



MEDICINA E CHIRURGIA

Quaderni delle Conferenze Permanenti delle Facoltà di Medicina e Chirurgia

MEDICINA E CHIRURGIA

Quaderni delle Conferenze Permanenti
delle Facoltà di Medicina e Chirurgia

Direttore Editoriale, Luigi Frati

Comitato Editoriale

Andrea Lenzi, Gennaro Marino, Aldo Pinchera,
Giuliano Pizzini, Antonella Polimeni,
Luisa Saiani, Eugenio Gaudio

Redazione
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università Politecnica delle Marche
60020 Torrette di Ancona
Tel. 071 2206101 - Telefax 071 2206103
E-mail: g.danieli@univpm.it

Amministrazione e stampa, Errebi Grafiche Ripesi Falconara

Segretaria di Redazione, Daniela Pianosi

Direttore Responsabile, Giovanni Danieli

Sommario

- 2115 Presentazione, *Luigi Frati, Giovanni Danieli*
2116 Ricordo di Giovanni Federspil, *Cesare Scandellari*
- EDITORIAE
- 2118 La formazione alla ricerca in Medicina, *Riccardo Zucchi, Sabrina Luccarini*
- CONFERENZA PERMANENTE DEI PRESIDENTI DEI CLM IN MEDICINA E CHIRURGIA
- 2123 Il *Progress Test*. Considerazioni e speranze per il futuro delle Facoltà di Medicina italiane, *Alfred Tenore*
2131 *Mirroring* ed apprendimento, *Adriano Ferrari*
2137 Sulle attività didattiche professionalizzanti, *Luciano Vettore, Pietro Gallo, Massimo Casacchia, Fabrizio Consorti, Carlo Della Rocca, Giuseppe Familiari, Carlo Maganza, Carlo Adolfo Porro, Oliviero Riggio, Gianluca Vago, Rosa Valanzano, Italo Vantini ed altri componenti della Commissione per l'innovazione pedagogica della CPPCDLMMCh*
- 2143 Arti figurative e formazione in Medicina. Potenzialità e prospettive, *Giuseppe Familiari, Vincenzo Ziparo, Rosemarie Heyn, Michela Relucenti, Luciano De Biase, Pietro Gallo, Luigi Frati*
- 2151 Il feedback come strumento formativo. Potenzialità e applicazioni nel Corso di Laurea in Medicina, *Oliviero Riggio*
2155 La valutazione formativa nella formazione medica. Riflessioni ed esperienze, *Sonia Visioli, Lucia Zannini, Massimo Roncalli, Gianluca Vago*
- 2162 NOTIZIE DALCUN, *Mario Amore*
- 2163 APPUNTI DALLA CONFERENZA PERMANENTE DEI PRESIDENTI DEL CLM IN MEDICINA E CHIRURGIA, *Amos Casti*
- IRNERIO LUMEN IURIS
- 2164 Gli accordi tra Sanità e Università, *Paolo De Angelis, Sergio Stefoni*
2173 La responsabilità medica. Responsabilità del medico, responsabilità per omesso consenso informato e responsabilità della struttura sanitaria, *Natale Callipari*
- LIBRI
- 2175 Collana SIPeM di Pedagogia Medica. Presentazione, *Pietro Gallo, Luciano Vettore*



Nel Trecento, con il sorgere e lo svilupparsi delle Università, nacquero anche l'esigenza e la tradizione di conservare e tramandare la memoria dei grandi Maestri, che avevano illuminato la sede universitaria, conservandone le spoglie in tombe di elevata qualità artistica e nelle quali più spesso la figura del Dottore, circondato dai propri Allievi, appariva nell'atto di insegnare.

Alcuni pregevoli esemplari dell'architettura e della scultura accademica sono custoditi nel *Museo Civico Medievale di Bologna*; tra questi, riportato in copertina, il *Monumento funebre di Giovanni da Legnano* (m. 1383), opera dello scultore veneziano Pier Paolo dalle Masegne, che operò a Bologna negli ultimi anni del XIV secolo.

Le illustrazioni riprodotte nell'interno sono invece tratte dall'opera *Pedanii Dioscoridis de Materia medica Libri sex* (1544, collezione Prof. Italo D'Angelo, Ancona) spesso indicata come *Commentarii a Dioscoride*, di Pierandrea Mattioli, Medico e Naturalista (Siena 1500 - Trento 1577) che riunì e coordinò tutte le conoscenze di botanica medica del suo tempo, descrivendo cento nuove specie di piante.

Presentazione

Luigi Frati, Giovanni Danieli

Questo numero dei Quaderni viene distribuito in occasione della Conferenza congiunta Presidi di Facoltà - Presidenti CLM Medicina e Chirurgia - Presidenti e Vicepresidenti Commissioni Nazionali Professioni Sanitarie - in svolgimento a Portonovo di Ancona il 9, 10 ed 11 settembre. Vi sono stati tre motivi che hanno ispirato questo incontro, la necessità di definire strategie comuni per superare le criticità oggi esistenti nella didattica professionalizzante sia in ospedale che nel territorio; festeggiare i venticinque anni dalla costituzione, sempre a Portonovo, della Conferenza dei Presidenti dei CLM e tutti coloro che hanno contribuito a fare della stessa uno straordinario strumento di coordinamento nazionale; festeggiare infine Tullio Manzoni che lascia la Facoltà di Ancona dopo tredici anni di incisiva e produttiva presidenza.

Cesare Scandellari apre il fascicolo con un dovuto quanto doloroso ricordo di Giovanni Federspil, delle sue doti straordinarie di medico, ricercatore e docente, nonché di metodologo raffinato, custode e propugnatore dell'inserimento dei principi etici in medicina e della scientificità della pratica clinica.

Nell'editoriale, Zucchi e Luccarini presentano un'interessante iniziativa del CUN, intesa a stimolare nei giovani studenti la formazione alla ricerca: l'istituzione nel corso di laurea di un percorso formativo ad essa finalizzato ed il suo riconoscimento come momento valido per l'acquisizione, due anni dopo la laurea, del Dottorato di ricerca.

Alfred Tenore, pioniere del progetto *Progress Test*, riporta, dopo quattro anni dalla sua applicazione, i risultati conseguiti in termini di acquisizione da parte degli studenti ma anche di conservazione delle conoscenze apprese. Oltre che efficace strumento di verifica dell'apprendimento, il test si è rivelato indicatore delle criticità dell'insegnamento attuale e quindi stimolo per un significativo cambiamento.

Sempre in tema di apprendimento, un importante articolo di Adriano Ferrari propone una riflessione sui meccanismi dell'apprendimento alla luce dei più recenti progressi compiuti dalle neuroscienze. Esplorando i rapporti fra struttura e funzione, l'articolo chiarisce l'importanza del momento in cui viene proposta l'esperienza, l'influenza del contesto (fisico, psicologico, sociale, emozionale), ed il ruolo dei modelli, sia nel favorire la capacità di agire dell'individuo, sia nella costruzione della relazione con gli altri (comunicazione, empatia).

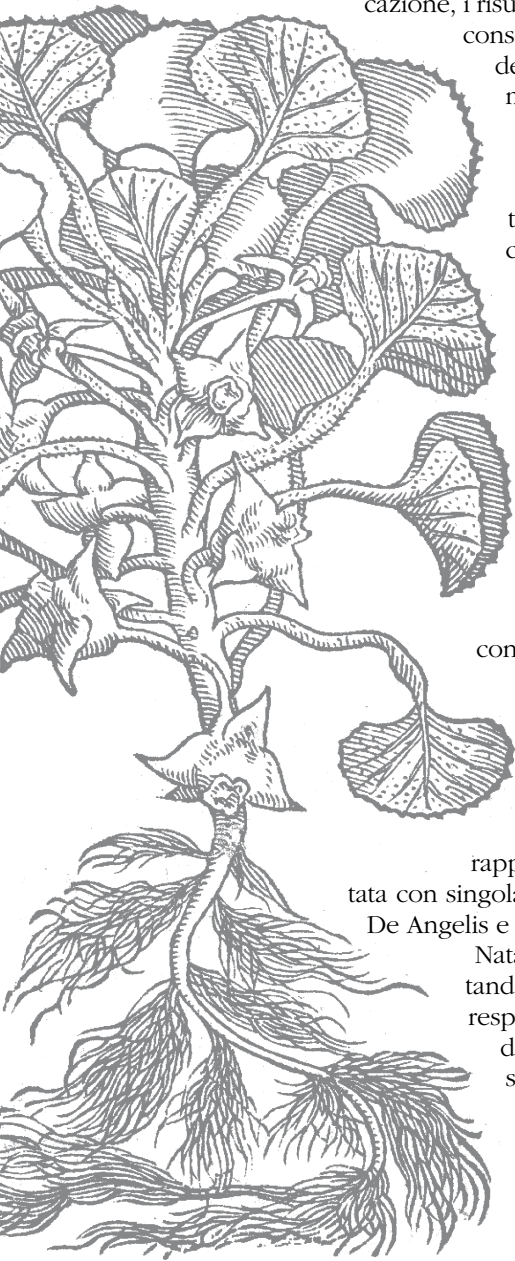
Largo alla pedagogia medica: con due encomiabili iniziative didattiche - una sull'attività didattica professionalizzante (Luciano Vettore et Al.), la seconda sulla valutazione formativa (Sonia Visioli et Al., Riggio) - il gruppo *Innovazione Metodologica* dei Presidenti di Medicina, coordinato da Pietro Gallo, ha cercato da una parte di definire, riuscendoci, tempi e modi dell'attività professionalizzante, dall'altra di diffondere il concetto di valutazione formativa - *feed back, briefing e debriefing, portfolio, learning contract* - che è integrazione di quella certificativa, ma di questa certamente più idonea per rendere consapevole il discente delle proprie lacune e conseguentemente avviarlo ad un più mirato apprendimento.

Sin dall'antichità l'arte ha guardato alla medicina; in un brillante documento, grazie a Giuseppe Familiari e Soci, la medicina guarda all'arte e ci si domanda se la stessa possa risultare utile per la formazione medica; gli argomenti addotti non lasciano dubbi sulla necessità di una formazione umanistica, e quindi anche artistica, dei futuri professionisti della Sanità.

La storia (e l'attualità) degli accordi, delle intese, volti a regolamentare i rapporti intercorrenti tra Università e Servizio Sanitario Regionale viene raccontata con singolare competenza e chiarezza, come in tanti altri pregevoli contributi, da Paolo De Angelis e dal suo Preside Sergio Stefoni.

Natale Callipari, avvocato illustre prestatò alla medicina, concede il bis presentandoci, dopo il saggio sul consenso informato, una pregevole messa a punto su responsabilità medica (per negligenza, imperizia ed imprudenza), responsabilità da omesso o non valido consenso informato, responsabilità della struttura sanitaria. Un articolo, come il precedente, da leggere con molta cura.

Chiudiamo con la consueta rubrica *Libri*, questa volta dedicata ad una collana di monografie sui principali aspetti pedagogici la cui conoscenza è utile per tutti i formatori, edita a cura della Società Italiana di Pedagogia Medica, presidente Pietro Gallo.



Ricordo di Giovanni Federspil

Cesare Scandellari (Padova)

Alle prime ore del 19 giugno 2010, terminava, dopo lunghe sofferenze affrontate con consapevole accettazione, la vita terrena del prof. Giovanni Federspil – Gianni per gli amici e i colleghi - Professore di Medicina Interna, Direttore della Terza Cattedra di Clinica Medica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Padova, personalità dotata di non comune ingegno e cultura, docente e ricercatore di considerevoli capacità.

Nato a Rovigo il 23 aprile 1938, si è laureato presso l'Università di Padova nel 1965 entrando poi subito a far parte della Scuola di Semeiotica Medica diretta dal prof. Mario Austoni, nell'ambito della quale ha percorso tutta la sua carriera universitaria. Fu per un breve periodo ricercatore presso il CNR ricoprendo l'incarico di Ricercatore qualificato, ritornando tuttavia presto, nell'ambito universitario. Nel 1972 è risultato vincitore di una *Bourse de Voyage* del Governo Belga per trascorrere un periodo di studio e di ricerca presso il Laboratorio dell'Università di Liegi, diretto dal prof. Pierre Lefebvre.

Tornato in Italia percorse rapidamente le prime tappe della carriera universitaria e nel 1983 venne nominato Professore Associato di Endocrinologia. Qualche anno più tardi, nel 1990, superò il concorso a Cattedra nell'ambito della Medicina Interna. Chiamato dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Padova, ha assunto nel 1992, al termine dello straordinario, ha assunto, come Professore ordinario di Medicina Interna, la direzione del Reparto di Terapia Medica. Nel 2003, fu chiamato, dalla medesima Facoltà, a dirigere la Clinica Medica 3 ed il relativo Reparto di degenza assolvendo la sua attività assistenziale con notevole ed apprezzata capacità tecnica, grande responsabilità e generosità.

Per molti anni è stato membro di Consiglio Direttivo della Società nazionale di Medicina Interna, nonché del Comitato Nazionale di Bioetica e nel 1993-94 è stato designato dal Ministro come membro della Commissione Unica del Farmaco.

È stato Socio dell'Accademia dei Concordi di Rovigo, dell'Accademia Galileiana di Scienze Lettere ed Arti di Padova, dell'Accademia Olimpica di Vicenza e dell'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, nonché socio di numerose Società scientifiche nazionali ed internazionali, facendo parte, per alcune di esse, dei rispettivi Consigli Direttivi.

Questa brillante carriera, testimonianza non solo del Suo valore come medico e come studioso, dimostra anche quanto la sua preparazione professionale e la sua cultura fossero stimolate nell'ambiente universitario, all'interno del quale non sempre sono agevoli gli avanzamenti di carriera. Il suo progredire non fu comunque il risultato solo di favorevoli o fortunate circostanze: rappresentò, infatti, il frutto, maturato con costanza e determinazione, del suo intenso operare, delle sue doti personali, della sua profonda preparazione culturale e professionale ampiamente e meritatamente riconosciute da parte sia nell'ambiente universitario locale sia da parte della comunità scientifica nazionale ed internazionale.

Raggiunto l'apice della sua carriera, Giovanni Federspil



ha a lungo rappresentato un importante e sicuro riferimento, sia nell'ambito del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche dell'Università di Padova (che egli aveva contribuito a fondare) sia nell'ambito della stessa Facoltà Medica padovana, adoperandosi attivamente, con saggezza e con avvedutezza, per il rinnovamento della Medicina in generale e per quello della Medicina Interna in particolare. A questi organi accademici, Egli ha sempre partecipato con molta determinazione e con acuta visione dei problemi, apportando sempre suggerimenti e contributi risolutivi equilibrati e fattivi.

Come ricercatore, Giovanni Federspil, si è occupato di svariati settori bio-medici. Durante i Suoi soggiorni a Liegi, nel laboratorio del prof. Lefebvre, iniziò ad interessarsi della fisiopatologia del glucagone e, di conseguenza, del metabolismo glicidico e della secrezione insulinica. Si dedicò poi, sulla scorta della competenza acquisita in queste ricerche, ad occuparsi delle sindromi ipoglicemiche spontanee dell'adulto e del bambino. Tornato in Italia, oltre che proseguire nei filoni di ricerca già intrapresi, si interessò anche ad altri metabolismi, ad esempio quello minerale e in particolare quello del calcio, al metabolismo lipidico che lo condusse ad affrontare, più recentemente, assieme al suo gruppo di ricerca, moderne e complesse problematiche relative alla fisiopatologia del tessuto adiposo, a ragione considerato un vero e proprio organo endocrino. In effetti,

l'endocrinologia, uno dei settori prediletti dalla Scuola del prof. Austoni, ha costituito anche per Gianni Federspil, il substrato dal quale Egli ha ripetutamente tratto ispirazioni ed approcci fecondi ed originali.

Tuttavia, Gianni Federspil non fu solo un bravo e rigoroso ricercatore. Nella Sua attività universitaria fanno altresì spicco le sue attitudini didattiche e soprattutto le sue capacità speculative. Le sue lezioni – sulla scia degli insegnamenti del nostro Maestro prof. Mario Austoni e, si può ben dire, anche sul modello di un altro grande clinico e metodologo del secolo scorso, Augusto Murri - hanno rappresentato sempre occasioni non solo di sapiente trasmissione delle conoscenze specifiche della Medicina, ma anche momenti di importanti ed approfondite analisi della natura e delle caratteristiche essenziali del sapere bio-medico, di discussione sui principi fondanti dell'essere medico, sui doveri e sui compiti del medico: il suo insegnamento era quindi non solo scuola di Medicina ma anche Scuola di deontologia, di bioetica e trasmissione continua di regole di vita. Pertanto, si può ben dire che Gianni Federspil fu realmente non solo un efficace didatta ma anche e soprattutto un Maestro, poiché, se docente è colui che trasmette nozioni ed informazioni, Maestro è colui che ne sa trasmettere anche il valore formativo. La consapevolezza della necessità di formare lo studente di Medicina non solo sul piano operativo ma anche su quello etico e formativo, indusse Gianni Federspil – tra i primi in Italia – ad istituire e a rendere operanti insegnamenti umanistici specifici per gli studenti di Medicina e Chirurgia, organizzando a Padova quei cicli di lezioni che si sarebbero poi strutturati nel corso di *Medical Humanities*: un'innovazione nell'ambito del Corso di Laurea di Medicina, imitato poi da molte altre Facoltà Mediche italiane, che spesso hanno fatto riferimento allo stesso Gianni Federspil, per l'organizzazione e la realizzazione di questo tipo di attività didattica.

A proposito della Sua lungimirante visione delle caratteristiche e delle compiti dei docenti universitari, mi sia permesso un breve cenno autobiografico. In una delle ultime conversazioni che ebbi con Lui quando era già degente nel letto che doveva purtroppo divenire il suo ultimo giaciglio, riandammo insieme con il ricordo al nostro primo incontro. Erano gli anni '60; Egli era prossimo alla laurea e, una sera, si presentò a me chiedendomi di poter divenire un mio allievo interno. L'incontro non si limitò a conoscere – come al solito, in questi casi – i motivi della sua scelta cui sarebbe seguito un generico "sta bene". La sua esposizione sui motivi della richiesta mi incuriosì a tal punto che l'incontro si protrasse per più ore (era sera e facemmo le ore piccole della notte). Ci imbarcammo infatti in una serrata discussione, non tanto su come pianificare l'eventuale nostra futura collaborazione, quanto sulla reciproca visione della professione medica.

Fin da allora Egli mi dichiarò il suo convincimento secondo cui la preparazione alla professione medica non deve essere solo questione di conoscenza delle nozioni specifiche della Medicina, quanto anche – e non marginalmente – studio dei principi che permettono di utilizzare razionalmente quelle conoscenze. Mi disse che aveva intenzione di approfondire in particolar modo questi aspetti della professione e questa era la ragione principale della scelta di un ambiente – l'Istituto di Semeiotica Medica - nel

quale aveva constatato che la Metodologia clinica veniva particolarmente valorizzata. Devo dire che io non ero molto convinto, poiché pensavo allora che il modo di fare il medico dipendesse essenzialmente – o in gran parte - dall'esperienza personale che ciascun medico si fa - come si suol dire - sul campo, e non tanto su principi teorici. Tuttavia mi accorsi che le mie ragioni non riuscivano a tener testa alle considerazioni di Federspil. Come ho detto, facemmo le ore piccole della notte, ciascuno cercando di far prevalere le proprie tesi. Non si raggiunse un accordo e rinviammo la discussione ad altra prossima occasione: fu così che iniziò quello scambio di opinioni e quel confronto di idee che sarebbero continuati tra noi, per più di un quarantennio. Ben presto, dovetti rendermi conto del singolare aspetto del nostro rapporto professionale: quello consistente nel fatto che Gianni Federspil venuto a me per essere un allievo finì per rivelarsi nei miei confronti – almeno sotto certi aspetti ed in forza della sua preparazione filosofica ed umanistica, molto superiore alla mia – un maestro, una guida autorevole nelle riflessioni sui principi deontologici ed etici della medicina.

In effetti, la figura e la personalità di Gianni Federspil si sono sempre distinte presso tutti coloro che ebbero la fortuna di frequentarlo – ancor più che per gli indubbi suoi meriti di clinico, di ricercatore e di docente – per la passione, la determinazione e la rigidità con cui egli metteva a frutto la sua cultura al fine di rendere la professione medica un agire basato su principi di cultura umanistica e di rigorosa razionalità. Gianni Federspil era, infatti, uomo di fermi ed elevati principi morali e concettuali, dai quali traeva ispirazione e ragione per ogni suo suggerimento, per ogni sua conclusione e soprattutto al fine di rendere la clinica capace di andare oltre la pura tecnologia. In conseguenza di questo suo atteggiamento di fondo venne talora considerato di carattere troppo rigido o, addirittura, intransigente. In realtà, ciò che alcuni consideravano intransigenza altro non era che il suo impegno ad essere per primo fedele alle medesime convinzioni che richiedeva a studenti e collaboratori. Talvolta, questo suo stile di vita attirò, anche su di lui, la medesima critica che a suo tempo era stata sollevata nei confronti di Augusto Murri, quella cioè di formare, con il suo insegnamento, non tanto bravi medici, quanto giovani dediti alla speculazione piuttosto che all'azione.

Ma anche per Gianni Federspil, come per Murri, la raccomandazione agli studenti di privilegiare sull'informazione l'abitudine alla riflessione e sui modi di fare medicina, non fu certo un atteggiamento di semplice opportunità o legato al desiderio di originalità: era l'espressione della sua convinzione sulla necessità di un continuo approfondimento culturale, che – partendo dal più ristretto ambito della metodologia – potesse aprire le menti degli studenti a correttamente pensare e all'agire di conseguenza.

Per tutti questi motivi, con Giovanni Federspil è scomparso un personaggio di spicco, che ha grandemente onorato la comunità universitaria sia di Padova che nazionale; una figura di profonda cultura e di altrettanto grande intelligenza. La Sua opera e la Sua personalità, rimarranno comunque un punto permanente di riferimento per tutti coloro che si propongono di rendere il sapere - e non solo quello medico - più ampio, più originale, più moderno e più prossimo alla complessa realtà della persona umana.

La formazione alla ricerca in Medicina

Riccardo Zucchi (Pisa), Sabrina Luccarini (La Sapienza Università di Roma)

I problemi dell'accesso alla ricerca medica

Nel sistema universitario italiano il percorso formativo che introduce alla ricerca medica presenta caratteristiche e problemi peculiari. Il titolo di studio concepito per abilitare all'ingresso nel mondo della ricerca è il Dottorato di Ricerca. Nella maggior parte degli ambiti disciplinari il Dottorato di Ricerca è preceduto da un percorso formativo di cinque anni (Corso di Laurea triennale e Corso di Laurea magistrale biennale) e già durante il Corso di Laurea magistrale vengono generalmente acquisite conoscenze e metodi che hanno specifica applicazione alla ricerca. Nel caso del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico la durata della formazione è di sei anni, anziché cinque, ma gli studi sono volti istituzionalmente alla formazione professionale e le tematiche relative alla ricerca vengono affrontate soltanto marginalmente. Inoltre la frequenza al Dottorato di Ricerca è incompatibile con la frequenza alle Scuole di Specializzazione che di fatto completa la formazione medica, in quanto il Diploma di Specializzazione è un requisito indispensabile per accedere alle posizioni professionali legate al Sistema Sanitario Nazionale. Queste considerazioni spiegano perché raramente i laureati in Medicina e Chirurgia decidano di frequentare un Dottorato di Ricerca e perché tale scelta sia quasi sempre tardiva.

Una indagine svolta nell'Università di Pisa nell'anno accademico 2008/09 mostrava come soltanto il 33% dei posti di Dottorato di Ricerca dell'area bio-medica fosse coperto da laureati in Medicina e Chirurgia (Fig. 1). Anche circoscrivendo l'analisi ai corsi di Dottorato nei quali il collegio dei docenti era composto in

prevalenza da docenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia (Fig. 2), soltanto il 51% degli iscritti erano laureati in Medicina e Chirurgia, mentre di contro nei rimanenti corsi di Dottorato ad impronta prevalentemente biologica la percentuale di laureati in Medicina e Chirurgia era dell'1% (Fig. 3). Analizzando poi la carriera dei dottorandi laureati in Medicina e Chirurgia (Fig. 4) risultava che il 98% di questi aveva già conseguito un Diploma di Specializzazione e che l'età mediana all'immatricolazione era di 31 anni, contro una mediana di 26.5 anni per gli altri dottorandi.

Questi dati mostrano come per i laureati in Medicina e Chirurgia l'ingresso istituzionale nel mondo della ricerca avviene con un ritardo di circa 5 anni rispetto ai laureati in altre discipline. Tale ritardo non consente di sfruttare adeguatamente il periodo potenzialmente più produttivo della carriera dei ricercatori, che è costituito come è noto dagli anni più giovanili. La situazione appare poi particolarmente critica per le discipline di base. Le difficoltà segnalate sopra e la "concorrenza" con i laureati nelle discipline biologiche determinano la progressiva riduzione del numero di laureati in Medicina e Chirurgia che intraprendono la carriera della ricerca scientifica nell'ambito delle scienze di base. Ciò comporta una progressiva riduzione del numero di docenti di formazione medica nei settori disciplinari non clinici. A titolo di esempio attualmente nella Facoltà di Medicina dell'Università di Pisa la percentuale di laureati in Medicina e Chirurgia fra i docenti dell'Area scientifica 05 (ovvero i settori scientifico-disciplinari "BIO") è pari al 65% fra i professori ordinari e scende al 37% fra i professori associati ed al 27% fra i ricercatori. Mentre la presenza

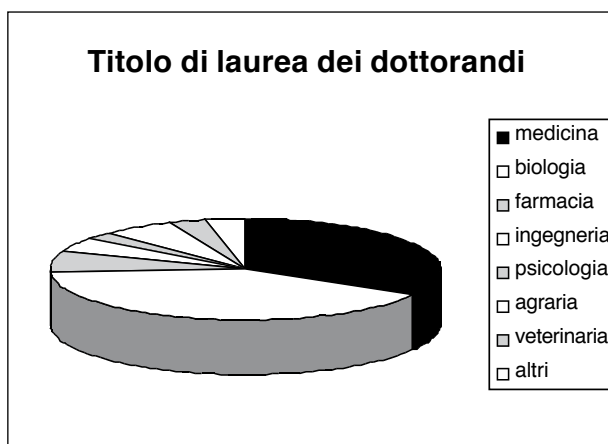


Fig. 1 - Dottorandi di ricerca dell'area biomedica. Università di Pisa (n=270).

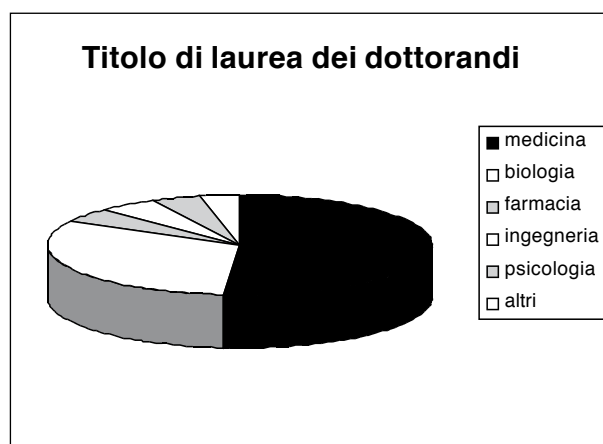


Fig. 2 - Dottorandi di ricerca dell'area medica. Università di Pisa (n=175).

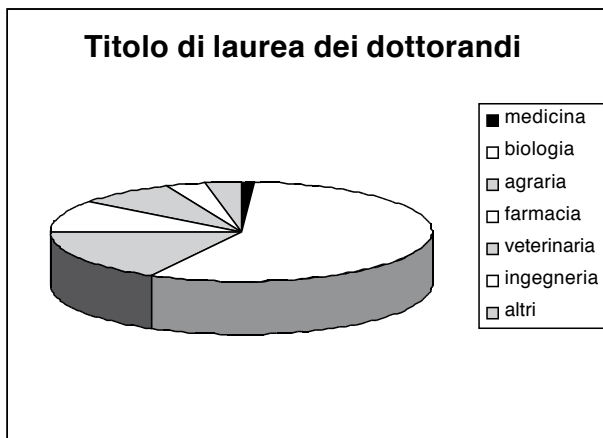


Fig. 3 - Dottorati di ricerca dell'area biologica. Università di Pisa (n=95).

di docenti con background diverso è certamente un fattore di arricchimento culturale, la prevedibile prossima scomparsa in questi settori scientifico-disciplinari di docenti laureati in Medicina e Chirurgia rischia di produrre una sostanziale scissione della medicina clinica dal contesto medico generale, e di compromettere l'unità e l'organicità delle Facoltà mediche.

Percorsi formativi finalizzati alla ricerca

La consapevolezza di questi problemi ha indotto diversi Atenei a sviluppare iniziative volte ad identificare precocemente vocazioni alla ricerca in campo medico e ad introdurre nei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia percorsi formativi specifici.

La prima iniziativa si è manifestata in un contesto del tutto particolare che è quello della Scuola Superiore S. Anna (SSSA) di Pisa. La SSSA ammette con un concorso nazionale studenti iscritti alle Facoltà di Medicina e Chirurgia, Agraria, Economia, Giurisprudenza, Ingegneria e Scienze Politiche, analogamente a quanto fa la Scuola Normale Superiore per studenti iscritti alle Facoltà di Lettere e Filosofia e di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Gli allievi sono tenuti a frequentare i relativi corsi di studio dell'Università di Pisa ed acquisiscono in parallelo una formazione di eccellenza gestita dalla SSSA. A partire almeno dal 1989 fra le attività degli allievi del settore di Medicina e Chirurgia è prevista una specifica formazione alla ricerca, svolta in collaborazione con Dipartimenti dell'Università di Pisa e di altri Enti di ricerca. Il numero degli allievi del settore di Medicina e Chirurgia della SSSA è limitato a 8-10 per anno, ma recentemente la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Pisa ha deliberato l'attivazione di un proprio autonomo percorso di eccellenza per introdurre alla ricerca medica, che è aperto a tutti gli studenti del Corso di Laurea.

Un percorso di eccellenza con analoghe finalità è stato istituito dal 2008 presso le due Facoltà di

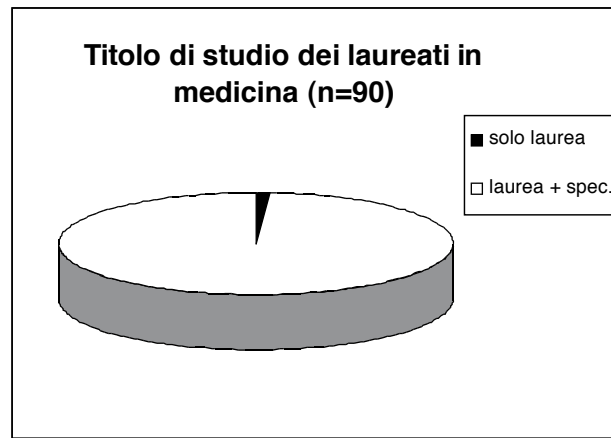


Fig. 4 - Dottorati di ricerca dell'area medica. Università di Pisa (n=175).

Medicina e Chirurgia dell'Università "La Sapienza" di Roma e verrà concluso entro questo anno accademico dalla prima generazione di studenti. Altri percorsi formativi progettati per introdurre alla ricerca sono in fase di attivazione, con diverse denominazioni, presso le Università di Genova, Novara, Padova e Torino.

Tutte queste esperienze condividono alcune caratteristiche (Tab. 1):

- il percorso formativo è aggiuntivo rispetto alle attività curriculari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, ovvero attribuisce crediti aggiuntivi rispetto ai 360 CFU previsti dall'ordinamento del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico;

- le attività didattiche hanno uno spiccato carattere pratico-applicativo e prevedono sia internati elettivi che l'impostazione e lo sviluppo di un progetto di ricerca;

- l'accesso al percorso formativo è a numero chiuso, secondo criteri di merito definiti dai singoli Corsi di Laurea. Il numero massimo di posti disponibili è generalmente pari al 10% degli studenti del Corso di Laurea;

- per permanere nel percorso formativo è necessario svolgere le specifiche attività previste e soddisfare ulteriori requisiti di merito, che consistono generalmente nell'essere in pari con gli esami curriculari mantenendo una media non inferiore a 27/30.

L'elemento di maggior disomogeneità fra le diverse sedi è la scansione temporale del percorso formativo, che in alcuni Atenei parte già dal primo anno, mentre in altri ha inizio nel secondo, terzo o quarto anno di corso.

Rapporti con il Dottorato di Ricerca e progetto "MD/PhD"

L'esperienza già acquisita nelle sedi di Pisa e Roma suggerisce che un numero significativo di studenti di Medicina mostra un vivo interesse per la ricerca.

Caratteristica dei percorsi di eccellenza già attivati o in fase di attivazione

	Numero chiuso	Numerosità massima	Anno di inizio	Carico didattico	Media richiesta	Altri requisiti
Genova	Si	10% degli iscritti	3°-4°	450 ore	27	In pari con gli esami
Novara	Si	5	4°	60 CFU	26	90% dei CFU curriculari
Padova	Si	10	1°	60 CFU	27	In pari con gli esami
Pisa ⁽¹⁾	Si	10% degli iscritti	1°-3°	60 CFU	27	In pari con gli esami
Roma "La Sapienza" ⁽²⁾	Si	40	4°	200 ore annue	27	In pari con gli esami
Torino ⁽³⁾	Si	20	2°	60 CFU	27	In pari con gli esami

(1) Le caratteristiche riportate si riferiscono al percorso di eccellenza disponibile a tutti gli studenti del CdL. Gli studenti della SSSA seguono un percorso più complesso che non è descritto nel testo.

(2) Percorsi di eccellenza con le stesse caratteristiche sono attivati sia presso la I che presso la II Facoltà (30 posti e 10 posti rispettivamente).

(3) Si tratta di un percorso interfacoltà fra la Facoltà di di Torino e quella di Orbassano "S. Luigi Gonzaga" (10 posti ciascuna)

Tab. 1 - Caratteristica dei percorsi di eccellenza già attivati o in fase di attivazione

Perché queste vocazioni possano essere pienamente valorizzate appare però necessario che la formazione pre-laurea venga integrata organicamente con il Dottorato di Ricerca. Negli USA ed in alcuni paesi europei la formazione alla ricerca in ambito medico si avvale di un percorso formativo particolare, denominato "MD/PhD". Vi sono molte varianti, ma il concetto generale è quello di coniugare la formazione professionale con uno specifico addestramento alla ricerca scientifica in un ciclo di studi che ha generalmente la durata di 8 anni e conferisce congiuntamente il titolo di dottore in medicina (MD) e quello di dottore di ricerca (PhD). Negli USA l' MD/PhD è considerato un titolo prestigioso che consente un accesso preferenziale al mondo della ricerca e comporta una maggior probabilità di ottenere finanziamenti da parte delle grandi istituzioni scientifiche pubbliche e private.

Nel nostro paese l'organizzazione dell'istruzione universitaria non è compatibile con un percorso di questo tipo, ma da tempo la Conferenza permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia si è chiesta se sia possibile valorizzare le esperienze descritte nel paragrafo precedente ai fini del Dottorato di Ricerca. L'idea generale è quella di istituire Dottorati di Ricerca in Medicina e Chirurgia, nei quali possano essere riconosciuti i crediti acquisiti nei percorsi di eccellenza istituiti nel contesto del Corso di Laurea magistrale, consentendo di ottenere il titolo di Dottore di Ricerca dopo due anni di corso. Questa proposta mira a consentire di completare il progetto di ricerca già impostato ed avviato durante il Corso di Laurea, fornendo al contempo un titolo spendibile per l'accesso al mondo della ricerca. Il suo scopo finale è identificare alcuni studenti particolarmente motivati che facciano immediatamente seguire il Dottorato di Ricerca alla Laurea in Medicina e Chirurgia, completando così la loro formazione alla ricerca in 8 anni (6 anni di Corso di Laurea magistrale a ciclo unico + 2 anni di Dottorato di Ricerca in

Medicina e Chirurgia), analogamente a quanto accade per tutti gli altri settori scientifici (3 anni di Corso di Laurea + 2 anni di Corso di Laurea magistrale + 3 anni di Dottorato di Ricerca).

La proposta potrebbe essere particolarmente utile per reclutare ricercatori medici impegnati nelle scienze di base, una categoria che come descritto in precedenza appare in via di estinzione. Nei settori clinici è peraltro prevedibile che la grande maggioranza degli studenti preferisca far seguire alla Laurea una Specializzazione, e che vocazioni alla ricerca possano emergere mentre viene frequentata una Scuola di Specializzazione. La Conferenza permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia ha quindi proposto che percorsi di eccellenza per la formazione alla ricerca possano essere attivati anche nel contesto delle Scuole di Specializzazione dell'area medica, con caratteristiche analoghe a quelle descritte per il Corso di Laurea, e che possano essere valorizzate allo stesso modo ai fini del Dottorato di Ricerca.

Aspetti normativi e documento del CUN

La proposta sopra illustrata non appare in contrasto con la normativa vigente. Se il D.M. 30 aprile 1999 n. 224 stabilisce che "I corsi di dottorato hanno durata non inferiore a tre anni" (art. 6, comma 1), la legge 3 luglio 1998 n. 210 ribadisce lo spazio concesso all'autonomia universitaria specificando che "Le università, con proprio regolamento, disciplinano l'istituzione dei corsi di dottorato, le modalità di accesso e di conseguimento del titolo, gli obiettivi formativi ed il relativo programma di studi, la durata (...) in conformità ai criteri generali e ai requisiti di idoneità delle sedi determinati con decreto del Ministro" (art. 4, comma 2).

D'altra parte il D.M. 22 ottobre 2004 n. 270 inserisce organicamente il Dottorato di Ricerca nel contesto della formazione universitaria, suggerendone

implicitamente la strutturazione in crediti formativi e specifica che “Le università possono riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati, le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l’università abbia concorso” (art. 5, comma 7).

La possibilità di riconoscere attività formative è ribadita e definita nel limite massimo di 60 CFU dal decreto-legge 3 ottobre 2006 n. 262: “Le università disciplinano nel proprio regolamento didattico le conoscenze e le abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario da riconoscere quali crediti formativi. In ogni caso, il numero di tali crediti non può essere superiore a sessanta” (art. 37, comma 2).

Sulla base di questo contesto normativo, le considerazioni svolte nei paragrafi precedenti sono state recepite in un documento del Consiglio Universitario Nazionale (CUN) del 2 dicembre 2009, attualmente sottoposto alla valutazione del Ministro, che viene riprodotto di seguito.

“Al fine di incrementare il reclutamento di giovani dedicati alla ricerca scientifica in area sanitaria e di individuare precocemente le vocazioni alla ricerca scientifica in tale settore strategico in relazione alla durata triennale dei corsi di Laurea Magistrale in Medicina Chirurgia ed Odontoiatria e protesi dentaria ed alla presenza di Scuole di specializzazione post LM della durata di cinque o sei anni, sono concesse, alle Università che ne facciano richiesta le seguenti opzioni:

- la costituzione all’interno dei corsi di Laurea Magistrale in Medicina Chirurgia ed Odontoiatria e protesi dentaria (di cui al DM 16 marzo 2007) di percorsi di eccellenza pari a 60 CFU, da svolgere durante il secondo triennio del corso di Laurea Magistrale, aggiuntivi rispetto ai 180 previsti in tale secondo triennio, dedicati alla preparazione di un progetto scientifico di tipo dottorale; tale percorso dovrà essere aggiuntivo e non sostitutivo della normale frequenza prevista per le attività caratterizzanti e professionalizzanti a frequenza obbligatoria previste nel triennio. Gli studenti inseriti in tale percorso non potranno comunque superare il 10% degli iscritti a ciascun anno di corso. Tali studenti saranno reclutati secondo criteri di merito stabiliti dagli Atenei su proposta del Consiglio di Corso. Al termine del Corso di Laurea Magistrale lo studente otterrà comunque il diploma in Medicina Chirurgia o in Odontoiatria e protesi dentaria e previa valutazione dell’attività svolta, una attestazione del percorso di eccellenza svolto. Le Università che stabiliscono

tali percorsi si impegnano a predisporre corsi di Dottorato, svolti all’interno delle strutture proprie o in convenzione, denominati Dottorati di ricerca in Medicina e in Odontoiatria nel quale gli studenti che abbiano completato con successo il percorso di eccellenza potranno completare il progetto scientifico ottenendo, previa verifica annuale dopo il primo anno e Tesi di Dottorato al termine del secondo anno di corso il titolo di Dottore di ricerca in Medicina o in Odontoiatria.

- la costituzione all’interno delle Scuole di Specializzazione di Area sanitaria (di cui al DM 1 agosto 2005) di percorsi di eccellenza pari a 60 CFU da svolgere parallelamente al corso, aggiuntivi rispetto ai 300 o 360 CFU previsti nei corsi di specializzazione quinquennali od esennali, dedicati alla preparazione di un progetto scientifico di tipo dottorale; tale percorso dovrà essere aggiuntivo e non sostitutivo della normale frequenza prevista per le attività di base, caratterizzanti e professionalizzanti obbligatori previste nel corso di specializzazione e non comporteranno alcuna retribuzione aggiuntiva rispetto al contratto di formazione previsto dalla normativa vigente. Gli specializzandi inseriti in tale percorso non potranno comunque superare il 25% degli iscritti a ciascun anno di corso. Tali studenti saranno reclutati secondo criteri di merito stabiliti dagli Atenei su proposta del Consiglio di Corso. Al termine del Corso di Specializzazione lo specializzando otterrà comunque il diploma di specializzazione derivante dal corso e previa valutazione dell’attività svolta, una attestazione del percorso di eccellenza scientifica svolto. Le Università che stabiliscono tali percorsi si impegnano a predisporre corsi di Dottorato, svolti all’interno delle strutture proprie o in convenzione, in ciascuna delle Aree di pertinenza delle Scuole di specializzazione in cui il percorso è attivo. In tali Dottorati gli specialisti che abbiano completato con successo il percorso di eccellenza potranno completare il proprio progetto scientifico ottenendo, previa verifica annuale dopo il primo anno e Tesi di Dottorato al termine del secondo anno di corso il titolo di Dottore di ricerca nel settore e con la denominazione della tipologia della Scuola di Specializzazione”.

