



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, Aldo Tomasi

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

1863 Presentazione, *Luigi Frati e Giovanni Danieli*

EDITORIALE

1864 I dottorati di ricerca nelle Professioni sanitarie. Uno sguardo all'esperienza degli altri Paesi, *Alvisa Palese, Marco Tomietto, Stefano Dalt, Luisa Saiani*

1869 Proposta di inserimento dell'insegnamento della disciplina *Tabagismo e problemi fumo-correlati* nelle Facoltà mediche, *Domenico Enea, Giacomo Mangiaracina*

CONFERENZA PERMANENTE DEI CLM IN MEDICINA E CHIRURGIA

1872 Ammissione a Medicina 2005-2008. Alcune riflessioni per una discussione aperta, *Giuseppe Familiari, Achille Cittadini, Gilda Caruso, Carmine Panella, Giuseppe Midiri, Michela Relucenti, Rosemarie Heyn, Rossella Baldini, Vincenzo Ziparo, Andrea Lenzi e Luigi Frati*

1879 Il *Progress Test*, strumento di valutazione dell'insegnamento/apprendimento nelle Facoltà di Medicina, *Alfred Tenore*

CONFERENZA PERMANENTE DEI CL DELLE PROFESSIONI SANITARIE

1891 La possibile trasferibilità del *Progress Test* nei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie, *Paolo Pillastrini, Lucia Bertozzi, Viviana Montevocchi, Maria Teresa Naldi*

1895 Il tirocinio pratico e la valutazione delle competenze professionali acquisite nel Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia, *Giovanni Mazzoni*

1901 Lauree triennali delle Professioni Sanitarie. L'accesso ai corsi e la programmazione dei posti nell'A.A. 2008-2009, *Angelo Mastrillo*



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.

Finito di stampare
il 13 Novembre 2008
per i tipi della Errebi Grafiche Ripesi
in Falconara - Ancona

Presentazione

Luigi Frati e Giovanni Danieli

Questa planetaria crisi economico-finanziaria non poteva non coinvolgere l'Università italiana, che già lamentava l'inadeguatezza delle risorse e che ora si trova di fronte alla prospettiva di una loro ulteriore riduzione; con i rischi che possono derivarne per il livello della ricerca, la qualità della didattica, il futuro dei giovani ricercatori.

La contestazione insorta verso i minacciati tagli ha finito per coinvolgere l'Istituzione stessa; come spesso avviene nei momenti di difficoltà, sono emersi vecchi sospetti ed antichi veleni, la proliferazione indiscriminata di corsi, insegnamenti, sedi formative, il potere baronale, il nepotismo, la manipolazione dei concorsi; facendo d'ogni erba un fascio, casi isolati sono stati additati come modello di un diffuso comportamento, ignorando completamente che, malgrado le ristrettezze economiche, l'Università resta l'istituzione italiana che più di ogni altra produce e diffonde cultura, promuove ricerca ed ottiene importanti risultati.

Ma la contestazione è stata anche partecipazione ai destini dell'Università; mai come questa volta le vicende accademiche hanno coinvolto gli studenti e le loro famiglie; < da parte di tutti si è espressa una forte esigenza di riforma, di cambiamento, per cui quello che poteva divenire un movimento contro l'Università si è trasformato in un atto di fede verso la stessa e nella presa di coscienza che l'Università non rappresenta un mondo isolato, inaccessibile, riservato a pochi eletti, ma un'istituzione patrimonio di tutti i cittadini, fondamentale per la vita e lo sviluppo del Paese.

Occorre allora aprire le finestre a quest'aria di rinnovamento, dialogare con i giovani, prendere da questo diffuso movimento di insoddisfazione lo slancio per un'azione riformatrice razionale e sostenibile per costruire l'Università del secondo millennio; senza pause, senza cedimenti agli interessi privati e di parte, sicuri di avere in questa impresa l'appoggio di tutti i cittadini.

Intanto, Presidi di Facoltà e Presidenti di Corsi di Laurea continuano in queste pagine la loro opera di comunicazione e di informazione sull'innovazione didattica, basata sulla ricerca di nuovi modelli e sulla valutazione degli obiettivi raggiunti.

In questo numero presentiamo i risultati del *Progress Test*, una valutazione verticale dell'efficacia didattica, promossa dalla Conferenza dei Corsi di Laurea in Medicina e coordinata da Alfred Tenore, un procedimento originale per la prima volta applicato in Italia, che permette di valutare anno dopo anno l'acquisizione progressiva di conoscenze da parte degli studenti e di comparare l'andamento del fenomeno nelle diverse discipline e tra sede e sede. Il metodo si estenderà, con ogni verosimiglianza, anche ai Corsi di Laurea Triennale e una iniziale proiezione in questo senso viene fornita da Paolo Pillastrini *et Al.* per la professione infermieristica.

