttavia ho dimostrato il contrario a molti eminenti scienziati e avrò l'ardire di aggiungere che le persone tanto audaci da tenere simili discorsi non hanno ancora raggiunto il grado di esperienza indispensabile per giudicare. Da parte mia, mi dichiaro in grado di osservare chiaramente, come se fossero mosche o zanzare che volassero nell'aria, la specie più infinitesimale degli animalucoli di cui parlo e di constatare, senza possibili dubbi, che essi sono dotati di vita, sebbene siano un milione di volte più piccoli di un granello di sabbia". La "nuova idea" si fa strada; Carlo Francesco Cogrossi (1682-1729), ad esempio, attribuisce proprio agli animalucoli evidenziati da van Leeuwenhoek il Mal contagioso dei Buoi.

L'ipotesi della contagiosità della peste tramite particelle viventi non visibili a occhio nudo è diffusa anche fra i non medici, quali ad esempio in Italia *Antonio Muratori* (1672-1750) e in Inghilterra *Daniel Defoe* (1660-1731) che descrive in uno splendido romanzo (fintamente) autobiografico la peste di Londra del 1665.

Parallelamente al dibattito sulla contagiosità delle malattie si avviano, in alcuni paesi, riflessioni sull'influenza dell'ambiente e dell'attività lavorativa sulla salute. Esempio del passaggio da una concezione meramente curativa della medicina a

una visione rivolta alla prevenzione e collegata alla gestione della organizzazione sociale complessiva e alla modifica delle condizioni produttive, è l'opera "*De morbis artificum diatriba*" di *Bernardino Ramazzini* (1633-1714), un rivoluzionario trattato sulle malattie dei lavoratori.

Se il **Seicento** si caratterizza come il secolo del tifo e della peste, il **Settecento** è, per l'Europa, il secolo del vaiolo. Tale patologia ha grande importanza non solo per gli effetti devastanti sulla popolazione (circa 60 milioni di vittime nel corso del XVIII secolo; l'80% della popolazione contagiato e circa 1/4 deceduto o gravemente menomato), ma anche per l'impulso che dà alle strutture sanitarie.

Alla metà del Settecento l'ordinamento e l'organizzazione sanitaria nei paesi europei sono diversificati e sebbene in nessuna nazione sia istituito un sistema compiuto di sanità pubblica, paragonabile a quello di uno Stato moderno, certamente si inizia a intravedere un livello di intervento qualitativamente differente da quello in atto nei secoli precedenti. La rete ospedaliera si amplia, con la costituzione di strutture destinate a scopi curativo-assistenziali, mentre prima si ricorreva per lo più alla requisizione di edifici in occasione di epidemie; essa inoltre si diversifica con la creazione di reparti o di interi ospedali per l'assistenza agli infanti abbandonati (Firenze, XV secolo), ai malati infetti, ai cancerosi (*Reines*, 1740), alle partorienti (la maternità di Londra si inaugura nel 1750). Contemporaneamente ha inizio la sistematica registrazione dei fondamentali fenomeni demografici, quali natalità e mortalità (la rilevazione sistematica nazionale ha inizio in Svezia nel 1758) e il medico si avvia a diventare non più l'intellettuale al servizio del singolo signore o a disposizione del governo per generici consigli in caso di epidemia, ma il punto di riferimento e il cardine dell'organizzazione sanitaria nazionale e locale.

Nella seconda metà del Settecento si assiste ad alcune importanti modificazioni nella situazione sanitaria, in particolare per quanto riguarda paesi quali la Francia e l'Inghilterra. Si verifica, infatti, una modesta riduzione della mortalità infantile con una conseguente riduzione del tasso di mortalità nel suo complesso. Alcune malattie di grande rilevanza, quali la malaria e il vaiolo, sono in regressione, mentre si assiste a un incremento della tubercolosi, in particolare nelle grandi città. Sotto il profilo della teoria di *Sanità Pubblica* si vengono a delineare due indirizzi assai diversificati che, se da un lato fondano le proprie radici nella diversa concezione delle funzioni dello Stato e del rapporto fra questo e i cittadini, dall'altro pongono le basi per prospettive legislative e concezioni organizzative differenti.

L'idea prevalente è favorevole a un controllo da parte del



governo della professione medica, della salute pubblica e dell'igiene privata. Del ruolo dirigista dello Stato, nell'ambito sanitario, si fa interprete **Johann Peter Frank**, medico viennese che ha operato a lungo in Italia, per il quale la prevenzione e il controllo delle malattie sono auspicabili non solo (e tanto) sotto il profilo umanitario e individuale, ma poiché costano care alla nazione, minandone le forze fisiche e le possibilità materiali. *"La sicurezza interna dello Stato forma l'oggetto della polizia generale - scriveva Frank all'inizio dell'Ottocento - un ramo considerevole della quale si è quella scienza che, dietro certi principi, ha cura della salute degli uomini viventi in società e di quegli animali di cui essi bisognoano per il loro sostentamento"*.

Johann Peter Frank elabora una trattazione sistematica di *Medizinsche Polizeil*. L'opera, pubblicata a partire dal 1779, è imperniata su di un progetto di indiscussa chiarezza: la "polizia medica", o "politica della salute pubblica", è finalizzata *servandis et augendis civibus*; la "medicina politica" è concepita come "arte di difesa", cioè come tecnica esercitata dai medici in difesa della salute collettiva. L'oggetto "popolazione" è al centro dell'attenzione di Frank; per lui la medicina è il tramite di collegamento tra le istituzioni politiche, che devono legiferare il bene collettivo, e l'intervento preventivo e curativo, che deve tradurre quel bene in termini di concreto benessere a cominciare dalla salute delle categorie sociali considerate a massimo rischio: le donne gravide costrette al lavoro, i bambini, gli artigiani che lavorano nelle città "antropofagiche", i minatori, i contadini.