Conclusioni

In conclusione identificare precocemente vocazioni alla ricerca in ambito medico deve costituire un obiettivo prioritario del nostro sistema formativo. Le peculiari caratteristiche della formazione medica, che si realizza attraverso un Corso di Laurea magistrale di sei anni con piano di studi fisso, suggeriscono la necessità di implementare strumenti specifici, quali l’istituzione nel Corso di Laurea di un percorso formativo aggiuntivo finalizzato alla ricerca, che possa

essere valorizzato ai fini del Dottorato di Ricerca, recuperando nel nostro ordinamento universitario lo spirito dei corsi MD/PhD, che si sono rivelati particolarmente efficaci in altri paesi all'avanguardia nei settori della formazione e della ricerca. Questi elementi sono stati recentemente formalizzati in un documento del CUN che ha ricevuto il sostegno esplicito sia della Conferenza permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia che della Conferenza permanente dei Presidi delle Facoltà di Medicina e Chirurgia.

In questa fase appare opportuno che i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia procedano ad istituire percorsi di eccellenza conformandosi a criteri definiti a livello nazionale. Un esame della Tabella 1 suggerisce che sia piuttosto semplice concordare il numero di accessi (orientativamente il 10% degli studenti del Corso di Laurea), la consistenza del percorso formativo (60 CFU) ed i requisiti per la permanenza del percorso (media del 27 negli esami curriculari). Una ulteriore riflessione è richiesta invece per armonizzare la durata dei percorsi di eccellenza e stabilire adeguati standard di qualità.

Riguardo al primo punto, appare chiaro che il percorso debba svilupparsi prevalentemente nel secondo triennio, ma un inizio anticipato può essere utile soprattutto per consentire un maggior coinvolgimento delle discipline pre-cliniche. Sembra ragionevole

comunque attendere almeno la fine del primo anno, se non del primo biennio, per consentire agli studenti di acquisire una adeguata preparazione di base e per avere gli strumenti per operare una selezione degli studenti sulla base del loro profitto nelle attività curriculari.

Riguardo agli standard di qualità è necessario identificare strumenti condivisi per garantire il livello della formazione. Una delle proposte presentate prevede che ogni studente sia seguito da uno o più tutors che si assumano la responsabilità di attestare i suoi progressi nel percorso formativo. Un'altra proposta richiede che l'attività del percorso di eccellenza si concretizzi in almeno una pubblicazione su rivista scientifica internazionale di qualità, alla quale lo studente abbia recato un contributo sostanziale.

In ogni caso sviluppare una via originale per avviare alla ricerca in ambito medico costituisce un obiettivo che merita l'impegno e la collaborazione costante del corpo docente delle Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Ringraziamenti

Si ringraziano per il contributo di idee e di materiale statistico il Prof. Fabio Recchia (SSSA), la Dr.ssa Chiara Busnelli (SSSA) e la Dr.ssa Licia Del Corso (Università di Pisa).



Il Progress Test

Considerazioni e speranze per il futuro delle Facoltà di Medicina italiane

Alfred Tenore (Udine)

Introduzione

Oggi appare sempre più evidente che la formazione dei medici non ha tenuto il passo con l'evoluzione dei sistemi sanitari. Questo riconoscimento da parte di molte facoltà di medicina nel mondo ha spinto le stesse ad attuare riforme nell'educazione medica che possono essere considerate radicali rispetto al passato. Un importante aspetto di queste riforme – ed alcuni direbbero l'aspetto più importante ed il più difficile da cambiare – è la valutazione degli studenti. In un recente articolo che riguarda i cambiamenti nel metodo di valutazione degli studenti implementata in otto facoltà di medicina che hanno partecipato al progetto della Robert Wood Foundation intitolato *Preparing Physicians for the Future: Program in Medical Education*, Mennin e Kalishman¹ fanno riferimento ad una storia lunga 30 anni nei quali si è cercato di revisionare le tecniche per la valutazione degli studenti. Questi autori concludono che la valutazione, per sua propria natura, evoca problemi di *governance*, controllo e potere e per tali ragioni è resistente a cambiamenti. Allo stesso tempo essi enfatizzano l'importanza singolare della valutazione nel determinare il successo o fallimento nei tentativi delle riforme curriculari.

Poiché in medicina, come in altri campi di studio, la "conoscenza" ha un ruolo centrale nella determinazione della competenza professionale^{2,3} è essenziale che qualunque sistema di valutazione degli studenti includa misure sull'acquisizione di conoscenze che siano attendibili ed accurate. Un sistema di esami può essere considerato come un insieme di regole (stimoli comportamentali) ai quali gli studenti strategicamente rispondono per ottimizzare al massimo le loro possibilità di successo. Per tale ragione si è sempre ritenuto importante riconoscere la forte influenza che la valutazione può potenzialmente avere sull'ambiente di apprendimento⁴ (*assessment drives learning*).

Tuttavia, la sfida ad una riforma curriculare significativa è quella di rompere il rapporto vincolante tra esame ed apprendimento, cioè, di istituire una valutazione dell'acquisizione di conoscenze valida, ricorrente e significativa e allo stesso tempo evitare che il sistema di valutazione diventi la forza che spinge gli studenti ed indirizza il corso della loro vita quotidiana. Negli anni 1970, l'Università di Missouri a Kansas City, USA^{5,6} e l'Università di Limburg a Maastricht, Olanda⁷ indipendentemente crearono un metodo di valutazione longitudinale (*progress testing*) come approccio a questo problema. Più recentemente, l'Università di McMaster, in Canada⁸ ha incorporato il *progress testing* nel suo curriculum medico. Benché

tutte e tre le istituzioni differiscano per ciò che riguarda la specificità del tipo di esame adottato, tutte e tre i sistemi hanno le seguenti caratteristiche essenziali: (a) l'esame è così comprensivo che è virtualmente impossibile per lo studente prepararsi per l'esame, e (b) la valutazione è basata sulla *performance* in seguito a vari esami e non sul risultato (superamento o bocciatura) di un singolo esame. Il "progress test" è un metodo per valutare l'acquisizione e ritenzione, tempo-dipendente, delle conoscenze in relazione agli scopi ed obiettivi del curriculum formativo globale, non del singolo corso. In altre parole un metodo per valutare la quantità di conoscenze accumulate dagli studenti, rispetto al dominio di conoscenze richieste di un "prodotto finito" cioè il laureato ideale di un programma di formazione.

Materiali e Metodi

Il 18 Novembre 2009 si è concluso il quarto *Progress Test* (PT) consecutivo annuale. L'esame è stato offerto a tutte le Facoltà di Medicina italiane alle quali è stato chiesto di somministrarlo al maggior numero di anni di corso possibile. L'esame è stato eseguito dagli studenti su base volontaria offrendo loro tipi di incentivi diversi, da facoltà a facoltà.

Il PT è un esame che praticamente copre tutte le discipline mediche e chirurgiche nonché le relative discipline di base che servono a meglio comprendere i fenomeni medici che il medico in formazione deve acquisire.

L'esame è composto di 300 domande a scelta multipla dove solo una risposta su 5 è corretta. Le prime 150 domande coprono le scienze di base e sono somministrate in 3 ore nel corso della mattina del giorno dell'esame. Le successive 150 domande, somministrate nel pomeriggio, coprono le scienze cliniche. Le discipline che compongono le prime 150 domande sono (a) morfologia/biologia, (b) fisiologia, (c) biochimica, biologia molecolare e genetica, (d) microbiologia ed immunologia, (e) patologia generale e fisiopatologia, (f) farmacologia, (g) scienza del comportamento. Le discipline che compongono le successive 150 domande sono (a) ostetricia e ginecologia, (b) pediatria, (c) medicina interna e specialità mediche, (d) chirurgia generale e specialità chirurgiche, (e) medicina preventiva e (f) patologia. Il PT come tale viene somministrato ugualmente a tutti gli studenti del 1° al 6° anno. Poiché l'esame, fino ad ora, è stato sempre eseguito a metà novembre, gli studenti del 1° anno rispondono alle domande in base a due criteri: (a) le conoscenze/informazioni che hanno portato con sé dalle scuole superiori, e (b) l'elemento di "indovinare" che si auspica venga eseguito in base ad un minimo grado di riflessione. Poiché sono considerate solo le risposte corrette senza penalizzazione per le risposte sbagliate, gli studenti del 1° anno rappresentano quello che potrebbe essere definito come *back-ground noise* (rumore di fondo), cioè come risponderebbe una persona

non del campo aggrappandosi all'elemento "indovinare". La somministrazione del PT agli studenti degli anni successivi al primo, in realtà riflette informazioni acquisite l'anno precedente, così l'esame somministrato agli studenti del secondo anno, riflette quello che hanno acquisito durante il primo anno, quelli del 3° anno, riflettono informazioni acquisite nei primi 2 anni e così via fino agli studenti del sesto anno nei quali riflette la loro formazione nei 5 anni precedenti. Da questo si deduce che non abbiamo informazioni sul completamento di tutti e sei gli anni di formazione.

Le informazioni che sono state raccolte includono (1) il grado di partecipazione (il numero di Corsi di Laurea coinvolti, gli anni di corso interessati nei vari anni in cui l'esame è stato offerto ed il numero di studenti che hanno partecipato), (2) i risultati globali, progressivi, per ciascuno dei 6 anni di corso sia per le scienze di base che per le scienze cliniche, e (3) l'andamento dei risultati delle discipline individuali dal primo al sesto anno di corso, sia per le scienze di base che per le scienze cliniche.

Tutti i dati riportati rappresentano le medie (con deviazioni standard) dei 4 esami sin d'ora effettuati.

lo hanno somministrato anche ad altri anni. Nel 2009 la percentuale degli anni di corso coinvolti (considerando tutti i 45 Corsi di Laurea), è stata compresa tra un minimo di 49% (al 5° anno) ad un massimo di 69% (al 3° anno) con una media di coinvolgimento del 58%. Benché si sia registrata una diminuzione sia del numero di Corsi di Laurea che del numero di studenti (tabella 3) che hanno partecipato nel 2009, il numero di anni di corso coinvolti è rimasto pressoché lo stesso nel 2009 (159) rispetto al 2008 (160) per cui si registra un aumento relativo della percentuale dei numeri di anni di corso che hanno partecipato nel 2009 (71%) rispetto al 2008 (65%).

c) *Numero assoluto degli studenti:* La tabella 3 indica il numero di studenti che hanno sostenuto l'esame in ciascun anno di corso nei 4 anni in cui è stato eseguito il PT. Un totale di 13257 studenti, rappresentanti

Risultati e Discussione

1) **PARTECIPAZIONE** Per quanto riguarda la partecipazione ai 4 progress test, possiamo distinguere quattro componenti: a) Corsi di Laurea (CdL), b) anni di corso, (c) numero assoluto di studenti, e d) percentuale di studenti che hanno sostenuto l'esame rispetto al numero totale di studenti che avrebbero potuto sostenere l'esame.

a) *Corsi di Laurea:* La tabella 1 indica la progressione nel numero (e percentuale) dei Corsi di Laurea che hanno partecipato al PT. Dei 47 Corsi di Laurea in Medicina in Italia, tutti hanno partecipato almeno una volta nei 4 anni in cui l'esame è stato offerto tranne quelli di Ancona, Pavia, Siena e Varese e le due neo facoltà di Salerno e del Molise. Dopo un incremento progressivo del numero di Corsi di Laurea che hanno partecipato al PT, arrivando al 91% nel 2008, si è registrato un calo di circa 10% nel 2009 (37 dei 45 CdL pari all'82%). Inoltre, nel 2009 sono stati persi 4 CdL oltre ai 4 che non hanno mai partecipato.

b) *Anni di Corso:* La tabella 2 indica gli anni di corso che sono stati coinvolti nel PT. Il primo anno in cui l'esame è stato eseguito era considerato una "prova" e fu deciso di utilizzare solo il 4° anno di corso. 23 dei 25 Corsi di Laurea che avevano aderito avevano somministrato l'esame al 4° anno mentre alcuni

Corsi di Laurea che hanno Partecipato al PROGRESS TEST

	Anno di partecipazione			
	2006	2007	2008	2009
N° di Corsi di Laurea Partecipanti	25	37	41	37
% di Corsi di Laurea Partecipanti	55 %	82 %	91 %	82 %

Tab. 1. - Dati sulla partecipazione al Progress Test nei 4 anni in cui è stato somministrato. I dati sono basati su un totale di 45 Corsi di Laurea escludendo le neo-facoltà di Salerno e Molise.

Anno di Corso	Numero dei Corsi di Laurea Partecipanti/anno di Corso				Dati del 2009 rispetto	
	2006	2007	2008	2009	⁽¹⁾ ai 45 CdL (%)	⁽²⁾ ai dati del 2008 (Δ %)
1° anno	5	23	29	24	53 %	- 17 %
2° anno	0	10	28	28	62 %	0 %
3° anno	0	8	25	31	69 %	+ 24 %
4° anno	23	27	24	28	62 %	+ 17 %
5° anno	1	29	27	22	49 %	- 19 %
6° anno	7	8	27	26	58 %	- 4 %
Totale N° anni di corso	36	105	160	159		
N° di CdL partecipanti	24	37	41	37		
% di anni partecipanti Rispetto al N° di CdL	25%	47%	65%	71%		

Tab. 2 - Numero di Corsi di Laurea che hanno fatto sostenere l'esame ai relativi anni di corso. (1) rappresenta la percentuale, per ciascun anno di corso, rispetto al totale numero di anni di corso dei 45 Corsi di Laurea che teoricamente potevano essere coinvolti con il PT nel 2009. (2) rappresenta la percentuale di aumento (+) o diminuzione (-) dei vari anni di corso rispetto ai dati del 2008.

Anno di Corso	Numero degli Studenti che hanno partecipato				⁽²⁾ Δ (%) 2009 vs 2008
	2006	2007	2008	2009	
1° anno	879	2504	4353	3366	- 23 %
2° anno	0	1068	2871	2972	+ 3 %
3° anno	0	516	2592	2621	+ 1 %
4° anno	2271	1927	1728	2087	+ 21 %
5° anno	80	1574	1664	1067	- 36 %
6° anno	266	341	1594	1144	- 28 %
Totale di studenti che hanno partecipato	3496	7930	14802	13257	- 10 %
⁽¹⁾ N° totale di studenti che avrebbero potuto sostenere l'esame	6068	15851	30730	28961	
% di studenti che hanno sostenuto l'esame	57,6%	50,0%	48,2%	45,7%	

Tab. 3 - Numero di studenti che hanno sostenuto il PT nei relativi anni di corso con i totali riportati in fondo ad ogni anno accademico.

(1) rappresenta il numero totale degli studenti appartenenti (iscritti) agli anni di corso individuati per partecipare all'esame. (2) rappresenta la percentuale di aumento (+) o diminuzione (-) nel numero di studenti dei singoli anni di corso rispetto ai dati del 2008

di 37 dei 45 CdL, hanno sostenuto l'esame nel 2009. Questo rappresenta un calo del 10% rispetto ai 14802 studenti dell'anno 2008. Rispetto ai dati del 2008, si è verificato una forte diminuzione degli studenti che hanno partecipato al 1° (-23%) al 5° (-36%) ed al 6° (-28%) anno, mentre il quarto anno ha visto un incremento significativo (+23%).

d) *Percentuale di Studenti*: Nella tabella 3 si nota anche che negli ultimi 3 anni (2007-09), poco meno del 50% degli studenti ha sostenuto l'esame rispetto al numero totale di studenti iscritti ai vari anni di corso che sono stati coinvolti nel PT. Tuttavia la figura 1 indica che purtroppo questa media di circa il 50% non è reale. Tale figura mostra la percentuale di studenti

primi 3 anni c'è stato un calo del 10,4% registrato nel 2009;

- la percentuale di studenti che ha sostenuto l'esame rispetto al numero potenziale, ha mostrato una continua e progressiva diminuzione nel corso dei 4 anni con un calo di circa 2,5% tra il 2008 ed il 2009;

- è evidente un calo progressivo di coinvolgimento studentesco negli anni in cui era più importante conoscere l'andamento della formazione degli studenti. Si è registrato un calo di circa il 50% di interesse degli studenti del 6° anno rispetto a quelli del 1° anno con una perdita di circa 10%/anno. Inoltre un ulteriore calo del 10% nel coinvolgimento degli studenti del 6° anno si è avuto nel 2009 rispetto al 2008.

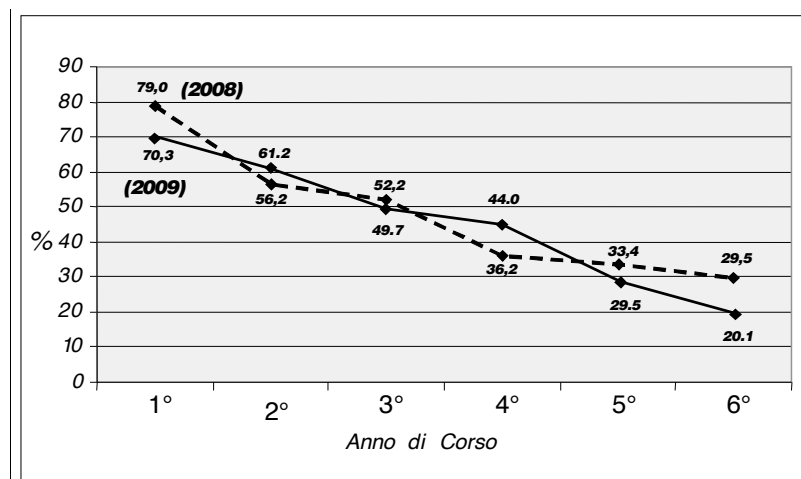


Fig. 1 - Confronto della percentuale di studenti che hanno sostenuto l'esame rispetto al numero totale di studenti iscritti per ciascun anno di corso, negli anni 2008(- - -) e 2009(—).

che negli ultimi due anni (2008 e 2009) hanno sostenuto il PT nei vari anni di corso rispetto al numero totale di studenti iscritti ai relativi anni. Come si può apprezzare, il numero di studenti che ha partecipato nei vari anni di corso è andato progressivamente diminuendo fino ad arrivare a solo il 20% al 6° anno. Inoltre si nota un calo di circa 10% al 6° anno confrontando i dati del 2009 con quelli del 2008.

A questo punto potremmo fare le prime osservazioni e trarre le possibili conclusioni:

- dopo un progressivo aumento nella partecipazione dei CdL nei primi 3 anni, c'è stato un calo di circa il 10% (4 CdL non hanno mai partecipato, ma si sono persi altri 4 tra il 2008 e 2009);

- dopo un progressivo aumento nel numero di studenti nel corso dei

primi 3 anni c'è stato un calo del 10,4% registrato nel 2009;

- la percentuale di studenti che ha sostenuto l'esame rispetto al numero potenziale, ha mostrato una continua e progressiva diminuzione nel corso dei 4 anni con un calo di circa 2,5% tra il 2008 ed il 2009;

- è evidente un calo progressivo di coinvolgimento studentesco negli anni in cui era più importante conoscere l'andamento della formazione degli studenti. Si è registrato un calo di circa il 50% di interesse degli studenti del 6° anno rispetto a quelli del 1° anno con una perdita di circa 10%/anno. Inoltre un ulteriore calo del 10% nel coinvolgimento degli studenti del 6° anno si è avuto nel 2009 rispetto al 2008.

Collettivamente, questi dati fanno sorgere qualche importante riflessione che potrebbe indicare o una perdita di interesse da parte degli studenti o una troppo debole spinta da parte dei Presidenti di CCL ad incentivare il PT nei propri CdL. Poiché questa ultima deduzione sarebbe più plausibile dovremmo chiederci, perché? Una possibilità è che c'è una vera e propria perdita di interesse, l'altra, che si spera sia più reale, potrebbe essere data dal fatto che poiché c'è un certo turnover di presidenti, non tutti sono stati edotti adeguatamente, non conoscendo quindi ancora importanza e vantaggi di tale valutazione. Si auspica che

la presentazione dei successivi dati aiuterà a chiarire le importanti informazioni che il PT ci possa fornire.

2) **RISULTATI GLOBALI.** In questa sezione saranno presentati i risultati progressivi dal 1° al 6° anno di corso sia per le Scienze di Base che per le Scienze Cliniche.

a) *Scienze di Base:* La Figura 2 mostra l'andamento complessivo della prima parte del PT (Scienze di Base) nel corso degli ultimi 4 anni. Considerando che ognuno dei 4 esami ha fornito domande diverse, il poco distacco che si nota tra i vari esami per ciascun anno indicato indica una buona riproducibilità. La linea rappresenta l'unione delle medie delle per-

centuali di risposte corrette per ogni anno di corso. Dopo un progressivo aumento dal 1° al 4° anno, si nota un rallentamento brusco dell'incremento annuale delle risposte corrette nel 5° e 6° anno. Si nota un incremento di circa 3%/anno dalla fine del 3° anno alla fine del 5° anno. Dopo 5 anni di studi (studenti del 6° anno) si raggiunge un massimo di $48,3 \pm 5,8\%$ di risposte corrette (con un *range* tra 41,0% e 54,9% nei 4 esami somministrati). Anche se non abbiamo dati per vedere l'andamento dopo il completamento dei 6 anni di corso, le indicazioni tenderebbero a suggerire che, per quanto riguarda le Scienze di Base, non ci si dovrebbe aspettare un ulteriore incremento

significativo. Infatti, come si può vedere dalla figura 3, l'incremento dal 4° al 5° e dal 5° al 6° anno è poco più di 3% per anno. Inoltre, con l'attuale metodo di valutare solo le risposte corrette, non si ha informazione su quante delle risposte corrette siano state "indovinate". Se dovessimo utilizzare l'informazione ricavata dall'esito degli studenti del 1° anno, che hanno risposto correttamente al 16% circa delle domande, e sottrarre questo dato dai risultati ottenuti negli anni successivi, potremmo dedurre che gli studenti del 6° anno, avranno una percentuale di risposte corrette tra il 30 e 40% (Fig. 4), un dato non molto accettabile. Allora la domanda naturale da fare è, perché questo basso tasso di risposte dopo 5 anni di studio effettivo? Nel tentare di rispondere a questo quesito si deve considerare una variabile importante che riguarda la formulazione delle domande. Per le Scienze di Base, le domande sono state formulate in modo tale che circa il 60% riflettesse pure conoscenze mentre l'altro 40% sono domande la cui risposta si raggiunge ragionando in base ad informazioni che lo studente avrebbe dovuto acquisire. In base a questi presupposti si potrebbe ipotizzare che (a) la colpa sia degli studenti che non hanno appreso abbastanza durante i corsi di base, (b) la colpa sia degli insegnanti che non hanno insegnato materiale utile ai bisogni degli studenti, e/o (c) la colpa sia del sistema universitario che favorisce un insegnamento *pedagogico* (orientato a come si insegna ai bambini in modo passi-

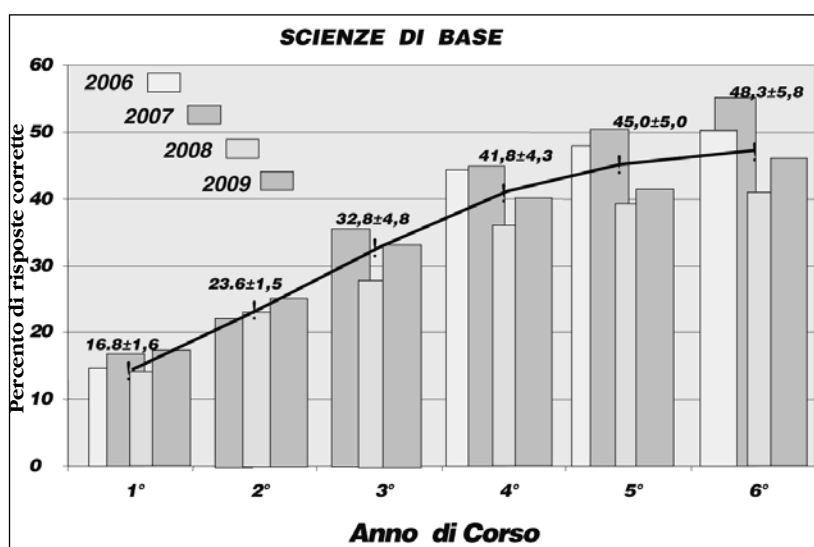


Fig. 2 - Andamento della percentuale di risposte corrette per le 150 domande delle "Scienze di Base" per ciascun anno di corso dal 2006 al 2009. L'ordine delle colonne (da sinistra a destra) per ciascun anno di corso riflette la percentuale di risposte corrette negli anni 2006, 2007, 2008 e 2009 rispettivamente. Dove sono presenti tre colonne, manca il dato del 2006. La curva rappresenta i valori medi (con \pm ds indicata) di ciascun anno di corso.

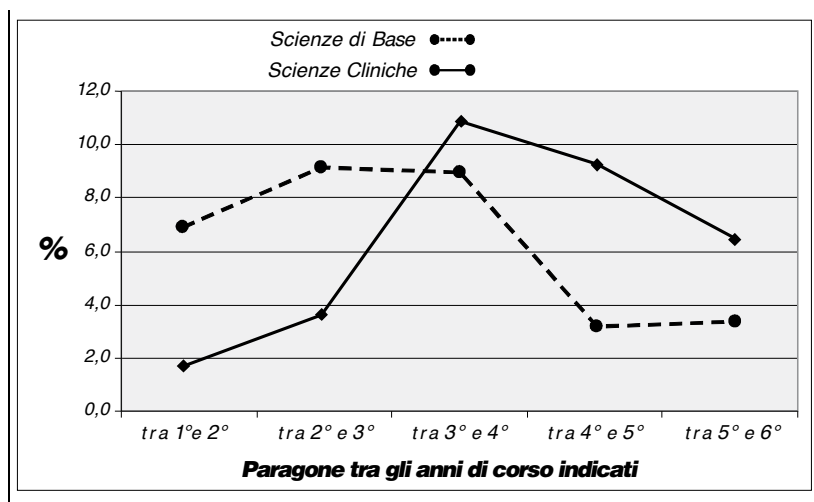


Fig. 3 - Andamento medio della percentuale delle risposte corrette rispetto all'anno di corso precedente sia per le Scienze di base(- - -) che per quelle Cliniche (—).

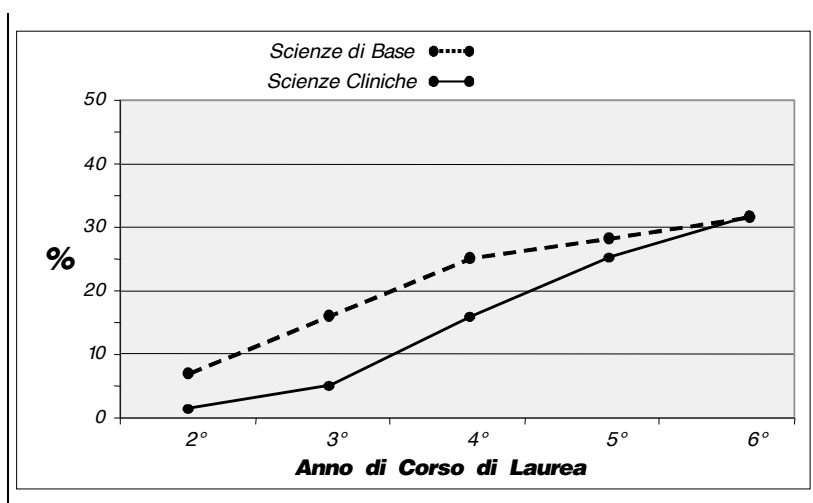


Fig. 4 - Incremento della percentuale di risposte corrette ottenute per le Scienze di Base (---) e quelle Cliniche (—) ad ogni anno di corso rispetto a quelle del 1° anno.

vo) invece di *andragogico* (come imparano gli adulti, applicando conoscenze per risolvere problemi reali)⁹.

A questo proposito è interessante riflettere che l'educazione degli adulti è stata probabilmente la primissima forma di educazione sistematica. Tutti i grandi maestri dei tempi antichi (per es. Confucio, Aristotele, Socrate, Cicerone), insegnavano ad adulti e non a bambini. Grazie alle loro esperienze con gli adulti questi maestri consideravano l'apprendimento come un processo di ricerca attiva, non come una ricezione passiva di contenuti, ed inventarono di conseguenza tecniche per coinvolgere attivamente

mano che gli individui maturano, il loro bisogno e la loro capacità di essere autonomi, di utilizzare la loro esperienza di apprendimento, di riconoscere la loro disponibilità ad apprendere e di organizzare il loro apprendimento attorno a problemi della vita reale crescano costantemente dall'infanzia fino alla preadolescenza e rapidamente durante l'adolescenza. Proprio in rapporto a questo progressivo ed alto grado di indipendenza, che la maggior parte degli studenti che si iscrivono all'università hanno acquisito, i nostri sistemi educativi non tengono il passo con le ricerche e scoperte psicologiche e continuano ad applicare in modo inappropriato la forma di insegnamento "pedagogica" invece che "andragogica".

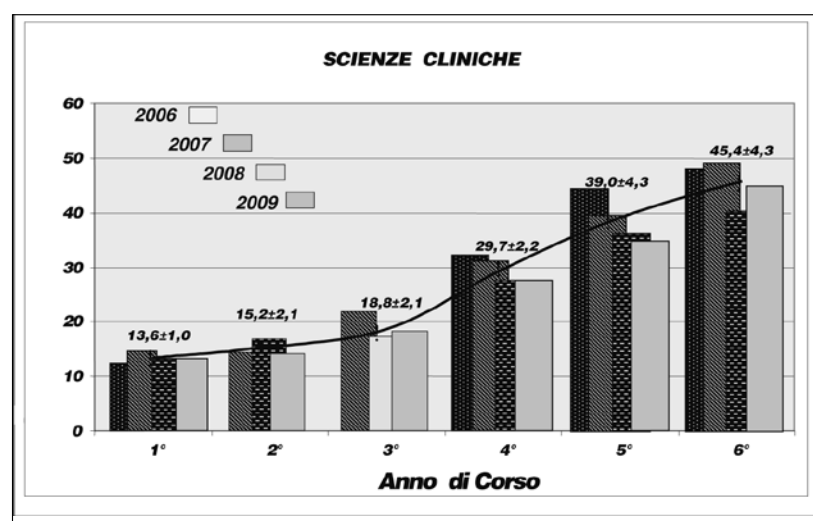


Fig. 5 - Andamento della percentuale delle risposte corrette per le 150 domande delle "Scienze Cliniche" per ciascun anno di corso dal 2006 al 2009. L'ordine delle colonne (da sinistra a destra) per ciascun anno di corso riflette la percentuale di risposte corrette negli anni 2006, 2007, 2008 e 2009 rispettivamente. Dove sono presenti tre colonne, manca il dato del 2006. La curva rappresenta i valori medi (con \pm ds indicata) di ciascun anno di corso.

i discenti. Al contrario le prime scuole apparse in Europa nel VII secolo avevano come scopo principale l'indottrinamento ai dogmi della fede di monaci e sacerdoti, per cui si elaborarono metodologie diverse. La pedagogia che ne è derivata attribuisce all'insegnante la piena responsabilità delle decisioni riguardo ai contenuti, le modalità e la valutazione di tutto quello che verrà appreso. Si tratta di un'istruzione guidata dal docente, che lascia al discente il solo ruolo subordinato di seguire le istruzioni dell'insegnante. Questa forma di insegnamento nelle Facoltà di Medicina italiane continua con radici molto profonde e difficili da sradicare nonostante numerosissime ricerche indichino che, man-

b) *Scienze Cliniche*: La Figura 5 mostra l'andamento complessivo della seconda parte del PT (Scienze Cliniche) nel corso degli ultimi 4 anni. Anche in questo caso, benché ognuno dei 4 esami abbia fornito domande diverse, il poco distacco tra i vari esami per ciascun anno, indica una buona riproducibilità degli esami. La linea rappresenta l'unione delle medie delle percentuali di risposte corrette per ogni anno di corso. In questa parte del PT l'andamento delle risposte sembra completamente l'inverso di quello riportate nelle Scienze di Base. Nei primi 3 anni c'è un insignificante aumento delle risposte corrette (<20% al 3° anno). L'aumento in questa parte del PT si incomincia a notare dal 4° anno in poi con un

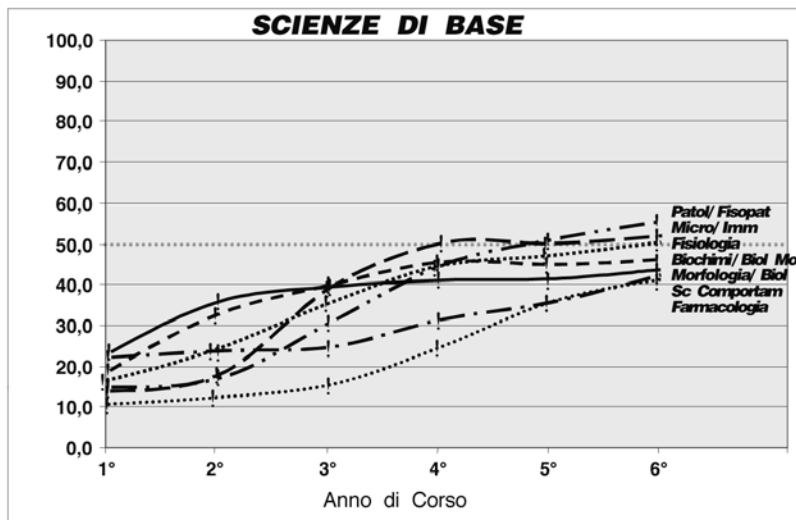


Fig. 6. - Andamento medio della percentuale delle risposte corrette per ciascuna delle 7 discipline coperte nella prima parte del PT (Scienze di Base). Ogni punto di ciascuna curva rappresenta la media delle risposte corrette di tutti i 4 anni in cui il PT è stato somministrato.

aumento progressivo fino al 6° anno. Tuttavia, anche in questo caso, dopo 5 anni di studi (studenti del 6° anno) si raggiunge un massimo di $45,4 \pm 4,3\%$ di risposte corrette (con un range tra 40,1 e 49,3% nei 4 esami somministrati). Se, di nuovo, dovessimo prendere in considerazione l'elemento "indovinare" utilizzato prevalentemente dagli studenti del 1° anno ma anche del 2° e 3° anno, che complessivamente hanno risposto ad una media del 15%, gli studenti del 6° anno potrebbero aver risposto senza l'elemento "indovino" a poco più del 30% delle domande (Fig. 4), un dato ancora meno accettabile di quello delle Scienze di Base. Anche qui si potrebbe tentare di spiegare questo esito in base a come sono state formulate

almeno avrebbero dovuto avere dei migliori risultati rispetto a discipline che in molte facoltà vengono svolte al 6° anno (per es. Pediatria ed Ostetricia/Ginecologia). Come si potrà vedere più avanti, analizzando la figura 9 questo non avviene perché l'incremento medio alla fine del 6° anno per l'Ostetricia/Ginecologia (30,6%) e la Pediatria (29,7%) non è diverso dalla Medicina interna e Specialità mediche (32,7%) o dalla Chirurgia generale e Specialità chirurgiche (27,4%). Questi dati tenderebbero di nuovo a considerare come possibile spiegazione le carenze nel sistema universitario che favorisce un insegnamento pedagogico piuttosto che andragogico.

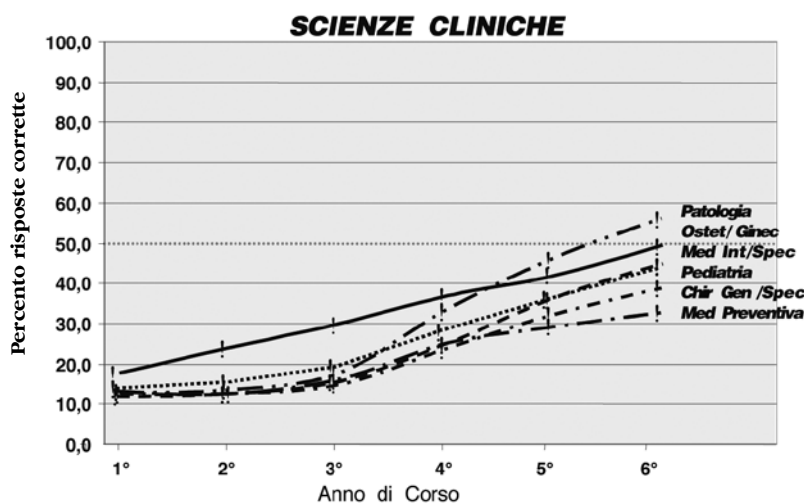


Fig. 7 - Andamento medio della percentuale delle risposte corrette per ciascuna delle sei discipline coperte nella seconda parte del PT (Scienze Cliniche). Ogni punto di ciascuna curva rappresenta la media delle risposte corrette di tutti i 4 anni in cui il PT è stato somministrato.

le domande. Per le Scienze Cliniche, circa il 30-40% delle domande rifletteva pure conoscenze mentre l'altro 60-70% domande la cui risposta si raggiunge ragionando in base ad informazioni che si dovrebbero possedere.

La bassa percentuale di risposte corrette raggiunte dopo i 5 anni di studio sono probabilmente il risultato di due componenti: (a) gli studenti non hanno ancora finito i loro studi clinici (quelli del 6° anno) e/o (b) gli studenti non sono in grado di applicare informazioni acquisite per rispondere all'alta percentuale di domande che richiederebbe una analisi critica. Argomenti contro la prima ipotesi derivano dal fatto che gli studenti al 6° anno sono già stati esposti a tutte le materie specialistiche mediche e chirurgiche, per cui

3) RISULTATI INDIVIDUALI: In questa sezione saranno presentati i risultati progressivi dal 1° al 6° anno di corso per ciascuna delle 7 categorie che compongono le Scienze di Base e le 6 che compongono le Scienze Cliniche

a) Scienze di Base: La Figura 6 mostra l'andamento complessivo di ciascuna delle categorie disciplinari che compongono la parte del PT che copre le Scienze di Base. L'andamento delle curve di tutte le discipline è pressoché uguale: un aumento graduale nei primi 3 anni e poi quasi un *plateau* negli ultimi anni, tranne per la Farmacologia e le Scienze del comportamento. La curva della Farmacologia è simile a quelle delle Scienze Cliniche (Fig. 7). Questo potrebbe essere dovuto

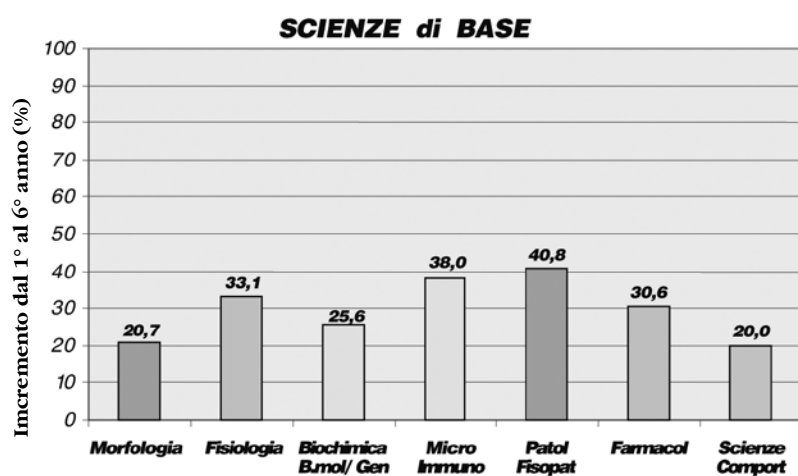


Fig. 8 - Incremento di risposte corrette tra il 1° ed il sesto anno per ciascuna delle discipline di base del PT. Ogni colonna rappresenta la media di tutti gli esami finora eseguiti.

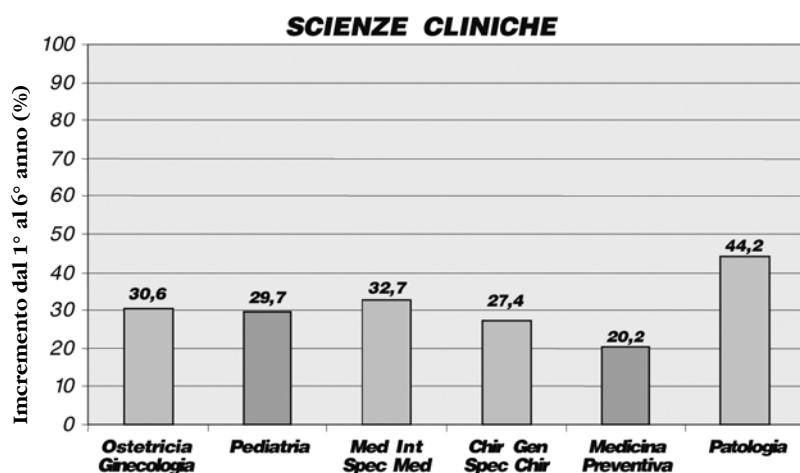


Fig. 9 - Incremento di risposte corrette tra il 1° ed il sesto anno per ciascuna delle discipline Cliniche del PT. Ogni colonna rappresenta la media di tutti gli esami finora eseguiti.

al fatto che tale disciplina è insegnata al 5° anno in molte facoltà. La Scienza del Comportamento mostra un alto valore iniziale (al 1° anno) che rimane abbastanza stabile fino al 3° anno per poi incrementare di solo 20% (Fig. 8). Entrambe queste discipline, anche se inserite nelle scienze di base sono argomenti che in molte facoltà sono insegnati al 5° anno (per es. Farmacologia) oppure non sono insegnati in corsi specifici, tranne forse Psichiatria, ma sempre negli anni clinici.