Sempre nell'ambito della valutazione, molto interessanti appaiono i risultati, presentati da Giovanni Mazzoni, di applicazione nei futuri Tecnici di Radiologia del metodo OSCE, un modello di verifica obiettiva e strutturata delle competenze acquisite dopo un anno di tirocinio.

continua a pagina 48

I dottorati di ricerca nelle Professioni sanitarie

Uno sguardo all'esperienza degli altri Paesi

Alvisa Palese (Udine), Marco Tomietto (Udine), Stefano Da Dalt (Udine), Luisa Saiani (Verona)

Da quando il Decreto Ministeriale 509/99 ha definito che anche le professioni sanitarie possono accedere alla laurea specialistica e quindi al dottorato, in Italia si sta dibattendo con crescente attenzione sulle tipologie di Dottorati da attivare, sui criteri di accesso e di valutazione dei candidati e sulle abilità da privilegiare nella preparazione dei professionisti sanitari con laurea magistrale che desiderano conseguire il Dottorato. Il Decreto 509/99 definisce che i corsi di Dottorato delle professioni sanitarie siano disciplinati dalla Legge 210/98. Tale legge, che regola tutti i Dottorati di Ricerca in Italia, ne specifica la finalità: i Dottorati devono privilegiare la preparazione di coloro che in futuro eserciteranno, presso Università, enti pubblici o soggetti privati, attività di ricerca di alta qualificazione. La struttura normativa di riferimento a cui devono ispirarsi le professioni sanitarie è, pertanto, la stessa di altri Dottorati. Tuttavia, la mancanza di esperienza ci suggerisce di guardare al dibattito internazionale sulla formazione avanzata alla ricerca per individuare quali potrebbero essere i tratti distintivi di un Dottorato efficace per le professioni sanitarie.

1 - Dottorati per le Professioni sanitarie negli altri Paesi

Nella prevalenza dei paesi europei ma anche statunitensi e canadesi, il Dottorato di Ricerca per l'infermieristica o per altre professioni dell'area sanitaria è molto consolidato. Anche in queste realtà, il Dottorato persegue prevalentemente la finalità di sviluppare le competenze nella ricerca anche se questo non accade sempre (Tab. 1). Inoltre, malgrado la lunga esperienza (i primi dottorati di insegnamento e per le professioni sanitarie sono stati attivati intorno al 1950 negli USA e solo nell'ultimo decennio in UK), non sempre hanno una struttura curricolare di riferimento chiara ed esplicita in grado di aiutare gli studenti a comprendere le attività di ricerca svolte/da svolgere; a volte, anche le basi di riferimento sono diversificate: le esperienze variano da Dottorati che offrono agli studenti ampi ed approfonditi percorsi sulla filosofia della ricerca ad altri che tendono ad un approccio molto pragmatico privilegiando l'approfondimento di specifici metodi e strumenti di ricer-

ca applicati alla disciplina (infermieristica, fisioterapia o altre). L'elevata diversificazione delle proposte rende difficile confrontare il valore formativo e l'efficacia dei Dottorati rispetto alle effettive capacità di sviluppare abilità e preparare i futuri ricercatori.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Doctorate for Nursing Practice- Doctorate in Nursing Science- Doctorate in Nursing /Physiotherapist/Professional Doctorate- Doctorate in Education- Doctorate in Health Sciences- Doctorate in Professional Studies and in Health Sciences- Philosophy Doctorate |
|--|

Tab. 1 - Esempi di Dottorati disponibili negli altri Paesi per le professioni sanitarie e non.

Dottorati orientati alla ricerca vs dottorati orientati alla pratica. In realtà, anche se per definizione dovrebbero preparare alla ricerca, non tutti i Dottorati per le professioni sanitarie (e questo vale anche per altre professioni) sono orientati davvero alla ricerca. Il *Doctorate for Nursing Practice* costituisce un esempio: è stato da poco attivato negli USA dopo una proclamazione effettuata da parte dell'*American Association of Colleges of Nursing* che ha definito, entro il 2015, l'esigenza di sostituire i Master clinici che preparano alla pratica infermieristica avanzata con i Dottorati. Malgrado il dibattito critico, i primi Dottorati per l'avanzamento della pratica clinica sono già attivi: la loro focalizzazione sulla ricerca è limitata. Nella Fig. 1 è riportato un esempio di come i diversi Dottorati descritti nella Tab. 1, tendono o meno ad una preparazione alla ricerca.

Dottorati disciplinari vs non disciplinari. Ellis (2005) descrive due tipologie di dottorati: quelli che sviluppano un approccio focalizzato su una disciplina e quelli, invece, che tendono a sviluppare un approccio che espande la conoscenza, prevedendo l'approfondimento in una disciplina diversa da quella di appartenenza del candidato (Tab. 2). Tra i primi si riconoscono i Dottorati che accompagnano gli studenti nello sviluppo del proprio sapere disci-



Fig. 1 - Dottorati disponibili per le professioni sanitarie e il loro livello di focalizzazione sulla ricerca.

plinare (ed es. studenti di infermieristica che sviluppano il proprio sapere di ricerca nel *nursing*), approfondendo la propria area di ricerca (su un filone che dovrebbero aver già iniziato a sviluppare ancor prima di candidarsi al Dottorato), indirizzando verso aree o progetti di ricerca preordinati dall'Università. Il supervisor dello studente è il miglior docente della disciplina e la finalità complessiva è quella di sviluppare eccellenza nel proprio campo di interesse/esperienza. L'approccio opposto tende, invece, ad accompagnare gli studenti ad approfondire altre discipline (ad es. infermieri che realizzano un Dottorato in altre discipline) stimolandoli ad aprire altri filoni di ricerca in un campo non noto. Il *supervisor* è di norma appartenente ad una disciplina diversa da quella del candidato. Ovviamente questi sono due estremi: lungo il *continuum* esistono Dottorati che includono opportunità formative miste, basate sulla disciplina di appartenenza del candidato, su altre discipline affini e/o molto diverse.