Le donne, anzitutto:

"Borghigiani e contadini spesso costringono le loro mogli incinte a fare lavori pesanti e nocivi addirittura oltre la metà della gravidanza. Mentre il contadino, occupato com'è per tutto l'altro tempo, giace inoperoso accanto alla stufa in inverno, la sua sposa, col pesante suo fardello nel grembo, è fuori, nel freddo pungente, sul terreno spesso ghiacciato, a trasportar secchi d'acqua e a trascinar dentro fascine per il fuoco."

Vincolati al lavoro servile per i loro padroni, i contadini *"trattano le loro spose come se fossero serve"*. Nel tardo Settecento la *medicina delle donne* è teatro di una grande trasformazione, strutturale e istituzionale: da pratica di abili "comari" a tecnica di "levatrici" abilitate e di chirurghi e medici esperti.

Frank dedica particolare attenzione, anche, alla salute dei fanciulli. Madri e figli sono la parte riproduttiva della società produttiva, sono la riserva naturale di quella forza-lavoro che è garanzia di prosperità per popoli e sovrani. Sia nell'età prenatale, dal concepimento fino a gestazione ultimata, sia



Johann Peter Frank (1745-1821)

nell'età neonatale e postnatale, dal parto allo svezzamento, il bambino ha bisogno di cure assidue:

Nessuna donna osi privare il proprio figlio dell'alimento naturale del latte materno. [...] Nessuna donna ottenga il permesso di slattare il suo bimbo prima che questi non sia giunto all'età di otto mesi. [...] Nessuna donna che allatta dovrebbe allontanarsi dal figlio da non poterlo rivedere ogni due ore nei primi tre mesi, ogni tre ore negli altri tre mesi e tre volte al giorno per i sei mesi seguenti. Così potrà allattare senza alterare il latte a forza di correre. Secondariamente, per nessunissima ragione deve lasciare il bambino solo in casa, salvo affidarlo a una persona adulta ed esperta. In terzo luogo, i genitori dovrebbero essere responsabili verso lo Stato della vita della loro prole. Per quarto, infine, nessuno dovrebbe tenere vicino a casa sua o addirittura sotto le sue finestre un letamaio o un pozzo nero."

Allattamento al seno materno, nutrizione adeguata, igiene dell'ambiente, ortopedia infantile, puericultura; sono i primi pilastri della nascente *medicina dei bambini*: sono i mezzi (scientifico-umanitari) che giustificano il fine (utilitaristico). Dal 1785 Frank è a Milano, *missus dominicus* dell'imperatore Giuseppe II, nominato "professore d'istituzioni di medici-



na pratica e di clinica" nell'università di Pavia e poco dopo "protomedico e direttore generale di tutto ciò che riguarda la medicina tanto della Lombardia austriaca quanto del Ducato di Mantova": un moderno ministro della Sanità, inviato a integrare l'insegnamento della clinica con il suo "sistema di polizia medica", riconosciuto funzionale all'opera riformatrice intrapresa in ogni campo, e quindi anche in campo medico-sanitario, da parte dell'illuminato dispotismo di Vienna pilotato dal principe Kaunitz.

Ebbene, anche nel territorio lombardo, pur controllato in ogni settore dell'area sanitaria dalla *medicina politica* di Frank, la cura della prima infanzia è ancora totalmente estrinseca alla competenza del medico e riservato dominio delle donne di casa o di figure che da queste donne traggono la propria legittimazione a prestatrici di cure: le "mammane" dalle mamme (*mamma ana*, pari a una mamma), le "vecchierelle" dalle nonne (*vetula*, la vecchietta di casa, depositaria di una esperienza e di una sapienza commisurate all'età). Il protochirurgo dell'Ospedale Maggiore di Milano Giovan Battista Palletta, così giustifica il nichilismo pediatrico della propria categoria professionale: le risorse della medicina sono troppo scarse "per potersi lusingare di conservare soltanto la metà dei bambini". Si tratta di una legge di natura: "la più parte dei frutti cadono prima di maturare. Il maggior numero degli ammalati perisce in gioventù, e pochissimi fra gli uomini sopravvivono alla fanciullezza". Il medico è senz'armi contro questa mortalità infantile. Corollario della legge è che "le donne dedite al servizio dei bambini agiscono d'ordinario meglio" e "più presto del medico". "Perciò v'è un giusto titolo di concedere qualche cosa a queste medichesse e di sostenerle".

Frank, che nella clinica pavese "ad imitazione d'Ippocrate copia le malattie ai letti degli infermi", nel suo ruolo direttoriale reagisce a questa abdicazione di competenza. Nel farsi trasmettitore in campo medico-sanitario delle istanze viennesi di nazionalizzazione a più livelli, estende la propria competenza organizzativa a "spezierie" e "condotte mediche", allarga la competenza del medico all'area ostetrica e proto-pediatria.