La figura 8 mostra l'incremento avvenuto nelle varie discipline dal 1° al 6° anno. Come si può vedere da questa figura, l'incremento di tutte le discipline è stato relativamente modesto nel corso dei 6 anni. La differenza osservata varia dal 20% al 40%. Anche se questi aumenti sono relativamente modesti, dovremmo

chiederci perché si vede questa differenza. Si dovrebbe cercare di analizzare se questa osservazione possa riflettere (a) il "contenuto" dell'insegnamento, (b) la "modalità" dell'insegnamento, o (c) l'interesse che la disciplina suscita nello studente. Inoltre, la "morfologia" (Anatomia, Istologia e Biologia) non solo ha avuto un lievissimo incremento ma questo incremento si è verificato principalmente nel corso dei primi due anni, mostrando un arresto completo dal 3° anno in poi (la linea solida nella figura 6). Tale risultato non riflette l'alto numero di ore attribuite a queste discipline in termini di CFU. Quale significato potremmo dare a questa osservazione? Potrebbe essere questa la ragione perché il *General Medical Council* inglese suggerisce che in un curriculum medico di oggi ci dovrebbe essere "meno enfasi sulle scienze di base" e più su etica, *skills* di comunicazione e scienze sociali e con una precoce esposizione degli studenti ai pazienti e alle loro famiglie¹⁰. In un editoriale comparso nel *BMJ*¹¹, Weatherall scrive *few people would disagree that two years spent in the company of a corpse is not the most imaginative introduction to a profession, that more than any other, needs to develop the skills of talking to distressed people*.

b) *Scienze Cliniche*: La figura 7 mostra l'andamento complessivo di ciascuna delle discipline della seconda parte del PT (Scienze Cliniche) nel corso degli ultimi 4 anni. Tranne che per l'Ostetricia/Ginecologia, che mostra un progressivo, costante, e anche se lieve incremento attraverso i 6 anni, l'andamento di tutte le altre discipline è molto simile, un lieve incremento nei primi 3 anni e solo dal 4° anno un modesto significativo incremento. La figura 9 illustra l'incremento delle risposte corrette tra quelle ottenute dagli studenti del 1° anno e quelle del 6° anno. Come accennato precedentemente ci saremmo aspettati una differenza di risposta tra quei corsi che di solito si seguono prima del 6° anno (per es. Specialità Mediche e Chirurgiche) e quelle discipline di solito tipiche del 6° anno (Pediatria e Ostetricia/Ginecologia) che gli studenti non hanno ancora seguito. I valori non significativi dei risultati otte-

nuti tra queste materie fanno supporre che uno dei problemi principali risieda nella formulazione delle domande ed indirettamente nel corrente modo in cui si insegna nelle università italiane, più informazione che vera formazione!

Conclusioni

Dal 1986 numerosi tentativi di cambiare gli ordinamenti didattici nelle Facoltà di Medicina hanno trovato altrettanti ostacoli che non hanno portato ad un cambiamento rivoluzionario come molte altre facoltà nel mondo hanno avuto il coraggio di fare. Tutti i vari ordinamenti didattici si sono focalizzati su piccoli cambiamenti nei curriculum ma poco sul modo di insegnare e fare apprendere. Le Università italiane sono alquanto resistenti ad accettare metodi di insegnamento che possono essere considerati andragogici e continuano ad utilizzare per la maggior parte metodi passivi di trasmissione di informazioni.

E' ormai un dato ben consolidato in letteratura e suffragato da esperti di educazione medica che, nell'ottica di sviluppare un insegnamento ed un apprendimento più efficaci, qualsiasi tentativo di attuare processi di riforma nella formazione medica può avere successo solo se le tre componenti dei programmi educativi vengono riformate simultaneamente: (a) curriculum, (b) strategie di insegnamento e (c) appropriati metodi di valutazione. Il *progress test* è uno di questi tentativi che la Conferenza dei Presidenti di CCL ha riconosciuto come elemento essenziale per attuare e completare gli ordinamenti didattici emanati dal Governo.

Dopo 4 anni di somministrazione del *progress test* a più di 39000 studenti possiamo arrivare ad alcune considerazioni conclusive.

1) Gli esami, in base ai risultati ottenuti, sono molto riproducibili nei vari anni di corso e di conseguenza costituiscono buona testimonianza della preparazione nozionistica degli studenti per gli anni considerati.

2) I dati suggeriscono che l'acquisizione cognitiva è un *continuum* nel corso dei 6 anni di formazione, e soprattutto, non sembra associarsi a perdita di conoscenze

3) Gli incrementi ottenuti alla fine dei 5 anni di studio sono modesti.

Tuttavia:

1) Non abbiamo informazioni sul prodotto finito, ossia sullo studente che ha terminato tutti e 6 anni di formazione. A questo proposito si potrebbe implementare il *Progress Test* come "vero" Esame di Stato. Questo servirebbe a due scopi, completerebbe l'iter di valutazione degli studenti alla fine del loro percorso, sarebbe stimolo per le Facoltà a migliorare i propri metodi di insegnamento perché i loro prodotti siano positivamente valutati con possibili ricadute politiche/economiche

2) I risultati in termini assoluti nonché i dati individuali delle varie categorie di discipline coperte nel *Progress Test*, indicano che c'è un'imponente necessità di modificare contenuti e modi di insegnamento.

Complessivamente, i dati indicherebbero che si devono trovare mezzi didattici più efficaci per aumentare ancora di più e far mantenere nel tempo le conoscenze acquisite. Tutto questo presuppone, come si è detto, un rinnovamento dei metodi di insegnamento e di apprendimento.

Bibliografia

- 1) Mennin S.P., Kalishman S.: (1998). Student assessment Acad Med 73(Suppl): S46-S54.
- 2) Perkins D.N., Salomon G.: (1989). Are cognitive skills context bound? Educ Res 18:16-25.
- 3) Ramsey P.G., Carline H.D., Inui T.S., Larson E.B., LoGerfo J.P., Wenrich M.D.: (1989). Predictive validity of certification by the American Board of Internal Medicine. Ann Intern Med 110: 719-726.
- 4) Newble D., Jaeger K.: (1983). The effect of assessment and examinations on the learning of medical students. Med Educ 17:165-171.
- 5) Arnold L., Willoughby T.L.: (1990). The quarterly profile examination. Acad Med 65:515- 516.
- 6) Willoughby T.L., Bixby A.R.: (1991). Cross-validation of the Quarterly Profile Examination. Educ Psychol Meas 51:691-697.
- 7) Van Der Vleuten C.P.M., Verwijnen G.M., Wijnen W.H.F.W.: (1996). Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum. Medical Teacher 18:103-108.
- 8) Blake J.M., Norman G.R., Keane D.R., Mueller C.M., Cunningham J., Didyk N.: (1996). Introducing progress testing in McMaster University's problem-based medical curriculum: psychometric properties and effect on learning. Acad Med 71:1002-1007.
- 9) Knowles Malcolm; Holton, E. F., III; Swanson, R. A.: (2005). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (6th ed.). Burlington, MA: Elsevier.
- 10) General Medical Council: (1993). *Tomorrow's doctors: Recommendations on undergraduate medical education*. Keith & Reed
- 11) Wheatherall D.J.: (1994). The inhumanity of medicine. Editorial, BMJ 309:1671-2

Mirroring ed apprendimento

Adriano Ferrari (Modena -- Reggio Emilia)

Lettura tenuta al Meeting di primavera della Conferenza Permanente delle Classi di laurea delle Professioni sanitarie, svoltasi a Chieti il 14-15 maggio 2010.

E' presuntuoso voler parlare di efficacia dei modelli di insegnamento se si continua a prescindere dalla modalità di apprendimento di chi deve imparare. Il continuo rimaneggiamento dell'architettura dei nostri corsi di laurea, per rendere l'offerta formativa sempre più consona alle esigenze che mutano, ed il principio stesso della libertà di insegnamento, tanto caro a noi professori, possono rivelarsi esercizi inutili se non sappiamo dimostrare in modo esplicito la loro piena rispondenza alle modalità di apprendimento utilizzate preferenzialmente, o più efficacemente, dai nostri allievi.

Il principale compito del sistema nervoso centrale è costruire funzioni idonee a soddisfare i bisogni biologicamente significativi, ed i desideri più legittimi, che l'individuo deve progressivamente affrontare nelle diverse epoche del suo sviluppo. La parola "funzione", con il suo aggettivo "funzionale", ricorre frequentemente nel nostro linguaggio, specie quando si parla di sistema nervoso. Eppure è un termine difficile da definire, come avviene del resto per il concetto di intelligenza, altra parola chiave indissolubilmente legata tanto al sistema nervoso quanto al tema dell'apprendimento. Jackson, oltre un secolo fa (1874), la definiva un insieme di atti interconnessi destinati ad ottenere un particolare obiettivo biologico. Anokhin (1935) ha ampliato ulteriormente questo concetto, descrivendo la funzione come una attività adattiva complessa volta alla attuazione di un compito biologico o "psicologico". Per questa lettura, definiremo funzione la relazione dinamica interattiva che si stabilisce fra il mondo intrapersonale di ciascun individuo ed il suo mondo extrapersonale, a sua volta composto da comunità, cultura ed ambiente. La locomozione, la manipolazione, la percezione, la comunicazione, ecc. sono funzioni. Conquistare lo spazio, modificare la realtà del mondo che ci circonda, poterlo conoscere, ricevere e trasmettere informazioni interagendo con gli altri, sono i bisogni che vengono rispettivamente assolti da queste funzioni. L'apprendimento è a sua volta una funzione, anzi è una funzione "madre", perché ne genera a sua volta molte altre. Secondo la felice definizione di Milani Comparetti (1964), l'apprendimento è una funzione di secondo livello trasmessaci geneticamente allo scopo di farci acquisire, attraverso l'esposizione ad

esperienze significative più o meno guidate, quanto non è stato geneticamente previsto. Semplificando, possiamo dunque riconoscere l'esistenza di funzioni genetiche e di funzioni apprese. Al concetto di apprendimento possiamo, infine, ricondurre tutto quello che arricchisce la nostra esperienza, espande la nostra conoscenza, modifica il nostro comportamento e modella in qualche modo il nostro Io.

Le funzioni trasmesse geneticamente (respirazione, deglutizione, riproduzione, ecc.) sono innate, istintive, rigide. Presiedono ai bisogni della nostra sopravvivenza. Per questo sono prontamente evocabili ed immediatamente efficaci. Non necessitando di apprendimento, risultano difficilmente educabili, o rieducabili, come ben sa chi si occupa di recupero delle gravi neurolesioni cerebrali.

Le funzioni trasmesse geneticamente sono identiche negli individui della stessa specie e si mantengono più o meno tali anche nelle diverse età dello stesso individuo.

Le funzioni apprese sono invece "epigenetiche" e modulari; devono in qualche modo essere conquistate da parte di ciascun soggetto; sono proprie della vita di relazione; necessitano di insegnamento; risentono dell'ambiente e della esposizione a modelli significativi; sono modificabili e perciò educabili; presentano differenze fra gli individui della stessa specie e cambiano nelle diverse età della vita. Il concetto di epigenesi (Changeux, 1973) spiega come avviene lo sviluppo delle funzioni apprese. Perché si possa imparare una funzione, occorre che la disponibilità integrata di strutture specializzate del sistema nervoso centrale possa interagire con idonei input provenienti dall'ambiente. L'incontro deve però avvenire in un preciso periodo dello sviluppo, definito periodo sensibile, come dimostrato da Hubel e Wiesel (1965) nel famoso esperimento sulla vista dei gattini di pochi giorni di vita che valse loro il premio Nobel. Consideriamo che, nello stesso periodo, si stava sviluppando ad opera di Stein (1969) il concetto di "plasticità" per descrivere la modificabilità, anche morfologica, delle strutture del sistema nervoso centrale. In breve il gatto nasce con gli occhi chiusi e li apre dopo una decina di giorni. In quel momento del suo sviluppo, una struttura nervosa centrale, la corteccia occipitale, è pronta ad accogliere il proprio input specifico, la luce, trasformata tramite la retina in potenziale di azione, ed a processarlo (visone). Se gli occhi del gattino vengono tenuti chiusi oltre il periodo sensibile, l'animale diviene cieco e tale rimane tutta la vita. Sappiamo ora (Cowan 1986) che in questo caso

la sua corteccia occipitale, anziché alla visione, verrà destinata ad altre funzioni, ad esempio in appoggio all'udito al tatto. Per questo gli uomini ciechi, purché non lo siano da lesione corticale, sviluppano grandi capacità uditive e discriminative tattili.

Per lo sviluppo delle funzioni adattive, quelle mediate dall'apprendimento, risulta essere determinante l'influenza del contesto. Contesto è il *mondo fisico*, con le sue leggi; contesto è il *mondo sociale*, con le sue regole; contesto è il *mondo culturale*, con le sue credenze; contesto infine è il *mondo emozionale*, con le sue esperienze. L'incontro fra individuo ed ambiente, fra struttura e funzione, avviene su piani differenti. Questo spiega le eguaglianze e le diversità che compaiono nello sviluppo delle diverse funzioni anche fra gli individui che appartengono allo stesso contesto.

Dopo queste premesse, torniamo a parlare di apprendimento, funzione che possiamo a questo punto definire come un processo in base al quale i dati dell'esperienza vengono organizzati, o più propriamente organizzano strutture nervose specializzate, nell'ambito delle quali le informazioni percettivo-motorie sono articolate in ordine di successione temporale come programmi di azione ed in ordine di sintesi formale come immagini di conoscenza. Obiettivo dell'apprendimento è la costruzione di funzioni mentali stabili e potenzialmente trasferibili. L'apprendimento rappresenta una modificazione adattiva del comportamento, che porta alla acquisizione stabile di nuove abilità. Secondo Wollacoot (1995) esso si attua attraverso un complesso processo percettivo-motorio-cognitivo nella ricerca di una soluzione ad un compito che emerge dalla interazione fra individuo ed ambiente. Per questo l'apprendimento può essere definito come la costruzione di nuove strutture di conoscenza.

Diversi sono i meccanismi usati per l'apprendimento. C'è l'*apprendimento per tentativi ed errori*, stigmatizzato nel proverbio "sbagliando s'impara". C'è l'*apprendimento per istruzione*, quello che ci ha consentito di conquistare lettura, scrittura e calcolo sui banchi della scuola elementare. C'è l'*apprendimento per soluzione di problemi*, attorno al quale ruotano le esperienze di PBL (*problem based learning*). C'è la *formazione in situazione*, la modalità di apprendimento che rende proficui i nostri tirocini "sul campo". C'è il *gruppo di studio*. C'è l'*apprendimento per catastrofi*, quello indotto dalla perdita di validità delle soluzioni precedentemente acquisite. E' la forma di apprendimento che ci permette, ad esempio, di acquisire la conoscenza di una seconda lingua quando, dotati di una infarinatura appena sufficiente, troviamo il coraggio di recarci all'estero in un posto dove nessuno, proprio nessuno, capisce e

parla la nostra. E c'è l'*apprendimento per imitazione di modelli*, a mio avviso la più importante forma di apprendimento che possiede l'uomo.

Per capire l'importanza dell'apprendimento per imitazione seguiremo il paradigma dell'apprendimento motorio, l'ambiente in cui sono stati scoperti i meccanismi ed i processi che lo sostengono.

Centocinquanta anni fa, quando ancora Garibaldi doveva unificare l'Italia, i neurofisiologi pensavano che il cervello conoscesse *i muscoli* (Bain 1855). Ma solo pochi anni più tardi cambiarono idea, per sostenere che il cervello conosceva *i movimenti* (Jackson 1863). La differenza era sostanziale, perché secondo il primo modello esisteva una corrispondenza lineare fra muscolo e movimento: un muscolo - un movimento, e viceversa. Nel secondo modello, invece, uno stesso muscolo poteva partecipare a movimenti differenti, ed uno stesso movimento poteva essere prodotto dall'azione di muscoli diversi. In termini di controllo motorio quando si supera la linearità muscolo-movimento il problema diviene decisamente più complesso. Ma le cose dovevano cambiare ancora: la scuola neurofisiologica sovietica, negli anni attorno alla seconda guerra mondiale, arrivò a dimostrare che il cervello non conosceva i movimenti, ma conosceva *le azioni* (Anokhin 1949). E' anche intuitivamente comprensibile che l'azione è qualche cosa di ancora superiore al movimento, che a sua volta è qualche cosa di superiore alla contrazione del muscolo. L'azione è infatti un insieme di movimenti organizzati cognitivamente a seguito di una intenzione ed in funzione di un risultato, secondo modalità proprie di ciascun individuo, influenzate dalla sua esperienza. Secondo Piaget (1966), l'azione è sia una trasformazione della realtà esterna, il mondo, sia una trasformazione della realtà interna, l'individuo, poiché l'individuo, riflettendo sulla propria azione, modifica le proprie strutture cognitive. L'azione è per eccellenza lo strumento di formazione della nostra conoscenza del mondo ed ha, in questo senso, le stesse caratteristiche del pensiero. Permette infatti di costruirsi rappresentazioni in grado di codificare la realtà. Un cervello che codifica azioni è di certo un cervello estremamente evoluto.

Un gruppo di ricercatori italiani, guidati da Giacomo Rizzolatti, ha portato ulteriormente avanti il discorso scoprendo recentemente l'esistenza dei *neuroni mirror* (1996) e dimostrando che il cervello conosce lo scopo delle azioni (1996). L'importanza di questa scoperta è stata tanto grande che è stato necessario cambiare la concezione stessa di sistema motorio. L'assunto che funzioni sensoriali, percettive e motorie siano prerogativa di aree separate della corteccia cerebrale è, infatti, frutto di una eccessiva semplificazione, oggi non più accettabile. I ricercatori di

Parma hanno dimostrato che la corteccia motoria umana non è costituita semplicemente dalle aree 4 e 6 di Brodman, note fin dal 1909, ma da un mosaico di aree, ognuna contenente una rappresentazione somatotopica parziale o totale dei movimenti necessari per le differenti azioni. Dal punto di vista funzionale, infatti, il compito principale della corteccia motoria è quello di codificare gli atti motori trasformandoli in azioni capaci di raggiungere lo scopo cercato. In questo ambito, i neuroni mirror scoperti da Rizzolatti e dal suo gruppo, svolgono un ruolo di assoluto primo piano.

I neuroni mirror sono neuroni bimodali identificati dapprima nella scimmia (*macaco nemestrina*) e riconosciuti poco tempo dopo anche nell'uomo. Si attivano sia quando la scimmia esegue un atto motorio finalizzato, come afferrare un oggetto con la mano o con la bocca, sia quando l'animale osserva un altro individuo svolgere un atto motorio simile o uguale (Di Pellegrino et al 1992).

L'atto motorio osservato, o eseguito, deve essere un atto finalizzato; in altre parole essere un'azione indirizzata ad uno scopo, essere cioè un gesto ecologicamente significativo.

Lo stimolo in grado di evocare la risposta visiva dei neuroni mirror è costituito esclusivamente da una mano, da una bocca o da un piede appartenenti ad un altro individuo che interagisce con un oggetto, mentre né l'osservazione del solo oggetto con cui interagisce, né quella della mano senza l'oggetto evocano la risposta.

L'attivazione dei neuroni mirror è connessa alla comprensione della dinamica dell'azione, del suo obiettivo e quindi dell'intenzione dell'attore (Fogassi et al. 2005). Il sistema mette in relazione le azioni eseguite da altri individui con il repertorio interno di azioni dell'osservatore e si configura come un meccanismo che consente una comprensione implicita, cioè senza ragionamento, di ciò che viene osservato (Gallese 2010).

Vi sono diversi gradi di congruenza nella riproduzione mentale dell'azione. Alcuni neuroni mirror, definiti congruenti in senso stretto, si attivano quando l'atto motorio osservato e quello eseguito sono strettamente congruenti sia in termini di scopo che in relazione al modo con cui viene eseguito il movimento. Altri neuroni sono congruenti in senso lato; corrispondono in termini di scopo ma non di movimento.

I neuroni mirror codificano in modo differente uno stesso atto motorio compiuto da un altro individuo secondo il fine ultimo della sua azione (mangiare o posare l'oggetto). Quindi codificano anche la capacità del soggetto di riconoscere il fine dell'azione (cioè lo scopo). Dato che essi scaricano anche prima che l'azione sia completata, il sistema mirror è in qualche

modo anche in grado di predire anticipatamente le conclusioni dell'azione. Tale capacità predittiva è probabilmente basata su indizi esterni, come il contesto o la natura dell'oggetto utilizzato.

Mediante tecniche di *neurimaging* funzionale (Pet, fMRI) è stato possibile localizzare nell'uomo i circuiti neuronali coinvolti nel sistema dei neuroni mirror. Esso risulta sostanzialmente composto da due aggregati: il sistema mirror fronto-parietale, che comprende il lobulo parietale inferiore, il giro frontale inferiore (*pars opercularis*) e la adiacente corteccia premotoria, ed il sistema mirror limbico, che comprende l'insula e il giro cingolare inferiore.

Il sistema fronto-parietale è coinvolto nel riconoscimento dei movimenti volontari, nella comprensione dello scopo degli atti motori e delle intenzioni celate nelle azioni. A differenza di quello della scimmia, che risponde solo a movimenti transitivi, il sistema mirror dell'uomo risponde anche a movimenti intransitivi, cioè non diretti all'oggetto, come i gesti comunicativi, gli atti mimati ed i gesti simbolici. Questo sistema si attiva, inoltre, per atti motori che raggiungono uno stesso scopo utilizzando effettori differenti (mano, bocca, piede).

Il sistema limbico è coinvolto invece nel riconoscimento dei comportamenti affettivi (intersoggettività ed empatia).

I neuroni mirror sono quindi determinanti per la comprensione di un'azione eseguita da altri, transitiva su oggetti o comunicativa, per la comprensione del significato dell'azione osservata, per il riconoscimento delle intenzioni dell'attore, per la riprogrammazione potenziale della azione considerata da parte dell'osservatore (imitazione), per immaginare azioni potenziali che non verranno in realtà eseguite (allenamento mentale), per la comprensione delle sensazioni e delle emozioni altrui (empatia). In sostanza, gli stessi siti corticali si attivano quando le azioni (su oggetti o comunicative) sono eseguite, osservate o imitate, quando le conseguenze dell'azione possono essere solo immaginate, quando l'azione può essere anche solo udita attraverso il rumore tipico che essa produce, e persino durante l'ascolto di una descrizione linguistica dell'azione (racconto dettagliato). Gallese (2010) sostiene che i neuroni mirror incarnano una rappresentazione astratta dell'azione. Infatti la percezione dell'azione è da sola sufficiente a produrre una simulazione inconscia ed automatica dell'azione stessa.

Nell'uomo, il sistema dei neuroni mirror comprende l'area di Broca, uno dei capisaldi strutturali del linguaggio. Se la comunicazione umana ha avuto origine dai gesti e dalle espressioni del volto, sostiene Rizzolatti, allora i neuroni mirror hanno svolto

un ruolo importante nell'evoluzione del linguaggio. In effetti, il meccanismo di rispecchiamento risolve, secondo il neurofisiologo di Parma, due problemi di comunicazione fondamentali: la parità e la comprensione diretta. La parità esige che il significato del messaggio sia lo stesso per il parlante e per il ricevente. La comprensione diretta implica che due individui non abbiano bisogno di precedenti accordi, per esempio su simboli arbitrari, per potersi comprendere tra loro: l'accordo è inerente l'organizzazione neurale di entrambi (Rizzolatti 2009).

Gallese (2010) afferma, inoltre, che i neuroni specchio potrebbero consentire all'individuo di vedere se stesso come gli altri vedono lui, e questo potrebbe essere una capacità essenziale per la conoscenza di sé e per l'introspezione. Quando ci troviamo di fronte all'altro, dice Gallese, ne esperiamo direttamente l'umanità. Gli assegniamo implicitamente lo stato di "alter ego", di altra soggettività, che condivide con noi lo stato di persona. Tutto ciò non richiede una esplicita spiegazione razionale o una inferenza per analogia. Grazie ai meccanismi di rispecchiamento e simulazione, l'altro è vissuto come un "altro sé". Il sistema dei neuroni mirror realizza, prima di ogni mediazione concettuale e linguistica, la nostra impressione delle persone con cui entriamo in relazione. L'intersoggettività diviene così "ontogeneticamente" il principio stesso della condizione umana, in cui la reciprocità definisce in modo fondativo l'esistenza.

L'imitazione è uno straordinario strumento di apprendimento. Per mezzo dei neuroni mirror l'osservazione di una azione eseguita da altri permette infatti all'osservatore di attivare, automaticamente, lo stesso circuito nervoso deputato alla sua esecuzione. Il suo sistema nervoso "risuona" infatti assieme a quello del soggetto osservato. In questo modo l'osservatore "ruba" l'esperienza che ha permesso all'osservato di giungere a compiere quella determinata azione in quel definito modo.

Possiamo sostenere che l'uomo costruisce le proprie azioni sostanzialmente attraverso tre meccanismi. Per le funzioni destinate alla sopravvivenza si affida al potere dei propri geni; sarebbe troppo rischioso dover imparare a respirare, a regolare il proprio stato autonomico, a nutrirsi e perfino a riprodursi. Molte altre funzioni vengono acquisite, invece, attraverso l'apprendimento mediato dall'interazione con l'ambiente. Impariamo a camminare, a manipolare, a parlare, a leggere, a scrivere. Sarebbe però molto improbabile che nello sviluppo della civiltà, i figli possano superare i risultati raggiunti dai padri, se ciascuno di essi deve inesorabilmente ripartire da principio. Se invece è possibile impadronirsi della esperienza degli altri senza bisogno di compiere

per intero il percorso che li ha portati a elaborare quella determinata modalità di compiere l'azione, lo sviluppo della civiltà si trasforma in una specie di staffetta, dove ciascun frazionista riceve come testimone l'esperienza di chi lo ha preceduto. Per questo il sistema mirror può, a ragione, essere considerato lo strumento di gran lunga più efficace per trasmettere abilità, comportamenti, culture. Questa forma di apprendimento non si basa infatti sulle proprie precedenti esperienze, cioè sulle memorie procedurali individuali, ma attinge direttamente a quelle degli altri ed avviene in stretta aderenza al contesto in cui il soggetto opera. Deve però tener conto delle coordinate soggettive dell'individuo che osserva, perché è in modo compatibile alla configurazione dei suoi engrammi che viene evocato il programma motorio imitato. La scimmia può copiare i gesti dell'uomo, ma non il latrare del cane, perché manca, come noi, dei moduli motori specie-specifici necessari per eseguire questa azione.

L'apprendimento per imitazione richiede una rappresentazione motoria interna dell'azione osservata comprensiva della successione temporale dei movimenti che la compongono, cioè della sottostante prassia (insieme di movimenti coordinati nello spazio e nel tempo in funzione di un risultato atteso). Un'azione elementare, già presente nel repertorio motorio dell'osservatore, viene immediatamente riprodotta senza apprendimento. Un'azione complicata, non presente nel repertorio mirror dell'osservatore, richiede una strategia articolata che affronti prima i movimenti elementari che la compongono, e successivamente la sequenza motoria che li collega.

Nell'ambito del sistema mirror, una particolare popolazione neuronale è deputata alla codifica pragmatica dell'ambiente, ai fini delle azioni realizzabili con esso. Sono i *neuroni "canonici"*. Per capire il loro ruolo bisogna prima chiarire, a grandi linee, come funziona la percezione. I rapporti fra recettori ed ambiente possono essere infatti diversi. Possiamo avere il caso più semplice di recettori passivi immersi in un ambiente attivo. E' quanto avviene, ad esempio, con i recettori termici. Nell'ambiente cambia la temperatura ed i nostri recettori per il caldo ed il freddo rilevano, secondariamente, la variazione avvenuta. Ma può avvenire anche il contrario: il recettore è attivo e l'ambiente è passivo. E' quanto avviene per la vista. I nostri occhi, recettore attivo, scrutano continuamente l'ambiente alla ricerca di un dato significativo, per la ragione o per l'emozione. Se non lo trovano da una parte, vanno a cercarlo da un'altra, per tornare poi sulla prima, al fine di verificare se nel frattempo non sia effettivamente cambiato qualche cosa. Una terza modalità è un recettore attivo in un ambiente a sua volta attivo. L'ambiente suggerisce al sistema nervoso, attraverso

i recettori, indizi e suggerimenti, *affordances*, per le azioni possibili. Letteralmente *affordances* significa accessibilità, possibilità. Riferisce di una modalità di percezione attiva dell'ambiente relativa al modo in cui noi siamo fatti. Secondo Gibson(1969) *affordances* è qualsiasi caratteristica funzionale dell'oggetto, cioè dell'ambiente, che percepita dal soggetto agente caratterizza in modo specifico l'interazione che egli stabilisce con esso. Le *affordances* sono possibilità pratiche per l'azione legate alle caratteristiche fisiche di un oggetto, che vengono percepite direttamente e che evocano una particolare risposta, o una specifica iniziativa motoria. La percezione visiva di un oggetto comporta, cioè, l'immediata e automatica selezione delle proprietà intrinseche che ci consentono di interagire con esso. Queste non sono solo proprietà fisiche (o geometriche) astratte, ma rappresentano le opportunità pratiche che l'oggetto offre, per così dire, all'organismo che lo percepisce. Non esistono dati sperimentali che ci permettano di descrivere come risposte motorie adeguate a prensioni, manipolazioni, ecc. efficienti siano venute progressivamente ad accordarsi agli aspetti visivi degli oggetti. Tuttavia è probabile che, sin dalle prime fasi di vita, ciascuno di noi abbia associato le *affordances* degli oggetti agli atti motori maggiormente efficaci per interagire con essi (Rizzolatti 2006). Lo stesso sistema cognitivo è vincolato da restrizioni imposte dalla propria struttura che lo rendono "disponibile-sensibile" a determinate caratteristiche dell'ambiente, per le quali risulta essere in grado di recezione-elaborazione (Karmiloff-Smith, 1995).

Secondo Fogassi (2006), i neuroni canonici (letteralmente tipici) sono specifici sia verso la risposta visiva che verso l'attività motoria. Permettono di organizzare una prestazione motoria (come afferrare) partendo dalle caratteristiche fisiche dell'oggetto osservato. Essi sono coinvolti nelle trasformazioni visuo-motorie necessarie per afferrare un oggetto o, più in generale, per interagire con esso. Infatti, vista la congruenza tra la selettività delle risposte motorie (tipo di presa) e quella delle risposte visive (forma, taglia e orientamento dell'oggetto), si viene a stabilire una stretta correlazione tra il tipo di presa ed il tipo d'oggetto codificati, che presuppone una interazione continua tra percezione e azione. Alla base di questa interazione vi è una concezione puramente pragmatica di tutto ciò che ci circonda. In questo senso, la vista di un oggetto non è altro che una forma preliminare di azione, che lo identifica in relazione alle possibilità motorie che esso contempla in funzione del suo aspetto, indipendentemente dall'esito effettivo dell'azione. I neuroni canonici mostrano una stretta correlazione fra azione e percezione. Quelli che si attivano quando l'animale vede un oggetto di dimensioni maggiori, per afferrare il quale sareb-

be necessaria una presa a mano piena (ad es. una mela), non si attivano quando ne vede uno di piccole dimensioni, per afferrare il quale sarebbe necessaria una presa di precisione (ad es. una nocciolina), e viceversa. I neuroni canonici sono cioè strettamente congruenti. Si ritiene inoltre che essi creino una mappa dell'ambiente che circonda il corpo, il così detto spazio peripersonale, una mappa delle azioni potenziali eseguibili dal corpo stesso in relazione a quello specifico ambiente. In altre parole i neuroni canonici rappresentano il vocabolario degli engrami motori che stanno alla base delle azioni possibili. In questo vocabolario alcune popolazioni di neuroni costituirebbero le parole indicanti il fine dell'azione, altre la modalità della sua esecuzione, altre ancora la ripartizione temporale dei singoli atti nei suoi aspetti basilari. Questo vocabolario, secondo Rizzolatti, si costituisce lentamente nel tempo, a partire dall'infanzia, grazie ad un processo di apprendimento basato sul successo dell'atto motorio, che seleziona automaticamente i neuroni, e dunque le azioni, dotati di maggior efficacia nell'interazione con un certo oggetto. In questo modo si spiega perché la nostra interazione con un certo oggetto sia sempre la stessa.

Un ultimo aspetto che vale la pena di sottolineare è la relazione fra sistema mirror ed empatia. Il sistema mirror è la porta di accesso alle emozioni ed ai sentimenti dell'altro. Ci permette di sentire, comprendere e condividere le emozioni degli altri, restando tuttavia presenti a noi stessi, attraverso una mediazione cognitiva che ci ancora ad un piano di realtà e di razionalità. In altre parole il sistema mirror ci consente di immedesimarci nello stato d'animo dell'altro mantenendo entro limiti accettabili la nostra partecipazione emotiva.

Come sostiene il presidente USA Obama (2009) *"The quality of empathy is an essential ingredient to just decision and outcomes"*.

Concludendo, fra le forme possibili di apprendimento, quello per imitazione, se opportunamente valorizzato, può consentire agli allievi dei nostri corsi di laurea di estrarre dall'esperienza del loro tutor il modo più giusto di compiere i gesti professionali che verranno loro richiesti, di apprendere cioè il come fare; di cogliere negli ambienti del loro tirocinio i suggerimenti impliciti relativi al cosa fare e al perché farlo; ed infine di raggiungere, attraverso il contagio emozionale, l'empatia e l'identificazione con i maestri, un pieno investimento nel proprio futuro lavorativo, in altre parole l'orgoglio per la propria professione.

Per l'epilogo, ho scelto una parabola, tratta dall'inizio del capitolo dedicato ai disordini dell'apprendimento dei *"Fundamentals of human neurophysiolo-*

gie” di Kolb e Wishaw.

Molto tempo fa gli animali decisero che dovesse avvenire qualche cosa di veramente importante per far fronte alle esigenze di un mondo nuovo. Decisero perciò di fondare una scuola ed elaborarono un piano di studio con lo scopo di insegnare soprattutto le attività motorie. Scelsero come materie fondamentali “correre”, “arrampicarsi”, “nuotare” e “volare”. Il piano di studio doveva, naturalmente, essere uguale per tutti.

L’anitra mostrò fin dall’inizio eccellenti prestazioni nella materia “nuotare”, superiori persino a quelle dell’insegnante. Nella materia “volare” ebbe appena la sufficienza, mentre nel “correre” si rivelò decisamente scarsa. Dovette perciò ridurre la preparazione della materia “nuotare” per prendere ripetizioni di “correre”. Questa attività finì, però, per danneggiare seriamente i suoi piedi palmati, tanto che anche nel “nuotare” le sue prestazioni calarono.

Purtroppo prestazioni mediocri erano quasi la regola per molti allievi e fu così che nessuno, tranne l’anitra, si preoccupò più di tanto della cosa.

La lepre superò tutti nel “correre”, ma le venne un forte esaurimento nervoso perché, per quanti sforzi facesse, dovette sempre prendere ripetizioni di “nuotare”, senza raggiungere mai la sufficienza.

Lo scoiattolo era il migliore nell’“arrampicarsi”, ma era molto frustrato perché nella materia “volare” l’insegnante pretendeva che volasse dalla terra alla punta dell’albero e non ammetteva il contrario. Per l’allenamento troppo intenso gli venne un tremendo dolore muscolare alle zampe, che gli impedì di mantenere i soliti buoni voti anche nel “arrampicarsi”.

L’allunno più problematico di tutti era senz’altro l’aquila, con la quale gli insegnanti dovettero sempre mantenere una disciplina severissima. Ciononostante, non riuscirono mai a farla arrampicare dalla terra alla punta dell’albero, come previsto dal piano di studio, senza che si mettesse a volare.

Al termine dell’anno scolastico la pagella migliore venne assegnata ad un’anguilla con leggeri disturbi di comportamento: ottima nel “nuotare”, mediocre nel “correre” e nel “arrampicarsi”, veramente scarsa nel “volare”.

I cani della prateria non andarono a scuola e si rifiutarono persino di pagare le tasse, perché la loro richiesta di inserire la materia “scavare tane

e buche” era stata rifiutata dal consiglio didattico. Mandarono i loro figli a fare gli apprendisti da un tasso. Più tardi fondarono, assieme a talpe e marmotte, un gruppo di autogestione, con lo scopo di mettere in piedi una scuola libera.

Bibliografia

- 1) John Hughlings Jackson in *West Riding Lunatic Asylum Reports*, Volume III 1873, IV 1874, and V 1875 On the localization of movements in the cerebral hemisphere. On the investigation of epilepsies. On a case of recovery from optic neuritis. On temporary mental disorders after epileptic paroxysms.
- 2) Anokhin P.K. (1949). *Problems of Higher Nervous Activity*. Moscow: Publishing House of the USSR. Academy of Medical Sciences.
- 3) Milani Comparetti A. La collaborazione pedagogica ed il lavoro di equipe nella educazione del bambino disadattato. Relazione tenuta al convegno “Personalità e sviluppo sociale del bambino disadattato in età prescolare”. Brescia 18-19 giugno 1964.
- 4) Changeux JP, Courrège P, Danchin A. A theory of the epigenesis of neuronal networks by selective stabilization of synapses. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1973 Oct;70(10):2974-8.
- 5) Wiesel TN, Hubel DH. Comparison of the effects of unilateral and bilateral eye closure on cortical unit responses in kittens. *J Neurophysiol*. 1965 Nov;28(6):1029-40.
- 6) Stein DG, Rosen JJ, Graziadei J, Mishkin D, Brink JJ. Central nervous system: recovery of function. *Science*. 1969 Oct 24;166(904):528-30.
- 7) Cowan WM. The development of the brain. *Sci Am*. 1979 Sep;241(3):113-33.
- 8) Anne Shumway-Cook and Marjorie H. *Wollacott Motor control: theory and practical applications*. January 1995. Williams and Wilkins.
- 9) Alexander Bain *The senses and the intellect* (1855) London.
- 10) Jean Piaget. *La rappresentazione del mondo nel fanciullo*. Edizione italiana : 1966, Bollati Boringhieri.
- 11) Gallese V, Fadiga L, Fogassi L, Rizzolatti G. Action recognition in the premotor cortex. *Brain*. 1996 Apr;119 (Pt 2):593-609.
- 12) Di Pellegrino G, Fadiga L, Fogassi L, Gallese V, Rizzolatti G. Understanding motor events: a neurophysiological study. *Exp Brain Res*. 1992;91(1):176-80.
- 13) Ferrari PF, Rozzi S, Fogassi L. Mirror neurons responding to observation of actions made with tools in monkey ventral premotor cortex. *J Cogn Neurosci*. 2005 Feb;17(2):212-26.
- 14) Gallese V, Sinigaglia C. The bodily self as power for action. *Neuropsychologia*. 2010 Feb;48(3):746-55. Epub 2009 Oct 14. Review.
- 15) Aziz-Zadeh L, Wilson SM, Rizzolatti G, Iacoboni M. Congruent embodied representations for visually presented actions and linguistic phrases describing actions. *Curr Biol*. 2006 Sep 19;16(18):1818-23.
- 16) Gibson J.J. (1949). *The senses considered as perceptual system*. Houghton Mifflin, Boston.
- 17) Rizzolatti G, Ferrari PF, Rozzi S, Fogassi L. The inferior parietal lobule: where action becomes perception. *Novartis Found Symp*. 2006;270:129-40; discussion 140-5, 164-9 Review.
- 18) Karmiloff Smith (1997) *Oltre la mente modulare*. Editore Il Mulino.
- 19) Rizzolatti G, Fogassi L, Gallese V. *Mirror of the mind*. *Sci Am*. 2006 Nov;295(5):54-61.

Sulle attività didattiche professionalizzanti

Luciano Vettore (*Verona*), Pietro Gallo (*Roma La Sapienza*), Massimo Casacchia (*L'Aquila*), Fabrizio Consorti (*Roma La Sapienza*), Carlo Della Rocca (*Roma La Sapienza*), Giuseppe Familiari (*Roma La Sapienza*), Carlo Maganza (*Genova*), Carlo Adolfo Porro (*Modena*), Oliviero Riggio (*Roma La Sapienza*), Gianluca Vago (*Milano*), Rosa Valanzano (*Firenze*), Italo Vantini (*Verona*), e gli altri componenti della Commissione per l'innovazione pedagogica della CPPCDLMMCh (*Presidente Andrea Lenzi*)

In occasione della 96ª riunione della Conferenza dei Presidenti di CdLM si è tenuto il *Forum sulle Attività didattiche professionalizzanti (ADP)* come ultima occasione didattica della "trilogia" dedicata a questo tema a cura della Commissione per l'innovazione pedagogica.

La presentazione iniziale ha fornito come prima cosa la definizione di "forum", tratta da Wikipedia: *"Nel linguaggio contemporaneo, oltre che ... il centro della vita pubblica nelle città antico-romane, la parola "forum" indica anche un'occasione d'incontro delle più importanti esperienze in un determinato settore. Caratteristica del forum è la messa in evidenza e l'analisi generica di questioni importanti, con uno sguardo anche al lungo periodo ed ai possibili sviluppi, che si conclude, al massimo, con l'adozione consensuale di documenti d'indirizzo che molto raramente assumono il rango di vere e proprie decisioni"*.

Come si ricorderà, il forum è stato preceduto dal *mini atelier* di Torino, durante il quale si sono discussi in modo interattivo i connotati di queste attività didattiche, anche nelle loro caratteristiche pedagogiche. A questo ha fatto seguito, durante la successiva conferenza romana, la relazione sulle possibili iniziative di formazione dei tutori per le ADP.

La preparazione del forum ha preso le mosse dall'individuazione nei risultati delle *site visit* delle criticità nella realizzazione locale delle ADP; sono state scelte le esperienze di eccellenza nella realizzazione locale delle differenti ADP come "trigger" del confronto tra alternative possibili. Il forum si propone come un incontro "interattivo", in cui si espongono e si confrontano le diverse esperienze maturate nella realizzazione di un'attività pedagogica, per trovare il consenso sulle sue condizioni ottimali di attuazione.