Tuttavia, mentre il primo modello approfondisce ai massimi livelli le competenze di ricerca su un sapere disciplinare già conosciuto, il

secondo espande capacità e abilità verso altre discipline. I primi sono dottorati prevalentemente monodisciplinari rispetto a studenti e docenti di riferimento, mentre i secondi sono ad elevata multidisciplinarietà. Probabilmente, per le discipline che stanno consolidando il loro sapere disciplinare, potrebbe essere importante attivare Dottorati di Ricerca che preparano specialisti nella ricerca applicata a quella disciplina (ovvero esperti nella propria disciplina), mentre per le discipline consolidate o che desiderano aprire il proprio contributo anche in altri settori, il Dottorato 'espanso' potrebbe costituire una sfida interessante.

Dottorati prescrittivi vs non prescrittivi. Ellis (2005; 2007) sulla base dell'analisi dei Dottorati attivati in UK, distingue anche i Dottorati prescrittivi da quelli non prescrittivi. Tra i primi emergono quei Dottorati che detagliano il piano degli studi definendo i prerequisiti di passaggio da un corso a un altro, standardizzando i contenuti *core* che gli studenti devono conoscere, proponendo esami finali annuali, richiedendo la frequenza obbligatoria e consentendo agli studenti livelli

| Focused | Expanded |
|--|--|
| <p><i>Curriculum formativo che sviluppa</i> La Disciplina di appartenenza del candidato L'Area di ricerca del candidato L'<i>expertise</i> del candidato Supervisor/advisor nella propria disciplina</p> | <p><i>Curriculum formativo che sviluppa</i> Discipline diverse da quella di appartenenza del candidato Aree di ricerca diverse da quella del candidato Ambiti di <i>expertise</i> nuovi Supervisor/advisor di altre discipline</p> |
| <p><i>Esempi</i></p> | <p><i>Esempi</i></p> |
| <p>- Doctorate for Nursing Practice - Doctorate in Nursing Science</p> | <p>- Doctorate in Education - Doctorate in Health Sciences - Doctorate in Professional Studies & in Health Sciences - Philosophy Doctorate</p> |

Tab. 2 - Dottorati di ricerca nelle professioni sanitarie: discipline su cui focalizzano la preparazione degli studenti.

| Molto prescrittivi | Poco prescrittivi |
|---|--|
| - Piano degli studi predefinito | - Piano degli studi costruito dallo studente in base al proprio bisogno ed al livello di competenza nella ricerca |
| - Modularità dei percorsi (ad esempio, Corsi integrati) | - Libertà nella scelta dei moduli in base al proprio progetto formativo (piano di studio) |
| - Prerequisiti di passaggio da un modulo all'altro | - Assenza di sequenzialità predefinita |
| - Standardizzazione elevata dell'insegnamento | - Diversificazione elevata delle strategie di apprendimento |
| - Elevata attenzione su contenuti core che lo studente deve dimostrare di possedere | - Elevata attenzione sulle scelte opzionali che esprimono la capacità di scelta dello studente |
| - Frequenza obbligatoria ed esami formali (tra un modulo e l'altro) | - Frequenza obbligatoria richiesta solo su alcuni moduli; non sono previsti esami durante il percorso |
| - Dissertazione finale (davanti ad una commissione) | - Dissertazione del proprio progetto di tesi (davanti ad una commissione) e dissertazione dei risultati di ricerca (tesi di Dottorato) davanti ad una commissione. |
| - Ridotta possibilità di negoziazione: direttività del percorso affidata alla Faculty | - Elevata possibilità di negoziazione: direttività del percorso affidata allo studente. |

Tab. 3 - Dottorati di ricerca: criteri di progettazione curricolare.

minimi di negoziazione anche sul proprio progetto di ricerca. Diversamente, i Dottorati poco prescrittivi sono molto attenti ai bisogni degli studenti, lasciano maggiore libertà al loro progetto, consentono elevata flessibilità dei percorsi e diversificazione delle strategie di apprendimento/insegnamento.

Concedono di norma un importante spazio negoziale agli studenti; la direzione del percorso è affidata, infatti, alla loro responsabilità.

Selezione dei candidati. Indipendente dalla struttura, dalla progettazione curricolare e dalle tipologie, sta emergendo un discreto consenso attorno al fatto che i Dottorati non debbano avere la finalità di preparare esclusivamente alla ricerca quanto, piuttosto, di allenare alla produzione della conoscenza. Per raggiungere questo risultato sono di norma richiesti requisiti di elevata preparazione accademica, una lettera di motivazione in cui il Candidato precisa le ragioni della scelta; fino a tre lettere di referenze sulle capacità potenziali (ovvero non su quanto il candidato è già in grado di svolgere ma su quanto sarà in grado di raggiungere in futuro), la precisazione degli interessi di ricerca, la possibilità di frequentare almeno un semestre (particolarmente importante per chi lavora) e, qualora disponibili (i paesi nordici richiedono questo come requisito), uno o più

esempi di lavori di ricerca già conclusi. La selezione dei candidati può avvenire anche sulla base di un colloquio che esplora le motivazioni e l'impatto sulla pratica clinica dei propri lavori di ricerca o la capacità di giudizio indipendente su questioni rilevanti. I candidati devono aver già superato un corso di statistica di base, possono proporre il proprio *supervisor* in relazione alle proprie aree di ricerca, devono dimostrare che il proprio progetto di sviluppo professionale è congruente con quanto si apprestano a realizzare. Questi sono i fattori predittivi di successo accademico che le sedi ricercano con particolare attenzione.