Siccome - scrive egli stesso - altamente sentivo il gran bisogno ch'esisteva nella Lombardia di migliorare la istruzione delle ricogliatrici, e non potevo giungere a superare gli ostacoli che esistevano, profittai finalmente del mezzo che mi offri un terribile fatto accaduto in quel tempo: un'inesperta levatrice, cioè di campagna, in occasione di un parto si era servita di un gancio di legno ed aveva con esso ucciso madre e feto; mi fu spedito questo strumento, causa di morte; conobbi esser'egli il manico di una mestola da cucina; or

bene questa mestola appunto, tutt'aspersa di sangue, spedii immediatamente al Governo di Milano, francamente facendo osservare ch'io, in sì funesti accidenti, mi sentivo interamente libero da qualunque rimprovero dopo le replicate rappresentanze da me fatte del grandissimo bisogno ch'esisteva nella Lombardia di migliorare nelle sue campagne l'arte di raccogliere i parti.

In campo pediatrico, oltreché dettare le regole di sorveglianza della salute nella prima puerizia soprattutto per quanto riguarda l'allattamento, il trattamento e la salvaguardia dall'aria impura, Frank si fa paladino dell'infanzia abbandonata, falciata nelle "case dei trovatelli" da una mortalità da vera "strage degli innocenti". "Quando si deve constatare", scrive, "che per gli errori di trattamento e di nutrizione commessi negli ospizi, un terzo degli esseri nati si perde, allora il problema degli illegittimi e del loro avvenire non può essere indifferente per lo Stato".

Frank sostiene inoltre la messa al bando del lavoro infantile: "In molti villaggi il letame doveva essere portato a schiena su alte montagne e la sporcizia doveva essere raccolta stando chinati; questa era la ragione per cui la maggior parte della gioventù sortiva debole e malformata. Perciò, là dove alberga la povertà e l'uomo lavora come uno schiavo dal mattino alla sera, la qualità della vita se ne va."

Sostiene anche di sopprimere la consuetudine "che costringe i fanciulli gracili a pesanti lavori artigianali e che obbliga i ragazzi in crescita a lavorare".

Una politica della salute a partire dalla culla è dunque il mezzo per fare della gente del popolo una classe sociale sana e laboriosa. Una protezione dei lavoratori da ogni noxa legata al lavoro è il mezzo per conservare la forza-lavoro alle necessità produttive. Una tutela dell'ambiente da ogni agente inquinante è il mezzo per ottimizzare l'opera di difesa. Frank indirizza la propria requisitoria contro le cause umane di "malsania" ambientale, a cominciare dal nauseabondo odore d'urina di certe "case degli esposti" per finire alla "mal'aria" che si respira in città; è anche per questo che i brefotrofi e gli ospizi in genere, ospedali compresi, dovrebbero essere costruiti fuori porta, lontano dal fumo dei camini e dai vapori esalati dai canali di scolo delle fogne e dalle stagnanti acque luride. Egli trasforma la requisitoria in autoironia nell'individuare forse il primo esempio di mal'aria iatrogena là dove dice che la flebotomia, cui indulge la medicina del tempo, ha per conseguenza, oltre una dubbia efficacia, la vista del sangue salassato gettato fuori dalle botteghe dei barbieri a inquinare l'aria con il fetore della decomposta putredine.





Frank respira questi miasmi nella Milano di fine Settecento, dove la salubrità dell'aria è un problema ecologico *ante litteram*. Un anno prima del suo arrivo *Pietro Moscati*, che quando *Frank* giunge a Milano è direttore medico dell'Ospedale Maggiore, ha "recitato nell'aprimiento della nuova Scuola chimico-farmaceutica" di detto ospedale un discorso "Dei vantaggi della educazione filosofica nello studio della chimica", dove ha indicato tra le "molte nuove recentissime aggiunte fatte alla chimica scienza [...] la felice idea degli eudiometri per misurare la salubrità dell'atmosferica respirazione". L'eudiometro, misuratore della "bontà dell'aria", è lo strumento che ha permesso a Marsilio Landriani di compiere quelle ricerche sull'aria di Milano che hanno ripreso in termini fisico-chimici il tema già trattato poeticamente dall'abate *Giuseppe Parini*.

Frank, è anche stato il pioniere della ristrutturazione dell'organizzazione sanitaria. Nel 1788, quando era Consigliere di Governo nonché Direttore Generale degli affari medici della Lombardia, presentò un "piano di regolamento" per riformare radicalmente le strutture sanitarie della Lombardia. Per *Frank* la ristrutturazione dell'organizzazione sanitaria significa da un lato "subordinare in un sistema amministrativo burocratizzato" l'intero "campo della professione medica, chirurgica, farmaceutica"; ovvero offrire nuovi sbocchi professionali agli *homines novi* che operano nel campo della sanità. *Frank*, interpretando la direzione degli affari medici come un moderno ministro della sanità, intende abolire il "ruinoso" assetto esistente, nel quale hanno spazio torture ed abusi, nonché figure professionali ormai inaccettabili: chirurghi che non sono altro che barbieri capaci solo d'*imboccolare le parrucche*, levatrici in grado solo di somministrare il battesimo, droghieri abili solo a spacciare preparati scadenti. *Frank* vuole creare alle dipendenze del proprio Direttorio, che è cinghia di trasmissione dell'illuminato dispotismo ministeriale e regio, un razionale sistema di condotte mediche, di ospedali, di farmacie; e vuole assegnare ai nuovi professionisti di estrazione borghese e di formazione ospedaliera moderni ruoli di operatore sanitario, secondo un piano che prevede eque retribuzioni ed obblighi precisi, con giusto bilancio tra diritti e doveri.