In particolare in questo forum ci si propone di:

- ridurre sensibilmente il numero di ADP di 3° livello, cioè quelle nelle quali si richiede l'esecuzione autonoma e automatica da parte dello studente (e poi del professionista);
- individuare le ADP metodologiche, cioè quelle che collegano conoscenze teoriche e abilità pratiche, trasformando le conoscenze in competenze professionali mediante l'applicazione intelligente ai contesti operativi;
- collegare le abilità pratiche e quelle metodologiche alle UDE cognitive teoriche pertinenti del *core* (integrazione degli obiettivi formativi);

- collocare le differenti ADP nei luoghi e nei tempi appropriati, con scansione efficace dei momenti di insegnamento, apprendimento e valutazione;

- definire prospettive e limiti dell'integrazione tra università, ospedale e territorio nella didattica delle ADP.

Si è dato quindi avvio al lavoro di quattro gruppi, i cui risultati sono riportati di seguito.

Gruppo 1 (L. Vettore, O. Riggio)

Il gruppo si è proposto in prima istanza di individuare un elenco di ADP pratiche, gestuali e relazionali di livello 3, che siano irrinunciabili per un neolaureato in medicina.

Per la scelta in particolare delle abilità manuali vengono proposti i seguenti criteri: *Urgenza, Frequenza nella pratica clinica, Insegnabilità e Conseguenze della mancata esecuzione (UFIC)*.

Inoltre tali abilità debbono riguardare atti professionali rilevanti e comuni, con *gold standard* qualitativi di riferimento, e debbono essere eseguibili in tempi prevedibili e gestibili, attuabili con i mezzi a disposizione e frazionabili in tappe, ciascuna con connotati osservabili e misurabili. E per ogni abilità dev'essere a priori definibile il livello minimo accettabile di performance.

Si concordano le seguenti tappe che dovrebbero connotare l'apprendimento delle abilità gestuali:

- accurata individuazione delle tappe successive di un'azione motoria (registrata o effettuata a regola d'arte da un tutore);
- costruzione collegiale con discussione in piccolo gruppo di una "griglia" di osservazione e valutazione (*check list*), nella quale i singoli atti (gestuali o relazionali) sono scomposti in tappe sequenziali;
- applicazione individuale delle tappe sotto osservazione;
- osservazione dell'applicazione, guidata dalla "griglia";
- correzione degli errori;
- ripetizione della manovra fino all'acquisizione dell'automatismo motorio.

Inoltre, ogni abilità gestuale richiede una gradualità nell'apprendimento, soprattutto per tutelare il rispetto e l'incolumità dei pazienti, gradualità che considera in successione, dopo il consenso sulla "griglia", l'applicazione su manichino per le manualità "invasive" o

pericolose, e l'applicazione di quelle che possono essere effettuate senza troppo disagio sulle persone, dapprima su volontario sano (anche gli stessi studenti); l'esecuzione sul paziente può avvenire solo dopo che lo studente abbia acquisito una sufficiente dimestichezza con il compito assegnato.

Tali abilità debbono essere apprese in ambienti idonei, che possono essere la corsia dell'ospedale e l'ambulatorio del medico di medicina generale, ma anche laboratori opportunamente attrezzati per l'autoapprendimento (peraltro con la disponibilità di assistenza tecnica) e - perché no - pure a casa propria, fruendo della collaborazione paziente di familiari o amici grazie ai quali lo studente può esercitarsi.

L'apprendimento delle abilità gestuali - almeno di quelle essenziali - per lo più non richiede troppo tempo. Tuttavia il loro mantenimento dev'essere garantito nel tempo, e ciò comporta che, dopo l'apprendimento iniziale in corrispondenza del corso che ha il compito di insegnarle, continui il perfezionamento nella tecnica di esecuzione, cosa che purtroppo oggi spesso non accade (la semeiotica viene appresa al terzo anno, ma al sesto anno gli studenti spesso non sanno eseguire correttamente nemmeno le più elementari manovre semeiologiche).

Anche per l'apprendimento delle *abilità relazionali* in simulazione o in *role playing* sono state considerate le tappe utili e consigliabili:

- produzione di una trama relazionale e di una "griglia" di osservazione;
- interpretazione simulata dei personaggi della trama sotto l'osservazione del gruppo e del tutore;
- eventuale videoregistrazione;
- analisi e valutazione critica collegiale della "performance" nella simulazione.

Per le abilità relazionali possono essere appresi e valutati differenti aspetti:

- comportamentali: buona educazione, rispetto, aderenza al ruolo, controllo delle azioni, attenzione all'ambiente, ecc.;
- comunicativi: chiarezza, adeguatezza del messaggio, attenzione alla comprensione;
- tecnici: domande aperte o chiuse, contatto visivo, linguaggio non verbale, ecc.

In ogni caso la valutazione delle abilità relazionali è finalizzata alla verifica delle caratteristiche della relazione più che ai contenuti della comunicazione, e difficilmente può sondare il grado espresso di empatia, perché l'empatia è un'attitudine, peraltro coltivabile per migliorare le abilità comunicative e relazionali.

Infine il gruppo si è trovato concorde nell'affermare che l'apprendimento e il mantenimento nel tempo delle abilità pratiche richiede che se ne verifichi la *performance* non solo nel momento in cui vengono

apprese per la prima volta, ma anche alla conclusione del corso di studi; ciò richiede peraltro due condizioni: 1) che alla fine dei corsi sia collocato un esame *ad hoc*, effettuabile adeguatamente per esempio con il metodo "*Objective structured clinical examination*" (*OSCE*); 2) che le abilità da far apprendere e di cui verificare la *performance* siano veramente quelle irrinunciabili e quindi in numero contenuto.

Nella seconda parte del lavoro di gruppo, questo ha preso in esame le *ADP metodologiche*.

Tali attività didattiche sono finalizzate innanzi tutto a far acquisire agli studenti la capacità di utilizzare le conoscenze teoriche e le abilità pratiche per risolvere problemi incontrati, assumendo decisioni in modo autonomo e responsabile. Anche in questo caso è preliminarmente indispensabile identificare gli obiettivi didattici *core*, conseguibili mediante l'utilizzazione di casi o problemi clinici *ad hoc*. Ciò richiede: a) la valutazione della qualità di ciascun obiettivo (tipo e livello di competenza, livelli tassonomici), e della possibilità di verificarne l'apprendimento (griglie di valutazione); b) la valutazione dell'ambiente più adatto per il conseguimento di ciascun obiettivo, che può configurarsi nella didattica a piccoli gruppi, nell'utilizzazione di skill lab opportunamente attrezzati e nella didattica in ambiente clinico.

Anche i criteri per l'identificazione dei casi clinici essenziali sono quelli indicati dal metodo *PUIGER: Prevalenza, Urgenza, possibilità di Intervento efficace, Gravità, Esemplicità pedagogica e Ripercussione sociale*.

Nella didattica a piccoli gruppi può essere utilmente applicato il metodo di analisi dei casi, che si articola nelle seguenti tappe:

- presentazione e discussione del caso;
- risposta ai quesiti proposti con il caso;
- esposizione in plenaria dei risultati raggiunti con l'ausilio di lucidi o diapositive
- Ogni gruppo dovrà risolvere un solo caso, ma chiunque può intervenire nella discussione generale (anche su casi di un altro gruppo).

Si può presentare inizialmente il caso (con le domande "trigger"), poi la sua evoluzione (con altre domande), e infine l'ulteriore evoluzione (con le domande conclusive). Le domande proposte dal docente a ogni gruppo dovrebbero essere di interesse e difficoltà analoghe (non più di due o tre domande sullo stesso tema). Nella plenaria il docente commenta le risposte e guida la discussione.

Un secondo metodo utilizzabile nell'apprendimento in piccolo gruppo è il metodo delle differenze: in esso viene inizialmente proposto un problema terapeutico o gestionale; gli studenti propongono le loro soluzioni; quindi vengono proposte le soluzioni fornite da linee guida, *consensus conference*, metanalisi, studi clinici controllati e randomizzati, ecc.; la

discussione finale riguarda l'analisi delle differenze tra le soluzioni proposte dagli studenti e quelle derivate dalla letteratura scientifica (cioè *evidence based*).

Gli approcci didattici sopra indicati hanno lo scopo principale di far apprendere agli studenti il metodo per assumere decisioni autonome e responsabili, supportate dalle evidenze scientifiche, applicate a contesti reali problematici.

I casi clinici da utilizzare possono essere di due tipi: *emblematici* o *sistematici*.

I primi rappresentano esempi sui quali il discente sviluppa sue capacità personali; sono generalmente pochi, ma consentono discussioni esaurienti e significative. Hanno peraltro alcuni svantaggi: puntano soprattutto sul metodo, ma hanno limitati riflessi pratici; non consentono generalmente di sviscerare in modo specifico e approfondito tutti i problemi che presentano; richiedono agli studenti ricerche individuali (peraltro utili, ma non controllabili) sulle scelte terapeutiche e gestionali specifiche.

I casi sistematici, invece, consentono di tradurre le conoscenze già acquisite sulle varie malattie in *illness script* e i *pattern di riconoscimento*; consentono inoltre di approfondire sistematicamente la terapia e la gestione delle malattie più rilevanti; presentano tuttavia lo svantaggio di applicare in modo marginale il metodo clinico e non stimolano specificamente la ricerca individuale delle soluzioni.

Nella discussione di quanto presentato dagli animatori i componenti del gruppo hanno rilevato come spesso sia carente l'organizzazione sistematica della ADP, che talora porta a una sorta di "turismo" degli studenti nei reparti clinici, senza la definizione di attività e compiti definiti: le iniziative didattiche sono in molti casi estemporanee e a macchia di leopardo. E' invece necessario che la programmazione delle ADP sia attenta e rigorosa, rendendo utilizzabile dovunque il libretto delle attività svolte con gli obiettivi e la valutazione del loro conseguimento; peraltro si è chiesto che detto libretto sia semplificato, con eliminazione delle ridondanze.

Altri auspici espressi dal gruppo sono i seguenti:

1) validare un elenco delle abilità pratiche essenziali di livello 3, di cui la maggior parte sia riconoscibile come comune da tutti i CdLM, perché realmente conseguibile in tutte le sedi; tale elenco deve peraltro essere valutato in modo stringente da ogni sede, depennando (o meglio retrocedendo a livello 2 tutte quelle abilità per le quali non sia realistico per specifiche condizioni locali garantire il conseguimento grazie alla realizzazione di ADP adeguate; lascia d'altro canto la possibilità da parte dei singoli CdLM di aggiungere alcune abilità specificamente conseguibili in questi;

2) individuare in modo condiviso le abilità metodologiche essenziali, traducibili in UDE (nel *core curriculum*) che ne indichino le modalità di insegnamento/apprendimento/ valutazione e la responsabilità della gestione didattica;

3) produrre casi clinici "a cascata", da utilizzare per la formazione al metodo clinico e per la valutazione degli studenti nella sua applicazione;

4) prevedere un esame finale (che preceda l'esame di stato o assuma in futuro ruolo abilitante) per verificare la competenza acquisita in modo sufficiente delle abilità pratiche e metodologiche, mediche e chirurgiche, corrispondente ai 60 crediti previsti per le ADP;

5) attuare iniziative che incentivino le motivazioni dell'impegno docente e provvedano alla formazione con particolare riferimento alla didattica tutoriale; ciò richiede un'effettiva valorizzazione dell'impegno didattico dei docenti anche ai fini della progressione di carriera;

6) realizzare un impegno "corale" di tutti i CdLM nell'organizzazione funzionale ed efficace delle attività didattiche con specifica attenzione per le ADP al fine di formare medici professionalmente competenti; in questo impegno non trascurare anche iniziative utili per la formazione alla ricerca biomedica.

Gruppo 2 (C. Maganza, R. Valanzano, G. Familiari)

Il mandato del gruppo si riferiva al modello organizzativo per le attività professionalizzanti, e quindi per il tirocinio clinico, nel divenire del percorso formativo del medico. Il lavoro si è sviluppato a partire dalla presentazione di due esperienze: la prima, di prevalente concentrazione delle ADP in un semestre, sotto forma di *clerkship* intensiva (Firenze, Valanzano); la seconda, di diffusione longitudinale delle ADP a partire da un *early patient contact* (Roma Sapienza, Familiari).

Se le due esperienze per certi versi potevano rappresentare due testimonianze di "radicale" diversità di approccio alla formazione professionalizzante, nella dinamica di lavoro del gruppo, attraverso approfondimenti e contributi critici dei partecipanti, si è visto come prevalessero invece nei due modelli dei veri denominatori comuni, sotto forma di parole chiave all'insegna della *whole person medicine*, con attenzione alla definizione di competenze non solo procedurali, ma viceversa complesse e integrate, proprie di una medicina intesa come spazio di cura dell'uomo.

A giro di tavolo, sono state messe a confronto esperienze di altre Facoltà, alcune più vicine al modello diffuso, altre più simili a quello misto, e si sono a questo punto analizzati più in dettaglio i punti di forza, i

punti di debolezza e le criticità di ogni soluzione per immaginare un approccio efficace al tirocinio clinico.

E' emerso anzitutto come condizione preliminare, necessaria per una clerkship intensa, diffusa ma anche più concentrata in un semestre, sia la disponibilità di una "massa critica formativa": l'esperienza di Firenze è stata possibile soltanto grazie alla messa in campo di tutte le risorse tutoriali cliniche dell'Azienda integrata, universitarie, ospedaliere e territoriali.

Altrettanto cruciale è risultata la priorità di una formazione alla tutorship clinica, che consenta a tutte le risorse formative di muoversi in una prospettiva metodologicamente appropriata.

Sono stati discussi i vantaggi e gli svantaggi del collegamento delle ADP con i corsi integrati, e si è considerata l'opportunità di consentire una certa autonomia organizzativa da parte degli studenti nello sviluppo di competenze professionalizzanti.

Si è infine messo a fuoco come il "miglior modello" per la formazione professionalizzante sia in sostanza quello che, in una prospettiva integrata e complessa, meglio consenta la maturazione degli obiettivi di livello 3, ossia le *clinical skills* per le quali è prevista autonomia vera.

Si è convenuto che un modello misto - ossia con early contact, ma anche spazio per una clerkship finale più concentrata - possa essere vincente, a condizione di poter disporre di risorse realmente appropriate sia in termini di *setting* formativi che di figure tutoriali in campo, per consentire idealmente il rapporto virtuoso tutore/studente di 1:1 proprio del tirocinio clinico.

Gruppo 3 (I. Vantini, C.A. Porro, C. Della Rocca)

Il Gruppo 3 sulle "Cure primarie" ha lavorato attraverso tre strumenti:

- 1) la presentazione breve di due esperienze (Modena-Reggio Emilia e Roma Sapienza);
- 2) una riflessione suscitata da a) queste esperienze; b) alcuni dati e suggestioni emersi dall'inchiesta nazionale;
- 3) l'analisi dei punti qualificanti e delle criticità nell'inserimento delle cure primarie nel curriculum formativo.

Le questioni considerate e le raccomandazioni che ne derivano possono essere riassunte nelle seguenti:

- 1) identificare gli obiettivi didattici, le UDE, e la loro collocazione curriculare e nei corsi integrati;
- 2) fare chiarezza nei target (*in primis* lo studente che deve essere esposto alla realtà delle cure prima-

rie) e curare che questa attività didattica sia collocata con un peso giusto ed equilibrato nel curriculum formativo dello studente;

3) attribuire un peso maggiore all'attività pratica sul campo, ma mantenere una componente formativa frontale-seminariale e tutoriale a piccoli gruppi co-gestita da docenti universitari e professionisti del territorio, *in primis* medici di medicina generale;

4) integrare queste UDE e quelle già esistenti nel curriculum, evitando che questa attività didattica venga a costituirsi come un "mondo a parte";

5) mantenere salda - anche nelle cure primarie - la relazione tra la formazione e le evidenze scientifiche, anche attraverso la cooperazione tra docenza universitaria e risorse intellettuali e professionali del territorio;

6) condividere con gli operatori delle cure primarie, in particolare con i Medici di medicina generale, gli obiettivi formativi e la ricerca di strumenti analoghi di valutazione;

7) condividere la necessità che il Corso di Laurea in Medicina continui a detenere legittimamente la gestione del processo formativo, pur condiviso da più soggetti, anche esterni all'Università;

8) approfondire la discussione sull'opportunità di concentrare in un unico modulo o corso integrato questa attività, o piuttosto gestirla in modo condiviso tra più corsi e/o verticalizzato: sembrerebbe da privilegiarsi un modello "misto", che veda una *early clinical contact* e successivamente una o più esperienze nell'ambito del tirocinio professionalizzante nella fase avanzata del curriculum;

9) affermare il ruolo essenziale della disponibilità di tutor ed il ruolo centrale della *tutorship* nella formazione pratica;

10) confermare l'impiego della "piattaforma" esistente dei tutor-valutatori per l'esame di abilitazione all'esercizio professionale come base per il reclutamento e la formazione dei tutor nelle cure primarie, con la partecipazione attiva dell'Università, identificando criteri, requisiti e modalità di reclutamento degli stessi;

11) ribadire la necessità di formazione, attraverso le risorse disponibili, dei tutor specie ma non solo nel contesto della medicina generale, e la necessità di identificare forme di riconoscimento/remunerazione concrete, così come di prevedere un sia pur contenuto numero di docenti a contratto per la Medicina Generale, oltre che di tutor, per le cure primarie;

12) costruire relazioni solide con l'Ordine dei Medici, con gli organismi della Medicina Generale e con la Regione, costituendo organismi paritetici a vari livelli;

13) preparare un documento che definisca principi e "linee-guida" per la didattica nel contesto delle cure primarie e per l'attivazione di politiche (interazioni Università-Ministero della Salute e Regioni), che favo-

riscano l'estensione al territorio della "rete" formativa del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia;

14) essere pienamente consapevoli delle reciproche ricadute positive (culturali e professionali), ma anche della complessità, delle relazioni tra i vari soggetti e tra ospedale e territorio.

E' percepita l'importanza di questa componente formativa per l'educazione medica, così come è evidente il suo ruolo preponderante nella formazione dei Medici di medicina generale (e dei Pediatri di libera scelta). Sono percepibili il forte interesse e la motivazione della Medicina generale. Il reclutamento e la formazione dei tutor sono un prerequisito qualificante, che si realizzano attraverso corsi di formazione (e il mantenimento delle competenze didattiche nel tempo) con il contributo dell'Università.

L'istituzione di Master per la formazione alla didattica, rivolti ai soggetti coinvolti nella formazione dello studente, può rappresentare un'opzione interessante.

Infine, la ricerca dei contenuti e dei metodi, in sostanza degli strumenti formativi e degli obiettivi didattici, così come di un modello organizzativo nell'ambito del curriculum formativo, già attuato e maturo in alcune sedi, costituisce occasione di stimolo per riflessioni ed azioni concertate fra le Università e i soggetti che condividono il compito e una parte della responsabilità nella formazione dello studente in medicina.

Gruppo 4 (F. Consorti, G. Vago, M. Casacchia)

Il mandato di questo gruppo riguardava i rapporti con la componente ospedaliera nella realizzazione delle ADP.

Dopo la presentazione delle esperienze dell'Università de L'Aquila (Casacchia) e di Milano - *track Humanitas* (Vago), la discussione ha fatto emergere alcune indicazioni operative:

1) Necessità di discutere con le parti in causa (Regioni, Ministero) e definire una bozza o schema di convenzione standard. Una convenzione dovrebbe prendere in considerazione:

a) i vantaggi per l'Università - espandere la rete formativa, per quanto sia le strutture che il personale, quest'ultimo da dedicare a soli compiti di tutorship per la parte più propriamente clinica del tirocinio professionalizzante.

b) i vantaggi per le aziende ospedaliere: - ottenere un possibile miglioramento della qualità dell'assistenza e della soddisfazione sul lavoro come conseguenza della novità introdotta nella routine dalla presenza degli studenti; - ritorno di immagine istituzionale, connesso alla collaborazione con l'Università - il pro-

blema di una bilanciata distribuzione della direzione di Unità Operative - il costo per DRG aumenta nei reparti coinvolti nell'attività didattica e di questo si deve dare riconoscimento.

2) La componente ospedaliera può portare una visione diversa nella programmazione educativa, se viene svolta in maniera congiunta. E' opportuno a tal fine che vengano istituite delle Commissioni miste paritetiche per la programmazione di dettaglio delle attività formative, in cui siano coinvolti anche medici ospedalieri.

3) Va perseguito un modello di cooperazione-condivisione, privilegiando il rapporto personale nel coinvolgimento e nella motivazione della componente ospedaliera.

4) I tutor:

- La formazione dei tutor: deve essere offerta dall'Università e accreditata ECM.

- Va assegnato un riconoscimento formale ai tutor da parte della Facoltà.

- Le attività professionalizzanti consistenti in tirocinio clinico dovrebbero tendere ad avere un rapporto tutor/discente di 1:1, essere basate su un modello frazionato, con copertura sistematica di tutti gli ambiti clinici, ma con unità della durata minima di due settimane, fino a un mese.

- Al termine delle attività dev'essere previsto un giudizio di idoneità di tirocinio o un voto di tirocinio vero e proprio (da considerare nell'eventuale esame pre-laurea finale).

- Il portfolio delle competenze dev'essere l'elemento unificante delle attività di tirocinio. Esso può contenere il libretto delle skill, il report di casi di particolare interesse incontrati, assieme a una riflessione critica e a ricerche personali sulle evidenze più significative, brani di testo riflessivo sulle esperienze emotive e relazionali vissute, riflessioni sugli aspetti di qualità (riguardanti le strutture, i processi e gli esiti).

Dai risultati del lavoro dei quattro gruppi, riportati in plenaria, ma anche dalle proposte emerse nel miniatelier di Torino e nella successiva miniletture di Roma sulla formazione dei tutori, sono state infine tratte alcune raccomandazioni, di seguito riportate (Tab. 1), che potrebbero rappresentare impegni operativi futuri per la Conferenza.



Ambito	
Core curriculum	<p>Distinguere tra abilità pratiche (gestuali e relazionali) abilità metodologiche (metacognitive)</p> <p>Formulare obiettivi verticali con l'integrazione delle competenze conoscitive e delle abilità gestuali nelle competenze professionali</p> <p>Definire un <i>Core Curriculum</i> nazionale delle ADP con due componenti: nazionale, realistica (livello minimo comune) di Sede, aderente alla <i>mission</i> specifica del singolo CdLM</p> <p>Definire, per ogni UDE professionalizzante collocazione nel piano degli studi (dall'<i>early contact</i> alla <i>clinical clerkship</i>) collegamento con i Corsi Integrati vs. Gestione autonoma dello studente modalità di insegnamento modalità di valutazione</p>
Modalità di insegnamento (tutoriale)	<p>Necessità di formare i formatori valorizzando l'impegno didattico nella progressione in carriera universitaria creando unità pedagogiche nei CdLM (<i>Commissioni medical education</i>) che coinvolgano la rete formativa ospedaliera e territoriale, valorizzandone il contributo epistemologico</p> <p>Necessità di accrescere la massa critica dei tutor clinici espandendo la rete formativa ospedaliera e territoriale, con l'obiettivo della tutorship 1:1</p> <p>Necessità di distinguere le attività professionalizzanti per casi clinici piccoli gruppi tutorato clinico (1:1)</p> <p>Necessità di formare i formatori: universitari, ospedalieri e sul territorio individuare risorse per: formare e incentivare i tutor spazi (skill labs) pazienti simulati</p>
Modalità di valutazione	<p>Valorizzare il ruolo dei tutor clinici mediante valutazioni <i>in itinere</i> costruzione e valutazione del <i>portfolio</i></p> <p>Organizzare un esame conclusivo del percorso formativo (36° esame? esame pre-laurea abilitante?) basato su valutazione del <i>portfolio</i> soluzione di casi clinici (competenze conoscitive, valutazione scritta) discussione delle soluzioni adottate (competenze metodologiche, valutazione orale) OSCE/prova <i>bedside</i> (competenze gestuali e relazionali, valutazione pratica)</p>

Tab. 1 - Punti - chiave emersi nel Forum sull'Attività Didattica Professionalizzante.

Arti figurative e Formazione in Medicina

Potenzialità e prospettive

Giuseppe Familiari², Vincenzo Ziparo², Rosemarie Heyn², Michela Relucenti², Luciano De Biase²,
Pietro Gallo¹ e Luigi Frati¹

Prima¹ e Seconda² Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma

Introduzione

La Medicina e le Arti figurative rappresentano due universi complessi ed affascinanti, spesso in contatto, e con una storia di intrecci ed intersezioni che, nell'arco dei secoli, hanno unito il mondo della razionalità, tipico della Medicina, con quello dell'immaginazione, appartenente al fantastico dell'Arte.

I due mondi sono intrinsecamente connessi e con una lunga storia di mutazione, pur essendo la Medicina una scienza complessa disciplinata da principi, evidenze scientifiche e basi metodologiche rigorose e l'Arte lo specchio della natura e dell'uomo filtrato dalla creatività dell'Artista e quindi, in essenza, del tutto soggettivo e libero.

Gli elementi della pratica medica, rappresentati classicamente dal paziente ammalato ed il suo rapporto di cura con il medico, hanno sempre costituito una base importante di ispirazione da parte dell'Artista, e di questo sono reperibili innumerevoli esempi nella storia dell'arte antica, moderna e contemporanea. Al pari, l'Arte figurativa ha sempre rappresentato uno degli "strumenti" a disposizione del Medico per l'esercizio della sua complessa missione.

Non può e non deve essere mai dimenticato che la Medicina è una scienza multifattoriale difficile da definire, se, come riferisce Cosmacini (2009), *il Vocabolario della Lingua Italiana della Fondazione Treccani* (Roma, 1989) la classifica in ben sette modi diversi da cui emergono modalità di percezione della Medicina stessa fra loro diversissime.

Non deve al pari essere dimenticato che la professione del Medico è spesso definita come "arte in sé", e che questa definizione non è solo patrimonio delle dimensioni storiche della Medicina stessa, ma attiene anche ai suoi aspetti, di piena modernità, del "doversi prendere cura" dei propri pazienti da parte del Medico. E' interessante citare integralmente quanto scrive Sir Kennet Calman (2007) in tale proposito: "over the centuries there have been debates about the distinction between the art and the science of medicine. The former emphasises the need for sensitivity, judgement and a concern of people. The latter highlights the need for data, the understanding of biological processes, and the importance of evidence and the testing of hypotheses. Both are, of course, essential if the patient and the public are to be given the best of care and advice".

In estrema sintesi, come scrive Lavini (2009), la relazione tra Arti figurative e Medicina potrebbe definirsi in due aspetti: la presenza della Medicina e delle tematiche mediche nelle arti figurative (*la Medicina nell'Arte*) e l'utilizzo delle stesse arti in

campo medico a scopo educativo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo (l'Arte in Medicina).

Scopo di questo breve articolo è quello di analizzare alcuni aspetti di questo complesso rapporto, in relazione a quanto è attualmente disponibile nella letteratura, citando alcuni esempi concreti realizzati nel corso degli anni nell'ambito del nostro Ateneo, con l'intento di aprire un dibattito su quanto potrebbe essere fatto per implementare la sensibilità nei confronti di queste problematiche nei nostri Studenti di Medicina o per stimolarne una maggiore sensibilità a saper interpretare la loro futura professione in modo "corretto".



Fig. 1 - Andrea Vesalio, De Humani Corporis Fabrica.



Fig. 2 - Van Rijn Rembrandt, Lezione di Anatomia del Dottor Tulp, Museo Mauritshuis, L'Aia, Olanda.

L'arte intrinseca al mondo della medicina: dalle origini antiche alla modernità

Uno degli esempi, più riportati nella letteratura, di Scienza che diviene Arte, lo si trova nel libro *“De Humani Corporis Fabrica”*, pubblicato nel 1543 da Andrea Vesalio. Le immagini che troviamo in questo testo, che allora erano Scienza, sono ora opere d'arte nel senso pieno del termine (Fig. 1). Si tratta in realtà di iconografia anatomica, disegnata in modo rigorosamente scientifico, che diviene opera d'arte per le fattezze e le preziosità intrinseche introdotte dagli artisti dell'epoca che illustrano l'opera stessa del Vesalio. Basti pensare agli sfondi, tipici dell'epoca, che completano la stessa rappresentazione anatomica.

Un altro esempio, anch'esso molto citato dalla letteratura, si incontra nell'opera di Rembrandt, quando il grande maestro illustra scene legate al mondo della Medicina, come nel celebre dipinto *“Lezione di Anatomia del Dottor Tulp”* (1632), che riprende, nella realtà, una scena di dissezione anatomica (Fig. 2). Quest'opera, che illustra l'attività accademica dell'epoca, è stata definita *“metafora di una buona educazione medica”* (Kopelman and De

Ville, 2003). Questi autori, infatti, scrivono che *“this painting by Rembrandt reminds us that the arts can be a powerful means, not only of conveying beauty, but also of freeing the imagination, teaching about bias, and helping students see new perspectives”* (Kopelman e De Ville, 2003). Molto recentemente, un altro articolo, dedicato al quadro di Rembrandt, lo definisce come opera importante che *“carries significance as a memento mori and a statement about the transcendence of the human body and its investigators”* (Mathiasen e Mag, 2010).

Vi sono opere d'arte, come il dipinto di Pablo Picasso dal titolo *“Scienza e Carità”* (1897) (Fig. 3), che descrivono scene legate al rapporto medico-paziente. Nell'opera giovanile di Picasso troviamo infatti la scienza, impersonata dal Medico che visita la Paziente, e la carità, cioè l'assistenza, rappresentata da una suora che offre una bevanda alla malata mentre ne tiene in braccio il figlio. Spicca il pallore della malata, il volto rassicurante della suora e l'espressione un poco preoccupata e assorta del Medico.

Vi sono poi le opere d'arte che rappresentano situazioni e figure umane in cui è possibile cogliere



Fig. 3 - Pablo Picasso, Scienza e Carità Museo Picasso, Barcellona, Spagna.

i tratti caratteristici di molte patologie finemente rappresentate dagli artisti famosi di ogni epoca. Sono infatti molto numerose le rappresentazioni di malattie eseguite dagli artisti. Molto comuni le malattie che hanno un'oggettiva ed inconfondibile manifestazione esterna, quali le patologie dermatologiche, endocrinologiche, neurologiche o congenite e infettive. Meno comuni le rappresentazioni di stati d'animo e sensazioni che possono essere correlate a malattie di tipo psichiatrico (Lavini, 2009). L'analisi di un'opera d'arte in cui vi siano segni non marcatamente evidenti per un tipo di patologia, può rappresentare la base per un'interessante discussione clinica. A titolo di esempio, citiamo l'opera di Gustav Klimt "Le tre età" (1905) (Fig. 4). Il famoso quadro ritrae con tre figure emblematiche le tre età della donna, infanzia, maturità e vecchiaia. Una composizione raffinata, con motivi decorativi ricchi e preziosi, capace di esprimere il senso di malinconia e decadenza fisica e spirituale legato alla vecchiaia nel contesto temporale dell'inizio dello scorso secolo. Le immagini eleganti sono in contrasto, ad esempio, con il corpo nudo, in decadimento fisico, della donna anziana. Questa, che si copre il volto con la mano, forse in

un gesto di sconforto, è irrevocabilmente separata dalle altre due figure, simboli di infanzia e maturità, romanticamente strette in un abbraccio materno. L'anziana invece si piega sotto la curva cifotica della colonna, cadenti il seno e l'addome, scarna la coscia, varicoso il braccio (Cosentino, 1999).

In epoca contemporanea, l'arte si è avvicinata anche alla scienza di oggi, dove gli artisti traggono la loro ispirazione dal mondo microscopico e submicroscopico delle cellule, delle molecole, degli atomi. Le forme dell'invisibile microscopico posso pertanto rappresentare le "nuove icone" da cui trarre ispirazione. Come spiega Emilio Villa (1981), "si deve tendere ad una lettura globale del concetto di forma. Se la forma, come ha scritto Warrain, è il confine comune tra la quantità e la qualità, e quindi la zona di osmosi tra il mondo del valore e il mondo del numero, la sua frequentazione può forse consentire il superamento di logore dicotomie (Croce o Snow) per tentare una sintesi tra il cosiddetto estetico e il cosiddetto scientifico".

Sulla base di questo principio, numerose mostre internazionali hanno messo a confronto le opere d'arte propriamente dette, con le nuove icone dell'in-



Fig. 4 - Gustav Klimt, Le tre età Museo Galleria Nazionale D'Arte Moderna, Roma, Italia.

visibile. Citiamo le mostre ospitate nell'ambito della Sapienza, la prima all'interno del Museo Laboratorio di Arte Contemporanea nella Città Universitaria, "Art and Anatomy: The Human body as viewed by the artist and the anatomist" (Familiari et al., 1999; Lamanna, 1999); la seconda all'interno dell'Ospedale Sant'Andrea, sede della seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia, "Art Science Fusion" (Barra et al., 2001). Una delle opere esposte nella prima mostra citata, donata al Museo Laboratorio di Arte Contemporanea della Sapienza, è "ovulazione" del Prof. Pietro Motta (Fig. 5). Si tratta di una delle prime immagini di microscopia elettronica a scansione, che descrive l'ultrastruttura dell'ovulazione nel coniglio, ottenuta negli anni settanta e pubblicata in un articolo scientifico internazionale dallo stesso Prof. Pietro Motta. Sulla fotografia, successivamente stampata in grande formato, l'intervento dell'artista, Italo Burrascano, con l'apposizione del colore, ne evidenzia e ne amplifica la valenza artistica (Lamanna, 1999).

L'arte e i luoghi di cura

L'arte ha avuto tradizionalmente un suo ruolo sociale nei luoghi di cura, come è riscontrabile dalle collezioni di pitture o sculture nei più antichi noso-

comi, come il Santa Maria Nuova e lo Spedale degli Innocenti a Firenze, o l'Ospedale di S.Spirito a Roma e tanti altri ancora in funzione o convertiti, attualmente, in Musei (Lavini, 2009). E' purtroppo evidente come questa consuetudine sia oggi molto meno presente, da quando gli aspetti economici hanno finito per prevalere nelle decisioni strategiche della gestione delle Aziende Ospedaliere. Un'utile esempio di condotta esemplare è quella che è stata attuata nel Policlinico Sant'Andrea, ove è attiva la seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia della Sapienza. L'artefice è Gennaro Moccia, Direttore Generale nei primi anni di funzionamento dell'Azienda, che ha sentito la forte necessità a dover arredare la struttura ospedaliera sulla base del principio che un Ospedale, quale "luogo di cura", ha la necessità di accogliere nel miglior modo chi è comunque sottoposto ad un inevitabile disagio, a causa

del confinamento spaziale e della perdita delle proprie abitudini (Moccia et al., 2001).

Possono essere citati i due eventi maggiori, quelli che, ancora oggi, connotano l'immagine e l'ambiente all'interno del quale vi sono i pazienti ricoverati o in visita, ma dove operano anche i Docenti e gli Studenti della Facoltà.

La prima iniziativa è quella di "Colori dal Mediterraneo". Questo progetto, che ha arredato con opere d'arte l'intero Ospedale, è stato concepito come arricchimento di un patrimonio sociale, fruibile dalla collettività, ed allo stesso tempo rigorosamente basato su un'attenta ricerca scientifica dei colori in ambito ospedaliero. I colori utilizzati all'interno delle strutture assistenziali hanno pertanto rispettato parametri accuratamente studiati, non inducono stati d'animo di noia o monotonia ed allo stesso tempo non sono iperstimolanti per non amplificare ulteriormente le reazioni emotive dei pazienti (Moccia et al., 2001). Il progetto è stato possibile solo grazie alla partecipazione di artisti e scienziati che, condividendo l'obiettivo di una maggiore attenzione al paziente, hanno operato senza finalità commerciali, con i costi minimi degli allestimenti e della produzione artistica (Moccia et al., 2001) (Fig. 6).

La seconda iniziativa, resa possibile da una donazio-



Fig. 5 - Pietro Motta, Ovulazione, Museo Laboratorio di Arte Contemporanea, Sapienza Università di Roma.

ne della Fondazione Cesare Serono, e con il contributo di ACEA, è consistita nella realizzazione di una grande vasca su cui spicca una scultura di Ernesto Lamagna, *“L’Angelo di Betzata”*, nello spazio antistante l’entrata principale del nosocomio (Fig. 7). La grande figura dell’Angelo, spigoloso, incisivo, lambisce l’acqua della vasca, in un contesto di grande dinamismo che non può non essere percepito da chi, passando, osserva, pur distrattamente, l’opera. L’ispirazione, in questo caso, è tratta dal Vangelo secondo Giovanni (5: 2-4): *“V’è a Gerusalemme, presso la porta delle pecore, una piscina, chiamata in ebraico Betzaeta, con cinque portici, sotto i quali giaceva un grande numero di infermi, ciechi, zoppi e paralitici. Un angelo infatti in certi momenti discendeva nella piscina e agitava l’acqua; il primo ad entrarvi dopo l’agitazione dell’acqua guariva da qualsiasi malattia fosse affetto”*. Senza avere alcuna pretesa di interpretare o commentare il passo evangelico, può tuttavia essere notato come la presenza dell’angelo all’ingresso del moderno e tecnologico Policlinico Universitario evoca la trascendenza e la sacralità intrinseche della Medicina; queste dovrebbero essere tali da compensare e inibire quell’errato senso di onnipotenza che la medicina ipertecnologica suscita molto spesso nelle azioni del Medico e nelle aspettative dei Pazienti.

In un clima di contestualizzazione dell’arte come parte integrante del processo di cura, debbono essere citate altre due iniziative della Sapienza, mostre temporanee che hanno il compito di unire la rappresentazione artistica alla focalizzazione dell’attenzione su tematiche relative alla prevenzione delle malattie ed al mantenimento della salute.

Il primo degli esempi è prodotto da una mostra d’arte fotografica organizzata dagli Studenti di Medicina, finanziata da Sapienza sul capitolo delle iniziative culturali proposte dagli studenti stessi. Un gruppo di studenti della seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia costituisce, nell’anno 2008, l’associazione *“Mind the Gap”*, che ha lo scopo di richiamare l’attenzione degli studenti stessi sul pericolo di ogni forma di abuso (De Rossi et al., 2008). L’associazione promuove, nell’anno accademico 2008-2009 un ciclo di conferenze che si concludono con una mostra fotografica *“InDipendenze: quando la fotografia racconta”*. La mostra presenta, in cubi di plexiglas posizionati negli spazi centrali dell’Ospedale, immagini create da Alfredo Macchi sulle dipendenze da droghe (Fig. 8).

Il secondo degli esempi, proposto e organizzato da alcuni Docenti della seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia (Bonifacino e Giovagnoli, 2010) è in atto, e prevede l’allestimento, negli stessi spazi utilizzati dagli studenti, nei mesi di Settembre e Ottobre 2010, della mostra *“Foemina: il Seno nell’Arte e nella Medicina”*. La mostra, curata da Alberto Agazzani e organizzata con il contributo esterno di Enti privati, mette a confronto l’Arte e la Medicina su un argomento importante, quello della prevenzione delle malattie tumorali del seno. Nella presentazione della mostra, il Preside, Prof. Vincenzo Ziparo, scrive che *“coniugare l’arte con la medicina è uno dei modi più interessanti e coinvolgenti con il quale, pazienti e medici, possono insieme contribuire a quel processo di umanizzazione da tutti auspicato”*.

L’arte è importante per la formazione dello studente in medicina?

Non vi è alcun dubbio che l’arte, nelle numerose esperienze riportate nella letteratura internazionale, rivesta un ruolo importante nella formazione in medicina (Bardes et al., 2001; Dolev et al., 2001; Rodenhauer et al., 2004; Shapiro et al., 2006; Weisz and Albury, 2010). In particolare, Rodenhauer et al. (2004) scrivono che *“utilization of the arts serves four major functions: enhancement of student well-being, improvement of clinical skills, promotion of humanism, and employment by students as a teaching tool”*.

Non vi è dubbio che l’osservazione e lo studio di opere d’arte debba rappresentare un momento di assoluta complementarità nei confronti dell’attività clinica svolta con il Paziente, ma non vi è dubbio che questo tipo di complementarità possa migliorare le capacità



Fig. 6 - Androne del Policlinico Sant'Andrea, seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma. Opere di vari Artisti da Colori dal Mediterraneo.

cliniche degli studenti. Infatti, mentre la rappresentazione del Paziente o l'osservazione del Paziente stesso ha una specifica corrispondenza con una condizione clinica, l'osservazione di un'opera d'arte da cui si desuma una patologia ha dei connotati molto meno definiti, di maggior respiro e tale da poter affinare le capacità di ragionamento clinico dello studente (Shapiro et al., 2006). Nello studio di Shapiro et al. (2006) viene annotato che *"in the arts based conditions, students also developed skills in emotional recognition, cultivation of empathy, identification of story and narrative, and awareness of multiple perspectives"*.

Vi sono alcune esperienze in tal senso che possono essere citate come paradigma di modi diversi di integrazione arte-medicina.

L'esperienza prodotta dal Weill Cornell Medical College di New York è in collaborazione diretta con un Museo (*The Frick Collection*) della stessa città. Essa prevede l'osservazione diretta di alcuni ritratti, condotta con la guida del Critico d'Arte e del Docente di Medicina nel Museo, a cui segue la discussione su Pazienti reali o su immagini fotografiche di Pazienti in cui è rintracciabile la stessa patologia (Bardes et al., 2001). Gli autori concludono che questo programma è ben accolto dagli studenti, e non solo migliora le loro capacità di osservazione, ma anche *"in developing increased awareness of emotional and character expression in the human face"* (Bardes et al., 2001).