Percorso di apprendimento. Di norma i dottorati durano tre anni quando lo studente può frequentare *full-time*. Il primo anno è considerato propedeutico: gli studenti frequentano seminari di 2-3 giornate settimanali e affrontano le basi di metodologia della ricerca. Dal secondo anno, gli studenti scelgono l'ambito e frequentano i corsi *core* iniziando anche la *research rotation*: frequentano centri di ricerca e affiancano ricercatori per apprendere e/o applicare metodi e strumenti di ricerca. Successivamente, alcune Università richiedono la discussione della proposta di protocollo di ricerca che costituisce la base della propria ricerca che potrà durare oltre un anno e che

verrà difesa davanti ad una commissione: in alcune Università, la presentazione della tesi dura un'ora a cui segue la discussione che ha una durata similare. Durante il triennio lo studente è supervisionato da un docente che garantisce un colloquio di una o più ore la settimana.

Modelli di Dottorato panamericano vs paneuropeo. Rispetto alla tipologia del progetto di ricerca che lo studente deve sviluppare durante il Dottorato, Ketefian *et Al.* (2005) differenziano due approcci sostanzialmente diversi: quello panamericano e quello paneuropeo. Nel primo le Università propongono il filone di ricerca aggregandovi la prevalenza delle attività formative proposte durante il Dottorato. L'Università arruola giovani candidati selezionandoli sulla base degli interessi di ricerca dell'Università che hanno la priorità su quelli del singolo studente; in questo modo, sono assicurate forze ed energie nuove, i docenti possono promuovere i loro filoni di interesse; gli studenti contribuiscono allo sviluppo della ricerca dell'Università ed in futuro, hanno elevate probabilità di diventare parte del team dei ricercatori. Nel modello europeo, invece, lo studente può presentare il proprio progetto non correlato necessariamente a quello dell'Università e sviluppa il suo progetto nei tempi che ritiene. In questo caso, le Università gestiscono studenti con progetti molto diversi e non sempre coerenti ai filoni di ricerca dei propri docenti. Possono giovare di nuove idee e ampliare i propri filoni con nuovi contributi; mantengono un'elevata variabilità nei progetti in corso e in quelli che sviluppano: tuttavia, la carenza di risorse a volte può imporre un limite e richiedere la focalizzazione di tutte le energie (anche di quelle degli studenti) su filoni di ricerca importanti e vincenti per l'Università.

2 - Le strategie di sistema per sostenere lo sviluppo della ricerca nelle Professioni sanitarie

Ovviamente non è sufficiente un Dottorato per sostenere la ricerca delle professioni sanitarie. Esistono numerose altre strategie di sistema che possono accompagnare lo sviluppo di queste discipline da poco entrate in ambito accademico. Molto dipende dalla *mission* dell'Università, ovvero se l'Università si presenta come *Teaching university* o *Research uni-*

versity che negli altri Paesi sono molto differenziate. È molto difficile realizzare ricerca, infatti, nelle Università che attribuiscono ai docenti delle professioni sanitarie l'esclusivo mandato della didattica, impegnandoli in molte ore di lezione, attribuendo loro un elevato carico amministrativo e poche risorse di supporto. Tuttavia anche i docenti delle professioni sanitarie, negli altri paesi, definiscono a monte con chi lavorare: quando hanno un profilo di eccellenti ricercatori, si lasciano reclutare da *Research University*; quando invece hanno un profilo prevalentemente didattico, ricercano Università focalizzate sull'insegnamento. Molto dipende anche se il sistema accademico crede nella ricerca delle professioni sanitarie: le Università che supportano la ricerca infermieristica negli altri paesi dedicano fondi, assicurano misurazioni periodiche sui fondi attribuiti (ad esempio il sistema REA inglese) e sulla produzione di ricerca; assicurano supporto amministrativo nell'applicazione di progetti per finanziamenti e sviluppano/sostengono posizioni e/o borse dedicate ai giovani. Anche altri sistemi (ad esempio quello sanitario) comunicano il valore della ricerca delle professioni sanitarie sostenendo progetti di ricerca. Tuttavia, a nulla valgono questi sforzi se i docenti delle professioni sanitarie che hanno la responsabilità di un Dottorato o che stanno progettando un Dottorato non fanno 'scuola': molto dipende, infatti, dalla loro capacità di individuare i giovani talenti; di catturare le intelligenze più brillanti e di inserirle -anche precocemente- in esperienze di ricerca; di allenarle e sostenere il pensiero indipendente nella ricerca e di apprezzare/sostenerne la capacità critica. Docenti in grado di produrre ricerca seria, credibile, di rigore e rilevante per il miglioramento della pratica. La ricerca nelle professioni sanitarie non ha solo bisogno di Dottorati e non solo di un sistema che crede nelle sue potenzialità: ha soprattutto bisogno di docenti che ispirano e dimostrano che la ricerca in queste discipline può apportare un contributo determinante nel miglioramento della pratica clinica.