Frank nel suo ruolo di Direttore Generale prende le mosse dalla "topografia agrojatrìca" disegnata dal suo predecessore *Cicognini*, che nel 1784 ha censito, in una Lombardia austriaca di oltre un milione di abitanti a fronte di 715 medici e chirurghi attivi nella professione privata e prevalentemente concentrati nelle città, solo 155 addetti alle 92 condotte sparse in montagna e in pianura; e muove dalla rilevazione che il personale ospedaliero di tutto lo Stato compren-

de solo 87 tra medici e chirurghi per un totale di duemila posti-letto, dei quali la metà in Milano.

Aumentare e ridistribuire le condotte rurali e, più in generale, migliorare ed estendere il sistema delle condotte; rendere queste più remunerative e appetibili, mediante una combinazione tra stipendio e onorario che, rinunciando all'utopia dell'assistenza gratuita e alla poco edificante realtà dell'obolo volontario, assicuri alla professione medica maggiore autonomia e dignità; smantellare il sistema degli ospedali di campagna, che vorrebbe riconsegnare l'assistenza della popolazione contadina nelle mani della beneficenza e della carità; riformare i luoghi pii cittadini e potenziarvi le scuole di chirurgia e di ostetricia, insieme alla prassi clinica, affidata a medici-chirurghi formati in base ad un nuovo modello di professionista unico; regolamentare le farmacie e controllare in esse prezzi e qualità dei medicinali posti in vendita; questi ed altri i principali obiettivi della pianificazione di *Frank*.

Vista come "arbitraria dittatura" da parte di medici ostili, di notabili di campagna, di amministratori ospedalieri, questa pianificazione è ancora sulla carta quando il suo autore nel 1795, alla vigilia dell'arrivo dei francesi, è richiamato a Vienna dal potere centrale.

Medicina per i lavoratori, arte ostetrica, protopediatria, scienza (fisico-chimica) dell'habitat, pianificazione sanitaria: dal tronco della "polizia medica", la quale allarga al sociale il rapporto interumano intrinseco al mestiere di medico, partono i molti rami di uno sviluppo pluridisciplinare di crescita scientifica con esso integrata. Il "medico politico" è un *plurispecialista tecnologo*, ad alto tasso di "scientificità", ed è un *medico generale*, ad alto tasso di "umanizzazione" del proprio mestiere.

E potenziando le competenze scientifico-tecniche e la vocazione antropologico-sociale del proprio mestiere che il "medico politico" si pone come intermediario tra il filosofo al governo, che deve legiferare il bene collettivo, e l'individuo nella società, che deve fruire quel bene in termini di concreto benessere.

La sua "arte di difesa" si protrae fino alla tomba, a coprire tutto l'arco esistenziale dell'uomo nei suoi aspetti cruciali. Dalla difesa della maternità e dell'infanzia alla prescrizione del lavoro minorile, dalla protezione dei lavoratori alla regolamentazione dei tempi e delle pause di lavoro, il controllo sanitario della vita umana nei suoi vari momenti comprende anche la cura ospedaliera dei malati acuti, l'assistenza a cronici, vecchi e moribondi e la sorveglianza delle sepolture. Ma l'arte di difesa si realizza soprattutto nella redenzione della gente del popolo dalla "miseria, madre delle malattie". All'indomani del fatidico anno Ottantanove, che proclama i



diritti dell'uomo e del cittadino, *Frank* apre il proprio corso di lezioni a Pavia con la prolusione *De populorum miseria, morborum genitrice*.

Egli descrive le malattie di fronte alle quali "i contadini di Lombardia, le loro donne, i loro figli, le loro intere famiglie, a causa del faticoso lavoro nelle risaie e del loro stato di malnutrizione, alla fine soccombono". "Un popolo cachettico è un popolo di schiavi", esclama, in sintonia con i rappresentanti del Terzo Stato che a Parigi sanciscono per decreto l'evasione dalla feudalità. Mentre nelle campagne lombarde si aggirano gli spettri della malaria e della pellagra, *Frank* afferma con forza, con linguaggio inusitato dalla cattedra universitaria, che l'abolizione della schiavitù nei campi è l'esigenza primaria per ridare la salute ai molti che ne sono privi.

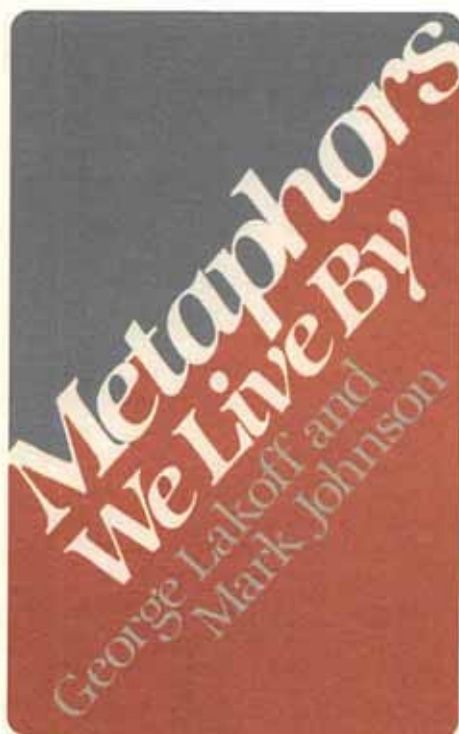
Il pensiero e l'azione di *Frank* verranno diluiti, ma non annullati in un processo storico di più lungo respiro.

Soltanto alcune delle sue ipotesi troveranno realizzazione nelle riforme giuseppine, rimarrà invece ai posteri un suo terribile monito e cioè le cause delle malattie vanno ricercate nella miseria, nello sfruttamento della popolazione, ignoranza e imperizia degli stessi medici.