Sempre nello stesso Ateneo americano, un'esperienza più recente, del tutto diversa da quella pre-

cedentemente descritta, è centrata sullo studio delle malattie croniche in Geriatria. Questo programma prevede, per gli Studenti del terzo anno di corso (1) una visita domiciliare in cui lo Studente interagisce con il paziente anziano osservando le sue attività e l'ambiente familiare in cui vive, (2) la elaborazione del contatto con il Paziente, da parte dello Studente, attraverso un progetto creativo che usi diverse forme artistiche (*poem, musical composition, short story, collage, photograph, painting, narrative*), e (3) la discussione in piccoli gruppi dell'esperienza e del lavoro artistico prodotto (Lo Faso et al., 2010). Gli autori concludono che *"the coupling of the creative arts with home visits is an effective tool for teaching about chronic illness and may be useful model for medical schools interested in expanding their chronic illness curriculum"*.

Un'altra esperienza molto interessante viene descritta da Kathy Weller (2002) e riguarda gli Studenti di Medicina del quarto anno del King's College Hospital, a Londra. Lo scopo principale del corso è quello di *"explore the concept of visualizing the body both as an artistic practice and as coping mechanism for those with disabilities or chronic illnesses"*. Il Corso comprende *"hands-on experiential workshops, cultural theory, and clinical sessions within a caring rather than curing context – with a breast care counselor, a counselor working with people who have a missing limb or amputation, and a projective art session at a psychiatric hospital"*.

Anche nell'esperienza della Leicester Warwick Medical School a Coventry, gli Studenti di Medicina seguono dei seminari tenuti da Artisti e Docenti di Medicina, e successivamente sviluppano degli elaborati in relazione agli argomenti clinici implicati sulla base di obiettivi ben specificati (Lazarus e Rosslyn, 2003). Alcuni degli *"Special Study Modules"* del Corso *"The arts in Medicine"* comprendono, tra gli altri, i seguenti titoli: *"Visit to Museum of Modern Art at Oxford; Images of the Artist; Images of the doctor in Literature; Art therapy: Patients' experience of illness expressed by their art; Life, individuality and death as experienced and perceived by Damien Hirst"*. Ogni modulo si conclude con un *"Final review of Module"* e con *"Reflections and Feedback"*.

Tematiche legate ai rapporti tra Arte e Medicina sono state trattate nei Corsi di Medicina della Sapienza, nell'ambito del Corso integrato longitu-



Fig. 7 - Ernesto Lamagna, L'Angelo di Betzata, Ospedale Sant'Andrea, seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma.

dinale di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane. In particolare sono svolti alcuni seminari incentrati sia sullo studio di immagini pittoriche come base per la discussione di patologie desumibili dallo studio delle stesse immagini, sia in relazione ai medici artisti ed all'osmosi che tali personaggi hanno creato tra il mondo dell'arte e quello della medicina. Questi seminari sono dislocati nei sei anni corso, ed in particolare nei Corsi di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane del primo anno e nei seminari legati agli anni quarto e quinto. Deve essere ricordato che nelle nostre due Facoltà di Medicina e Chirurgia della Sapienza, dal 1999, sono stati attivati Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia che prevedono il profilo *biomedico-psico-sociale*, e che fulcri metodologici importanti sono rappresentati dall'integrazione verticale delle scienze di base con le scienze cliniche, l'esempio dell'agire quotidiano nelle attività di tipo clinico-

tutoriale e nell'*early clinical exposure*, e la presenza del corso longitudinale di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane (Familiari et al, 2001, 2006; Snelgrove et al., 2009).

Il corso longitudinale di Metodologia Medico-Scientifica e Scienze Umane accompagna lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno), e consente una graduale acquisizione del metodo clinico cui è affiancata la formazione umanistica degli Studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche. Si utilizza anche la cosiddetta medicina narrativa, e proprio in questo ambito sono stati inseriti alcuni seminari dedicati all'Arte in Medicina, come sopra descritto (Familiari et al, 2001, 2006; Snelgrove et al., 2009).

Una breve conclusione: spunti per un dibattito

Come si evince da questa breve sintesi, le Arti Visive possono, a pieno titolo, essere considerate come modello efficace per affinare le capacità di ragionamento clinico degli Studenti, ma l'arte deve essere vissuta anche come substrato quotidiano per migliorare l'empatia dei nostri stessi Studenti. Vi sono, come sopra illustrato, diversi modi, e questi possono comprendere sia l'attivazione di moduli didattici specifici, sia la creazione di condizioni ambientali in cui gli studenti affinino la propria sensibilità,



Fig. 8 - Androne del Policlinico Sant'Andrea, Ospedale Sant'Andrea, seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma fotografie di Alfredo Macchi, da InDipendenze: Quando la Fotografia Racconta.

e divengano così essi stessi propositivi in questo modo di interpretare la Medicina con la prospettiva fotografica ampia del *grand'angolo*, al posto di quella ristretta del *tele-obiettivo*.

Esistono numerosi esempi di ciò che si fa in tal senso in altre Sedi universitarie, ed è vero che tale modo di integrare la Medicina iper-tecnologica con la Spiritualità legata al mondo delle Arti visive può rappresentare una via interessante per ricondurre la Medicina verso dimensioni più a misura d'uomo, educando gli Studenti (*i Medici del futuro*) a coltivare la propria sensibilità.

Come è facile intuire, sia la strada della attivazione dei moduli didattici specifici, sia la creazione del substrato ambientale non sono di facile e semplice realizzazione. Legata sicuramente a contatti da intraprendere con i Docenti di Storia dell'Arte delle Facoltà Umanistiche e con Artisti, la realizzazione di moduli didattici Arte-Medicina che risultino efficaci. Legata alla reperibilità di fondi e donazioni da parte di Enti pubblici o privati, o da Fondazioni che operino nel campo dell'Arte, l'acquisizione di opere d'arte contemporanea per completare gli arredamenti delle nostre Strutture universitarie e assistenziali, e che siano tali da indurre gli studenti stessi a considerare ed a saper osservare le opere d'arte. Anche il problema legato alla conservazione del patrimonio artistico che si possiede, non deve essere sottovalutato, in relazione alla facile deperibilità delle opere d'arte contemporanea, non protette all'interno di un Museo, ma esposte senza alcun tipo di controllo.

Questo breve articolo non ha certamente alcuna presunzione di essere esaustivo su un argomento così complesso, e naturalmente ha il solo scopo di offrire uno spunto per aprire la discussione su tutte le iniziative che le nostre Sedi universitarie italiane hanno realizzato, ma di cui non si ha notizia. Sarebbe molto interessante poter costruire un *syllabus* condiviso di ciò che si potrebbe fare, su questo tema importante, in Italia. Non deve essere mai dimenticato che il nostro Paese ha il più grande patrimonio artistico del mondo.

Ringraziamenti

Si ringraziano la Dott.ssa Tiziana Gioacchini e la Dott.ssa Emanuela Varano Pinzari, Ufficio Comunicazione e Marketing dell'Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, per la preziosa collaborazione nella raccolta del materiale riguardante le iniziative da loro organizzate.

Bibliografia

- 1) Bardes CL, Gillers D, Herman AE. Learning to look: developing clinical observational skills at an art museum. *Med Educ* 35: 1157-1161, 2001.
- 2) Barra D, Simmaco M, Orzi F, Varano Pinzari E. *Art Science Fusion*. II Facoltà di Medicina e Chirurgia Sapienza Università di Roma, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea. Roma, 2001.
- 3) Bonifacino A, Giovagnoli MR. Foemina: il Seno nell'Arte e nella Medicina, a cura di Alberto Agazzani. In collaborazione con "IncontraDonna Onlus", "O.N.D.A." e "Roche". II Facoltà di Medicina e Chirurgia Sapienza Università di Roma, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Settembre-Ottobre 2010.
- 4) Calman KC. *Medical Education: past, present and future*. Churchill Livingstone Elsevier, 2007.
- 5) Cosentino F. *Osteoporosi e invalidità motorie nelle arti figurative*. Arti Grafiche Editoriali, 1999.
- 6) Cosmacini G. *Prima lezione di medicina*. Editori Laterza, 2009.
- 7) De Rossi P, Adami PE, Festa S, Casolla B, Curto M, Mutolo MG, Valente R, Sanna L, Barucca V. Associazione "Mind the Gap", www.imindthegap.it, 2008.
- 8) Dolev JC, Friedlaender LK, Braverman IM. Use of fine art enhance visual diagnostic skills. *JAMA* 286: 1020-2021, 2001.
- 9) Familiari G, Falaschi P, Vecchione A. La nuova laurea specialistica in Medicina e Chirurgia e la formazione di un medico con una cultura bio-medico-psico-sociale. *Medicina e Chirurgia* 16: 591-596, 2001.
- 10) Familiari G, Falaschi P, Ziparo V. L'organizzazione didattica del corso di laurea magistrale in medicina e chirurgia, Roma "La Sapienza", II Facoltà. *MedChir* 32: 1291-1293, 2006.
- 11) Familiari G, Simongini G, Milia A, Fornasari V, Marchioli F, Lamanna F. *Art and Anatomy: The human body as viewed by the artist and the anatomist*. Museo Laboratorio di Arte Contemporanea - Sapienza Università di Roma. Roma, 1999.
- 12) Kopelman LM, De Ville KA. Rembrandt's anatomy lesson as a metaphor for education. *Current Surgery* 60: 150-151, 2003.
- 13) Lamanna F. *Gli Artisti e l'Università: il Laboratorio di Arte Contemporanea de La Sapienza di Roma*. FPM edizioni, 1999.
- 14) Lavini C. *Medicina e Arti Figurative: due mondi affascinanti, un rapporto profondo e complesso*. Athena, 2009.
- 15) Lazarus PA, Rosslyn FM. The arts in medicine: setting up and evaluating a new special study module at Leicester Warwick Medical School. *Med Educ* 37: 553-559, 2003.
- 16) Lo Faso VM, Breckman R, Capello CF, Demopoulos B, Adelman RD. Combining the creative arts and the house call to teach medical students about chronic illness care. *J Am Ger Soc* 58: 346-351, 2010.
- 17) Mathiasen H, Mag C. Vile bodies: The anatomy lesson of Dr. Tulp. *The Am J Med* 123:476-477, 2010.
- 18) Moccia G, Tatarelli R, Obrist HU, Carusi Setari G, Macri T, Stiefelmeier D. *Colori dal Mediterraneo: Installazioni permanenti di opere di artisti contemporanei*. Ospedale Sant'Andrea, 2001.
- 19) Rodenhauser P, Strikland MA, Gambala CT. Arts-related activities across U.S. medical schools: a follow-up study. *Teac Learn Med* 16:233-239, 2004.
- 20) Shapiro J, Rucker L, Beck J. Training the clinical eye and mind: using arts to develop medical students' observational and pattern recognition skills. *Med Educ* 60: 263-268, 2006.
- 21) Snelgrove H, Familiari G, Gallo P, Gaudio E, Lenzi A, Ziparo V, Frati L. The challenge of reform: 10 years of curricula change in Italian medical schools. *Medical Teacher* 31: 1047-1055, 2009.
- 22) Villa E. *Arte e Critica 1981*. Galleria Nazionale d'Arte Moderna, valle Giulia, Roma. De Luca Editore, pp. 56-57, 1981.
- 23) Weisz GM, Albury WR. The medico-artistic phenomenon and its implications for medical education. *Med Hypoth* 74: 169-173, 2010.
- 24) Weller K. Visualizing the body in art and medicine: a visual art course for medical students at King's College Hospital in 1999. *Compl Ther Nurs Midwif* 8: 211-216, 2002.

Il feedback come strumento formativo

Potenzialità e applicazioni nel Corso di Laurea in Medicina

Oliviero Riggio (*La Sapienza Università di Roma*)

Introduzione

L'ormai classico articolo con cui, nel 1983, Jack Ende introdusse il concetto di "feedback" nella formazione clinica del medico (1), parte dalla constatazione che gli studenti di medicina non vengono quasi mai osservati mentre apprendono. In effetti, spesso il docente osserva ciò che il discente sa o sa fare solo in sede di esame, in un momento cioè dedicato alla formulazione di un giudizio - spesso definitivo, irreversibile e con tanto di voto - su ciò che lo studente ha già appreso. All'esame però, le informazioni ottenibili dall'osservazione dello studente non sono utilizzabili per migliorare la preparazione dello studente stesso. Il concetto chiave del feedback è invece quello di essere uno strumento per restituire informazioni e non giudizi. In questo senso il feedback deve essere distinto da ogni tipo di valutazione sia certificativa che formativa. Anche le valutazioni formative infatti, pur finalizzate a far conoscere agli studenti la preparazione raggiunta, comportano sempre un risultato e quindi un giudizio da parte del docente. Tale risultato porta lo studente a conoscere a che punto è la propria preparazione, ma non costituisce una informazione specifica e diretta su come migliorarla. Il feedback è proprio di una didattica professionalizzante avanzata, specialmente di quella finalizzata all'apprendimento delle manualità o delle abilità cliniche e trova il suo massimo campo di applicazione nella didattica tutoriale in ambiente clinico. L'importanza del feedback nell'apprendimento delle manualità o delle abilità cliniche è facilmente comprensibile se si considera come queste capacità si prestino meglio ad essere mostrate nella pratica che ad essere descritte a parole. Come nella danza classica l'apprendimento avviene più facilmente davanti ad uno specchio, così se ad uno studente di medicina, in una fase costruttiva della sua preparazione, si offre la possibilità di osservare ciò che effettivamente sa o sa fare, e di rendersi conto delle eventuali differenze tra ciò che ha fatto e ciò che intendeva fare, gli si fornisce una sorta di "specchio didattico" da utilizzare come stimolo al cambiamento ed al miglioramento: in una parola lo si fa apprendere.

I vantaggi del feedback

Il concetto "meccanicista" di feedback come informazione che un sistema usa per aggiustare la propria efficienza nel raggiungere uno scopo (si pensi, in fisiologia, ai feedback del sistema endocrino) applicato all'apprendimento della medicina è stato appunto definito da Ende come *"l'insieme delle informazioni derivate dall'osservazione di uno studente nell'atto di eseguire una determinata performance che gli vengono restituite allo scopo di migliorare la performance stessa"*¹. La mancanza di feedback nell'insegnamento della medicina clinica travalica il concetto di fare o non fare della buona pedagogia medica. Se lo scopo del *training* clinico è formare nello studente le capacità necessarie per prendersi cura del paziente, senza un adeguato feedback gli errori non vengono corretti, le manovre ben fatte non vengono rinforzate e la competenza medica

si forma in maniera empirica o non si forma affatto¹. La letteratura sul feedback in medicina è infatti vastissima anche se altrettanto numerosi sono i lavori che dimostrano come questa tecnica di insegnamento sia ancora applicata poco o male². Dove il feedback è applicato, gli studenti lo apprezzano ed anche i docenti lo ritengono importante, specie per motivare gli studenti ad apprendere. E' stato dimostrato che una correzione individualizzata dei test di valutazione formativa accompagnata da consigli per migliorare aumenta la capacità degli studenti nel raggiungimento degli obiettivi educativi del corso. La pedagogia sperimentale ha inoltre dimostrato attraverso studi controllati che il feedback facilita l'apprendimento delle manualità producendo motivazioni, rinforzando le azioni corrette, dissuadendo da quelle incorrette e producendo informazioni sugli errori commessi e sul modo di correggerli. Le manualità si prestano particolarmente bene ad essere apprese in uno skill lab sul manichino, dove l'ansia di sbagliare è minimizzata e la possibilità di ripetere il gesto più volte massimizzata. In uno studio controllato randomizzato Xeroullis GJ et al.³ hanno dimostrato che l'apprendimento ad eseguire nodi chirurgici è risultato maggiore negli studenti che hanno ricevuto un feedback sia durante che alla fine della manovra rispetto a quello degli studenti che imparavano la manualità utilizzando semplicemente un video senza ricevere feedback. Nella didattica in ambiente clinico il feedback è della massima importanza per la possibilità di individualizzare l'apprendimento e la sua progressione. In letteratura ci sono dimostrazioni dell'utilità del feedback nell'apprendimento di abilità come l'anamnesi, l'esame obiettivo^{4,6} e la diagnostica differenziale⁷. Il massimo risultato si ottiene quando il feedback e la pratica clinica sono combinati assieme: è dimostrato, ad esempio, che l'acquisizione dell'abilità di ricavare informazioni dall'esame obiettivo è proporzionale al tempo speso dal docente nel rivalutare i reperti obiettivi evidenziati dagli studenti⁸. Una vasta letteratura riguarda il feedback fornito da "pazienti standardizzati o simulati"⁹. Nella risoluzione di casi clinici esemplificativi o di problemi diagnostici le piattaforme digitali, che consentono di lavorare online, rappresentano una opportunità per il feedback. Il docente infatti, scambiando *online* le informazioni con lo studente, ha la possibilità di esaminare, correggere e consigliare eventuali migliori soluzioni, come pure di rinforzare un lavoro ben fatto in maniera individuale ed in completa discrezione.

I problemi del feedback

Il feedback, come *"informazione specifica sul confronto tra la performance osservata di un individuo in formazione ed uno standard, fornita al discente con l'intento di migliorare la capacità di eseguire la performance stessa"*² può essere fornito oralmente o per iscritto; da diverse figure: docenti, specializzandi, interni o pazienti standardizzati; individualmente o in presenza di pari, cioè di un gruppo di studenti o di altri docenti. E' necessario

però che si conoscano i problemi insiti in questo metodo di insegnamento e la tecnica per applicarlo.

La definizione fornita appena sopra deriva da una analisi sistematica della letteratura stimolata dalla constatazione che se si chiede ai docenti se hanno applicato il feedback nella loro attività didattica la risposta è positiva nel 90% dei casi mentre solo il 17% dei discenti è d'accordo con questa affermazione. Uno dei motivi di questo disaccordo è nell'ambiguità stessa del termine feedback sul quale in letteratura si ritrovano diverse definizioni. Altre possibili spiegazioni sono la non realizzazione di star ricevendo un feedback o la confusione tra feedback e valutazione. Il concetto di feedback come strumento per restituire informazioni e non giudizi è, infatti, piuttosto teorico: nella pratica un feedback positivo significa "giusto" ed uno negativo significa "sbagliato". È difficile far riflettere uno studente sul fatto che tra le possibili ipotesi diagnostiche ha dimenticato quella epidemiologicamente più probabile senza suscitare in lui un qualche imbarazzo. Questo non vuol dire che tale correzione non debba venir fatta, ma sottolinea semplicemente la necessità di farla con abilità e comprensione dei processi psicologici in gioco. Sia il docente ed il discente, devono avere chiaro che il feedback può avere conseguenze che vanno al di là del suo intento: se negativo può suscitare emozioni negative nel discente e timore di sbagliare nel docente. Il gioco deve essere chiaro: il docente deve conoscere il rischio che un feedback negativo alteri il rapporto studente-docente e lo studente non può pretendere di avere solo conferme dimostrando di volere "feeding, not feedback"¹. In uno studio controllato, Boehler ML et al. hanno confrontato l'abilità di due gruppi di studenti nell'eseguire nodi chirurgici¹⁰. Dopo aver fornito ad entrambi i gruppi identiche istruzioni su come fare i nodi, li hanno fatti esercitare fornendo al primo gruppo un adeguato feedback ed al secondo solo complimenti. Lo studio ha dimostrato che la capacità di fare nodi è migliorata in modo statisticamente significativo nel gruppo sottoposto a feedback e non in quello "nutrito a complimenti", ma la soddisfazione globale al corso da parte degli studenti è risultata statisticamente superiore nel gruppo che ha ricevuto solo complimenti. La soddisfazione degli studenti non è quindi una misura adeguata della qualità del feedback mentre quest'ultimo è effettivamente correlato all'apprendimento. D'altra parte, è un atteggiamento

frequente del docente quello di sottolineare soprattutto gli errori della persona che sta imparando. In passato sicuramente molti tra coloro che ora svolgono il ruolo di formatori ricordano come l'apprendimento in medicina fosse caratterizzato da interventi di cosiddetta "critica-formativa" che facilmente e spesso sconfinavano in una "didattica per umiliazione". Forse anche per un processo di imitazione, questo sembra tuttora ad alcuni docenti/formatori un metodo efficace per incentivare i processi di apprendimento. In realtà è noto quanto questo sia favorito dalla capacità di instaurare un feedback positivo verso colui che impara. Si tratta di valorizzare i progressi raggiunti stimolandone la presa di coscienza e anche quando è necessario correggere errori conviene cominciare col sottolineare gli aspetti positivi e la riflessione dello studente sulla propria *performance* (*self feedback*). Ad esempio, al termine di una attività pratica gestuale si può chiedere: "quali sono le parti del gesto che hai appena fatto di cui sei più convinto e quali invece le parti che vorresti migliorare?" I rinforzi positivi stimolano il coinvolgimento di chi impara e quindi motivano chi deve apprendere a mettere in gioco la propria responsabilità e la propria autonomia. Attraverso la critica positiva, chi impara riflette sugli obiettivi raggiunti e diviene in grado di programmare le tappe successive in rapporto alla valutazione dei propri successi o delle proprie difficoltà.

La tecnica del feedback

Sebbene la definizione di feedback sia ancora oggetto di discussione nella letteratura pedagogica medica, i concetti chiave su cui si basa sono riconducibili sostanzialmente al concetto di informazione come messaggio, reazione come interazione tra chi trasmette il messaggio e chi lo riceve e ciclo² come risposta, con conseguente aggiustamento, al messaggio ricevuto. Il concetto è forse ancora meglio

descrivibile come una spirale che porta con progressivi aggiustamenti al miglioramento della *performance* (Fig. 1).

Gli elementi del feedback sono riportati in tabella. 1.

Gli attori in gioco sono: 1) il soggetto in formazione che riceve il feedback: può essere chiunque sia in una posizione di voler apprendere a svolgere una *performance* o un compito, e 2) colui che fornisce il feedback. Quest'ultimo deve avere due caratteristiche: conoscere lo

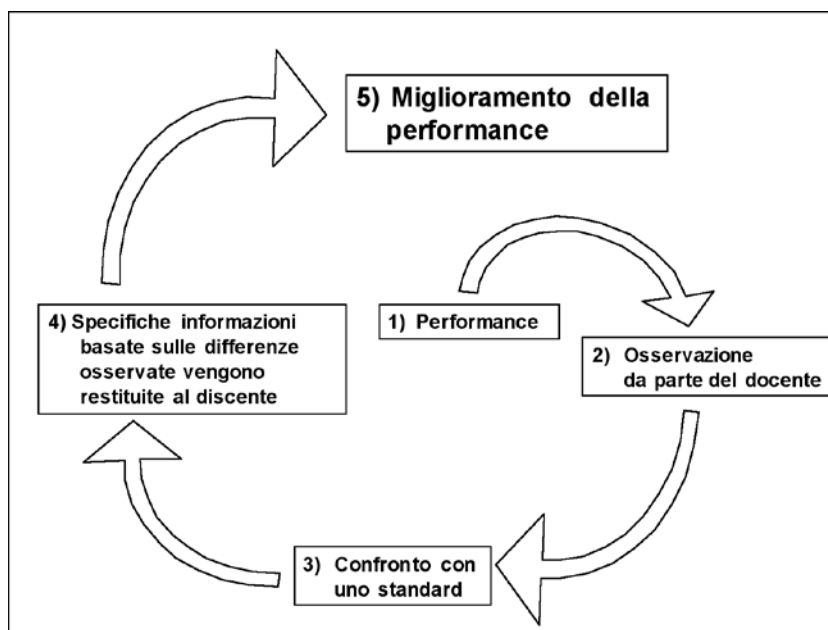


Fig. 1 - La spirale del feedback.

Discente	Riceve il feedback allo scopo di acquisire conoscenze, abilità ed attitudini per diventare un eccellente medico.
Performance	Deve essere osservabile: anamnesi, esame obiettivo, ragionamento clinico ad alta voce, diagnostica differenziale, ecc.
Docente	Fornisce il feedback essendo in grado 1) di cogliere le differenze tra la performance osservata e lo standard; 2) di applicare la metodologia corretta per fornire un feedback efficace.
Osservazione	Visione diretta di una performance o di un compito (task) o valutazione di un prodotto (es. Il margine inferiore della milza deborda di 5 cm dall'arcata costale).
Standard	Svolgimento ideale del compito assegnato: determina le differenze con la performance osservata. Può essere un protocollo da applicare, la performance di un collega, l'opinione del docente su come il compito va eseguito.

Tab. 1 - Gli ingredienti del feedback.

standard di riferimento e le regole per fornire un feedback in maniera utile e corretta. Le differenze tra la *performance* osservata e lo standard costituiscono le informazioni da restituire e determinano il contenuto del feedback. Le differenze possono essere piccole o grandi, negative o positive. A differenza del concetto "meccanicista" di feedback (che comporta anche un aggiustamento negativo) nel caso di una performance di livello superiore alle attese, il feedback non deve tendere a ridurre le differenze ma a stimolare e rinforzare positivamente le capacità acquisite. Nell'insegnamento della medicina clinica, sono moltissimi i compiti adatti a fornire un feedback: l'importante è che siano osservabili. Anche le abilità comunicativo-relazionali, come pure la capacità di rapportarsi ai colleghi ed a lavorare in gruppo possono rappresentare *performance* osservabili. Il ragionamento clinico se effettuato ad alta voce può essere anch'esso direttamente osservabile. Inoltre, di alcune abilità si possono osservare i prodotti come ad esempio la capacità di rilevare reperti obiettivi o di risolvere problemi clinici. In questi casi il feedback viene fornito dal docente non sull'osservazione diretta della performance dello studente (feedback sul processo)

Poco efficace

Compiti o competenze non osservabili
 Docente non esperto nella procedura da osservare e nella tecnica del feedback
 Informazione di ritorno generica
 Standard implicito o poco chiaro
 Informazioni di seconda mano

Efficace

Compiti o competenze ben osservabili
 Docente esperto nella procedura da osservare e nella tecnica del feedback
 Informazione di ritorno altamente specifica e dettagliata
 Standard ben consolidato ed esplicito
 Osservazione diretta della performance o dei suoi prodotti

Tab. 2 - Indicatori della qualità del feedback.

Il feedback:

- deve essere inteso come un momento in cui il docente e lo studente operano come alleati, con obiettivi condivisi
- Deve avvenire in un tempo ad esso dedicato ed in maniera esplicita per lo studente che lo riceve: non deve cogliere lo studente di sorpresa.
- Deve essere basato su osservazioni e dati di prima mano
- Deve essere somministrato in quantità "digeribile" e limitato a comportamenti correggibili
- Deve utilizzare un linguaggio adatto a fornire informazioni e non giudizi
- Deve riguardare performance specifiche e non comportamenti generici
- Deve riguardare azioni o decisioni, non intenzioni ed interpretazioni

Tab. 3 - Le linee guida originariamente proposte da Ende¹(1).

ma sui risultati di un compito (feedback sul prodotto). Sulla base delle suddette definizioni e dell'analisi degli elementi in gioco si possono ipotizzare alcuni indicatori di qualità del feedback riportati nella tabella 2.

Abbiamo già accennato agli aspetti psicologici del feedback e come questi ultimi possano pesantemente condizionare il rapporto docente-discente e rendere vano l'intervento formativo (*vanishing feedback*). Sono state pertanto elaborate linee guida per l'applicazione corretta e proficua del feedback, derivate quasi sempre dal lavoro originale di Jack Ende che a sua volta le aveva applicate all'insegnamento della medicina clinica rielaborandole dalla letteratura pedagogica generale. Le linee guida originariamente proposte da Ende sono riportate nella Tabella 3¹.

Ulteriori specifiche² sono state in seguito fornite su la necessità di:

- assicurare un ambiente di apprendimento adatto a favorire le aspettative degli studenti e la confidenzialità mentre si fornisce il feedback
- far partire il feedback da un'autovalutazione da parte dello studente (auto-feedback) prima di fornirgli l'opinione del docente
- coinvolgere lo studente nello stabilire gli obiettivi di apprendimento rilevanti e compatibili con le conoscenze già acquisite
- stimolare gli studenti a riflettere sulle loro *performance* ed a stabilire gli obiettivi futuri
- utilizzare standard di comparazione chiari
- focalizzarsi su comportamento osservabile senza fornire giudizi sullo studente in sé
- iniziare con feedback positivi e limitare quelli negativi a due o tre punti
- dare il feedback immediatamente dopo una *performance* ed a scadenze regolari.

Infine si consiglia di seguire regole formali nel somministrare il feedback¹¹ come quelle riportate di seguito:

- iniziare con un'autovalutazione su aspetti positivi chiedendo preliminarmente *cosa pensi di aver fatto per bene?*
- rinforzare prima di tutto ciò che è stato effettivamente fatto bene
- discutere le abilità che sono state utilizzate correttamente
- procedere con una seconda autovalutazione su cosa

non è stato invece fatto bene chiedendo: *cosa pensi che non sia ben riuscito e quali sono i punti su cui ritieni di dover migliorare?*

- suggerire le abilità alternative a raggiungere gli obiettivi non raggiunti
- fornire finalmente il feedback

Sottolineando prima gli aspetti positivi della performance e creando un ambiente favorevole al feedback si previene la genesi di atteggiamenti difensivi. Così facendo però si perde tempo a discutere cose che in fondo sono già andate bene e, specie se lo studente si è reso conto che le sue necessità riguardano altri argomenti, si frappa tempo inutile tra ciò che lo studente ha fatto male e che deve essere corretto e la soluzione dei suoi problemi. Un metodo alternativo, anche se più difficile da gestire consiste nello stimolare l'identificazione dei problemi da parte del discente e quindi i punti dove lo studente vuole aiuto, e di concentrarsi su queste sue richieste di aiuto. Questo aiuta a rimuovere le difese e l'ansia di ricevere un feedback negativo.

In conclusione il feedback è un metodo per portare avanti una didattica personalizzata, specifica, diretta e costruttiva adatta specialmente all'insegnamento delle manualità e delle abilità mediche di livello superiore. Poiché al centro degli ingredienti del feedback c'è una *performance* o lo svolgimento di un compito il massimo campo di applicazione di questa tecnica pedagogica è la didattica tutoriale. Come uno specchio è capace di restituire la realtà (che può essere a volte ingrata), così uno strumento capace di rendere evidente la differenza tra ciò che uno studente effettivamente fa e ciò che aveva

intenzione di fare o che avrebbe dovuto fare non può che essere di enorme utilità. Rendere però il nostro intervento pedagogico neutro ed oggettivo come uno specchio non è né facile né banale.

Riferimenti bibliografici

- 1) Ende J. Feedback in clinical medical education. JAMA 1983;250(6):777-81.
- 2) van de Ridder JM, Stokking KM, McGaghie WC, ten Cate OT. What is feedback in clinical education? Med Educ 2008;42(2):189-97.
- 3) Xeroulis G J et al. Teaching suturing and knot-tying skills to medical students: A randomized controlled study comparing computer-based video instruction and (concurrent and summary) expert feedback. Surgery 2007;141:442-9.
- 4) Wigton RS, Connor JL, Centor RM. Transportation of a decision rule for the diagnosis of streptococcal pharyngitis. Arch Intern Med 1986;146:81-3.
- 5) Wigton RS, Patil KD, Hoellerich VL. The effect of feedback in learning clinical diagnosis. J Med Educ 1986;61:816-22.
- 6) Tape TG, Kripal J, Wigton RS. Comparing methods of learning clinical prediction from case simulations. Med Decision Making 1992;12:213-21
- 7) Papa FJ, Aldrich D, Schumacker RE. The effects of immediate online feedback upon diagnostic performance. Acad Med 1999;74S:16-8.
- 8) Johnson J, Carpenter JL. Medical house staff performance in physical examination. Arch Intern Med 1986;146:937-41.
- 9) Bokken L, et al. Feedback by simulated patients in undergraduate medical education: a systematic review of the literature Med Educ 2009; 43: 202-210
- 10) Boehler M L, et al. An investigation of medical student reactions to feedback: a randomised controlled trial Med Educ 2006; 40: 746-749
- 11) Chowdhury RR and Kalu G. Learning to give feedback in medical education. Obst Gynaecol 2004;6:243-247



La valutazione formativa nella formazione medica

Riflessioni ed esperienze

Sonia Visioli, Lucia Zannini, Massimo Roncalli, Gianluca Vago (Milano)

La valutazione tra certificazione e formazione

In ambito medico, la quantità e la complessità delle informazioni (Bateson, 1976) sono aumentate in pochi decenni in modo esponenziale e di conseguenza, la formazione non può che necessitare di adeguate trasformazioni che possano promuovere nel futuro medico lo sviluppo della capacità di aggiornare continuamente le proprie conoscenze e di rispondere ai mutati bisogni di salute (McGuire, 1989). Ciò ha comportato un interesse crescente sia per le metodologie di formazione che avrebbero potuto rendere più autonomo possibile (*self-directed*) il discente, sia per gli strumenti di valutazione che avrebbero permesso ai futuri medici di diagnosticare accuratamente e continuamente i propri bisogni formativi.

Pertanto, se è vero che molti cambiamenti hanno interessato la formazione di base del medico, nelle diverse Facoltà del mondo, in generale, si può individuare nella valutazione degli apprendimenti uno degli elementi cardine di questi cambiamenti, al punto che in letteratura gli studi relativi alla *Best Evidence Medical Education* (BEME) sono sempre più supportati da un nuovo orientamento di ricerca che prende il nome di *Best Evidence Based Assessment* (BEBA).

Nella letteratura medica, il dibattito sulla valutazione tocca tre grandi ambiti: il primo relativo alla certificazione del raggiungimento da parte degli studenti di specifici apprendimenti (*summative assessment*), il secondo relativo allo sviluppo di nuovi apprendimenti (*formative o reflective assessment*) e il terzo inerente la qualità della didattica erogata (*curriculum evaluation*). È evidente che l'efficacia nei primi due ambiti avrà delle ricadute importanti sull'esito del terzo.

La valutazione dell'apprendimento degli studenti di medicina può quindi essere *formativa* (guida i futuri apprendimenti, promuove riflessione) o *certificativa* (esprime un giudizio quantitativo del livello di conoscenze o abilità raggiunte). Finalità principale della valutazione formativa è perciò guidare l'apprendimento, mentre della valutazione certificativa è misurare l'apprendimento. L'attenzione del dibattito attuale nella letteratura della *medical education* sembra soprattutto focalizzata sulla valutazione *formativa* e su come sia possibile introdurre nei *curricula* medici strumenti che sviluppino la *riflessione* sull'apprendimento, quali possono essere questi strumenti e come essi possano integrarsi con gli insegnamenti curriculari e la *certificazione* dell'apprendimento.

Anche se la valutazione certificativa influenza enormemente l'apprendimento, perché gli studenti tendono a studiare meglio ciò su cui sanno che saranno valutati (secondo il noto principio *assessment drives learning*), è indubbio che la valutazione formativa è altrettanto importante nella formazione del futuro medico. Inoltre, nell'ambito della formazione medica si è assistito negli ultimi anni, a livello internazionale, a una crescita in complessità delle strategie valutative, sia formative che

certificative, che abbracciano sempre più l'utilizzo di valutazioni multiple (*triangulation*) per valutare una stessa competenza, di valutazioni in contesti reali (*work based assessment*) anziché simulati, di autovalutazione (*self-assessment*) e di valutazione tra pari (*peer assessment*).

È indubbio, quindi, che per garantire l'efficacia di un percorso educativo, ovvero assicurarsi ad esempio per un corso di laurea in medicina e chirurgia di avere formato dei medici competenti, l'apprendimento degli studenti deve essere accuratamente misurato. Esso però è solitamente valutato solo in termini di livello di conoscenze e abilità raggiunte attraverso prove d'esame certificative, considerate misure oggettive della qualità della formazione (sia raggiunta dagli studenti che erogata dal percorso formativo). È altrettanto vero, però, che in un corso di studi che si proponga di formare professionisti in grado di gestire la quantità e la complessità delle informazioni che caratterizzano la medicina contemporanea, capaci di aggiornamento continuo e di pensiero critico, diventano necessarie e auspicabili forme di valutazione in cui lo stesso discente diventi soggetto valutatore del proprio apprendimento e in cui insegnamento e apprendimento siano strettamente interrelati.

La valutazione formativa nei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia

Negli ultimi decenni, l'apprendimento riflessivo (*reflective learning*) ha guadagnato crescente importanza nella formazione medica, quale strategia per formare un professionista capace di autovalutazione delle proprie competenze e di apprendimento continuo (Barrows, 1990; Boud, 1989; Knowles, 1986; Schon, 1993). In un corso di studi che voglia formare professionisti con queste capacità, è quindi importante progettare e implementare, assieme a modalità certificative di valutazione, strumenti valutativi che sviluppino capacità di apprendimento riflessivo. In un corso di studi in cui le competenze riflessive non vengono valutate, queste tenderanno a essere considerate di secondaria importanza (rispetto ad esempio alle conoscenze nozionistiche, tradizionalmente oggetto unico della valutazione), con delle ricadute non secondarie sullo sviluppo professionale. La professione medica richiede sempre più competenze multidimensionali (pratiche, teoriche, emotive, comunicative, decisionali, valoriali ecc.) alcune delle quali difficilmente misurabili. La competenza medica è quindi qualcosa in più di singole conoscenze e *skills* pratiche (di solito all'interno dei nostri corsi di laurea oggetto proprio di valutazione certificativa).

Secondo Epstein, per esempio, il clinico competente è quello che possiede la capacità integrata di pensare, sentire e agire all'interno di un processo di interpretazione, nel quale la riflessione gioca un ruolo cruciale. Inoltre, la riflessione aiuta il medico a individuare e esaminare il proprio sistema di credenze e valori, a

gestire forti emozioni, a prendere decisioni difficili e a risolvere conflitti. I medici esperti "sono in grado di fare valutazioni rapide e contestuali in situazioni ambigue di vita reale e hanno sufficiente consapevolezza dei loro processi cognitivi da articolare e spiegare come fanno a riconoscere le situazioni nelle quali è essenziale prendere decisioni" (Epstein, 2007 p. 226).

Per tutti i motivi di cui sopra, nella formazione medica la valutazione formativa non dovrebbe essere sottostimata rispetto a quella certificativa. Essa consente al valutatore di meglio comprendere non solo *cosa è stato appreso* dallo studente, ma *come* utilizza quanto ha appreso e come pensa, anche a partire dagli errori fatti, di sviluppare possibilità di *futuro apprendimento*. Apprendimento e valutazione, che tradizionalmente avvengono in momenti separati, in un modello formativo di valutazione si trovano ad essere intergrati. L'importanza di questa integrazione tra apprendimenti raggiunti e progettazione di nuovi apprendimenti risulta evidente se si considera che la competenza professionale non è considerata un traguardo, ma piuttosto un'abitudine all'apprendimento continuo (Epstein, 2007; Shumway, Harden, 2003) e "un professionista pericoloso è uno che non è consapevole di cosa non sa e manca delle capacità necessarie per autovalutarsi" (Bing-You, Trowbridge, 2009 p. 1330).

Come avviare allora processi di valutazione formativa all'interno delle Facoltà mediche? La letteratura c'insegna che una buona valutazione formativa all'interno di un curriculum di studi, ma anche in un percorso aggiornamento professionale, dovrebbe prevedere il coinvolgimento di più strumenti di valutazione (*triangulation of methods*) e possibilmente di più valutatori (*triangulation of evaluators*). La valutazione formativa, inoltre, per essere efficace deve essere continua e frequente nel tempo (Klass 2007, Hawkins et al., 2009), quindi ad esempio si deve svolgere non solo a fine semestre e in un unico esame come avviene solitamente per gli esami certificativi.

La valutazione formativa, per essere propriamente tale, dovrebbe sviluppare maggiormente, rispetto a quella certificativa, capacità di auto-valutazione (*self-assessment*). Questo porta a un altro nodo fondante l'introduzione di strategie di valutazione formativa all'interno dei corsi di laurea: i valutatori necessitano di una formazione specifica e devono essi stessi prima di tutto riconoscere l'importanza della finalità formativa della valutazione. Infatti, la valutazione formativa, come già ribadito, non è la correzione sulla base di "giusto o sbagliato" di conoscenze o performance attese dal corso di laurea e i valutatori coinvolti sono chiamati al non semplice compito di promuovere riflessione.

Esempi di approcci innovativi di valutazione possono consistere nell'introduzione del curriculum di strumenti di valutazione e apprendimento quali il *portfolio*, e metodologie tutoriali come *dare e ricevere feedback* e *briefing e debriefing*. Questi metodi e strumenti sono particolarmente indicati quando si vuole valutare lo sviluppo di competenze professionali (*professional development*) e il mantenimento di alcune competenze, aspetto cruciale nella formazione continua, nonché promuovere capacità di auto-valutazione (*self-assessment*)

(Dornam et al., 2003; Friedman 2000; Griffin, Cook 2009; O'Hara 2004).

Il contesto dell'esperienza: l'iter innovativo del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano

Gli studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Milano possono accedere, su base volontaria, a un iter di didattica innovativa istituito nel 2003 presso l'Istituto Clinico Humanitas. Attualmente l'iter innovativo è stato attivato per il solo secondo triennio del corso di studi e gli studenti possono richiedere il trasferimento alla sede di Humanitas a partire dal secondo semestre del III anno, quando ha inizio il triennio di formazione clinica.

In Humanitas gli studenti partecipano a un percorso di apprendimento che favorisce il loro *ruolo attivo* nella didattica, rendendoli *responsabili* del proprio apprendimento. Il curriculum è organizzato in larga parte per *problemi* e ha come finalità lo sviluppo negli studenti della capacità di: *ricercare autonomamente informazioni* (in modo da migliorare la predisposizione al *life-long learning*), *sviluppare competenze cliniche e capacità decisionali*, e, attraverso la valorizzazione delle attività didattiche di piccolo gruppo, implementare la capacità di *lavoro in équipe*.

L'innovazione didattica si avvale dell'integrazione di metodologie di insegnamento di tipo frontale (lezione *ex-cathedra*) con metodologie di tipo tutoriale (discussione di casi problema, apprendimento sul campo) che favoriscono nello studente l'auto-apprendimento riflessivo. Il percorso didattico di Humanitas si avvale infatti di ampi spazi di frequenza, con supervisione tutoriale, delle degenze (di medicina, chirurgia e riabilitazione), degli ambulatori medici, delle sale operatorie e di Unità Operative (UO) quali ad esempio l'Anatomia patologica, la Diagnostica per immagini e la Diagnostica clinica. Tra le strategie di apprendimento un ruolo importante è stato assegnato allo *studio autonomo* e all'*apprendimento dall'esperienza*¹.