Per approfondire

1. Apold S. The doctor of nursing practice: looking back, moving forward. *J Nurs Pract* 2008;101-107.
2. Brown MA, Draye MA, Zimmer PA, Magyary D,

- Woods SL, Whitney J, Acker M, Schroeder C, Motzer S, Kats JR. Developing a practice doctorate in nursing: University of Washington perspectives and experience. *Nurs Outlook* 2006; 54 (3):130-138.e4
3. Cangelosi PR. The tact of teaching RN-to-BSN students. *J Prof Nurs* 2004; 20 (3):167-173.
 4. Dracup K, Cronenwett L, Meleis AI, Benner PE. Reflections of the doctorate of nursing practice. *Nurs Outlook* 2005; 53:177-182.
 5. Dracup K, Cronenwett L, Meleis AI, Benner PE. Reflections on the doctorate of nursing practice. *Nursing Outlook* 2005; 53:177-182.
 6. Drèze J, Estevan F. Research and higher education in economics: can we deliver the Lisbon objectives? *J Europ Econ Ass* 2007; 5 (2-3):271-289.
 7. Ellis L. Academics' perceptions of the professional or clinical doctorate: findings of a national survey. *J Clin Nurs* 2007; 16:2272-2279.
 8. Ellis LB. Professional doctorate for nurses: mapping provision and perceptions. *J Advanc Nurs* 2005; 50 (4):440-448.
 9. Ellis LB. Professional doctorates for nurses: mapping provision and perceptions. *J Advanc Nurs* 2005; 50:440-441.
 10. Jolley J. Choose your doctorate. *J Clin Nurs* 2007; 16:225-233.
 11. Ketefian S, Davidson P, Daly J, Chang E, Srisuphan W. Issues and challenges in international doctoral education in nursing. *Nurs Health Sci* 2005; 7:150-156.
 12. Kjellgren K, Welin C, Danielson E. Evaluation of doctoral nursing programs-A review and a strategy for follow up. *Nurse Educ Today* 2005; 25:316-325.
 13. Ley TJ, Rosenberg LE. The physician-scientist career pipeline in 2005. *JAMA* 2005; 294 (11):1343-1351.
 14. Magyary D, Whitney JD, Brown MA. Advancing practice inquiry: research foundations of the practice doctorate in nursing. *Nurs Outlook* 2006; 54 (3): 139-151.
 15. Milton CL. Scholarship in nursing: ethics of a practice doctorate. *Nur Sci Quart* 2005; 18 (2):113-116.
 16. Oberle AP, Bigler W, Hawkins TW. The role of a PhD field exam in preparing graduate students for academic careers. *Prof Geogr* 2005; 57 (3):452-461.
 17. Pearson A, Borbasi S, Marjorie G. Doctoral education in nursing for practitioner knowledge and for academic knowledge: the University of Adelaide, Australia. *J Nurs Schol* 1997; 29 (4):365-368.
 18. Spetz J. The value of education in licensed profession: the choice of associate or baccalaureate degrees in nursing. *Econ Educ Review* 2002; 21:73-85.
 19. Stein JV. Becoming a doctor of nursing practice: my story. *Nurs Forum* 2008; 43 (1):38-41.
 20. Whyte D, Lugton J, Fawcett TN. Fit for purpose: the relevance of Masters preparation for the professional practice of nursing. A 10-year follow-up study of postgraduate nursing courses in the University of Edinburgh. *J Advanc Nurs* 2000; 31 (5):1072-1080.



Proposta di inserimento dell'insegnamento della disciplina "Tabagismo e problemi fumo-correlati" nelle Facoltà mediche

Domenico Enea¹ (Roma), Giacomo Mangiaracina² (Roma)

La dipendenza da tabacco, in genere fumato tramite sigarette, sigari e pipe, ha diversi aspetti peculiari, di cui è necessario tenere conto nel trattare questo argomento:

1. Si tratta di una dipendenza complessa, i cui aspetti neurobiologici e comportamentali spesso si sovrappongono.
2. L'uso del tabacco è attualmente fortemente pubblicizzato nei paesi in via di sviluppo, come lo è stato fino ad alcuni anni fa anche in quelli sviluppati. In questi attualmente tale pubblicità avviene in modo indiretto, tramite sponsorizzazioni di eventi, personaggi dello spettacolo, dello sport, della politica, etc. I bambini in età prepuberale costituiscono al giorno d'oggi, nei nostri paesi, il target privilegiato delle grandi compagnie del tabacco. Essi infatti sono destinati a sostituire i consumatori adulti che muoiono prematuramente per le patologie fumo-correlate. Attualmente gli adolescenti fumano in modo preoccupante: uno su quattro diventa sicuramente dipendente dal tabacco. Per quanto riguarda la prevenzione, i risultati dei vari programmi proposti e sperimentati hanno dimostrato una scarsa efficacia, (talvolta possono dimostrarsi addirittura controproducenti), anche considerando che risulta difficile trovare degli indicatori che ne assicurino la validità a distanza. Gli adolescenti poi oggi consumano anche alcol in modo preoccupante, il che contribuisce a peggiorare il problema, imponendoci di trovare strategie per aiutarli a difendersi dai rischi di tali comportamenti.
3. E' un'abitudine molto diffusa, e gode tuttora di un'apparentemente inspiegabile tolleranza sociale, in quanto viene percepita come "normale", come una libera scelta che entra a far parte del proprio stile di vita. In effetti la nicotina, salvo rari casi di intossicazione acuta, non altera lo stato di coscienza, come avviene in genere per le altre sostanze da abuso, legali e illegali, e non comporta conseguenze dannose evidenti ed immediate sull'attività lavorativa e nella vita di relazione.
4. A questo proposito, poniamoci una domanda: se, anziché alla fine del 16° secolo, venisse proposto oggi l'uso di un prodotto di cui uno

dei componenti (la nicotina) renderà fortemente dipendenti il 95% dei suoi consumatori, ne ucciderà la metà, ed accorcerà la vita mediamente di 10 anni, con costi economici enormi in termini di spesa sanitaria, è pensabile che il fumo di tabacco possa venire legalmente accettato e diffuso senza vive proteste della comunità internazionale? A maggior ragione se si considera il fatto che danneggia anche coloro che vengono a contatto col fumo in modo passivo e quindi involontario.