Bibliografia

- 1) Carnevale F, Baldasseroni A. *Storia della sanità pubblica e della prevenzione*. Salute e Territorio, XX (117):1999; 296-301.
- 2) Cosmacini G. *Il medico politico*. In *Storia del pensiero medico occidentale*. Vol. 2 "Dal Rinascimento all'inizio dell'Ottocento". A cura di Mirko D. Grmek. Ed. Laterza, Roma-Bari, 1996.
- 3) Cosmacini G. *Storia della Medicina e della Sanità in Italia*. Ed. Laterza, Roma-bari, 1987.
- 4) Frank JP. *Sistema compiuto di polizia medica*. Milano 1825, in G. Pansieri, *La nascita della polizia medica*, Storia d'Italia, Annali 3, Einaudi, Torino 1980.
- 5) Rose G. *Le strategie della medicina preventiva*. Edizione italiana a cura di R. Saracci. Ed. Il Pensiero Scientifico, Roma, 1996.
- 6) Vanini G, Calamo Specchia F. *Gli obiettivi scientifici: finalità, mezzi e metodi dell'Igiene*. In *Igiene e Metodologia Epidemiologica*. Ed. UTET-USES, Torino, 1990
- 7) Vanini G, Calamo Specchia F. *Gli obiettivi didattici: il ruolo dell'Igiene nella formazione del medico*. In *Igiene e Metodologia Epidemiologica*. Ed. UTET-USES, Torino, 1990
- 8) Vanini G, Calamo Specchia F. *Gli obiettivi operativi: il ruolo dell'igiene nell'organizzazione sanitaria contemporanea*. In *Igiene e Metodologia Epidemiologica*. Ed. UTET-USES, Torino, 1990





George Lakoff, Mark Johnson, *Metaphors we live by* 1981, The University of Chicago Press, Chicago and London - Pagine XIII + 242, US \$ 13.00

Gli Autori muovono una critica serrata a ciascuno dei due termini dell'antinomia oggettivismo-soggettivismo dopo un'analisi linguistica fondata su un nuovo e originale significato di metafora e metonimia. Giungono così a formulare una terza concezione, definita esperienziale, che considera la realtà effetto dell'incontro dell'essere umano con il mondo fisico e della conseguente trasformazione reciproca. La rappresentazione e l'incorporamento dell'oggetto da parte della mente e le conseguenti modificazioni provocano l'esperienza che è alla base del nostro comprendere. Una critica filosofica all'oggettivismo e il concetto di una conoscenza basata sulla corporeità è ripresa da Johnson nel suo volume *The Body in the Mind* (The University of Chicago Press, 1987). Ne deriva come corollario che non è corretto parlare di "vero o falso" in termini assoluti, tale giudizio è invece insito nella stessa comprensione che deriva dall'esperienza. Attraverso "forme" di categorie che generalizzano l'esperienza si stabiliscono verità o falsità relative, sono consentite la comprensione e la comunicazione attraverso il linguaggio.

Metafora e metonimia sino a poco più di vent'anni fa sono state unanimemente considerate orpelli poetici e letterari, figure retoriche del linguaggio di scarso interesse per la Linguistica e la Filosofia. Da un'analisi dettagliata risulta però che la metafora ricorre assai frequentemente nella lingua inglese (altrettanto facilmente può essere documentato in altre lingue) sia nel linguaggio comune, sia in quello avanzato, compreso quello scientifico. Essa è utilizzata sfruttando

concetti e termini di differenti immagini mentali per rendere comprensibili concetti meno accessibili o nuovi, riconduce di regola l'astrazione a concetti più concreti, spesso riferiti alla rappresentazione che abbiamo del nostro corpo e del suo agire. Quali esempi si ricordano le metafore orientative derivate da "su-giù", "davanti-dietro" "dentro-fuori" ecc.; quelle ontologiche che derivano dalla necessità di delimitare come oggetto (in primo luogo come è delimitato il nostro organismo) entità poco definite (ad es. bosco, montagna oppure mente, inflazione ecc.) al fine di localizzare, quantificare, confrontare ed altro; quelle di personificazione di entità non umane con azioni e comportamenti tipicamente umani (ad es. l'inflazione ha mangiato i miei risparmi). L'esperienza del tempo è compresa quasi interamente per mezzo di termini metaforici, attraverso la sua traduzione in spazialità (il tempo è un oggetto in movimento) o la sua identificazione, nella cultura occidentale, con il concetto di risorsa (ad es. il tempo è risorsa, tempo uomo, tempo macchina, il tempo è denaro).

In definitiva la metafora facilita la comprensione di alcuni aspetti (e dei relativi termini linguistici) del nuovo concetto, in genere più astratto, ma ne nasconde altri sia di quello preso a prestito sia di quello stesso che si vuole capire e far capire. Così funzionando il concetto strutturato metaforicamente opera in modo parziale potendo essere esteso in alcune direzioni ma non in altre. Mentre la metafora è un modo di concepire qualcosa in termini di qualcos'altro, la metonimia scegliendo una parte per il tutto, o viceversa, sottolinea a quali aspetti del concetto, che si concepisce e si esprime, deve essere data più importanza.