In considerazione della valorizzazione del ruolo attivo dello studente all'interno del percorso didattico, in Humanitas, come in molte altre *medical school* nel mondo (esempi ne sono Dundee e Maastricht), il curriculum degli studi prevede momenti di valutazione certificativa (esami di profitto²) e momenti di valutazione

¹ Il sistema di tutorato di Humanitas prevede che gli studenti frequentino i reparti in piccolissimi gruppi (un tutor supervisiona al massimo due studenti) e questo ha richiesto un importante investimento sulla formazione dei formatori. Tutti i tutor coinvolti nella sperimentazione hanno seguito e seguono un percorso di formazione ad hoc curato dalla cattedra di Pedagogia istituita all'interno della Facoltà.

² In sede d'esame, la valutazione certificativa prevede modalità di valutazione che richiedono agli studenti l'integrazione ragionata degli apprendimenti afferenti a più discipline a partire dal problema di salute di un paziente. L'esame consistente in un compito scritto con domande chiuse, volto a valutare gli aspetti nozionistici, e un colloquio orale basato su un caso clinico, volto a valutare le capacità dello studente di utilizzare le nozioni e le capacità di ragionamento. Il colloquio orale prende avvio da un caso clinico proposto in forma scritta preliminarmente alla discussione con l'esaminatore: viene lasciato agli studenti il tempo di 30 minuti per individuare i problemi sottesi e formulare brevemente delle ipotesi esplicative.

formativa. Oltre alla valutazione in sede d'esame, nel curriculum di Humanitas si è dunque stabilito di valutare anche gli apprendimenti "esperienziali" sviluppati sul campo, apprendimenti che sono in parte *core*, e quindi sono uguali per tutti gli studenti e relativi a specifici obiettivi di apprendimento (predefiniti per ciascun semestre), e in parte definiti sulla base dalla specifica esperienza di ciascuno studente durante il semestre. Quindi, ad esempio, oltre a obiettivi *core*, come l'esame obiettivo o la raccolta dell'anamnesi, ci sono apprendimenti legati alla specialità di una determinata UO e contestuali alla singola esperienza dello studente in quel contesto (per esempio, in una UO di malattie dell'apparato respiratorio, eseguire una toracentesi). Per garantire a tutti gli studenti il raggiungimento di tutti gli obiettivi *core* previsti dal curriculum, gli studenti ogni semestre (dal II semestre del III anno al I semestre del V anno) vengono assegnati a tutor di UO diverse e la verifica del loro progresso avviene grazie a un sistema di valutazione formativa multipla (ovvero che coinvolge più attori, quali: il tutor di UO, esperti di singole discipline, lo studente stesso attraverso autovalutazione) sotto la supervisione di una specifica commissione denominata Commissione per lo Sviluppo delle Competenze Professionali. Questa Commissione è formata da docenti universitari, medici ospedalieri e pedagogisti e si riunisce al termine di ogni semestre per valutare gli apprendimenti sul campo del semestre appena concluso e discutere, a seconda delle necessità, di aspetti relativi alla programmazione didattica del semestre successivo. Al termine di ciascun semestre, la Commissione valuta per ciascuno studente la documentazione prodotta a seguito dell'esperienza nei reparti e il giudizio espresso dai tutor di reparto, giudizio questo che è costituito da una valutazione relativa agli *obiettivi core* e a *competenze trasversali* alla professione medica³. L'insieme della documentazione e delle valutazioni costituiscono il *portfolio*⁴ dello studente (si veda Tab. 1). La Commissione esprime, relativamente al portfolio degli studenti, una valutazione in termini di "idoneità", ovvero la valutazione della Commissione non produce alcun voto e non fa media con i voti di nessun esame certificativo. La Commissione può però richiedere attività integrative di recupero per gli studenti che non abbiano raggiunto gli apprendimenti attesi per il semestre o che non abbiano frequentato con regolarità i reparti. L'integrazione curriculare prevede che solo dopo avere ottenuto l'idoneità dalla Commissione gli studenti possano sostenere gli esami del semestre. I membri della Commissione lavorano per tutto il semestre in modo sinergico con i tutor e la supervisione finale

³ Le competenze trasversali oggetto di valutazione formativa sono: (1) modalità di gestione clinica dei pazienti; (2) capacità di approfondire i problemi del paziente sui testi e sulla letteratura; (3) costanza nella gestione del paziente; (4) modalità di relazionarsi con il paziente; (5) modalità di relazionarsi con il tutore e il personale dell'UO; (6) puntualità; (7) autonomia e iniziativa personale nell'organizzare il proprio lavoro; (8) disponibilità al confronto; (9) capacità di comprendere il proprio ruolo; (10) capacità di comprendere il contesto organizzativo; (11) grado di motivazione e interesse al lavoro in UO; (12) sintesi dei punti di forza e debolezza dell'apprendimento dello studente.

⁴ Il portfolio, come vedremo tra breve, è la documentazione che un professionista, o una persona in apprendimento, prepara al fine di dimostrare le proprie competenze e conoscenze, acquisite generalmente in un determinato periodo di tempo.

della Commissione è solo l'atto ultimo di un percorso valutativo che accompagna gli studenti in modo continuativo durante il semestre. I singoli tutor, infatti, valutano gli studenti più volte durante il semestre attraverso metodologie che a seguito di un attento studio della letteratura, in considerazione delle specificità del curriculum universitario di Humanitas e degli elementi legati al contesto ospedaliero sono state ritenute le più idonee per l'implementazione della sperimentazione didattica. Come indica la letteratura infatti, una valutazione efficace deve essere, oltre che valida e rigorosa, coerente con gli obiettivi di apprendimento, con le specificità di erogazione della didattica nonché, e non meno importante, pratica e gradita dagli attori coinvolti (Shumway, Harden 2003; Griffin, Cook 2009).

Le metodologie di valutazione formativa che, assieme al *portfolio* (Challis, 1999; Driessen et al., 2007; Sandden, 1999), sono state introdotte nella didattica di Humanitas sono: *briefing e debriefing* (Mackenzie, 2002), *dare e ricevere feedback* (Cantillon, Sargeant, 2008; Hewson, Little, 1998; Veloski et al., 2006) e i *learning contract* (Pratt, Magill, 1983; Knowles, 1986; Chan, Wai-tong, 2000). Queste non sono ovviamente le uniche metodologie presenti in letteratura per sviluppare apprendimento e valutare l'apprendimento (si potrebbe pensare ad esempio anche a dei *role-playing* oppure a strumenti di *peer education*).

Esempi di strumenti utilizzati per la valutazione formativa dello studente di medicina

Gli strumenti di valutazione formativa vengono qui definiti e poi presentati nella declinazione che essi hanno in Humanitas; segnaliamo tuttavia che altre declinazioni sono possibili a partire dai contenuti della valutazione e dal contesto nel quale queste strategie di valutazione formativa vengono utilizzate.

a. Briefing e debriefing

"Briefing e debriefing sono termini che il mondo della formazione ha preso a prestito dall'ambito militare (White, Ewan, 1991). Nella terminologia militare essi sono tradizionalmente utilizzati per indicare i momenti in cui i partecipanti a una esercitazione o a una missione, che solitamente si caratterizza come rischiosa, si riuniscono, prima di andare sul campo (*briefing*), per ricevere informazioni e riflettere sull'esperienza che stanno per compiere (luogo, finalità, difficoltà ecc.) e, una volta tornati, per discutere gli esiti della missione (*debriefing*), riflettendo di nuovo sull'esperienza e individuandone gli errori, le opportunità e gli apprendimenti sia di tipo strumentale che di tipo comunicativo-relazionale" (Visioli, Zannini, 2005, p.242). *Briefing e debriefing* sono quindi attività strettamente collegate e che si basano su specifici obiettivi di apprendimento (non è pensabile un briefing senza un debriefing e viceversa). Inoltre, briefing e debriefing è una metodologia di valutazione dell'esperienza *prima e dopo l'azione* (*before e on action*) e che quindi non richiede necessariamente la presenza del tutor durante la performance dello studente.

Per esempio, il tutor potrà valutare uno studente e sviluppare contemporaneamente apprendimento in una

sessione di *briefing* e *debriefing* che ha per oggetto la raccolta anamnestica: prima della raccolta dell'anamnesi il tutor valuta con lo studente (1) le caratteristiche generali del paziente e le (2) eventuali problematiche che si potrebbero attivare nel colloquio (relative ad esempio ad aspetti di personalità del paziente o ad aspetti organizzativi), lo aiuta a riflettere sulle (3) proprie aspettative ed emozioni (ad esempio se c'è qualcosa che lo preoccupa) e (4) su cosa intende indagare nell'anamnesi (ad esempio come immagina che condurrà il colloquio). A seguito dell'esperienza, il tutor incontra nuovamente lo studente e in una sessione di *debriefing* valuta assieme a lui l'accaduto, nel rispetto del mandato di lavoro definito nel *briefing*. In un *debriefing* sulla raccolta dell'anamnesi il tutor riflette con lo studente sul (5) livello di collaborazione del paziente e le problematiche riscontrate, (6) sugli aspetti psicologici e relazionali nell'incontro col paziente, sulla (7) motivazione di quanto lo studente ha indagato della storia clinica del paziente (e se non indagato perché sarebbe stato importante farlo), (8) sulla terminologia, (9) sugli aspetti tecnico-organizzativi dell'assistenza. In conclusione del *debriefing*, il tutor fa una (10) sintesi degli apprendimenti raggiunti attraverso l'esperienza appena conclusa e dei (11) punti risultati più critici e (12) formula assieme allo studente, sempre a partire dall'esperienza discussa, gli obiettivi di apprendimento ulteriori e i punti da approfondire, suggerendogli eventuali indicazioni bibliografiche che saranno oggetto di studio autonomo da parte dello studente.

b. Dare e ricevere feedback

Dare e ricevere feedback è una metodologia valutativa che prevede sempre l'osservazione diretta della performance valutata, il cui scopo è rinforzare e correggere specifici apprendimenti attraverso la riflessione sull'azione, oltre che aiutare il discente a individuare i propri bisogni formativi e le strategie per soddisfarli. Un buon feedback dovrebbe iniziare sempre con una autovalutazione dello studente sulla sua performance (individuando gli errori e quanto fatto correttamente, sapendoli motivare anche da un punto di vista teorico), proseguire con la discussione della performance e concludersi con la valutazione del tutor.

Nel dare e ricevere feedback, dunque, l'osservazione diretta dell'azione dello studente mentre essa viene compiuta (*on action*), da parte del valutatore, è elemento costitutivo e imprescindibile (Cantillon, Sargeant, 2008). Per questa sua caratteristica, la metodologia del feedback in Humanitas è stata ritenuta particolarmente utile per valutare la capacità dello studente di eseguire l'esame obiettivo di un paziente e di riconoscere gli eventuali reperti patologici. L'esecuzione dell'esame obiettivo sotto osservazione è fondamentale soprattutto nei primi anni clinici (III e IV anno) quando lo studente deve apprendere un metodo e sviluppare delle competenze legate anche all'effettuazione di manovre pratiche, la cui esecuzione corretta è fondamentale per arrivare, negli anni successivi, a una corretta diagnosi.

Il feedback, per essere efficace, deve avvenire in un tempo concordato con lo studente, e quindi non in

modo inaspettato o improvvisato, e la sua conduzione richiede una specifica formazione tutoriale. In generale, ciò che dovrebbe fare un valutatore che intende dare feedback è: (1) consentire prima di tutto allo studente di autovalutarsi (ovvero di darsi feedback) individuando i punti di forza e di debolezza della propria performance e solo successivamente procedere con la propria valutazione, facendo attenzione a valutare solamente aspetti relativi alla situazione reale osservata. Nel caso dell'osservazione dell'esecuzione di un esame obiettivo il tutor di Humanitas (2) discute con lo studente le specifiche fasi della manovra osservata, cercando sempre di (3) portare esempi concreti per chiarire il feedback ("posizionando il fonendoscopio ti sei dimenticato di...") accompagnandoli anche da (4) considerazioni teoriche in relazione alla manovra osservata ("posizionare correttamente il fonendoscopio è importante perché...") e (5) verificando sempre la comprensione dello studente ("tutto chiaro?"). Conclude il feedback (6) valutando gli aspetti (nel nostro esempio le fasi della manovra) da migliorare e (7) facendo una sintesi dei punti di forza (cosa è stato fatto bene e perché) e di debolezza (cosa andrà migliorato e come).

Briefing e debriefing e dare e ricevere feedback sono metodologie di valutazione formativa molto utili per orientare lo studente alle prime esperienze, ma è facilmente comprensibile che mentre un debriefing sull'anamnesi può essere molto efficace nei primi anni clinici, crescendo l'esperienza clinica dello studente e la complessità degli apprendimenti anche le metodologie valutative dovranno aumentare di complessità e prevedere maggiormente il ruolo attivo dello studente. Questo perché se un fondamentale obiettivo di apprendimento per tutti gli studenti dei primi anni clinici è imparare a raccogliere l'anamnesi e a visitare il paziente, al V e VI anno, quando alcuni apprendimenti clinici basilari sono stati acquisiti e gli studenti cominciano a scegliere indirizzi diversi (ad esempio, la fisioterapia piuttosto che la chirurgia vascolare), gli strumenti di valutazione dovranno consentire la riflessione su esperienze diverse, garantendo allo stesso tempo omogeneità valutativa e formativa per tutti gli studenti. Uno strumento di valutazione formativa che tenga conto di questa aumentata complessità e diversificazione delle esperienze è il contratto di apprendimento (*learning contract*) o piano di autoapprendimento (*learning plan*).

c. Learning contract

"In un *learning contract* il formatore dovrà saper favorire, co-progettandole col formando, esperienze di apprendimento a partire dalle possibilità offerte da un determinato contesto (in relazione comunque a una serie di vincoli costituiti dalle finalità core del percorso formativo più ampio in cui s'inserisce la stesura del contratto), individuando assieme a lui le metodologie e le risorse sul campo potenzialmente più adatte agli apprendimenti che si vogliono sviluppare [...], le modalità di valutazione, nonché esprimere un giudizio personale sulla qualità dei propri apprendimenti conseguiti (Visioli, Zannini 2005, p. 251).

Un *learning contract* (Knowles 1986) tradizionalmente

Semestre/ anno	Modalità di valutazione formativa	Valutatore	Apprendimenti valutati	Tipologia di Portfolio
II / III	Debriefing Feedback Portfolio	Tutor clinico (assegnato dalla Commissione) Commissione per lo sviluppo delle competenze professionali	Anamnesi tradizionale EO (cuore, torace, addome, PA, circolazione arti inf, polsi periferici) ECG refertati EGA refertate Valutazione del tutor clinico Presenze in UO Altre attività a scelta dello studente	Strutturato. Contenuti della valutazione: <i>core</i> e a scelta dello studente
I / IV	Debriefing Feedback Portfolio	Tutor clinico (assegnato dalla Commissione) Commissione per lo sviluppo delle competenze professionali	Anamnesi per problemi EO completi ECG refertati EGA refertate Valutazione del tutor clinico Presenze in UO Altre attività a scelta dello studente	Strutturato. Contenuti della valutazione: <i>core</i> e a scelta dello studente
II / IV	Debriefing Feedback Portfolio	Tutor clinico (assegnato dalla Commissione) Commissione per lo sviluppo delle competenze professionali	Cartelle cliniche Valutazione del tutor clinico Presenze in UO Altre attività a scelta dello studente	Strutturato. Contenuti della valutazione: <i>core</i> e a scelta dello studente
I / V	Debriefing feedback Portfolio	Tutor clinico (scelto dallo studente in accordo con la Commissione) Commissione per lo sviluppo delle competenze professionali	Esame obiettivo neurologico Skills chirurgiche Cartelle cliniche	Strutturato. Contenuti della valutazione: <i>core</i> e a scelta dello studente
II / V	Piani Individualizzati di Apprendimento (PIA)	Valutatori individuati a seconda di quanto previsto dal PIA Autovalutazione dello studente Commissione per lo sviluppo delle competenze professionali	Obiettivi di apprendimento concordati a inizio semestre con gli studenti	Semi-sstrutturato. Contenuti della valutazione a scelta dello studente ma concordati a inizio semestre con i valutatori e con la Commissione
I / VI	Discussione nell'ultimo semestre del corso di studi con la Commissione	Autovalutazione dello studente Commissione per lo sviluppo delle competenze professionali	Competenze Teoriche ; Competenze Pratiche ; Competenze Relazionali; Esperienze di ricerca	Destutturato. Contenuti della valutazione a scelta dello studente.
II / VI	//	//	//	

Tab. 1 - La valutazione formativa nel curriculum di Humanitas. N.B. Attualmente il curriculum consiste nel solo triennio clinico



è costituito da alcune aree quali: (1) gli obiettivi di apprendimento, (2) le risorse e le strategie necessarie per raggiungere i singoli obiettivi, (3) il tempo necessario per il raggiungimento di ogni apprendimento, (4) la definizione della documentazione che si presenterà a fine semestre per dimostrare di avere raggiunto gli obiettivi, (5) come questa documentazione sarà valutata e da chi.

Il learning contract prevede dunque che la valutazione avvenga a partire da obiettivi, metodologie didattiche e modalità stesse di valutazione concordati (contrattati appunto) con i singoli studenti. In letteratura, la fase di contrattazione da parte dello studente del proprio piano di apprendimento può avere luogo con diversi attori, alternativamente o concertativamente, a seconda del contesto in cui questa metodologia s'inserisce. In Humanitas il contratto di apprendimento prende il nome di *Piano Individualizzato di Apprendimento* (PIA) ed è utilizzato per valutare gli apprendimenti professionalizzanti degli studenti del II semestre del V anno (quando gli studenti scelgono in piena autonomia il reparto, o i reparti, che intendono frequentare, senza che vi sia alcuna assegnazione da parte della Commissione per lo Sviluppo delle Competenze Professionali). Gli attori della contrattazione in Humanitas sono, assieme agli studenti, i tutor di reparto, la Commissione ma anche altri attori che possono essere individuati in considerazione degli apprendimenti che lo studente intende proporsi. In ogni caso, la supervisione ultima del PIA spetta ai membri della Commissione che così garantisce uniformità valutativa e coerenza didattica. Gli studenti a inizio semestre discutono con i responsabili delle UO da loro prescelte e con alcuni membri della Commissione (almeno due e prevedendo sempre la partecipazione di almeno un pedagogo e almeno un laureato in Medicina e Chirurgia) gli apprendimenti che si propongono di raggiungere per il semestre, che possono comprendere obiettivi *core* già acquisiti in cui vorrebbero migliorare (ad esempio, migliorare nella lettura di un elettrocardiogramma) o di obiettivi magari *non core* del corso di studi pre-laurea ma legati a interessi personali di approfondimento dello studente e coerenti con la specialità del reparto (ad esempio, eseguire una toracentesi). In Humanitas, il Piano Individualizzato di Apprendimento, dopo essere stato introdotto in maniera tradizionale, con gli anni è stato in parte rivisitato e alcune aree sono state enfatizzate e sono state introdotte alcune varianti. Ad esempio, assieme agli obiettivi che intende raggiungere lo studente dovrà sempre esplicitare in modo chiaro e dettagliato (6) il livello di conoscenza o abilità che ha già raggiunto negli anni precedenti (oppure dichiarare ad esempio "non conosco nulla" o "non l'ho mai eseguito né visto fare"). A differenza del modello tradizionale di learning contract, nel PIA non viene richiesto di dichiarare i tempi necessari per il raggiungimento di ciascun obiettivo, perché si è considerato che potranno entrare nel PIA gli obiettivi per i quali il semestre è tempo sufficiente per il loro raggiungimento (e quindi il livello tassonomico degli obiettivi dovrà essere già in

partenza commisurato a questo tempo). Per obiettivi il cui raggiungimento è ipotizzabile essere inferiore al semestre, si è riscontrato essere comunque difficile dichiararne esattamente i tempi soprattutto se si tratta di obiettivi legati a esigenze organizzative di reparto o alle caratteristiche cliniche dei pazienti ricoverati (ovvero a elementi non sempre prevedibili *a priori*). Il semestre è stato quindi considerato unità unica di misura temporale per tutti i PIA.

A un livello ancora più alto di autonomia formativa lo studente di Humanitas, al VI anno, presenterà alla fine del I semestre un dossier di valutazione (portfolio) prodotto in piena autonomia (e non precedentemente concordato con la Commissione).

d. Portfolio delle competenze

Il portfolio è la documentazione che un professionista, o una persona in apprendimento, prepara al fine di dimostrare le proprie competenze e conoscenze, acquisite generalmente in un determinato periodo di tempo. Include documentazione (per esempio, cartelle cliniche compilate, giudizi scritti dei tutor ecc.) e materiali che attestano la riflessione sull'esperienza effettuata (per esempio, diari, giornali di bordo ecc.). In Humanitas, gli studenti del VI anno documentano lo sviluppo delle proprie competenze attraverso un portfolio organizzato in quattro aree di competenza (conformemente a quanto viene fatto dall'Università di Maastricht: (1) conoscenze teoriche, (2) abilità pratiche, (3) competenze relazionali, (4) esperienze di ricerca. Per ciascuna delle quattro aree, gli studenti dovranno inoltre specificare in cosa e come vorrebbero migliorare. Infine, dovranno selezionare per ciascuna area dei materiali che forniscano evidenza di quanto dichiarato nel portfolio (ad esempio una ricerca teorica, la valutazione di un professionista rispetto a una certa abilità, la lettera di un paziente, l'abstract di un congresso in cui sia incluso il nome dello studente e altro). Rispetto al modello di Maastricht, in Humanitas si è deciso di aggiungere una (5) breve lettera di presentazione dello studente che consiste in una descrizione delle proprie esperienze professionali come studente (una sorta di breve curriculum scritto in forma narrativa). Ciò che la Commissione per lo Sviluppo delle Competenze Professionali valuterà di questo portfolio sarà l'accuratezza e la selezione della documentazione assieme alla riflessione e analisi dell'esperienza. La lunghezza del testo prodotto e la numerosità dei materiali allegati non sono quindi elementi valutati di per sé, anzi troppa documentazione potrebbe essere valutata negativamente perché indice di una mancata selezione e quindi di poca riflessione.

Riflessioni conclusive

Gli esempi di strumenti di valutazione formativa sopra presentati sono considerati utili metodologie per valutare e sviluppare nello studente capacità di pensiero critico, di auto-apprendimento e auto-valutazione, competenze queste difficilmente valutabili con altri strumenti di tipo tradizionale (come ad esempio un test a risposta multipla o di tipo vero/falso, che non

prevedono di solito una riflessione sulle risposte date ma la sola verifica della correttezza delle risposte date e la conseguente definizione di un punteggio). Dalla nostra esperienza abbiamo imparato che l'introduzione di metodologie valutative in grado di favorire la crescita personale dello studente e l'acquisizione di nuovi saperi è apprezzata da tutti gli attori della valutazione. Dai dati raccolti in Humanitas attraverso questionari e osservazioni strutturate sul campo (Visioli et al. 2008, 2009, 2010) emerge infatti che gli studenti riconoscono il valore formativo di queste metodologie e che i valutatori le utilizzano con appropriatezza, ovvero intendendole primariamente come un metodo per comunicare agli studenti quanto dovrebbero migliorare e rinforzare la loro motivazione verso ulteriori progressi. D'altro canto, come già considerato, rinforzare la motivazione degli studenti all'apprendimento facendoli riflettere sulla loro performance è un compito che se non svolto in modo appropriato può anche produrre demotivazione e in casi estremi ostacolare l'apprendimento. Un attento training a queste metodologie, rivolto sia agli studenti che ai docenti e tutor clinici, è quindi il primo passo per l'introduzione di queste modalità valutative. Inoltre oltre a riconoscere l'utilità formativa delle singole metodologie, ci sembra utile sottolineare che, perché le competenze professionali sopra citate si sviluppino, è necessario introdurre le metodologie di valutazione formativa in modo integrato, ovvero non intendendole nella loro singolarità, ma in un percorso didattico complessivo. Gli studenti dovranno essere introdotti con gradualità e continuità a questi strumenti di valutazione riflessiva e la finalità ultima del loro utilizzo dovrà essere rivolta verso una sempre maggiore autonomia formativa e valutativa dello studente. Autonomia formativa e valutativa che si concretizza appunto nella capacità del professionista esperto di valutare le proprie conoscenze (acquisite e mancanti), nella capacità d'identificare i punti nodali dell'esperienza e saper condurre un'attenta riflessione e analisi su di essa (comprese le emozioni legate a ciò che esperisce) per arrivare alla identificazione di nuove prospettive e di futuri apprendimenti, ed essere quindi un professionista capace di apprendimento continuo e di gestire la complessità della pratica medica.

Bibliografia

- Barrows HS (1990), *Il processo tutoriale*, Fondazione Smith Kline-Franco Angeli, Milano.
- Bateson G (1976), *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano.
- Bing-You RG, Trowbridge RL (2009), Why medical educators may be failing at feedback, *JAMA*, 302(12): 1330-1331.
- Boud D, Keogh R, Walker D (1989), a cura di, *Reflection: turning experience into learning*, Kogan Page Ltd, London.
- Cantillon P, Sargeant J (2008), Giving feedback in clinical settings, *BMJ*, 337: 1961-1968.
- Challis M (1999), AMEE Medical Education Guide No. 11: Portfolio-based learning and assessment in medical education, *Medical Teacher*, 21(4): 370-386.
- Chan S. W-C, Wai-tong C (2000), Implementing contract learning in a clinical context: report on a study, *J Adv Nurs*, 2: 298-305.
- Dornam T, Scherpbier A, Boshuizen H (2003), Towards valid measures of self-directed clinical learning, *Med Educ*, 37: 983-991.
- Driessen E, Van Tartwijk J, Van der Vleuten C, Wass V (2007), Portfolios in medical education: why do they meet with mixed success? A systematic review, *Medical Education*, 41: 1224-1233.
- Epstein RM (1999), Mindful practice, *JAMA*, 282 (9): 833-839.
- Epstein RM, Hundert EM (2002), Defining and assessing professional competence, *JAMA*, 287(2): 226-235.
- Epstein RM (2007), Assessment in medical education, *New Eng J Med*, 356(4): 387-396.
- Friedman Ben-Davis M (2000), The role of assessment in expanding professional horizons, *Medical Teacher*, 22(5): 472-477
- Griffin A, Cook V (2009), Acting on evaluation: Twelve tips from a national conference on student evaluations, *Medical Teacher*, 31: 101-104.
- Hawkins RE, Katsufakis PJ, Holtman MC, Clauser BE (2009), Assessment of medical professionalism: Who, what, when, where, how, and...why?, *Medical Teacher*, 31: 348-361.
- Hewson MG, Little LL (1998), Giving feedback in medical education – verification of recommended techniques, *J Intern Med*, 13: 111-116.
- Klass D (2007), Assessing doctors at work – progress and challenges, *New England J Med*, 356 (4): 414-415.
- Knowles M (1986), *Using Learning Contract*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco-London.
- Mackenzie L (2002), Briefing and debriefing of student fieldwork experiences: Exploring concerns and reflecting on practice, *Australian Occupational Therapy J*, 49: 82-92.
- McGuire C (1989) The curriculum for the year 2000, *Med Educ*, 23: 221-227.
- O'Hara S (2004), *Developing reflective learning through assessment, Occasional/Working paper*, University of Brighton.
- Pratt D, Magill MK (1983), Educational contract: a basis for effective clinical teaching, *J Med Educ*, 58: 461- 466.
- Schön D (1993), *Il professionista riflessivo*, Dedalo, Bari.
- Shumway JM, Harden RM (2003), AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician, *Medical Teacher*, 25 (6): 569-584.
- Sandden D (1999), AMEE Education Guide No. 11 (revised): Portfolio-based learning and assessment in medical education, *Medical Teacher*, 4: 370-386.
- Veloski J, Boex JR, Grasberger MJ, Evans A, Wolson DB (2006), Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians clinical performance, *Medical Teacher*, 28: 117-128.
- Visioli S, Zannini L. (2005), Fare e pensare. La tutorship nell'esperienza sul campo, in Zannini, L. *La tutorship nella formazione degli adulti*, Guerini 2005, Milano
- Visioli S, Montagna L, Oldani S, Spinelli A, Zannini L, Roncalli M, Montorsi M, Albini M, Scherpbier A (2010), Giving feedback in clinical environment: what is going on in the real world?, 25th Ottawa Conference, Miami.
- Visioli S, Oldani S, Spinelli A, Montagna L, Montorsi M, Roncalli M, Zannini L (2009), Giving written feedback in workplaces: What do preceptors mainly focus on students' clinical experience?, *Educación Médica*, 12 (Supl 2): S276
- Visioli S, Spinelli A, Oldani S, Roncalli M, Montorsi M, Melodia P, Zannini L (2008), Using learning contracts in undergraduate medical education: the students' point of view, AMEE Conference, Prague.
- White R, Evans C (1991), *Il tirocinio*, Sorbona, Milano.
- Zannini L, *La tutorship nella formazione degli adulti*, Guerini 2005, Milano.



Notizie dal CUN

Mario Amore (Parma)

Negli ultimi mesi l'attività del Consiglio Universitario Nazionale (CUN), oltre ad essere rivolta all'ordinaria amministrazione, si è concretizzata nella predisposizione di pareri generali, mozioni e documenti di lavoro.

Al termine di un lungo percorso di studio, il CUN, nell'ambito della *proposta di revisione e accorpamento dei Settori Scientifico-Disciplinari (SSD)*, ha concluso il lavoro, di notevole importanza, di identificazione e predisposizione degli elenchi delle parole chiave relative agli indicatori Scientifico disciplinari delle singole Aree, accorpate in una lista unica.

Di particolare rilievo, anche per la Facoltà di Medicina, è stata la mozione sulla figura di *Docente tecnico-professionale* con una specifica qualificazione nei vari campi del sapere professionale. Il Consiglio, nel riconoscere l'importanza dell'apporto delle specifiche competenze di tali figure a supporto dell'offerta formativa relativa ad alcuni specifici corsi di laurea, ritiene indispensabile rivedere in quelle classi la definizione dei requisiti minimi di docenza e chiede che venga predisposta una specifica normativa per regolamentare la didattica tecnico-professionalizzante, nel rispetto dell'autonomia universitaria. Il CUN, infatti, pur osservando che alcuni percorsi formativi, per la loro specificità culturale e/o il loro carattere fortemente professionalizzante, possono richiedere competenze professionali non accademiche, ritiene che si debbano in questi casi richiedere requisiti necessari di docenza differenziati, senza ipotizzare nuove figure nei ruoli universitari.

Un altro tema che ha impegnato il CUN nelle ultime sedute è relativo alle proposte da più parti avanzate di anticipazione dell'*età di pensionamento* dei professori universitari; il CUN ha rilevato come "tali proposte non appaiono inserite in un disegno organico di revisione e ridefinizione dello stato giuridico della docenza, senza il quale ogni provvedimento relativo all'età del pensionamento (inclusa la proposta di abrogazione del comma 17 art. 1 della legge 230/2005

contenuta nella versione del ddl 1905 recentemente approvata dall'Aula del Senato) comporta il serio rischio di conseguenze impreviste e indesiderate. Tali proposte prescindono da qualsiasi valutazione di qualità e appaiono peraltro incongrue con la situazione presente, dal momento che la dichiarata intenzione di favorire in questo modo il reclutamento di giovani e le progressioni di carriera è vanificata dal persistere del blocco del *turnover* e dalle complesse regole di utilizzo delle risorse residue stabilite dalla legge 1/2009". Il CUN ha effettuato una analisi di previsione dei pensionamenti nei prossimi anni: entro il 2018 il 50% degli ordinari e il 25% degli associati attuali andrà comunque in pensione, al ritmo di circa 1500 uscite all'anno, producendo di per sé risorse sufficienti per un turnover fisiologico, se fossero totalmente reimpiegate in reclutamento e progressioni di carriera. L'abbassamento del pensionamento a 65 anni, produrrebbe invece una situazione insostenibile non solo a livello didattico e organizzativo, ma anche sul piano scientifico-culturale.

Infine, è stato avviato un confronto con il Presidente dell'ISTAT utile alla revisione della nomenclatura relativa alla *classificazione delle professioni* a cui il Sistema Universitario fa riferimento per l'individuazione degli sbocchi professionali da indicare all'interno di ciascun ordinamento didattico. Tale confronto ha lo scopo di giungere ad un sistema di classificazione più complesso delle professioni; infatti ai sensi del DM 270 e dei relativi decreti ministeriali di determinazione delle classi di laurea, le Linee guida per l'istituzione e l'attivazione dei corsi di studio raccomandano di individuare gli sbocchi professionali di ciascun ordinamento all'interno delle classificazioni nazionali ed internazionali. La recente esperienza del CUN nell'esame delle proposte di istituzione degli ordinamenti ha fatto emergere alcune incongruità tra la nomenclatura delle professioni classificate dall'ISTAT e gli sbocchi occupazionali derivanti dall'offerta formativa universitaria. Sono stati quindi previsti alcuni incontri tra la Commissione didattica del CUN e i dirigenti dell'ISTAT che stanno realizzando il progetto di una banca-dati per lo sviluppo delle professioni.



Appunti dalla Conferenza permanente

Amos Casti (Parma)

Il Presidente illustra la mozione, approvata all'unanimità, che esprime pieno sostegno alla proposta delineata nel documento di lavoro del CUN (2-12-09), che prospetta la possibilità di sviluppare nell'ambito del CdLM in Medicina e Chirurgia percorsi di eccellenza dedicati alla preparazione di un progetto di ricerca di tipo dottorale, e di istituire Dottorati di ricerca in Medicina, nei quali gli studenti che abbiano completato con successo il percorso di eccellenza possano completare il progetto scientifico ottenendo dopo due anni di corso il titolo di Dottore di ricerca in Medicina; la Conferenza ritiene inoltre auspicabile che un percorso simile venga sviluppato nelle Scuole di Specializzazione di area sanitaria.

Il Presidente illustra quindi la situazione relativa alla legge di riforma universitaria, al CIVR e all'anagrafe dei ricercatori.

Fa presente che la situazione della formazione delle commissioni per i concorsi banditi fino al 31 novembre 2009 si è quasi completata con la eccezione del SSD M-EDF/01. Il CUN, a completamento della revisione dei SSD indispensabile per l'attuazione della legge di riforma universitaria e per l'idoneità nazionale, ha provveduto a stilare l'elenco delle parole chiave (6° livello), necessario per stabilire il profilo dei ricercatori e per identificare i revisori per la ricerca scientifica.

All'incontro è stato invitato un esperto della società civile, l'avv. Callipari, che ha presentato il problema della responsabilità medica e del consenso informato, sottolineando che il consenso informato non è un problema medico ma legale e con il quale si deve confrontare il medico e per il quale occorrerà definire delle regole giuridiche.

Per il *question time* relativo all'applicazione del DM 270/04, il Prof. Gaudio fa presente che: a) per la convalida di esami sostenuti presso altri corsi di studio occorre considerare un criterio quantitativo (numero dei CFU) e qualitativo (presenza di moduli pertinenti al CLM in Medicina e Chirurgia), mentre per gli esami sostenuti nei CLM in Medicina e Chirurgia di altre Sedi la Conferenza ritiene che si debbano convalidare tutti in quanto tutte le sedi hanno adottato il *core curriculum*; b) per la abbreviazione di corso sono da ritenere validi i criteri adottati da vari CLM per la iscrizione agli anni successivi; c) in merito al debito formativo, fa presente che, per le note difficoltà di attuare sistemi tempestivi ed appropriati, si considera assolto dopo il superamento dell'esame di riferimento.

Il Prof. Zucchi presenta i dati del questionario sulla attivazione nelle varie sedi di percorsi di eccellenza che indirizzino verso il mondo della ricerca.

Il Prof. Gallo rende noto che, a cura del Gruppo Editoriale L'Espresso S.p.A., sono stati pubblicati due volumi: 1) *"Insegnare nei Corsi di Laurea in Medicina e Odontoiatria"*, a cura di Pietro Gallo e con l'interven-

to di numerosi colleghi ed esperti di Pedagogia; e 2) *"Didattica pratica e professionalizzante"* di Fabrizio Consorti. Chi volesse ordinarli deve rivolgersi alla segreteria della SIPEM.

Per il gruppo di Innovazione Pedagogica, il Prof. Gallo illustra il calendario degli interventi: Atelier su *Valutazione formativa integrata* (Ancona 2010), pillola pedagogica (prima riunione della Conferenza a Roma 2011) e un incontro residenziale a Roma (2011) per il forum.

Il Prof. Gaudio riferisce le conclusioni dei lavori di un tavolo tecnico fra Ministero dell'Università e della salute costituito dai Professori Frati, Lenzi, Casacchia (Delegato per il MIUR), più cinque Medici di Medicina Generale (tre in rappresentanza delle Regioni e due delle Organizzazioni Sindacali), e presieduto dal Prof. Gensini per discutere delle problematiche relative alla Medicina Generale e del Territorio e Cure Primarie.

I lavori sono stati molto proficui e collaborativi e hanno portato alle seguenti conclusioni: a) nel *curriculum* gli argomenti e i contenuti di Medicina Generale devono passare da una attività elettiva ad una unità didattica elementare; b) questa attività deve svolgersi nell'ambito dei corsi integrati di metodologia clinica, sanità pubblica e medicina interna; c) devono essere attribuiti 3 ± 1 CFU; d) deve svolgersi come attività didattica formativa, seminariale, professionalizzante; e) deve contenere per almeno un 80% contenuti del *core curriculum* e per un 20% contenuti da *mission* della sede; f) l'insegnamento è svolto da Professore a contratto (uno per CdL) e Tutor (proporzionati sul numero degli studenti); g) per quanto riguarda il riconoscimento di questa attività si è convenuto che: 1) per i discenti, attribuire un punteggio per le Scuole di Specializzazione e per la Scuola di Medicina Generale, 2) per i docenti, una retribuzione, l'attribuzione di punteggio ECM o punteggio per graduatorie specifiche; h) per il post-laurea si propone un *curriculum* unitario in collaborazione con le Scuole di Specializzazione.

Il Prof. Gallo presenta la relazione sul *progress test* 2010 condotta dal Prof. Tenore.

La Conferenza è convinta della notevole importanza strategico-politica del *progress test*, che ha dato della nostra Facoltà l'immagine di una facoltà coinvolta nel processo di autovalutazione. Si ritiene utile sviluppare ancora e meglio il valore del *progress test* come strumento di valutazione formativa per lo studente, e su questo sarà possibile un approfondimento a Portonovo. Tuttavia il *progress test* è anche un potente indicatore di risultato ma, per utilizzarlo in questa direzione, occorre validarlo meglio e tararlo rispetto ad un endpoint (oltre ad assicurare un controllo di aula "terzo"). Per il terzo esercizio delle *site visit*, il Prof. Della Rocca sta ultimando la formazione delle Commissioni ed il relativo calendario.

Gli accordi tra Sanità e Università

Paolo De Angelis e Sergio Stefoni (*Bologna*)

1. Premessa

Il presente lavoro si propone la finalità di esaminare gli accordi volti a regolamentare i rapporti intercorrenti tra il Servizio Sanitario Nazionale (da ora SSN) e le Istituzioni Universitarie; poiché tali rapporti, esistenti sin dall'antichità, hanno subito nel tempo profonde trasformazioni, si ritiene innanzitutto opportuno dare conto di alcune delle più rilevanti disposizioni normative di interesse per l'oggetto della trattazione:

- L. 17.07.1890, n. 6972 (Legge Crispi);
- RD 31.08.1933, n. 1592 (Testo Unico sull'istruzione superiore);
- L. 12.02.1968, n. 132 (Legge sull'ospedalizzazione);
- L. 23.12.1978, n. 833 (riforma del SSN);
- D.Lgs. 30.12.1992, n. 502 (riforma bis del SSN);
- D.Lgs. 19.06.1999, n. 229 (riforma ter del SSN);
- D.Lgs. 21.12.1999, n. 517 (disciplina dei rapporti tra SSN e Università).

A titolo introduttivo e in modo molto sintetico si può precisare che sin dal Medio Evo vi era in Italia la possibilità che gli studenti medici potessero utilizzare malati e cadaveri delle opere di assistenza a fini didattici; questa circostanza poneva le sue radici sociali nel differente livello organizzativo dei due sistemi: l'uno, quello universitario, era già florido sin dall'anno mille; l'altro, quello assistenziale, all'epoca medioevale si affacciava all'orizzonte peraltro con un significato ben diverso da quello oggi conosciuto. Tale situazione (pur con le dovute modifiche conseguenti al mutato costume sociale) si mantiene inalterata anche a seguito dell'emanazione delle prime disposizioni normative che disciplinano la materia dei rapporti tra università e ospedali e trova una differente regolamentazione solo con la riforma sanitaria del 1978; il c. 2 dell'art. 39 della L. 833/78, infatti, parlò per la prima volta di idoneo coordinamento delle rispettive funzioni istituzionali e, sempre per la prima volta, sancì anche quale dovesse essere lo scambio sinallagmatico tra le due istituzioni: non più un semplice dare e avere bensì un flusso di attività e rapporti. Occorre, poi, attendere il 1992 perché, con la riforma bis del SSN contenuta nel D.Lgs. 502/92, si compia un ulteriore passo avanti: non solo tra università e SSN si attua un flusso di attività e rapporti ma, inoltre, le università sono chiamate a garantire un apporto specifico finalizzato al raggiungimento degli obiettivi della programmazione nazionale e regionale (art. 6 D.Lgs. 502/92). Con il testo del 1992, peraltro non successivamente modificato sotto questo aspetto, si raggiunge un punto di equilibrio; l'ospedale non è più subordinato all'Istituzione universitaria e parificato a un normale fornitore di beni materiali; l'università entra a pieno titolo nella programmazione sanitaria: non più, dunque, strumentalità, bensì integrazione.