Già da tempo l'insegnamento del Tabagismo e dei problemi fumo-correlati (PFC) nelle facoltà mediche è stato individuato come uno dei punti irrinunciabili di una strategia integrata di controllo del consumo di tabacco. Finora però tali iniziative sono avvenute in maniera sporadica, non strutturate, legate alla motivazione di singoli docenti nelle singole realtà accademiche, e sulle quali non è stata effettuata finora alcuna indagine conoscitiva.

Esiste un esaustivo lavoro sulla importanza dell'insegnamento delle problematiche tabagiche nelle facoltà mediche, scritto da Robin Richmond (School of Community Medicine, University of New South Wales, Sydney, Australia), dal titolo *Teaching Medical Students about Tobacco*.¹

Ci è sembrato utile fare riferimento ad alcuni dati in esso contenuti, rimandando al testo completo per maggiori approfondimenti.

Circa 1/3 della popolazione mondiale al di sopra dei 15 anni è costituita da fumatori. Negli ultimi anni, mentre si è assistito a un decremento costante del numero di questi soggetti nei paesi sviluppati, si è verificato un aumento altrettanto costante nei paesi in via di sviluppo.

Conseguentemente, si prevede che il numero dei morti per patologie fumo-correlate passerà dai 3 milioni del 1990 ai 9 milioni del 2020, il che renderà il fumo di tabacco "*the largest single health problem at this time*", responsabile in particolare dell'80% delle morti per BPCO e dell'80-85% di quelle per cancro del polmone.

E' quindi necessario intensificare gli sforzi per prevenire questa vera e propria epidemia, e i medici di medicina generale (MMG) assumono un ruolo primario nell'aiutare i propri pazienti di smettere di fumare. Perché questo sia possibile, occorre però che il medico sappia, ma sap-

¹Centro Policlinico senza Fumo La Sapienza Università di Roma.

²Presidente Società Italiana di Tabaccologia; Lega contro i Tumori

pia anche fare oltre che “essere”: difatti molti studi hanno già da tempo dimostrato che il cosiddetto “consiglio breve” (un intervento di 3-5 minuti) porta alla astensione dal fumo da parte del 5% dei pazienti che lo hanno ricevuto. Se poi il medico acquisisce competenze maggiori, ed è in grado di effettuare interventi più impegnativi, le percentuali di successo a un anno possono arrivare al 20-30%. E' probabile d'altro canto che un medico fumatore non possa effettuare gli auspicati interventi sui propri pazienti con la stessa efficacia di quello che non fuma. Questo rappresenta un aspetto critico di cui tenere conto.

Il problema degli studenti fumatori

La semplice conoscenza, spesso sommaria, degli effetti nocivi del fumo di tabacco sulla salute non basta a far cambiare i propri comportamenti. E' interessante notare che l'avanzare nel corso di studi, malgrado la maggiore conoscenza dei danni da fumo, non comporta una minore presenza di fumatori tra gli studenti di Medicina, anzi, tra gli studenti degli ultimi anni si osserva una prevalenza superiore di tabagismo rispetto a quelli degli anni precedenti. Di conseguenza in alcuni paesi la prevalenza dei medici fumatori è pari o addirittura superiore a quella della popolazione generale, malgrado appartengano a una classe socio culturale medio-alta, e malgrado abbiano conoscenze specifiche sull'argomento. Una ricerca condotta in Italia molti anni fa dava un 43% di medici fumatori². Ricerche più recenti mostrano percentuali più basse, ma che non si discostano in maniera significativa da quelle della popolazione generale³⁻⁵.

Appare evidente che nelle facoltà di Medicina, e aggiungiamo anche di Biologia, Psicologia,

Sociologia, Scienze della Comunicazione, dovrebbe ritenersi indispensabile un insegnamento delle problematiche fumo-correlate, svolto in modo specifico, con un preciso programma che tratti il Tabagismo come malattia in sé (codificata come patologia da dipendenza nel DSM-IV e nell'ICD-10 dell'OMS)⁶, oltre che come fonte di PFC, come già ricordato.

Per avere un'idea dell'attività delle Facoltà mediche in tal senso, uno studio importante fu condotto circa 10 anni fa dall'*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* (IUATLD), in collaborazione con il l'OMS, l'*American Cancer Society* e l'*International Union against Cancer*.

La tabella seguente mostra la diffusione e il tipo di programmi didattici sul Tabagismo.

Proposta ai Presidenti di Corso di laurea delle Facoltà mediche italiane

La riduzione della prevalenza dei fumatori appare tra gli obiettivi degli ultimi Piani Sanitari Nazionali dal 1998 ad oggi.

In occasione della presentazione del DL 3/2003, meglio conosciuto come “Legge Antifumo” o “Legge Sirchia”, il Ministero della Salute ha organizzato, nel 2002, una campagna mediatica in cui la prevenzione del fumo di tabacco ha rappresentato (e rappresenta tutt'ora) un aspetto essenziale.