Attraverso l'analisi dell'esteso impiego della metafora ed in base ad alcune osservazioni del tutto plausibili, gli Autori finiscono per concludere che la metafora non è uno strumento primitivamente linguistico, bensì mentale, cioè del nostro sistema concettuale basato sull'esperienza e successivamente organizzato in "forme" di categorie che, a loro volta, contengono prototipi e limiti aperti ma definiti. Esistono concetti emergenti (su, giù, manipolazione) che sono basati sulla costante interazione con il nostro ambiente fisico e culturale, così come i nostri concetti di eventi o di attività, caratterizzabili quali "forme" multidimensionali, emergono nelle loro dimensioni dalla nostra esperienza nel mondo. A differenza dei miti dell'oggettivismo e del soggettivismo, la concezione esperienziale, che gli Autori considerano pure un mito nell'accezione originale del termine, pone la prospettiva dell'essere umano quale parte del suo ambiente, non separato da esso, sottolinea la costante interazione con l'ambiente fisico e con gli altri esseri pensanti, non può operare entro l'ambiente senza cambiarlo e/o essere cambiato da esso.

Questo libro pur di non recentissima pubblicazione, merita di essere ricordato nel contesto del ciclo di conferenze sul tempo perché apre una nuova prospettiva nella comprensione della polisemia di questa parola. In un orizzonte più vasto stimola riflessioni non solo linguistiche e filosofiche, ma anche scientifiche, specie nel campo delle scienze umane: un esempio di una concezione esperienziale è la recente teoria neurobiologica della coscienza avanzata da Damasio nella monografia *The Feeling of What Happens* presentata nello scorso numero di queste *Lettere*.

Franco Angelieri



con la collaborazione delle Librerie
Feltrinelli e Ragni di Ancona



Innocenzo Mazzini, *La medicina dei Greci e dei romani*. Letteratura, lingua, scienza. 2 voll., 1997, Jouvence, Roma, Pag. 479, Lire 50.000

La medicina dei Greci e dei Romani è un breve trattato in due volumi scritto da Innocenzo Mazzini e pubblicato nel 1997 dalla Jouvence di Roma come IX volume della Collana *Guide allo studio della civiltà romana*. Il Mazzini, professore ordinario di lingua latina presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Macerata, è autore di altri trattati e saggi su temi storico-medici ed è noto a livello internazionale per la sua approfondita specializzazione nello studio del latino tardo-antico. Questo trattato è stato scritto per gli studenti e gli *amateurs* di storia della medicina e per gli studiosi di lettere classiche. Fornisce in modo chiaro e conciso le nozioni e la letteratura antica necessarie alla conoscenza della medicina dei greci e dei romani: alla letteratura ed alla lingua è dedicato il primo volume, alla scienza il secondo.

Il lettore trova nella prima parte le informazioni biografiche essenziali sui medici più famosi dell'epoca trattata e su tanti altri meno famosi che i non addetti ai lavori hanno spesso conosciuto solo come nome. Molti di questi vissero durante

l'Età classica ed ellenistico-romana, altri durante il medio e tardo impero romano. E' questa una delle parti più interessanti e meritorie del trattato di Mazzini perché simili informazioni biografiche, correlate tra loro in modo critico, sono di fatto riportate solo in dizionari biografici specifici non sempre facilmente reperibili nelle nostre biblioteche. Nella seconda parte Mazzini tratta da filologo un aspetto che di solito non si trova nei comuni trattati di storia della medicina: i problemi connessi alla lingua degli antichi testi di medicina, in particolare il vocabolario e la sintassi. Riporta le buone ragioni del perché nella lingua tecnica medica latina, scritta e parlata nella Roma imperiale dal I secolo d.C. vi sia stata la presenza massiccia del greco. Sono esaminati alcuni esempi molto interessanti dei grecismi lessicali presenti nella lingua medica latina, quella che l'Europa del Medioevo ereditò dalle ceneri dell'impero romano di Occidente e che i medici e gli anatomisti del Cinquecento e del Seicento ereditarono a loro volta dalla medicina scolastica. La terza parte del trattato occupa quasi per intero il secondo volume. Il primo capitolo di questa parte è di notevole interesse. Riguarda le Scuole mediche, o *sectae*, cioè le correnti di pensiero medico formatesi in età ellenistica. Fortemente condizionate dalle principali dottrine filosofiche dell'epoca, le varie scuole professavano una propria medicina e non potevano quindi non essere tra loro in perenne concorrenza. Mazzini tratta questo difficile argomento in modo molto chiaro: espone delle principali Scuole, la Dogmatica, la Metodica, l'Empirica e la Pneumatica, l'elenco dei fondatori e degli adepti, per entrare poi nel difficile campo delle loro basi dottrinarie. Espone per ciascuna di loro i principi teorico-pratici e le relative dottrine sulla fisiopatologia, eziologia e terapia delle principali malattie. Quattro capitoli, gli ultimi del trattato, riportano le nozioni dell'epoca sull'anatomia, fisiologia, patologia e terapia. L'esposizione dell'anatomia dei vari organi e parti del corpo, della fisiologia degli apparati, delle principali malattie e delle relative terapie farmacologiche e chirurgiche è ampiamente corredata da citazioni bibliografiche delle fonti e da ampi stralci di scritti medici, per gran parte prelevati dalle opere del Corpus ippocratico, di Rufo di Efeso, di Celso e di Galeno.

Questo trattato è consigliato al pubblico al quale Mazzini si rivolge: "Il libro è stato concepito, *in primis*, per gli studenti e studiosi del mondo antico in particolare delle letterature classiche greca e latina, in secondo luogo per gli storici della medicina, in terzo per ogni persona colta e in quanto tale 'curiosa'".