Quanto all'atto giuridico cui è demandata la conclusione degli accordi, sino al D.Lgs. 502/92 si è utilizzata la forma convenzionale mentre dal 1992 in poi, essa è stata sostituita dal Protocollo d'Intesa; benché potrebbe sembrare che non molto sia cambiato dal punto di vista formale nel susseguirsi della legislazione, in realtà l'aspetto sostanziale è stato più volte oggetto di modifiche, così come vedremo nella

successiva parte di questo paragrafo.

Inizialmente quella che è stata tramandata quale fonte convenzionale altro non era che un semplice negozio giuridico privatistico tramite il quale a fronte del pagamento di beni fungibili o infungibili gli ospedali mettevano a disposizione delle Facoltà di Medicina e Chirurgia pazienti e cadaveri.

La Legge Crispi del 1890 confermava l'atto convenzionale ma attribuiva a esso un afflato differente nel momento in cui, all'art. 98, statuiva che "... Nelle città che sono sedi di facoltà medico-chirurgiche, gli ospedali sono tenuti a fornire il locale ed a lasciare a disposizione i malati ed i cadaveri occorrenti per i diversi insegnamenti. E' dovuta agli ospedali un'indennità equivalente alla differenza fra le spese che essi incontrerebbero se non dovessero provvedere al servizio per gli insegnamenti, e le maggiori spese cagionate da tale servizio"; con ciò attribuendo all'accordo un valore senz'altro più improntato al perseguimento di interessi pubblici di quanto fosse stato sino ad allora. Il Testo Unico sull'Istruzione superiore del 1933, sempre nell'ottica di accentuare il carattere (che oggi definiremmo come) pubblicistico dell'accordo convenzionale, prevede l'obbligatorietà degli accordi (per gli ospedali con meno di seicento degenti giornalieri e con sede presso città nelle quali fosse presente una Università che avesse attivato la Facoltà di Medicina e Chirurgia) statuendo che essi, se non stipulati, avrebbero potuto essere sostituiti da una decisione prefettizia o ministeriale che acquisiva il valore di risoluzione di controversie e stabiliva i principali aspetti convenzionali dibattuti. La previsione di questa procedura amministrativa mi fa ritenere che gli accordi tra ospedali e università hanno, già in questa epoca, mutato la loro natura giuridica e che, cioè, pur parlandosi ancora e sempre di atti convenzionali essi abbiano certamente abbandonato la forma privatistica per acquisire una indubbia natura amministrativa.

Pur sempre attribuendo all'accordo il nomen iuris di convenzione, ulteriore evoluzione si ha con la Legge sugli ospedali del 1968; in questo testo normativo, per la prima volta, sono previsti dei vincoli (poi meglio esplicitati in successivi decreti Ministeriali del 1969 e del 1971): vincoli in merito alle materie che potevano essere oggetto di accordo, ma anche relativi al contenuto sostanziale degli accordi. D'altronde, è palese come questo irrigidimento (sostanziale più che formale, come detto) non sia che un precipitato delle rinnovate esigenze in capo alle Istituzioni assistenziali e universitarie: gli accordi, cioè, non erano più dettati solo per sancire aspetti di scambio ma per regolamentare un insieme di rapporti e interessi comuni che ormai facevano sì che ospedale e università dovessero vedere sempre più imbricata la loro organizzazione interna e dei servizi. Già nel 1968, dunque, l'interesse alla stipula degli accordi non era più un interesse privato delle Istituzioni interessate ma un interesse pubblico di cui le Istituzioni costituivano degli attori, ma non gli attori esclusivi; la conferma dell'esistenza di una procedura amministrativa per la soluzione di eventuali conflitti, procedura affidata ai Ministri dell'Istruzione e della Sanità, non può che confermare questa interpretazione e fare riflettere su quanto l'atto convenzionale abbia completamente mutato la sua natura rispetto alle conven-

zioni previste nella Legge Crispi e come esso, ormai, costituisca un obbligo regolativo nell'inscindibile rapporto tra Facoltà di Medicina e Ospedale.

Con la riforma del 1978, a seguito della previsione della Regione quale Organo fondamentale nella programmazione sanitaria, si assiste a una novità di rilievo anche in tema di accordi tra enti assistenziali e universitari; infatti, le singole strutture ospedaliere cessano di essere soggetto istituzionale per la parte assistenziale nella stipula dell'accordo convenzionale, essendo sostituite dalla Regione. Il procedimento, dunque, tende a sdoppiarsi; dapprima un accordo tra Regione e Istituzioni universitarie poste all'interno dei confini regionali e, successivamente, un secondo accordo tra Istituzione universitaria e l'ospedale (o gli ospedali) di riferimento: dunque, a un primo accordo di natura generale tra Regione e Università del territorio doveva fare seguito un secondo accordo di natura attuativa.

Il D.Lgs. 502/92, innovando rispetto alla precedente disciplina dal punto di vista formale, nel mantenere il doppio regime degli accordi, definisce Protocollo d'Intesa l'accordo volto a disciplinare i rapporti tra Regione e Università e Accordi gli atti intercorrenti tra Università e Aziende sanitarie o ospedaliere. Oltre alla differenza lessicale rispetto alla disciplina del 1978, dal punto di vista sostanziale si può evidenziare come il Protocollo sia solo eventuale (in quanto sostituibile da un'autorizzazione del Presidente del Consiglio dei Ministri atta a consentire la stipula degli Accordi tra le Istituzioni assistenziali e universitarie anche in assenza del Protocollo) e come gli Accordi acquisiscano una maggiore ampiezza e libertà: ampiezza nei temi oggetto di accordo; libertà non solo formale ma anche sostanziale. Con la riforma bis del 1992, infatti, sono scomparse quelle disposizioni ministeriali volte a vincolare le parti contraenti, trovando esse la loro disciplina generale solo nel contenuto sostanziale dei Protocolli.

L'insanabile differenza esistente tra le due Istituzioni e la contestuale necessità che i rapporti tra esse diventassero sempre più frutto di una programmazione integrata e non sporadica, fecero sì che il Legislatore intervenisse nuovamente alla fine degli anni '90 quando, con la legge delega 419/98, provò nuovamente a disegnare il modello tipo delegando al Governo il compito di apportare ulteriori modificazioni alla normativa sanitaria e, per quanto qui di interesse, prevedendo un ulteriore avvicinamento tra l'Istituzione assistenziale e quella universitaria. Il Governo esercitò la delega con l'emanazione del D.Lgs. 229/99 e del successivo D.Lgs. 517/99 i quali, entrambi, hanno apportato talune modifiche al previgente tessuto normativo. Riteniamo opportuno, in quanto esplicitivo dell'evoluzione realizzatasi nei rapporti tra SSN e Università, qui riprodurre alcune parti delle normative: la lettura di esse può, secondo me, servire a comprendere come il rapporto sia evoluto in quegli anni e come esso sia oggi regolamentato.

L'art. 6 c. 1 del D.Lgs. 502/92 prevedeva che: "1. Le Regioni stipulano specifici protocolli d'intesa con le università per regolamentare l'apporto alle attività assistenziali del servizio sanitario delle facoltà di medicina, nel rispetto delle loro finalità istituzionali didattiche e scientifiche. Le università contribuiscono, per quanto di competenza, alla elaborazione dei piani sanitari regionali ...".

L'art. 6 c. 1 del D.Lgs. 502/92 dopo le modifiche contenute nell'art. 6-bis del D.Lgs. 229/99 prevedeva che: "1. Le Regioni stipulano specifici protocolli d'intesa con le università per regolamentare l'apporto alle attività assistenziali del servizio sanitario delle facoltà di medicina, nel rispetto delle loro finalità istituzionali didattiche e scientifiche. Le univer-

sità concordano con le regioni... , nell'ambito dei protocolli d'intesa di cui al presente comma, ogni eventuale utilizzazione di strutture assistenziali private, purchè accreditate e qualora non siano disponibili strutture nell'azienda di riferimento e, in via subordinata, in altre strutture pubbliche. Le università contribuiscono, per quanto di competenza, alla elaborazione dei piani sanitari regionali ...".

L'art. 1 c. 1 del D.Lgs. 517/99, che ha abrogato l'art. 6 c. 1 del D.Lgs. 502/92 come già modificato dal D.Lgs. 229/99, prevede oggi che: "1. L'attività assistenziale necessaria per lo svolgimento dei compiti istituzionali delle università è determinata nel quadro della programmazione nazionale e regionale in modo da assicurarne la funzionalità e la coerenza con le esigenze della didattica e della ricerca, secondo specifici protocolli d'intesa stipulati dalla Regione con le università ubicate nel proprio territorio. 2. I protocolli d'intesa di cui al comma 1 sono stipulati in conformità ad apposite linee guida contenute in atti di indirizzo e coordinamento emanati, su proposta dei Ministri della sanità, dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, ai sensi dell'articolo 8 della legge 15 marzo 1997, n. 59, sulla base dei seguenti criteri e principi direttivi ...".

Considerato che la differenza più rilevante, per i fini di cui al presente paragrafo, si evince dalla lettura comparata del primo e dell'ultimo testo, ritengo che la riproposizione orizzontale di queste due disposizioni normative possa risultare incisiva.

TESTO DEL 1992

1. Le Regioni stipulano specifici protocolli d'intesa con le università per regolamentare l'apporto alle attività assistenziali del servizio sanitario delle facoltà di medicina, nel rispetto delle loro finalità istituzionali didattiche e scientifiche. Le università contribuiscono, per quanto di competenza, alla elaborazione dei piani sanitari regionali ...

TESTO DEL 1999 (attualmente vigente)

1. L'attività assistenziale necessaria per lo svolgimento dei compiti istituzionali delle università è determinata nel quadro della programmazione nazionale e regionale in modo da assicurarne la funzionalità e la coerenza con le esigenze della didattica e della ricerca, secondo specifici protocolli d'intesa stipulati dalla Regione con le università ubicate nel proprio territorio.

2. I protocolli d'intesa di cui al comma 1 sono stipulati in conformità ad apposite linee guida contenute in atti di indirizzo e coordinamento emanati, su proposta dei Ministri della sanità, dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, ai sensi dell'articolo 8 della legge 15 marzo 1997, n. 59, sulla base dei seguenti criteri e principi direttivi ...

Si evidenzia immediatamente che mentre nel testo del 1992 la stipula del Protocollo costituiva l'oggetto della disposizione normativa, nel testo del 1999 attualmente vigente il Protocollo è solo uno strumento tramite il quale l'insieme dei rapporti che involgono in modo ormai non più separabile SSN e Università devono essere regolati. Dunque, come già evidenziato nella successione di norme in precedenza esaminata, in cui il termine convenzione ha continuato a essere utilizzato nonostante che ne fosse in sostanza mutata la natura giuridica, anche l'accordo attualmente previsto dalla vigente normativa continua a essere definito Protocollo nonostante che esso si sia nel tempo

modificato rispetto a quello previsto nel 1992. Si era detto in precedenza che il Legislatore del 1992 aveva attribuito maggiore autonomia alle parti espungendo dalla normativa i Decreti Ministeriali che precedentemente vincolavano la stipulazione delle convenzioni; ebbene, sotto questo aspetto il legislatore del 1999 fa un passo in direzione opposta prevedendo espressamente che i Protocolli debbano essere stipulati in conformità ad apposite linee guida contenute in atti d'indirizzo e coordinamento; linee guida poi emanate con il DPCM 24.05.01. Inoltre, sancisce la perdurante vigenza del meccanismo sostitutivo (cui si è già fatto cenno) previsto nel comma 4 dell'art. 6 del D.Lgs. 502/92.

Da quanto sinora descritto emerge un quadro d'insieme che, pur essendo stato spesso tacciato d'instabilità, pare maggiormente coerente di quanto possa apparire a prima vista. A prescindere da alcuni aspetti evolutivi sopra evidenziati, infatti, può affermarsi che sono rimasti stabili nel tempo i due elementi che costituiscono l'aspetto fondante dell'intera disciplina: la perdurante, e forse crescente, necessità che le Facoltà di Medicina e Chirurgia svolgano la propria attività utilizzando le strutture assistenziali; l'ormai acquisita consapevolezza del Legislatore che la concreta integrazione tra Istituzioni universitarie e sanitarie sia foriera di positivi riscontri anche per gli Enti assistenziali. Da questi elementi si comprendono facilmente le ragioni per cui affiora sempre più palesemente la volontà di realizzare le migliori condizioni perché tale integrazione possa realizzarsi. Non vi è dubbio che, soprattutto il secondo aspetto sopra citato abbia risentito delle tante modificazioni (sociali prima che giuridiche) verificatesi negli ultimi centoventi anni e con le quali ci si è dovuti (e ci si dovrà) confrontare anche in futuro. Altrettanto indubbio è che l'integrazione tra il sistema sanitario e quello accademico debba realizzarsi sempre più e sempre meglio; ecco, ritengo che questo sia il punto fondamentale da porre in evidenza: se in origine gli accordi nascevano dalla necessità delle Facoltà di Medicina e Chirurgia di avere a disposizione pazienti e cadaveri per le loro attività didattiche e se gli ospedali accoglievano queste richieste per ottenere in cambio una dazione economica o per altri interessi materiali, oggi tra Servizio Sanitario regionale (da ora SSR) e Università del territorio esiste un insieme di rapporti stretti e, ormai, inscindibili. Senza la possibilità di vivere all'interno di strutture assistenziali le Facoltà di Medicina perderebbero la quasi totalità del loro *appeal* e del loro stesso significato; analogamente, se le strutture assistenziali non potessero giovare del fervore studentesco, delle attività dei medici in formazione, e della ricerca svolta dai clinici universitari, anche il sistema sanitario ne risentirebbe sicuramente¹.

2. Natura giuridica ed elementi costitutivi degli accordi regolanti i rapporti tra istituzione sanitaria e universitaria

Nel precedente paragrafo si è detto che i rapporti tra SSN e Università sono sempre stati disciplinati mediante accordi e che la vigente normativa prevede che i rapporti tra SSR e Università siano disciplinati tramite Protocolli d'Intesa e Accordi Attuativi e secondo una graduazione gerarchica la quale prevede che questi ultimi siano attuativi dei primi. Il presente paragrafo si pone l'obiettivo di analizzare la natura giuridica di questa pluralità di atti giuridici (inizialmente atti convenzionali, ora Protocolli d'Intesa e Accordi Attuativi) intercorrenti tra Regione e Università, tra Università e Aziende ospedaliere (o sanitarie) e tra Università ed enti privati operanti in ambito assistenziale.

A questo fine occorre premettere che, in generale, l'attività che una pubblica amministrazione svolge può essere: 1) finalizzata alla cura di se stessa (acquisti, cessioni, locazioni, etc.) ovvero 2) finalizzata al perseguimento del fine pubblico di cui essa è tributaria. Nel primo caso si parla di attività privata delle amministrazioni pubbliche; nel secondo caso può parlarsi di attività pubblica che, a sua volta, può essere scissa a seconda che: 2a) sia svolta mediante l'adozione di provvedimenti amministrativi (attività amministrativa in senso stretto o attività procedimentalizzata) oppure 2b) sia svolta tramite altra tipologia di attività, variamente definita e che, per adesso, possiamo accontentarci di definire, in prima approssimazione, come attività amministrativa di diritto privato (esercitabile mediante l'adozione di accordi, la stipula di convenzioni, la sottoscrizione di patti)².

Ebbene, per comprendere appieno la natura giuridica degli atti che regolano i rapporti tra Istituzioni assistenziali e universitarie occorre approfondire i concetti da ultimo accennati esaminando, cioè, la tematica di cui al precedente punto 2b) inerente l'attività amministrativa di diritto privato della pubblica amministrazione; tematica molto interessante ma altrettanto complessa da affrontare, stante la frammentarietà delle situazioni che a essa possono essere ricondotte e le svariate sfumature di cui può essere fatta oggetto.

L'attività amministrativa di diritto privato è attività amministrativa in senso proprio che per tale sua finalizzazione al perseguimento di interessi pubblicistici nello Stato italiano è stata sin da subito attratta nell'area del diritto pubblico; ciò in considerazione dell'idea che le cose che interessavano lo Stato non potessero essere trattate come ogni altro interesse³ e che le stesse non potessero essere oggetto di sollecitazioni, compensi, mercanteggiamenti⁴. Solo negli ultimi venti anni dello scorso secolo e nei primi anni del presente l'attività amministrativa di diritto privato ha recuperato in parte la sua dimensione grazie ad alcuni accadimenti verificatisi all'interno dell'ordinamento italiano: l'influenza dei principi giuridici espressi dalla giurisprudenza comunitaria; l'introduzione nel novero degli enti pubblici di quelli economici; l'acquisita centralità del cittadino nei procedimenti che lo vedono coinvolto. Queste concomitanti circostanze hanno comportato l'introduzione nell'ordinamento giuridico di tutta una serie di istituti improntati alla partecipazione e alla condivisione. Provando a identificare un minimo comune denominatore di questo nuovo modo di concepire i rapporti, a nostro avviso esso potrebbe essere espresso nel principio della consensualità: all'agire autoritario mediante il provvedimento si sostituisce l'agire

¹ Anche la Corte Costituzionale ha più volte ribadito come l'attività ospedaliera e quella didattico-scientifica si pongono tra loro in rapporto di compenetrazione: così, C. Cost., 16 marzo 2001, n. 71 (fattispecie in tema di attività teorico-pratica svolta dal personale medico ospedaliero all'interno dei Corsi di Laurea e post laurea organizzati dalle Università).

² Si tratta, in sostanza, di moduli pattizi e di atti bi o plurilaterali tramite i quali i pubblici poteri, anziché provvedere ciascuno per proprio conto alla cura dei loro interessi, collaborano tra loro per un obiettivo di interesse comune.

³ Al riguardo, vedi BERTI G., Il principio contrattuale nell'attività amministrativa, in Scritti Giannini, 1989, p. 48.

⁴ Ex multis, Cass. Civ., sez. un., 31 maggio 1961, n. 1285, in FI, 1961, I, 897.

consensuale mediante l'accordo. Dunque, non solo l'attività amministrativa di diritto privato riprende vigore ma, addirittura, sotto la forma dell'attività consensuale, essa erode il confine provvedimentale e diviene fulcro centrale dell'agire amministrativo: attraverso essa si ritiene possibile un più efficace svolgimento dei compiti istituzionali.

La disciplina degli accordi regolanti i rapporti tra istituzione sanitaria e universitaria è rinvenibile nell'art. 15 della L. 241/90 e nella specifica disciplina di settore, ossia nel D.Lgs. 517/99 e nel DPCM 24.05.01: le ultime due disposizioni normative si trovano in rapporto di *species a genus* rispetto alla prima e la disciplina concreta è, pertanto, desumibile in base al principio della integrazione tra le fonti⁵.

Si tratta, dunque, di scrutinare le disposizioni normative sopra richiamate al fine di enucleare la disciplina positiva applicabile ai Protocolli d'Intesa e agli Accordi Attuativi.

2.1. Elementi costitutivi degli accordi regolanti i rapporti tra istituzione sanitaria e universitaria: esame dell'art. 15 della L. 241/90

Le norme generali in tema di accordi tra amministrazioni pubbliche sono, come più volte detto, da rinvenire nell'articolo 15 e (a causa del rinvio in esso contenuto ad alcuni commi dell'art. 11 della stessa Legge) nell'art. 11 della L. 241/90.

L'art. 11 della Legge⁶ introduce nell'ordinamento giuridico italiano, nell'ottica del modello di esercizio consensuale dei pubblici poteri, la possibilità che l'interesse pubblico possa essere perseguito anche mediante un incontro di volontà tra pubblica amministrazione e privati: la misura negoziale, cioè, diventa uno degli strumenti attraverso i quali la pubblica amministrazione può perseguire il fine pubblicistico. Secondo questa impostazione il potere discrezionale della pubblica amministrazione non si impone sul privato in modo autoritativo ma costituisce l'oggetto di un accordo con lo stesso. In concreto l'articolo 11 prevede la possibilità che la pubblica amministrazione concluda un procedimento ed apponga a questo un accordo che ne determini alcuni aspetti (accordo integrativo) ovvero che sostituisca il provvedimento finale di un procedimento amministrativo con un atto negoziale (accordo sostitutivo). Questi accordi sono stabili, nel senso che sono sottoposti alle normali regole contrattuali, ma sono anche flessibili, nel senso che resta ferma la possibilità che la pubblica

⁵ Per essere maggiormente chiari ed esaminare in concreto come opera il principio di integrazione si possono identificare le seguenti ipotesi:

- la norma speciale disciplina puntualmente fattispecie che la norma generale non prevede: in questi casi, per la parte di dettaglio, si applicano le disposizioni speciali;
- la norma speciale non disciplina alcune fattispecie: in questi casi, per la parte non disciplinata dalla norma speciale, si applica la disciplina generale;
- la norma speciale disciplina alcune fattispecie in contrasto con la norma generale: in questi casi, a fronte di un orientamento secondo cui sarebbe preferibile l'applicazione della norma generale in base al principio della prevalenza e di altro orientamento che preferirebbe l'applicazione della norma speciale, se successiva, in base al principio della legge successiva, sembra prevalere un terzo e diverso orientamento secondo cui sarebbe applicabile la normativa (generale o speciale) che presenti maggiori elementi di tutela per il cittadino (cd. principio della soglia minima di tutela: vedi, TAR Lombardia, Milano, 16 aprile 1998, n. 756).

⁶ Si riporta di seguito l'articolo 11 della L. 241/90, rubricato Accordi integrativi o sostitutivi del provvedimento: "1. In accoglimento di

amministrazione receda dagli stessi (con previsione, semmai di un indennizzo) nel caso del sopravvenire di nuovi interessi pubblici. La disposizione detta una disciplina trasversale applicabile a tutte le amministrazioni pubbliche e a tutti i procedimenti amministrativi: in ciò si sostanzia la sua rilevanza, in quanto sino al 1990 le ipotesi di contratti a oggetto pubblico erano tutte dettate in normative settoriali che disciplinavano singole ipotesi di accordi e, dunque, non tracciavano una disciplina generale: si pensi alla cessione volontaria del bene in materia espropriativa⁷, agli accordi quadro relativi ai contratti pubblici⁸, agli accordi in materia sanitaria⁹ e di rifiuti¹⁰, alle convenzioni di lottizzazione¹¹. Per diversi anni dopo l'emanazione della L. 241/90 si era ritenuto che nei casi in cui esistesse una disciplina speciale l'art. 11 non dovesse trovare applicazione; nella seconda metà degli anni '90 l'orientamento prevalente è mutato nel senso che si è ritenuto che le disposizioni settoriali dovessero considerarsi in rapporto di *species a genus* con quella contenuta nell'art. 11 e che, dunque, ad esse si applicasse la disciplina specifica integrabile però, per quanto compatibile, con quella generale. Più recentemente, infine, si è iniziato a fare uso dell'art. 11 anche per inquadrare quelle fattispecie non conosciute che concernono ipotesi varie di convenzionamento.

L'art. 15 della Legge¹² disciplina gli accordi tra amministrazioni pubbliche; accordi che costituiscono un importante esempio di semplificazione amministrativa poiché essi intercorrono tra le varie Amministrazioni al fine di disciplinare tra loro aspetti particolarmente complessi.

osservazioni e proposte presentate a norma dell'articolo 10, l'amministrazione procedente può concludere, senza pregiudizio dei diritti dei terzi, e in ogni caso nel perseguimento del pubblico interesse, accordi con gli interessati al fine di determinare il contenuto discrezionale del provvedimento finale ovvero in sostituzione di questo. 1-bis. Al fine di favorire la conclusione degli accordi di cui al comma 1, il responsabile del procedimento può predisporre un calendario di incontri cui invita, separatamente o contestualmente, il destinatario del provvedimento ed eventuali controinteressati. 2. Gli accordi di cui al presente articolo debbono essere stipulati, a pena di nullità, per atto scritto, salvo che la legge disponga altrimenti. Ad essi si applicano, ove non diversamente previsto, i principi del codice civile in materia di obbligazioni e contratti in quanto compatibili. 3. Gli accordi sostitutivi di provvedimenti sono soggetti ai medesimi controlli previsti per questi ultimi. 4. Per sopravvenuti motivi di pubblico interesse l'amministrazione recede unilateralmente dall'accordo, salvo l'obbligo di provvedere alla liquidazione di un indennizzo in relazione agli eventuali pregiudizi verificatisi in danno del privato. 4-bis. A garanzia dell'imparzialità e del buon andamento dell'azione amministrativa, in tutti i casi in cui una pubblica amministrazione conclude accordi nelle ipotesi previste al comma 1, la stipulazione dell'accordo è preceduta da una determinazione dell'organo che sarebbe competente per l'adozione del provvedimento. 5. Le controversie in materia di formazione, conclusione ed esecuzione degli accordi di cui al presente articolo sono riservate alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo".

⁷ Oggi disciplinata dall'art. 20 del D.Lgs. 327/01.

⁸ Oggi disciplinati dall'art 3 comma 13 del D.Lgs. 163/06.

⁹ Disciplinati dall'art. 8-quinquies del D.Lgs. 502/92.

¹⁰ Disciplinati dall'art. 206 del D.Lgs. 152/06.

¹¹ Disciplinati dall'art. 28 della L. 765/67.

¹² Si riporta di seguito l'articolo 15 della L. 241/90, rubricato Accordi fra pubbliche amministrazioni: "1. Anche al di fuori delle ipotesi previste dall'articolo 14, le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento

L'accordo, cioè, non è altro che il consenso unanime, espresso dai rappresentanti delle pubbliche amministrazioni coinvolte in un procedimento, che viene consacrato in forma scritta. Si ritiene che l'istituto disciplinato dall'art. 15 della L. 241/90 possieda carattere generale e che, sulla sua disciplina, possano poi essere costruite fattispecie specifiche: si pensi ad esempio agli accordi contenuti nell'art. 34 del D.Lgs. 267/00¹³ o a quelli di cui all'art. 33 del D.Lgs. 163/06. Recente giurisprudenza ha incluso in tale ambito anche i patti territoriali, ossia quegli accordi (disciplinati dapprima dalla L. 341/95 e, poi, dall'art. 2, c. 203 e segg. della L. 662/96) promossi dagli enti locali, dalle parti private o da altri soggetti pubblici o privati al fine di attuare un programma d'interventi caratterizzato da specifici obiettivi di promozione dello sviluppo locale¹⁴.

Il Legislatore dell'art. 15 sembra immaginare gli accordi come un momento programmatico e organizzativo ma in realtà, nella costante applicazione che di essi si fa, si ritiene che possano contenere qualunque accordo, anche singoli accordi di scambio, ovviamente funzionali al perseguimento delle specifiche finalità pubblicistiche.

A livello classificatorio possono porsi una pluralità di tipologie di accordi¹⁵.

In primo luogo, si hanno accordi organizzativi, cioè, finalizzati a consentire alle amministrazioni partecipanti di regolamentare tra loro specifiche fattispecie¹⁶; inoltre, gli accordi possono avere una finalità normativa, nel senso che la legge può demandare ad accordi l'effettiva regolamentazione di determinate situazioni¹⁷; infine, possono aversi accordi con

to in collaborazione di attività di interesse comune. 2. Per detti accordi si osservano, in quanto applicabili, le disposizioni previste dall'articolo 11, commi 2, 3 e 5".

¹³ Questi si differenziano dalla tipologia generale dell'accordo in quanto disciplinano il caso specifico in cui l'accordo avvenga tra enti posti non in posizione orizzontale (Regioni tra loro, Province tra loro, Comuni tra loro) bensì in posizione verticale (Regioni e Province o Comuni, Province e Comuni).

¹⁴ Così, Cass. Civ., sez. un., ord., 8 luglio 2008, n. 18630 che, proprio in considerazione del fatto che i patti territoriali debbano essere inclusi nel modello consensuale disciplinato negli artt. 11 e 15 L. 241/90 (a seconda che vi partecipino anche privati - art. 11 - o solo enti - art. 15), ha ritenuto sussistente la giurisdizione del giudice amministrativo in caso di impugnativa di un patto territoriale.

¹⁵ Sulle varie tipologie di accordi vedi già GIANNINI M.S., *Diritto Amministrativo*, op. cit., vol. 1, pp. 358-363 e, in particolare, p. 361. Più recentemente, vedi BASSI N., *Accordi amministrativi verticali e orizzontali: la progressiva ibridazione dei modelli*, in M. Cammelli (a cura di), *Territorialità e delocalizzazione nel governo locale*, Bologna, Il Mulino, 2007, pp. 454-459. L'Autore da ultimo citato evidenzia ulteriori distinzioni negli accordi a seconda che essi siano a efficacia perdurante, autonomi, esclusivi. Mentre per i primi la distinzione è facilmente comprensibile e discende dalla durata temporale di quanto statuito nell'accordo, un breve approfondimento merita la distinzione inerente gli accordi autonomi e quelli esclusivi: autonomi sono quegli accordi il cui contenuto acquisisce validità giuridica senza dovere essere riprodotto in un successivo atto amministrativo; esclusivi sono quegli accordi che possono essere stipulati solo tra amministrazioni pubbliche e ai quali, dunque, non è prevista la partecipazione di soggetti privati.

¹⁶ Esempi possono esserne gli accordi disciplinari di cui agli artt. 30 e 32 del D.Lgs. 267/00.

¹⁷ In questo senso si veda, ad esempio, l'art. 8 c. 6 della L. 131/03 il quale riserva alle intese raggiunte in sede di Conferenza Stato-Regioni o di Conferenza unificata l'armonizzazione delle rispettive legislazioni o il raggiungimento di posizioni unitarie o il conseguimento di obiettivi comuni.

finalità provvedimentale, con lo scopo, cioè, di precostituire il contenuto di un successivo provvedimento¹⁸.

Come già anticipato, con gli accordi di cui all'art. 15 all'agire autoritario mediante il provvedimento si sostituisce l'agire consensuale mediante l'accordo; tali accordi, in sostanza, costituiscono uno strumento di semplificazione del procedimento amministrativo. Passando all'esame del testo dell'art. 15, si può notare immediatamente la sua generalità e apparente laconicità, nel senso che al comma 1 esso sancisce solo la possibilità che le amministrazioni pubbliche possano concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune senza null'altro aggiungere; mentre al comma 2 precisa che a detti accordi si applicano, se compatibili, i commi 2, 3 e 5 dell'art. 11.

Circa il comma 1 dell'art. 15, in precedenza si è già affrontato il dibattito sulla possibilità che le amministrazioni pubbliche possano perseguire i fini pubblicistici anche mediante l'adozione di moduli consensuale.

Circa il comma 2, come detto esso ha la funzione di rendere applicabile agli accordi pubblici la disciplina concernente gli accordi con i privati, ovviamente, se e per quanto essa risulti compatibile. Osserviamo, dunque, i tre commi dell'art. 11 cui è fatto rinvio al fine di scrutinare la possibilità che quanto in essi previsto sia davvero compatibile con la finalità pubblicistica perseguita dalle amministrazioni pubbliche mediante la sottoscrizione degli accordi. Quanto al rinvio al comma 2 dell'art. 11, tale comma contiene due previsioni: l'obbligatorio uso della forma scritta; la possibile applicazione agli accordi procedurali dei principi, se compatibili, del codice civile in materia di obbligazioni e contratti.

Non vi sono dubbi circa la compatibilità della disposizione concernente la formalizzazione scritta, quale requisito *ad substantiam* dell'accordo. Si ritiene, cioè, che la forma scritta costituisca elemento essenziale che compone la struttura dell'accordo pubblico al pari del consenso, dell'oggetto e del perseguimento del fine pubblico¹⁹ e che la sua mancanza possa costituire oggetto di nullità; quanto al successivo inciso ("... salvo che la legge disponga diversamente..."), con essa sembra che il Legislatore abbia voluto mantenersi la possibilità di disciplinare talune fattispecie in modo più (ad esempio utilizzando la forma dell'atto pubblico) o meno (ad esempio tramite lo scambio verbale di consensi) restrittivo. Il comma 2 dell'art. 11 presenta, poi, un secondo periodo di grande interesse prevedendo un rinvio generalizzato, purchè essi risultino compatibili, ai principi del codice civile in materia di obbligazioni e contratti: pare di potersi affermare, dunque, in ragione del rinvio contenuto nell'art. 15 al comma 2 dell'art. 11 e applicando una sorta di proprietà transitiva, che anche agli accordi tra amministrazioni possano rendersi applicabili i principi civilistici. Questo aspetto assume, a nostro avviso, un rilievo essenziale per i fini di interesse relativi agli accordi tra Istituzioni sanitarie e universitarie e, pertanto, riteniamo opportuno soffermarci sin da subito su di esso. Per ragioni sistematiche e di chiarezza espositiva, proveremo a esaminare la varia casistica affrontata negli anni da

¹⁸ Si pensi, ad esempio, ai già citati accordi di cui all'art. 34 del D.Lgs.

¹⁹ In giurisprudenza, ex multis, vedi, TAR Sardegna, Cagliari, sez. II, 14 aprile 2006, n. 662.

dottrina e giurisprudenza da un angolo visuale particolare: non ponendo al centro della trattazione le discipline civilistiche richiamabili ma esaminando, in ordine cronologico pratico, il possibile verificarsi delle questioni problematiche e osservando, sotto questo particolare aspetto, i principi civilistici richiamabili.

Non potendosi qui affrontare la tematica inerente la natura giuridica degli accordi procedimentali, sia sufficiente dire che alla luce della più recente e qualificata giurisprudenza²⁰ deve affermarsi che essi hanno natura pubblicistica; dunque, ad essi si applicano le norme del diritto amministrativo e, se non espressamente inibito da specifiche disposizioni che disciplinano la materia (si pensi alla disposizione sul recesso contenuta nel comma 4 che prevede una regolamentazione differente da quella propria del recesso di stampo privatistico) e per quanto compatibili, i principi desumibili dal codice civile in tema di obbligazioni e contratti. Analogamente avverrà per gli accordi pubblici ai quali, in ossequio alla regola contenuta nel comma 2 dell'art. 11 espressamente richiamata, occorrerà applicare un doppio controllo di applicabilità (applicabilità agli accordi ex art. 15 della disciplina contenuta negli accordi ex art. 11 e, tramite quest'ultima disposizione, applicabilità agli accordi ex art. 15 dei principi civilistici richiamati dall'art. 11).

Al riguardo, pare prudente affermare che i principi civilistici che si applicano alla disciplina degli accordi tra amministrazioni siano quelli inerenti la sottoscrizione dell'accordo (applicabilità delle disposizioni esprimenti il principio di buona fede) e quello inerente il contenuto (applicabilità delle disposizioni in tema di elementi accidentali e di interpretazione). L'opzione ermeneutica ormai consolidata in termini di non applicabilità dei principi civilistici inerenti i possibili esiti successivi alla stipula dell'accordo (inadempimento e vizi) è sostenuta da rilevanti considerazioni concernenti il potere pubblicistico perseguito da tutte le parti e incontra un contrappeso nel potere del giudice amministrativo di scrutinare i comportamenti e, eventualmente, di utilizzare gli strumenti messi a disposizione dalle recenti normative che hanno ampliato il novero degli stessi (possibilità di esperire consulenza tecnica, di imporre coattivamente l'esecuzione in forma specifica, di condannare al risarcimento del danno).

Da quanto prospettato nelle ultime pagine emerge un quadro d'insieme complesso da affrontare ma nello stesso tempo stimolante, in cui la disciplina derivante dai principi civilistici si interseca e si avvolge su quella pubblica, confermando come ormai in taluni ambiti la rigida separazione tra aspetti privatistici e aspetti pubblicistici possa dirsi superata.

Come detto in precedenza, il rinvio operato dall'art. 15 all'art. 11 non concerne solo il comma 2 ma anche i successivi commi 3 e 5.

Il comma 3 dell'art. 11 prevede che gli accordi sostitutivi di provvedimenti siano sottoposti agli stessi controlli

²⁰ Mi riferisco, in particolare, a C. Cost., 6 luglio 2004, n. 204 la quale, nel limitare la giurisdizione amministrativa ai casi di esercizio autoritativo del potere cita esemplificativamente proprio gli accordi ex art. 11 L. 241/90, con ciò chiarendo che l'esercizio del potere consensuale e il rinvio ai principi civilistici non necessariamente implicano la depubblicizzazione degli accordi.

²¹ Nonostante che la materia dei controlli abbia subito negli ultimi anni una rilevante semplificazione che ha portato alla pressoché totale eliminazione dei controlli sugli atti, il D.Lgs. 286/99 prevede

previsti per i provvedimenti sostituiti. Questa disposizione è senz'altro applicabile agli accordi pubblici posto quanto più diffusamente già detto in ordine al necessario perseguimento del fine pubblico cui essi sono improntati: l'agire consensuale, come detto, è sempre agire amministrativo e come tale deve essere sempre volto a consentire le garanzie procedimentali proprie di esso. Quale che sia il controllo previsto per l'attività provvedimentale²¹, esso dovrà essere compiuto anche sull'atto consensuale che sostituisce il provvedimento, sia esso un accordo tra amministrazione e privati sia esso, a maggior ragione, un accordo tra amministrazioni pubbliche. Secondo una attenta dottrina ciò dovrebbe comportare alcuni rilevanti corollari: la fase del controllo sarebbe da intendersi in termini di integrazione dell'efficacia dell'accordo; gli impegni assunti dai soggetti pubblici stipulanti sono da intendersi sottoposti a condizione risolutiva sino all'esito positivo del controllo; l'eventuale esito negativo del controllo può essere impugnato in sede giurisdizionale dalle amministrazioni sottoscriventi; l'eventuale inerzia dell'amministrazione a sottoporre l'atto a controllo sarebbe sanzionabile in applicazione dei principi civilistici in tema di responsabilità extracontrattuale²².

Il comma 5 dell'art. 11 attribuisce alla giurisdizione del giudice amministrativo le controversie in materia di formazione, conclusione ed esecuzione degli accordi. Come si vede, trattasi di una formulazione molto ampia che consente di affermare che la giurisdizione si estenda anche alla fase esecutiva degli accordi (con ciò differenziando questa fattispecie rispetto a quanto avviene in termini di attività contrattuale della pubblica amministrazione) e sia sostanzialmente onnicomprensiva di possibili evenienze pratiche. In tal senso depone anche l'analisi della casistica giurisprudenziale dalla quale emerge identità di vedute tra il complesso giurisdizionale amministrativo e quello della Corte di Cassazione²³.

Non risultano, invece, richiamati né il comma 1, né l'1-bis, né il comma 4 né il 4-bis. Dottrina e giurisprudenza sono sostanzialmente concordi nel ritenere che il mancato rinvio sia coerente con il quadro complessivo. Prescindendo dal comma 1 dell'art. 11 che detta la disciplina generale (per cui l'eventuale rinvio a esso da parte del comma 2 dell'art. 15 non avrebbe avuto alcuna ragione di essere), anche il comma 1-bis dell'art. 11 sembra orientato a dettare una disciplina che necessita di regolamentazione svolta nei confronti di un privato ma che non apporta alcunché di nuovo se il rapporto si compie tra amministrazioni pubbliche; ciò a maggior ragione considerando che, quantomeno nelle intenzioni del Legislatore, la fase istruttoria degli accordi tra amministrazioni dovrebbe trovare il proprio campo applicativo nell'ambito delle conferenze di servizi.

che siano oggi esperibili quattro tipologie di controlli interni (di legittimità, di gestione, strategico, sui Dirigenti) che si aggiungono ai controlli che la Corte dei Conti compie ex art. 3 L. 20/94 e successive modificazioni.

²² PONTE D., Art. 15 Accordi fra pubbliche amministrazioni, in Commentario alla legge sul procedimento amministrativo, S. Cogliani (a cura di), Cedam, Padova, 2007, p. 650.

²³ Ex multis, Cons. St., sez. VI, 8 aprile 2002, n. 699 e Cass. Civ., sez. un., 14 giugno 2005, n. 12725. Da ultimo, vedi anche Cass. Civ., sez. un., 17 aprile 2009, n. 9151 secondo cui rientrano nella giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo ex art. 11 c. 5 e 15 L. 241/90 anche gli accordi transattivi di provvedimenti sostitutivi in materia urbanistica cui originariamente fossero parti più amministrazioni pubbliche e parti private.