Sempre in questa ottica, il programma “Guadagnare Salute” del Ministero della Salute, approvato con Dpcm del 4/5/2007, nella sezione su “Strategie e ipotesi di intervento”, prevede sia garantito (pag.30), nel percorso della formazione universitaria degli studenti di materie sanitarie, un “insegnamento specifico sul tabagismo”.

In base alle considerazioni esposte, si propone di effettuare, nei singoli corsi di laurea, e in

| Region | Teaching a specific module (%) | Integrated teaching (%) | No systematic approach | Tobacco not taught (%) but discussed (%) |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|--|
| Africa | 10 | 45 | 35 | 24 |
| Asia | 8 | 34 | 54 | 24 |
| Australia/Pacific | 20 | 60 | 60 | 0 |
| Europe/former Soviet Union | 11 | 37 | 61 | 8 |
| Middle East | 0 | 33 | 83 | 0 |
| North America | 14 | 53 | 62 | 0 |
| South America | 14 | 37 | 63 | 9 |
| Total | 77 | 299 | 418 | 65 |

Tab. 1 - L'insegnamento delle conseguenze del tabagismo nei diversi continenti (da Richmond et Al.1).

particolare nell'ambito della "Metodologia Clinica" come Attività Didattica Integrata:

- Da 2 a 4 ore di lezioni frontali, già nel primo biennio, sulla dipendenza tabagica come patologia in sé e non semplicemente come fattore di rischio per altre patologie. Per comprendere tale problematica infatti non serve che i discenti possiedano approfondite conoscenze di patologia e clinica. Inoltre gli eventuali studenti fumatori possono sentirsi in tal modo stimolati a porsi qualche domanda sulla propria condizione di dipendenza, e magari decidere, forse per la prima volta nella loro vita, di provare ad affrontare seriamente questo problema. Una esperienza condotta da Cattaruzza e Collaboratori, presentata al 10° Congresso Internazionale della SRNT (Society for Research on Nicotine and Tobacco), ha dimostrato anche la validità sul piano didattico e motivazionale della misurazione del CO espirato direttamente sui ragazzi, eseguita con un semplice strumento e a costi molto bassi.

- Altre 2 - 4 ore di lezione frontale nel corso del terzo biennio, in cui gli aspetti di patologia e clinica vengano approfonditi, con particolare riguardo all'utilizzo di corrette tecniche di *counselling* nell'approccio al paziente fumatore. In tale ottica, dato che in ogni struttura sanitaria dovrebbe essere presente e operante un Centro Antifumo (CAF), sarebbe utile prevedere seminari di formazione teorico-pratica presso queste strutture.

Formazione dei docenti

Andrebbero individuati, nelle singole facoltà, o addirittura nei singoli corsi di laurea, docenti interessati a insegnare questa disciplina. Essi possono appartenere ai più diversi ambiti e Dipartimenti (dato che in gran parte delle patologie di cui si interessano le varie specialità il

Tabagismo interviene come fattore di rischio più o meno importante), come Cardiologia, Pneumologia, Medicina delle Dipendenze, ORL, Oncologia, Ginecologia, ecc. A tali docenti dovrebbe essere riservato un corso di formazione articolato in vari livelli, a seconda dell'interesse e della motivazione personale.

A questo proposito, va considerato il progetto che la Società Italiana di Tabaccologia (SITAB) di concerto con l'Osservatorio Fumo Alcol Droghe (OSSFAD-ISS), il Centro Policlinico senza Fumo, la Lega Italiana per la lotta contro i Tumori (LILT), e alcune società scientifiche di area pneumologica (AIPO, FMPST; UIP), stanno sviluppando, mediante l'organizzazione una scuola permanente di formazione post-universitaria di Tabaccologia, con corsi differenziati per target professionale e orientamento didattico.

Bibliografia

1. Richmond R. Educating medical students about tobacco: Teachers' manual and students' handouts. In: Richmond R, ed. *Educating medical students about tobacco: planning and implementation*. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 1997:15-59.
2. Quaranta A, Bilancia R. Fight against smoking in Italy: Insufficient rules, scarce control and indifferent attitude of the medical school and physicians. *Lotta Contro la Tuberculosis e le Malattie Polmonari Sociali* 1994;64:38-42.
3. Pizzo AM. *et Al.*: Italian general Practitioners and Smoking Cessation Strategies. *Tumori* 2003, 89: 250-254.
4. La Vecchia C. *et Al.*: A Survey of Smoking among Italian Doctors. *Epidemiol Community Health* 2000, 54 : 320
5. Nardini S. *et Al.*: Personal Smoking Habit and Attitude toward Smoking among the Health Staff of a General Hospital. *Monaldi Arch Chest Dis* 1998, 53: 74-78
6. McLellan A.T. *et Al.*, *JAMA*, 2000, 284: 1689-1695

Ammissione a Medicina 2005-2008

Alcune riflessioni per una discussione aperta

Giuseppe Familiari^{1,2}, Achille Cittadini^{1,3}, Gilda Caruso^{1,4}, Carmine Panella^{1,5}, Giuseppe Midiri², Michela Relucenti², Rosemarie Heyn², Rossella Baldini², Vincenzo Ziparo², Andrea Lenzi^{1,2,6} e Luigi Frati^{2,7}

Introduzione e metodo

Un'analisi comparativa dei dati inerenti ai concorsi di ammissione alla Facoltà di Medicina e Chirurgia, effettuati dal 2005 al 2008, offre spunti interessanti per riflettere e fornire nuove proposte, che migliorino il processo di selezione stesso.