Tullio Manzoni



I PROSSIMI APPUNTAMENTI

OTTOBRE IN FACOLTÀ

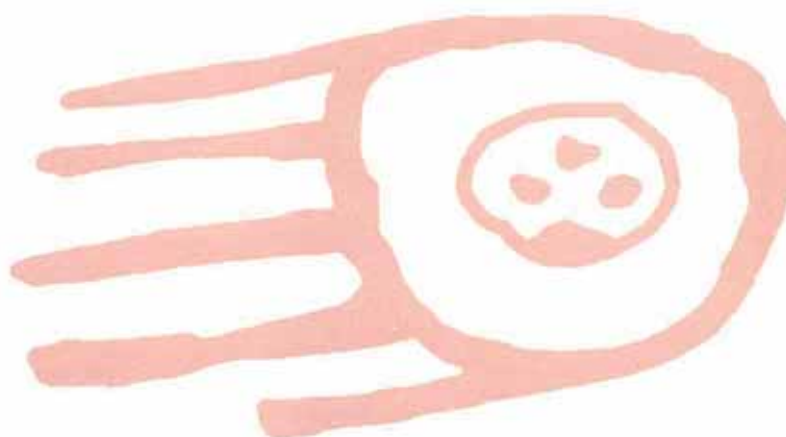
Ottobre in Facoltà				
Data	Tipologia didattica	Titolo	Docenti	Data-Sede
3, mercoledì	Memorie ed Attualità della Medicina	L'Ordinamento e i Regolamenti didattici	Prof. T.Manzoni, G.Danieli, S.Cinti, M.Procaccini, E. De Nigris, G.Fabris, G.G. Garzetti, A. Giovagnini, L. Provinciali	Ore 8.30 Aule C-D-E
	Memorie ed Attualità della Medicina	Letture introduttive alle Professioni sanitarie	Prof. F. Rustichelli, G. Biagini, G. Littaru, F. Carle	Ore 12.00 Aule C-D-E
4, giovedì	Memorie ed Attualità della Medicina	Letture introduttive alle Professioni sanitarie	Prof. G.Biasi, P.Leoni, W.Grassi, P.Russo	Ore 9.00 Aule C-D-E
5, venerdì	Memorie ed Attualità della Medicina	Letture introduttive alle Professioni sanitarie	Prof. G.Bossi, G.Muzzonigro, M.Procaccini, P.Pelaia	Ore 9.00 Aule C-D-E
6, giovedì	Memorie ed Attualità della Medicina	Letture introduttive alle Professioni sanitarie	Prof. F.Greco, V.Saba, A.Benedetti, L.Provinciali	Ore 9.00 Aule C-D-E
8, lunedì	Lezioni Formali	Inizio delle lezioni formale per tutti i Corsi di Laurea e Diplomi Universitari		Ore 8.30
12, venerdì	Corso Monografico	Biologia e genetica delle malattie mitocondriali e lisosomiali	Prof. G. Principato	Ore 8.30 Aula A
	Corso Monografico	Riabilitazione dopo lesione del sistema nervoso	Prof. L. Provinciali, Dr. M. Bartolini	Ore 8.30 Aula B
	Corso Monografico	Malattie genetiche e metaboliche	Prof. G. Coppa, O. Gabrielli	Ore 8.30 Aula E
	Corso Monografico	Radioterapia Oncologica	Prof. E. De Nigris	Ore 8.30 Aula G
	Corso Monografico	Neoangiogenesi nei tumori	Prof.ssa L. Possati	Ore 10.30 Aula A
	Corso Monografico	Malattie infiammatorie croniche intestinali	Prof. C. Marmorale, Dott. G. Macarri	Ore 10.30 Aula B
	Corso Integrativo	Management - Introduzione al Management in Sanità	Prof. G. M. Raggetti	Ore 10.30 Aula F
	Corso Integrativo	Filosofia della Scienza Lo Statuto epistemologico della Medicina come scienza umana	Prof. M. Buzzoni	Ore 12.45 Aula D
	Corso Monografico	Linee guida per l'impiego clinico del laboratorio di immunologia	Prof.ssa M.Montroni	Ore 14.30 Aula A
	Corso Monografico	Chirurgia vertebrale	Prof. F. Greco	Ore 14.30 Aula B
Corso Monografico	Patologia renale e metabolismo calcio - fosforo (regolazione ormonale del metabolismo calcio-fosforo, insufficienza renale cronica, calcolosi renale)	Prof. P. Dessi Fulgheri, G. Muzzonigro, M. Boscaro	Ore 14.30 Aula G	
19 ottobre	Corso Monografico	Biologia e genetica delle malattie mitocondriali e lisosomiali	Prof. G. Principato	Ore 8.30 Aula A
	Corso Monografico	Riabilitazione dopo lesione del sistema nervoso	Prof. L. Provinciali, Dr. M. Bartolini	Ore 8.30 Aula B
	Corso Monografico	Malattie genetiche e metaboliche	Prof. G. Coppa, O. Gabrielli	Ore 8.30 Aula E
	Corso Monografico	Radioterapia Oncologica	Prof. E. De Nigris	Ore 8.30 Aula G
	Corso Monografico	Neoangiogenesi nei tumori	Prof.ssa L. Possati	Ore 10.30 Aula A
	Corso Monografico	Malattie infiammatorie croniche intestinali	Prof. C. Marmorale, Dott. G. Macarri	Ore 10.30 Aula B
	Corso Integrativo	Management - La programmazione sanitaria nazionale, regionale ed aziendale	Prof. G. M. Raggetti	Ore 10.30 Aula F