Maggiormente discussa è la tematica inerente le ragioni per le quali il Legislatore dell'art. 15 non ha fatto rinvio al comma 4 dell'art. 11, secondo cui l'amministrazione può recedere unilateralmente dall'accordo per sopravvenute esigenze di ordine pubblico e previo riconoscimento di un indennizzo. Un primo orientamento, interpretando letteralmente il mancato rinvio, ha ritenuto che gli accordi tra amministrazioni non potessero essere sciolti; altro e preferibile orientamento, ormai consolidato, propende per una diversa soluzione. Secondo i fautori di questa tesi, infatti, escludere la possibilità di interrompere la validità dell'accordo sarebbe poco coerente per almeno due ordini di ragioni: innanzitutto, se al mutamento degli interessi sottesi all'accordo non potesse seguire anche un mutamento (o lo scioglimento) dell'accordo stesso ci si troverebbe ad affrontare delle conseguenze di non poco rilievo; inoltre, il comma 4 prevede due statuizioni: la prima che afferma la legittimità del recesso motivato da ragioni pubbliche; la seconda che afferma la legittimità del recesso previa individuazione di un indennizzo. Ebbene, posto il principio pubblicistico dell'inesauribilità del potere amministrativo, secondo questo orientamento il mancato rinvio non opera certamente nel senso di affermare che le amministrazioni che agiscono mediante moduli consensuali possano essere private della facoltà di esercitare in modo permanente il proprio potere ma solo nel senso che, in caso di accordi tra amministrazioni, non debba applicarsi la parte di disposizione inerente l'obbligo di indennizzo. Per essere più espliciti, il rinvio non sarebbe stato fatto solo perché inutile: le due previsioni in esso contenute, infatti, sarebbero, rispettivamente, nella prima parte connaturate ai poteri amministrativi (e, dunque, non avrebbe avuto senso ribadire il potere di recesso), nella seconda parte non volute (poiché il riconoscimento dell'indennizzo ha una propria ragione solo se parte dell'accordo sia un privato)²⁴. Dunque, seguendo questo

²⁴ In questo senso, ad esempio, vedi C. Conti, sez. Puglia, 21 marzo 2003, n. 244 (secondo cui "... se è vero che l'art. 15 L. 241/1990, nel prevedere che "le amministrazioni pubbliche possono sempre concludere fra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune", e nel disciplinare i suddetti accordi, mercé rinvio, "in quanto applicabili", alle disposizioni dettate, con riferimento agli accordi fra P.A. e privati, dai commi secondo, terzo e quinto del precedente art. 11, non richiama il comma quarto dello stesso articolo, che prevede la possibilità dell'Amministrazione di recedere dagli accordi stessi per sopravvenuti motivi d'interesse pubblico con l'obbligo di corrispondere in favore del privato un indennizzo, non è men vero che, delle due interpretazioni astrattamente possibili, nel senso che il recesso non sarebbe consentito, ovvero nel senso che il recesso sarebbe consentito anche a prescindere dalla sopravvenienza di motivi di pubblico interesse e senza che residui alcun obbligo di indennizzo, appare senz'altro più plausibile la seconda, sia per l'inesauribilità delle potestà amministrative sia in quanto, vertendosi in materia di accordi fra enti pubblici, non assumono rilievo gli interessi privati che, secondo la disciplina di cui al quarto comma dell'art. 11 cit. L. 241/1990, per quanto recessivi, devono essere indennizzati per il sacrificio sopportato") e TAR Marche, 29 settembre 2003, n. 1015 (nella parte in cui ha precisato che "... inerisce alla funzione d'amministrazione attiva il generale potere di revoca del provvedimento amministrativo del quale l'accordo, per espressa previsione di legge (art. 29, co. 2, del T.U. n.490 del 1999), ha il contenuto ed al quale è sottesa la cura di un pubblico interesse per cui è affievolita la forza vincolante di una convenzione sottoscritta da soggetti pubblici ed è reso inapplicabile il principio civilistico per il quale il contratto ha "forza di legge"; la previsione dell'art.11, quarto comma, è confermativa e non derogatoria di detta regola generale perché, solo ove la revoca incida su posizioni soggettive (e su diritti) consolidate, impone il pagamento al privato di un indennizzo (sostitutivo ed assorbente del diritto al risarcimento del danno) ...").

orientamento si dovrebbe concludere prospettando che anche in caso di accordi tra amministrazioni sia possibile lo scioglimento anticipato degli stessi; non già in considerazione dell'istituto del recesso di cui al comma 4 dell'art. 11, bensì in ossequio al principio della inesauribilità del potere amministrativo. Questa conclusione porta a ritenere che l'istituto applicabile per lo scioglimento del rapporto non sia il recesso (né quello civilistico ex art. 1373 c.c. né quello procedimentale contenuto nel comma 4 dell'art. 11²⁵) ma la revoca o l'annullamento d'ufficio; con la conseguenza che presupposti saranno quelli propri, rispettivamente, degli articoli 21-quinquies e 21-nonies della L. 241/90 e che, pertanto, non sia previsto legislativamente un indennizzo. Questa conclusione appare congrua in quanto la ratio tutelata con il più volte citato comma 4 è certamente ispirata alla tutela del contraente privato considerato quale parte debole del rapporto consensuale mentre, in caso di accordi tra pubbliche amministrazioni non solo non vi è una parte debole che debba essere tutelata ma si fronteggiano amministrazioni che, tutte, perseguono l'interesse pubblico e possono esercitare poteri autoritativi. Cercando di essere ancora più espliciti può dirsi, in definitiva, che se è vero che il comma 4 prevede il potere di recesso, è anche vero che esso limita lo stesso sia dal punto di vista dei presupposti (la sopravvenienza di interessi pubblici) sia dal punto di vista delle conseguenze (la previsione di un indennizzo): entrambi i limiti sono giustificati se posti a tutela di una delle parti dell'accordo che si trova in posizione di sfavore rispetto all'altra mentre essi non avrebbero alcuna giustificazione laddove le parti dell'accordo si trovino tutte su un piano di parità. In questo modo risulta anche ricomposto il binomio tipico degli accordi procedimentali riscontrabile nel rapporto tra stabilità e flessibilità dell'accordo: negli accordi tra amministrazioni pubbliche il primo elemento è desumibile dal comma 2 dell'art. 11 il secondo dal potere di revoca o di annullamento d'ufficio connessi all'agire amministrativo e generalizzati, rispettivamente, dagli articoli 21-quinquies e 21-nonies della L. 241/90²⁶.

Quanto al comma 4-bis, introdotto come detto dalla L. 15/05, risulta palese come la sua ratio sia estranea rispetto alla disciplina degli accordi pubblici; ragion per cui è comprensibile la scelta del Legislatore, nell'aggiungere il comma 4-bis all'art. 11, di non aggiungere nel c. 2 dell'art. 15 il rinvio al nuovo comma 4-bis.

²⁵ È opportuno precisare, al riguardo, che la più attenta dottrina (vedi, ad esempio, GIACCHETTI S., Partecipazione e tutela cautelare, in Cons. St., 1990, II, pp. 1316 ss.) ha avuto modo di precisare che il recesso dagli accordi procedimentali costituisca una facoltà pubblicistica e che debba essere distinto rispetto all'omonimo istituto di diritto privato; ciò sarebbe desumibile sia dal fatto che esso sia legittimamente utilizzabile solo nel caso di situazioni sopravvenute di tutela dell'interesse pubblico (rammento che in diritto privato il recesso costituisce una libera pattuizione delle parti mentre la revoca è giustificata per il perseguimento di interessi pubblici, dunque anche non sopravvenuti all'accordo), sia dalla circostanza che la possibilità dell'indennizzo sia prevista legislativamente (anziché essere rimessa alla libera volontà delle parti come avviene in diritto privato) andando a configurare un'ipotesi di danno da atto lecito (tipico dell'agire autoritario delle amministrazioni pubbliche).

²⁶ Il provvedimento di revoca di cui all'art. 21-quinquies, c. 1, può essere adottato: per sopravvenuti motivi di interesse pubblico; nel caso di mutamento della situazione di fatto; mediante nuova valutazione dell'interesse pubblico originario. L'annullamento d'ufficio di cui all'art. 21-nonies, c. 1, può essere adottato: per ragioni di interesse pubblico; tenendo indenni gli interessi dei soggetti coinvolti; entro un termine ragionevole.

2.2. *Elementi costitutivi degli accordi regolanti i rapporti tra istituzione sanitaria e universitaria: esame del D.Lgs. 517/99, del DPCM 24.05.01*

Le disposizioni normative che regolamentano gli specifici accordi tra Istituzioni sanitaria e universitaria sono contenute nel D.Lgs. 517/99 e nel DPCM 24.05.01. Quanto al D.Lgs. 517/99, esso costituisce il frutto della delega contenuta nell'art. 6 della L. 30.11.98, n. 419 con la quale, preso atto dell'insanabile differenza esistente tra le due Istituzioni e la contestuale necessità che i rapporti tra esse dovessero essere sempre più frutto di una programmazione integrata e non sporadica, il Legislatore provò nuovamente a disegnare il modello tipo delegando al Governo il compito di apportare ulteriori modificazioni alla normativa sanitaria e, per quanto qui di interesse, prevedendo un ulteriore avvicinamento tra l'Istituzione assistenziale e quella universitaria. Il Decreto, in effetti, pone un insieme di principi molto rilevanti in materia di rapporti tra SSN e Università; ai fini del presente lavoro, peraltro, occorre concentrare l'attenzione sull'art. 1 (rubricato proprio "Rapporti tra servizio sanitario nazionale e università"). Nel suddetto articolo possono essere riscontrati due aspetti principali:

1. la fissazione dei principi che devono essere osservati dalle linee guida di cui si prescrive la rapida emanazione (c. 2); 2. l'indicazione delle principali finalità dei Protocolli d'Intesa (c.1 e c. 3) e delle modalità per risolvere eventuali impasse che dovessero verificarsi (c. 4).

Quanto al primo tema, il comma 1 dell'art. 1 prevede che le linee guida perseguano alcune prioritarie finalità: "a) promuovere e disciplinare l'integrazione dell'attività assistenziale, formativa e di ricerca tra Servizio sanitario nazionale e università; b) informare i rapporti tra Servizio sanitario nazionale e università al principio della leale cooperazione; c) definire le linee generali della partecipazione delle università alla programmazione sanitaria regionale; d) indicare i parametri per l'individuazione delle attività e delle strutture assistenziali complesse, funzionali alle esigenze di didattica e di ricerca dei corsi di laurea della facoltà di medicina e chirurgia... e) definire... il volume ottimale di attività ed il numero massimo di posti letto e di strutture assistenziali anche in rapporto al numero degli studenti iscritti ai corsi di laurea della facoltà di medicina e chirurgia ed alle esigenze della ricerca...".

Quanto al secondo ambito di interesse, il comma 1 dell'art. 1, prevede che i Protocolli d'Intesa devono perseguire la principale finalità di inserire l'attività assistenziale necessaria per lo svolgimento dei compiti istituzionali delle università nel quadro della programmazione nazionale e regionale in modo da assicurarne la funzionalità e la coerenza con le esigenze della didattica e della ricerca, nonché la finalità di orientare i Direttori Generali delle Aziende Ospedaliero-Universitarie nell'adozione degli atti normativi interni; inoltre, al fine di scongiurare l'ipotesi in cui non si raggiunga l'accordo istituzionale volto alla stipula del Protocollo d'Intesa entro 180 giorni dall'adozione del Piano Sanitario Regionale, il comma 3 prevede l'applicazione del meccanismo sostitutivo previsto dal comma 4 dell'articolo 6 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, secondo cui anche in assenza dei Protocolli gli accordi tra singole Università e Aziende sanitarie o Ospedaliere possono essere approvati dal Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta dei Ministri della Sanità e dell'Università. Come si può notare già in prima analisi, sotto l'aspetto del contenuto del Protocollo d'Intesa il D.Lgs. 517 è abbastanza parco di informazioni rinviando, in sostanza, la disciplina

della materia al Decreto attuativo previsto dal c. 2 dell'art. 1.

L'attuazione dei principi e delle direttive dinanzi illustrate si è avuta con il DPCM 24 maggio 2001 il quale contiene una disciplina molto dettagliata, forse addirittura sin troppo. Piuttosto che compiere un'analisi specifica dell'articolato normativo si ritiene più incisivo identificare alcuni peculiari ambiti di interesse da commentare.

Le tematiche principali contenute nel DPCM del 2001 che si intende sottoporre a esame sono le seguenti: 1. partecipazione delle Università alla programmazione sanitaria regionale (art. 1);

2. finanziamento delle Aziende Ospedaliero-Universitarie (art. 1);

3. criteri e parametri delle attività (art. 3);

4. personale delle Aziende Ospedaliero-Universitarie (art. 3);

5. organizzazione interna delle Aziende Ospedaliero-Universitarie (art. 4);

6. criteri per l'adozione dell'atto aziendale (art. 4);

7. compartecipazione delle Regioni e delle Università ai risultati di gestione delle Aziende Ospedaliero-Universitarie (art. 10).

1. Quanto al primo punto, la partecipazione alla programmazione sanitaria può essere riconosciuta in tre ambiti posti a differenti livelli: regionale (contributo all'elaborazione dei piani sanitari regionali), locale (partecipazione alla programmazione attuativa in sede di Conferenza territoriale), aziendale (partecipazione alla programmazione aziendale).

2. Relativamente al finanziamento, la disciplina prevede il riconoscimento che la presenza di un Facoltà medica all'interno di una struttura assistenziale comporti un maggiore costo che, determinato in base a quanto contenuto nel comma 2 dell'art. 7 del D.Lgs. 517/99, dovrà essere sopportato dalla Regione e, dunque, non deve gravare sulle specifiche Aziende.

3. L'articolo 3 delle linee guida identifica i parametri, per tipologia e volume, delle attività assistenziali essenziali alle attività istituzionali delle Facoltà di Medicina e Chirurgia.

4. Particolarmente controversa è la questione inerente la gestione del personale universitario integrato, sia che si tratti di professori e ricercatori sia che si tratti di personale tecnico amministrativo. Quanto ai docenti, i commi 2, 3 e 4 dell'art. 3 delle Linee Guida, in attuazione di quanto previsto dall'art. 6 del D.Lgs. 517/99, prevedono un trattamento aggiuntivo erogato dalle Aziende (ma formalmente contenuto nel cedolino stipendiale universitario), per quei docenti che svolgano anche attività assistenziale, graduato alle responsabilità e ai risultati ottenuti. La difficoltà attuativa di questa disposizione si riscontra nella scelta di non agganciare gli aspetti retributivi alla contrattazione collettiva del personale dirigente del servizio sanitario nazionale; scelta forse comprensibile da un punto di vista ontologico (stante la non contrattualizzazione del personale docente e ricercatore) ma certamente sorgente di possibili controversie. Quanto al personale tecnico amministrativo, il DPCM del 2001 contiene un mero accenno circa l'utilizzo del personale universitario non docente nell'ambito dell'attività assistenziale.

5. Quanto all'organizzazione interna, secondo le Linee Guida occorre che siano espressamente disciplinati: la composizione dell'organo di indirizzo; i criteri e le modalità per l'individuazione delle strutture complesse essenziali alle esigenze di didattica e di ricerca; i criteri e le modalità per la costituzione, l'organizzazione e il funzionamento dei Dipartimenti ad attività integrata; i criteri e le modalità per

la definizione dei rapporti funzionali tra Dipartimenti assistenziali e universitari.

6 Particolarmente vincolanti appaiono i criteri che l'art. 5 delle Linee Guida detta in merito all'adozione dell'atto aziendale e al compimento dei prevalenti atti di gestione.

7 Alle modalità di compartecipazione delle Regioni e delle Università ai risultati di gestione delle Aziende Ospedaliero-Universitarie il DPCM del 2001 dedica un intero articolo nel quale sono fissati i principi e i criteri direttivi di questo aspetto che riveste un rilievo fondamentale nel rapporto tra le Istituzioni.

Prima di concludere l'esame contenuto nel presente paragrafo è corretto chiedersi come il quadro delineato dal D.Lgs. 517/99 e dal DPCM del 2001 abbia superato la riforma costituzionale del 2001 e se, e in quali termini, i principi emergenti dal combinato disposto di queste disposizioni normative siano ancora validi.

Occorre chiedersi, cioè, se le disposizioni normative che regolamentano i rapporti tra Sanità e Università e che sono oggetto di analisi nel presente paragrafo sono in linea con le nuove disposizioni costituzionali. Al riguardo, nell'ampia mole costituita dal contenzioso costituzionale scaturito dai primi anni di applicazione della riforma si riscontrano una pluralità di sentenze inerenti l'ambito sanitario. Tra queste, ai fini attinenti al campo di indagine che ci occupa, se ne riscontrano alcune particolarmente rilevanti dalle quali emerge con chiarezza l'indirizzo fatto proprio dalla Consulta. In particolare, ci riferiamo alla pronuncia con la quale, proprio in tema di persistente validità della disciplina dettata dal DPCM 24 maggio 2001, la Corte Costituzionale ha precisato come il Decreto citato concerna l'ambito della materia "tutela della salute" la quale, in base al nuovo articolo 117, terzo comma, della Costituzione rientra nella potestà legislativa concorrente delle Regioni; pertanto, "... in tale materia le Regioni possono esercitare le proprie competenze legislative approvando una propria disciplina ... sia pure nel rispetto del limite dei principi fondamentali posti dalle Leggi dello Stato ..."²⁷.

3 Conclusioni

Il presente lavoro si proponeva la finalità di esaminare la natura giuridica degli accordi volti a regolamentare i rapporti intercorrenti tra il Servizio Sanitario Nazionale e le Istituzioni Universitarie.

Dall'esame compiuto è emerso come la disciplina degli accordi regolanti i rapporti tra Istituzione sanitaria e universitaria sia rinvenibile negli artt. 11 e 15 della L. 241/90 e nella specifica disciplina di settore, ossia nel D.Lgs. 517/99 e nel DPCM 24.05.01: le ultime due disposizioni normative si trovano in rapporto di *species a genus* rispetto alle prime e la disciplina concreta è, pertanto, desumibile in base al principio della integrazione.

Dall'esame incrociato delle disposizioni normative sopra indicate emerge che:

1) gli accordi tra Istituzioni sanitarie e universitarie costituiscono accordi pubblici rientranti nel *genus* disciplinato dall'art. 15 della L. 241/90;

2) compito fondamentale dei Protocolli d'Intesa ex D.Lgs. 517/99 è quello di promuovere e disciplinare l'integrazione dell'attività assistenziale, formativa e di ricerca tra SSN e Università e di inserire l'attività assistenziale necessaria per lo svolgimento dei compiti istituzionali delle Università nel quadro della programmazione nazionale e regionale in modo da assicurarne la funzionalità e la coerenza con le esigenze della didattica e della ricerca. Dal quadro d'insieme sinora emerso possono trarsi alcune considerazioni conclusive inerenti i rapporti tra Istituzioni universitarie e sanitarie.

Sino a non molti anni fa tramite gli Accordi a vario titolo stipulati le Istituzioni universitarie perseguivano l'obiettivo di utilizzare le Aziende Ospedaliere per le proprie finalità didattiche e di ricerca; le Istituzioni sanitarie perseguivano l'obiettivo di utilizzare le Università per le proprie finalità assistenziali: tutto ciò oggi non è più possibile. Le nuove Aziende Ospedaliere-Universitarie (che, come dice il nome stesso e come ampiamente argomentato nel testo costituiscono il nuovo modo di governare i rapporti tra Istituzioni universitarie e sanitarie), infatti, perseguono l'obiettivo unico e comune di integrare quelli che anticamente erano finalità di parte: non più, dunque, miglioramento dell'assistenza utilizzando le capacità didattiche e di ricerca né miglioramento della didattica e della ricerca utilizzando le capacità assistenziali; bensì, raggiungimento integrato dei comuni obiettivi assistenziali, didattici, di ricerca.

La fusione tra i due interlocutori sarebbe forse auspicabile sia pure di difficile attuazione; purtroppo, la loro stretta integrazione è perseguibile delineando un impianto aziendale coerente nel rapporto tra obiettivi comuni da raggiungere e strumenti comuni per raggiungerli.

Grande rilievo deve assumere l'Organo preposto al governo della integrazione, ossia il Comitato d'Indirizzo. A tale organo spetta non solo il compito di rendersi propositivo nella ricerca di strumenti volti all'integrazione tra le tre funzioni (assistenziale, didattica, di ricerca) ma anche il fondamentale ruolo di garante che la programmazione dell'attività assistenziale, la programmazione dell'attività didattica e la programmazione della attività di ricerca siano sviluppate in modo armonico e sinergico.

Riassumendo in un concetto unico, può concludersi affermando che le avvenute trasformazioni sociali e giuridiche hanno trasformato il rapporto tra Istituzioni universitarie e sanitarie da rapporto strumentale di servizio a rapporto di inscindibile integrazione.

²⁷ C. Cost., 4 novembre 2003, n. 329. La Corte, in particolare, ha precisato che per le materie contenute nel comma 3 dell'art. 117 (tra le quali, come noto, vi è la materia tutela della salute) la Carta Costituzionale attribuisce competenza concorrente alle Regioni e che, pertanto, le Regioni possono esercitare le proprie competenze legislative approvando una propria disciplina sia pure nel rispetto del limite dei principi fondamentali posti dalle leggi dello Stato. Da ciò derivano tre conseguenze: le disposizioni contenute nel DPCM del 2001 sono ancora valide; le Regioni possono superare quanto in esso contenuto tramite l'emanazione di specifiche disposizioni adottate nel rispetto dei principi fondamentali dello Stato; lo Stato non ha più la potestà di adottare atti che regolamentino in dettaglio i rapporti tra SSR e Università.



La responsabilità medica

Responsabilità del medico, responsabilità per omesso consenso informato e responsabilità della struttura sanitaria

Natale Callipari (Roma)

Nell'ambito della responsabilità medica, possiamo distinguere:

- a) la responsabilità del medico per negligenza, imprudenza ed imperizia;
- b) la responsabilità del medico per omesso e/o invalido consenso informato;
- c) la responsabilità della struttura sanitaria.

In merito, è opportuno precisare che finora queste tre fonti di responsabilità sono state tutte accomunate sotto il termine di "responsabilità medica" per ricomprendervi non solo la responsabilità del singolo professionista medico, ma anche quella derivante dall'attività svolta in *équipe* e quella derivante da carenze organizzative e strutturali degli enti sanitari presso i quali opera il medico.

Prestando maggiore attenzione al fenomeno in questione, è più corretto invece tenere distinte le tre diverse fattispecie di responsabilità, in quanto hanno origine, presupposti e conseguenze diverse.

Innanzitutto, la "responsabilità del medico", intesa come responsabilità del professionista medico obbligato ad eseguire la prestazione professionale con la diligenza richiesta dall'art. 1176, 2° comma del Codice Civile, è sempre esistita e oggi la norma in questione stabilisce che "Nell'adempimento delle obbligazioni inerenti all'esercizio di un'attività professionale, la diligenza deve valutarsi con riguardo alla natura dell'attività esercitata".

Precisamente, la diligenza richiesta al medico non è quella ordinaria riferita all'uomo di normali capacità (c.d. "diligenza del buon padre di famiglia") prevista dal primo comma dell'art. 1176 del Codice Civile, bensì quella qualificata con riferimento al "buon professionista" da valutarsi in relazione al tipo di attività professionale svolta e tale da ricomprendere anche tutti quegli accorgimenti e quelle regole tecniche connesse alla c.d. arte medica.

Ne consegue che qualora nello svolgimento della propria professione il medico non esegua esattamente la prestazione medica per aver agito con negligenza, imprudenza ed imperizia da valutarsi ai sensi della sopraccitata norma del Codice Civile, egli sarà obbligato a risarcire il danno arrecato al paziente.

Sotto il profilo della diligenza richiesta nell'esercizio della professione sanitaria e dunque della relativa responsabilità del singolo medico non si è avuto alcun cambiamento, se non un aumento del contenzioso nel campo sanitario dovuto al mutamento sociale.

Nell'ambito della responsabilità medica il vero cambiamento si è verificato a seguito dell'affermarsi

sia della responsabilità per omesso e/o invalido consenso informato sia della responsabilità delle strutture sanitarie collegata all'inefficienza ed alle carenze organizzative delle strutture stesse.

Negli ultimi anni, infatti, la valorizzazione dei diritti costituzionali del cittadino, e soprattutto del diritto alla salute, ha portato ad esaminare il rapporto tra il medico ed il paziente sotto una nuova prospettiva personalistica, nell'ambito della quale prevale l'esigenza di tutelare la dignità del paziente stesso nonché i suoi diritti inviolabili di libertà e tutela della persona. In particolare, con l'affermazione nel noto caso "Massimo" dei principi contenuti negli artt. 2, 13 e 32 della Costituzione e dunque del diritto del cittadino di decidere consapevolmente e liberamente in ordine alle scelte sanitarie che riguardano la propria persona si è affermata *la responsabilità del medico per omesso e/o invalido consenso informato*.

Nello stesso tempo si è affermata e sviluppata la responsabilità delle strutture sanitarie per inefficienze organizzative e per carenze strumentali. In particolare, la sempre maggiore condanna da parte dei giudici nazionali delle strutture sanitarie per inefficienza e disorganizzazione (responsabilità ascrivibile generalmente in capo ai Direttori Sanitari ed ai Dirigenti Amministrativi dell'ente, posto che il singolo medico raramente ha la capacità di incidere sull'organizzazione) porta oggi a pensare che si sia in presenza di un vero e proprio fenomeno di aziendalizzazione degli enti sanitari, sia pubblici che privati, da considerare quasi imprese a tutti gli effetti.

Non va dimenticato, inoltre, che le strutture sanitarie pubbliche e private rappresentano oggi il luogo in cui si svolge la maggior parte dell'attività medica ed il luogo ove si verificano in maggior misura gli errori sanitari. In questo contesto, gli enti hanno avvertito di recente la necessità di organizzarsi al fine di ridurre il numero degli eventi avversi, il cui costo inizia ad essere notevole ed insostenibile.

Ed infatti, da alcuni anni è in atto un nuovo modo di interpretare il significato degli errori nel campo sanitario che ha portato all'introduzione di nuovi approcci volti a garantire la "sicurezza del paziente" attraverso programmi di gestione del rischio clinico. In particolare, si sono sviluppate sempre più politiche collettive volte alla prevenzione degli errori nosocomiali e dirette a tutelare il diritto alla salute costituzionalmente garantito dall'art. 32 della Costituzione, quello della salute.

Tali politiche si identificano tutte con il termine

di *Clinical risk management*, ovvero Gestione del Rischio Clinico, inteso come l'insieme di processi, sistematici e pianificati, finalizzati a ridurre il più possibile la probabilità di una perdita. Precisamente, si tratta di un approccio volto al miglioramento della qualità delle cure dedicato all'identificazione delle circostanze che mettono il paziente a rischio di danno ed al controllo di queste circostanze.

Da quanto sopra esposto appare evidente come i tre concetti di responsabilità medica sopra individuati debbano essere tenuti distinti, atteso che diversi sono i loro presupposti e le relative conseguenze.

Certamente il tema della responsabilità per omesso e/o invalido consenso informato rappresenta un argomento complesso con il quale non solo il medico ma anche le strutture sanitarie devono oggi confrontarsi, posto che oggi sono aumentati in modo esponenziale i giudizi instaurati nei loro confronti da parte di pazienti che lamentano di non essere stati adeguatamente e compiutamente informati sulle cure sanitarie che li riguardano.

Di fronte a questa situazione nasce la necessità per il medico di apprendere e conoscere le regole del consenso informato. È importante, infatti, che il medico sia in grado di sapere come comportarsi nei casi di urgenza o in alcuni casi particolari, come quelli in cui il paziente sia uno straniero che non conosce la lingua italiana o sia un minorenne o una persona incapace. Così come è fondamentale che il medico conosca i casi in cui la legge prescrive la forma scritta del consenso informato e come deve essere il consenso scritto.

È evidente che si tratta di concetti prettamente giuridici estranei al campo di lavoro del medico. Mentre infatti le regole della scienza medica sono conosciute dai medici in quanto apprese durante i corsi di laurea in medicina, le regole del consenso informato vengono per lo più ignorate dai professionisti medici.

In merito, va sottolineato che l'istituto del consenso informato non è disciplinato e regolato da alcuna legge e costituisce una figura giuridica creata dalla giurisprudenza. Negli ultimi decenni, in particolare, si sono succedute, in materia di responsabilità medica e soprattutto di responsabilità dei medici per omesso e/o invalido consenso informato, molte sentenze che hanno generato paura ed allarme nel mondo sanitario.

L'incertezza, creata proprio dalla mancanza di una disciplina che regoli il consenso informato, rende certamente più difficile per il medico l'accesso alla conoscenza delle relative regole affermate dai giudici.

In questo contesto, è evidente la necessità che il tema del consenso informato sia inserito come parte dei programmi di formazione dei laureandi in medicina e dei medici stessi. Di questa necessità debbono

prenderne coscienza anche le stesse strutture sanitarie posto che oggi la responsabilità per omesso e/o invalido consenso informato invade anche il campo della responsabilità delle strutture.

Ed infatti, in più occasioni la giurisprudenza ha affermato la responsabilità degli enti sanitari non solo per il fatto del personale medico dipendente o del personale ausiliario, ma anche per la mancata comunicazione al paziente dell'insufficienza o l'inidoneità dell'organizzazione degli enti stessi.

Ad esempio, in un caso concreto di complicanze verificatesi nel corso di un parto prematuro, la Corte di Cassazione ha condannato la struttura sanitaria ove era ricoverata la paziente per i danni dalla stessa subiti a causa delle complicanze che ben potevano essere evitate mediante l'utilizzo di un cardiocografico non disponibile presso la struttura in questione. In tale ipotesi, infatti, la Corte ha precisato che la mancanza nella legislazione italiana di uno standard di riferimento degli strumenti di cui una struttura sanitaria pubblica deve necessariamente disporre non esime il medico dal dovere di informare il paziente della possibile inadeguatezza della struttura per l'indisponibilità, anche solo momentanea, di strumenti essenziali per una corretta terapia o per un'adeguata prevenzione di possibili complicazioni, tanto più se queste siano prevedibili in relazione alla particolare vulnerabilità del prodotto del concepimento, specialmente se esso venga alla luce in condizioni di prematurità o immaturità.

Ed ancora, in un altro caso, la Corte di Cassazione ha affermato la responsabilità della struttura sanitaria perché il medico ivi operante aveva omesso di informare il paziente sulle carenze strutturali ed organizzative incidenti sugli accertamenti diagnostici e sui risultati dell'intervento, precisando inoltre che il medico aveva l'obbligo di informare il paziente anche sulla possibilità di un ricovero in una struttura più idonea, qualora manchi l'urgenza di intervenire.

Ebbene, la creazione e lo sviluppo delle regole del consenso informato da parte della giurisprudenza rendono sempre più necessario l'apprendimento e lo studio delle regole stesse da parte del medico.

Sul punto, è da ritenere che, accanto alle ammirabili iniziative degli Ordini professionali dei medici e delle autorità sanitarie di formare il medico affinché acquisisca la nozione, le caratteristiche e la forma del consenso informato, si debba affiancare un'importante attività didattica di formazione all'interno delle stesse Facoltà di medicina, proprio perché le regole del consenso informato costituiscono l'espressione più evidente del nuovo rapporto che si è instaurato tra il medico ed il cittadino.

Collana SIPeM di Pedagogia Medica

Presentazione

Pietro Gallo (*La Sapienza Università di Roma*) e Luciano Vettore (*Verona*)

Con questa collana la Società Italiana di Pedagogia Medica ha preso l'iniziativa di pubblicare una serie di monografie sui principali aspetti pedagogici utili alle specifiche caratteristiche educative del personale medico e sanitario in genere.

L'iniziativa è sorta dalla considerazione della trasformazione dell'ambiente e della cultura medica, verificatasi negli ultimi decenni. Di fronte a questi cambiamenti è ovvia la necessità di un rinnovamento anche dell'attività volta alla formazione dei nuovi professionisti della salute. La didattica medica non può più avere un carattere esclusivamente basato sulla informazione relativa alle nuove tecniche diagnostiche e terapeutiche: deve dare spazio anche a nozioni di maggior respiro, divenendo didattica formativa nel reale significato del termine. Al fine di ottenere questo risultato il docente non può più essere semplicemente colui che "sa e quindi insegna"; e, analogamente, il metodo didattico non può più consistere nella semplice distribuzione delle conoscenze.

Il docente deve attualmente essere colui che è capace di trasmettere allo studente non solo il significato, ma anche il valore e la virtù delle cose. Per fare questo appare fondamentale che la formazione dello studente sia preceduta anche dal rinnovamento pedagogico del docente, che lo renda capace di trasmettere al discente i principi, i metodi e i valori intrinseci della rinnovata prassi medica.

Con l'ambizioso proposito di aiutare i docenti in questo rinnovamento nasce la *Collana pedagogica SIPeM*.

Per far sì che questa non risulti un semplice accostamento di contributi tra loro scarsamente integrati, la sua struttura è stata pensata in analogia alla struttura di un tessuto, formato da trama e ordito: si sono così individuati alcuni argomenti a carattere circoscritto a particolari ambiti, col fine di dare una risposta ai bisogni formativi peculiari di un determinato setting dell'educazione sanitaria, e argomenti trasversali, applicabili cioè a più ambiti e settori della formazione, col fine di indicare le basi pedagogiche e le metodologie didattiche generali.

La Collana si presenta pertanto come un tutto organico, di cui ogni volume risulta a un tempo integrato ed integrante rispetto ai contenuti degli altri volumi.

VOLUMI PUBBLICATI DIRETTAMENTE DA SIPeM SU "ILMIOLIBRO.IT"

L'insegnamento nei corsi di laurea in Medicina e Odontoiatria

a cura di *Pietro Gallo*

Questo volume non è – né vuole essere – un trattato di Pedagogia Medica, ma solo una guida pratica per chi insegna nei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria e ancor più per i colleghi che si sono assunti le responsabilità di organizzazione e il coordinamento didattico in questi Corsi. Tutti gli Autori sono cultori di pedagogia medica e hanno un bagaglio personale di insegnamento e di coordinamento didattico nei Corsi di Laurea in Medicina e in Odontoiatria. Le loro riflessioni hanno il pregio di essere fondate tanto nella letteratura pedagogica che nell'esperienza quotidiana al fianco dello studente.



La didattica professionalizzante

a cura di *Fabrizio Consorti*

Le attività pratiche e quelle cosiddette professionalizzanti hanno valore in se stesse in quanto unico possibile terreno di apprendimento del saper fare, ma anche – e forse soprattutto – come contesto in cui il sapere ed il saper essere vengono messi alla prova dei fatti. Questo manuale è un tentativo di considerare a tutto tondo il valore formativo delle attività pratiche e professionalizzanti nell'accezione più ampia possibile. Esse possono e debbono avere il loro posto fin dai primi anni della formazione di base di tutte le professioni sanitarie. Inoltre sono l'unico ambito lecito per la formazione specialistica post-laurea e probabilmente anche per la formazione continua dei professionisti sanitari.

L'educazione continua in medicina. Basi teoriche e applicazioni pratiche

a cura di *Luciano Vettore*

Questo volumetto è dedicato ai problemi posti dall'Educazione Continua in Medicina (ECM) in Italia. I sette capitoli che lo compongono sono stati scritti da esperti in pedagogia medica con competenza specifica nell'aspetto particolare dell'ECM trattato nel capitolo loro affidato. Il libro si propone come una guida pratica per coloro che, sempre più numerosi, sono impegnati nella progettazione, organizzazione e realizzazione di eventi ECM nelle loro differenti tipologie; una guida pratica che vuole peraltro ispirarsi a seri principi pedagogici, affinché sia garantita l'efficacia di un'educazione continua non fine a sé, stessa bensì intesa come strumento essenziale della crescita professionale che ha il fine ultimo di offrire cure appropriate.

Formazione in ospedale

Giacomo Delvecchio

Si può dire che la formazione in ospedale ricapitoli tutta la formazione in medicina. Partendo da definizioni consolidate, la formazione in ospedale è addestramento quando insegna ad effettuare compiti ed azioni; è istruzione quando fornisce informazioni per miglioramenti; è formazione quando modifica comportamenti; è educazione quando, come *ars maieutica*, aiuta l'emersione della parte migliore delle persone. Questo libro è scritto da un medico-formatore che ha peraltro gelosamente conservato il pensare del clinico; ed è offerto a chi, messo nella prassi, vuole - partendo dalle "buone pratiche" - contribuire a costruire più formazione e più formatori, condividendo l'esperienza dei tanti che sanno come la formazione pertinente dei medici non sia facile, né semplice e immediata.

Il sistema qualità in pedagogia medica

a cura di *Enrico Malinverno*

Questo libro vuole stimolare la riflessione sul tema della qualità formativa in ambito pedagogico e andragogico con particolare riferimento agli approcci metodologici di valutazione. Esso è destinato principalmente a tutti coloro che sono chiamati a sviluppare attività di valutazione e miglioramento della qualità dei servizi formativi, sia a livello accademico che a livello di aziende sanitarie. Si rivolge anche a tutte le persone che, operando nella formazione, sono interessate ad approfondire alcuni concetti generali sulla qualità e sugli strumenti capaci di promuoverla, allo scopo di migliorare la propria pratica professionale.

Tutti i libri pubblicati da SIPeM possono essere acquistati: richiedendoli alla Segreteria amministrativa della SIPeM (via Tosca, 8 - 3131 Verona; Tel/FAX: 045 532908), previo pagamento del prezzo di copertina + spese di spedizione, mediante assegno o bonifico bancario, intestato a SIPeM (coordinate IBAN: IT 57 U 02008 11730 000005535464) direttamente dal sito "www.ilmiolibro.it", nella cui vetrina (sezione "Corsi e manuali") ogni libro così stampato, viene pubblicizzato; l'acquirente deve previamente registrarsi (gratis) sul sito e quindi effettuare l'ordinazione on line (pagamento con carta di credito del prezzo di vendita + costo di spedizione in relazione al numero delle copie); il plico perverrà - via corriere - direttamente all'indirizzo indicato dall'acquirente; presso le librerie Feltrinelli (98, in tutta Italia) e dal sito www.lafeltrinelli.it

VOLUMI DELLA COLLANA PUBBLICATI DAL CENTRO SCIENTIFICO EDITORE (TORINO)

Pedagogia della prevenzione

a cura di *Franco Blezza*

Il compito della medicina è perseguire la salute dell'uomo nel senso più ampio e pieno del termine. In questo senso, la prevenzione è chiamata a un ruolo sempre più impegnativo. Fare il medico o l'infermiere oggi non è più solo una questione di conoscenze tecniche, ma è l'espressione di un complesso di saperi. Arduo e impegnativo è quindi il compito di chi deve provvedere alla formazione del personale medico e sanitario. In questo volume, i pedagogisti accademici più impegnati sul versante sociale e professionale delineano le basi della pedagogia della prevenzione, con particolare riguardo alla formazione delle figure professionali con laurea non a ciclo unico. Il lettore si può orientare in un percorso suddiviso per differenti risorse pedagogiche, ognuna delle quali offre altrettanti strumenti professionali: il colloquio clinico, l'apprendimento trasformativo degli stili di vita, l'aiu-

to pedagogico nel contesto familiare, la prevenzione come assunzione di responsabilità. Ricco di esemplificazioni, permette ai professionisti della sanità di operare pedagogicamente per la prevenzione. Una risorsa per gli insegnamenti pedagogici presenti in tutti i corsi di laurea della sanità.

L'educazione terapeutica del paziente

a cura di *Maria Grazia Albano*

L'Educazione Terapeutica del Paziente (ETP), riconosciuta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, ha l'obiettivo di mettere in grado i pazienti con patologie croniche di curarsi, ritardare le complicanze e migliorare la qualità della vita. Le maggiori difficoltà nella cura sono infatti legate alla scarsa motivazione e alla comprensione della malattia. La cura del diabete, dello scompenso cardiaco, dell'asma richiedono la partecipazione attiva e consapevole della persona. È possibile stimolare un paziente a modificare i suoi comportamenti in modo costante nel tempo? E se sì, come? Il volume, scritto da esperti e professionisti nel campo dell'ETP, tratta i temi più attuali del settore e risponde ai quesiti più frequenti. Che cosa distingue l'educazione medica dall'educazione del paziente? Che cos'è e come si attua la valutazione in ETP? Presenta inoltre le più recenti raccomandazioni ufficiali per la realizzazione di programmi di ETP e propone alcuni modelli di realizzazione nei contesti dell'ospedale e della medicina specialistica in Italia.

Medicina Narrativa

a cura di *Lorenza Garrino*

La medicina narrativa valorizza il riconoscimento della complessità della persona e della sua testimo-

nianza come malato, aspetto che il crescente sviluppo tecnico-scientifico nei luoghi di cura spesso lascia sullo sfondo.

La prospettiva narrativa riguarda non solo il paziente, ma anche il medico, l'infermiere, e ogni professionista della salute, soggetti tutti che diventano narratori dell'esperienza di curanti, attraverso l'espressione di emozioni, difficoltà e vissuti.

Nei percorsi formativi rivolti al personale sanitario la metodologia della narrazione ha lo scopo di sviluppare nuovi atteggiamenti nei confronti di se stessi e delle funzioni svolte, imparando a riflettere sui modi con cui si apprende e si vive la relazione con il malato, le esperienze di malattia e di morte. Il testo, che riunisce contributi originali di autori provenienti dal mondo delle cure e della formazione, offre uno sguardo sulla medicina narrativa; per conoscere e approfondire questa prospettiva, esamina gli aspetti legati al suo utilizzo e le esperienze applicative in diversi contesti sanitari.

Volumi in preparazione:

- Le premesse pedagogiche della formazione in medicina, a cura di Paola Binetti
- L'insegnamento delle scienze umane, a cura di Antonio Gaddi
- La valutazione dell'apprendimento, a cura di Luciano Vettore
- La formazione post-lauream, a cura di Carlo Maganza
- La formazione sul territorio, a cura di Giuseppe Parisi
- L'Insegnamento delle professioni, a cura di Alvisa Palese



Conferenze Permanenti
Presidi – Presidenti CLM Med. Chir. – C.L. Professioni Sanitarie
Portonovo di Ancona 9-10-11 Settembre 2010

Conferenza Professioni Sanitarie Meeting d'Autunno		Conferenze Presidi, Presidenti CLM Med.Chir., Giunta P.S. Conferenza Congiunta	
Giovedì 9		Venerdì 10	
14.00-18.00	18.00-23.00	11.00-18.00	18.15-23.00
<p>ore 14,00 1^a sessione dei lavori ed Assemblea elettiva (Auditorium)</p> <p>ore 17,00 Riunioni Commissioni Nazionali (Sale riservate)</p>	<p>ore 18,00 Elezioni nuovi C.D. Commissioni Nazionali (Auditorium)</p> <p>ore 20,00 Cena sociale (Hotel Fortino)</p>	<p>ore 11,00-13,00 Conferenza Permanente Presidenti CLM Med. Chir. (Sala Chiesetta)</p> <p>ore 14,00-18,00 Conferenza Congiunta Consensus Conference su <i>Didattica Tecnico Professionalizzante</i> (Auditorium)</p>	<p>ore 18,15-19,15 Conferenza Perm. Presidi (Sala Chiesetta)</p> <p>ore 19,30 Presidi-Presidenti- Giunta P.S. Celebrazione dei 25 anni della Conferenza P. CLM Med. Chir. e Saluto al Preside Manzoni (Hotel Fortino)</p>
		Sabato 11	
		9,00-13,00	
		<p>ore 9,00 Presidenti CLM Giunta P.S. Atelier pedagogico (Auditorium + 4 Sale)</p> <p>ore 13,00 Drink di saluto</p>	