OTTOBRE IN FACOLTÀ

Data	Tipologia didattica	Titolo	Docenti	Data-Sede
19 ottobre	Corso Integrativo	Filosofia della Scienza Il realismo scientifico	Prof. F. Orilia	12.45 Aula D
	Corso Monografico	Linee guida per l'impiego clinico del laboratorio di immunologia	Proff.ssa M.Montroni	Ore 14.30 Aula A
	Corso Monografico	Chirurgia vertebrale	Prof. F. Greco	Ore 14.30 Aula B
	Corso Monografico	Patologia renale e metabolismo calcio - fosforo (regolazione ormonale del metabolismo calcio-fosforo, insufficienza renale cronica, calcolosi renale)	Proff. P. Dessi Fulgheri, G. Muzzonigro, M. Boscaro	Ore 14.30 Aula G
23, Martedì	Seminario Interdisciplinare	La terapia oncologica complementare alla chirurgia urologica	Prof. G.Muzzonigro, D. Tumarello	Ore 16.30 Aula A
	Seminario Interdisciplinare	Il mal di schiena	Proff. F.Greco, L.Provinciali, N.Specchia, F.Logullo	Ore 16.30 Aula B
26, Venerdì	Corso Monografico	Biologia e genetica delle malattie mitocondriali e lisosomiali	Prof. G. Principato	Ore 8.30 Aula A
	Corso Monografico	Riabilitazione dopo lesione del sistema nervoso	Prof. L. Provinciali, Dr. M. Bartolini	Ore 8.30 Aula B
	Corso Monografico	Malattie genetiche e metaboliche	Proff. G. Coppa, O. Gabrielli	Ore 8.30 Aula E
	Corso Monografico	Radioterapia Oncologica	Prof. E. De Nigris	Ore 8.30 Aula G
	Corso Monografico	Neoangiogenesi nei tumori	Proff.sa L. Possati	Ore 10.30 Aula A
	Corso Monografico	Malattie infiammatorie croniche intestinali	Prof. C. Marmorale, Dott. G. Macarri	Ore 10.30 Aula B
	Corso Integrativo	Storia della Medicina: cronologia, fonti e testi	Dott.ssa S. Fortuna	Ore 12.45 Aula D
	Corso Monografico	Linee guida per l'impiego clinico del laboratorio di immunologia	Proff.ssa M.Montroni	Ore 14.30 Aula A
	Corso Monografico	Chirurgia vertebrale	Prof. F. Greco	Ore 14.30 Aula B
	Corso Monografico	Patologia renale e metabolismo calcio - fosforo (regolazione ormonale del metabolismo calcio-fosforo, insufficienza renale cronica, calcolosi renale)	Proff. P. Dessi Fulgheri, G. Muzzonigro, M. Boscaro	Ore 14.30 Aula G





AGENDA DELLO SPECIALIZZANDO

OTTOBRE

Data	Ora	Sede	Argomento	Docente	Scuola
3-ott	15.00	Facoltà-Aula I	L'evidenza in patologia vascolare	Prof. F. P. Albò, P. Dessì Fulgheri, C. Grilli Cicilioni ed altri	DS: AA, C, B, D, E, F, CC, DD, P, S, EE, V
4-ott	8.30/10.30	Neuroradiologia- Torrette	Casistica clinica-neuroradiologica	Prof. U. Salvolini, M. Scarpelli, L. Provinciali	DS: A; P; EE
10-ott	13.00/15.00	Facoltà - Auletta di Gastroenterologia	Ruolo dell'ossido nitrico nella patologia epatica	Prof. Han Moshage (Groningen, Olanda)	DS: Tutte
11-ott	13.00/15.00	Facoltà - Auletta di Gastroenterologia	Meccanismi molecolari della fibrosi epatica	Prof. Scott Friedman (New York, USA)	DS: Tutte
11-ott	8.30/10.30	Neuroradiologia - Torrette	Casistica clinica-neuroradiologica	Prof. U. Salvolini, M. Scarpelli, L. Provinciali	DS: A; P; EE
18-ott	8.30/10.30	Neuroradiologia- Torrette	Casistica clinica-neuroradiologica	Prof. U. Salvolini, M. Scarpelli, L. Provinciali	DS: A; P; EE
19-ott	13.00/15.00	Facoltà - Auletta di Gastroenterologia	Linee guida per la terapia dell'epatite cronica HCV-correlata	Prof.ssa M. Chiaramonte (L'Aquila)	DS: Tutte
25-ott	8.30/10.30	Neuroradiologia Torrette	Casistica clinica-neuroradiologica	Prof. U. Salvolini, M. Scarpelli, L. Provinciali	DS: A; P; EE
26-ott	13.00/15.00	Facoltà - Auletta di Gastroenterologia	Sindrome colestatica: linee guida secondo la Evidence Based Medicine	Prof. M. Angelico (Roma)	DS: Tutte

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

LETTERE DALLA FACOLTÀ
Bollettino della Facoltà
di Medicina e Chirurgia
dell'Università di Ancona
Anno IV - n. 10, Ottobre 2001
Aut. del Tribunale
di Ancona n.17/1998
sped. in a.p. art. 2 comma 20/C
legge 662/96 Filiale di Ancona

Direttore Responsabile
Giovanni Danieli

Direttore Editoriale
Tullio Manzoni

Comitato di Redazione
Lucia Giacchetti, Daniela Pianosi, Anna Maria
Provinciali, Giovanna Rossolini, Marta
Sabbatini, Marina Scarpelli, Daniela Venturini
Via Tronto 10 - 60020 Torrette di Ancona
Telefono 0712206046 - Fax 0712206049

Progetto Grafico
Stampa
Lirici Greci
Errebi srl Falconara