Questo argomento è di fondamentale importanza perché ha attinenza con l'equità del concorso stesso, la sua capacità predittiva e la definizione di quali siano le caratteristiche proprie di un buon medico e come debbano essere selezionate (Brown and Lilford, 2008; Familiari, 2006; Familiari e Casti, 2006; Familiari et al., 2002a,b,c; 2003; 2004; 2005a,b; 2006a,b; 2007a, b, c; McManus, 2005).

I dati analizzati in questo studio si riferiscono ai risultati del test di ingresso elaborato dal MIUR per le Facoltà di Medicina e Chirurgia negli anni accademici: 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, e sono reperibili sul sito internet del Ministero stesso (www.MIUR.it).

Il numero dei partecipanti al test, il numero dei posti messi a disposizione, il punteggio massimo ed il punteggio minimo di ammissione ottenuto sono i parametri analizzati, con l'uso del software MedCalc[®].

Prima di esporre i risultati della elaborazione dei dati bisogna notare che la struttura generale del test è stata leggermente modificata nel corso degli anni. I quesiti di logica e cultura generale sono passati da 26 nel test di ingresso del 2005 a 33 nei test di ingresso degli anni 2006-2007-2008. Nell'anno 2008 inoltre l'ambito "logica e cultura generale" è stato rinominato "cultura generale e ragionamento logico". I quesiti di Biologia erano 18 nel 2005, sono diventati 21 negli anni successivi. Le domande di chimica, 18 nel 2005, e Fisica-Matematica, 18 nel 2005, sono state ridotte a 13 per ciascun ambito negli anni successivi.

Probabilmente i membri della Commissione ministeriale che ha elaborato i test (i loro nomi

non sono resi noti dal MIUR) sono stati gli stessi negli anni 2005-2006-2007, mentre, sempre con l'obbligo del dubbio, dovrebbero essere stati rinnovati per l'anno 2008, in relazione ai fatti di cronaca riferiti all'anno 2007, quando nel test di ingresso due domande risultarono errate.

Risultati dello studio

I dati relativi ai test di ammissione alla Facoltà di Medicina e Chirurgia per gli anni accademici 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008 e 2008-2009 sono riportati nelle Tabelle 1 e 2.

L'analisi generale dei dati mostra come, a fronte di un numero di posti a disposizione stabile negli anni (7036 posti nel 2005, 7373 posti nel 2008; $P=0,02$), ci sia invece un aumento considerevole del numero dei candidati che hanno partecipato alla prova di ammissione (35049 candidati nel 2005, 45342 candidati nel 2008; $P<0,0001$) (Tab. 1).

Sebbene esistano differenze rilevanti tra i diversi Atenei nei valori del punteggio più alto e nei valori del punteggio soglia (dato questo che potrebbe rappresentare una seria criticità in caso il MIUR decidesse di applicare, anche per il concorso a Medicina e Chirurgia, la graduatoria su scala nazionale) non vi sono tuttavia differenze significative nelle medie nazionali riferite ai punteggi massimi ($66,56\pm 3,90$ nel 2005, $67,50\pm 3,36$ nel 2008; $P=0,04$), mentre vi è stato un innalzamento significativo, del punteggio soglia ($41,31\pm 2,92$ nel 2005, $46,73\pm 2,79$ nel 2008; $P<0,0001$). Confrontando i risultati del 2005 con quelli del 2006, anno in cui è cambiato il numero di domande nei diversi ambiti culturali, si nota solo una lievissima riduzione del punteggio massimo ($66,56\pm 3,90$ nel 2005, $64,43\pm 4,14$ nel 2006; $P=0,01$) ed una stabilità nel punteggio soglia ($41,31\pm 2,92$ nel 2005, $41,26\pm 2,61$ nel 2006; $P=0,38$). Analizzando inoltre le medie complessive nazionali 2005-2008 del punteggio più alto ($66,43\pm 4,00$) e del punteggio soglia ($43,50\pm 3,52$), può essere facilmente notato che l'intervallo tra i due valori è abbastanza ristretto, pari a 22,93 punti (Tabella 2).

Per verificare il possibile effetto sui punteggi conseguibili al test di ingresso provocato dalla applicazione della legge n. 1 dell'11 Gennaio 2007 o dalla proposta fatta dalla Conferenza dei

¹Gruppo di Studio "Selezione all'Accesso ed Orientamento" della Conferenza Permanente dei Presidenti di Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, ²Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ³Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, ⁴Università degli Studi di Bari, ⁵Università degli Studi di Foggia, ⁶Presidente della Conferenza Permanente dei Presidenti di Consiglio di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia ⁷Presidente della Conferenza Permanente dei Presidi delle Facoltà di Medicina e Chirurgia.

| Università | Posti 2005 | Posti 2006 | Posti 2007 | Posti 2008 | Partecip. 2005 | Partecip. 2006 | Partecip. 2007 | Partecip. 2008 |
|---------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Bari | 324 | 324 | 324 | 324 | 1423 | 1707 | 1819 | 2101 |
| Bologna | 300 | 300 | 300 | 300 | 1345 | 1402 | 1415 | 1498 |
| Brescia | 180 | 180 | 180 | 180 | 716 | 850 | 939 | 1012 |
| Cagliari | 170 | 170 | 165 | 165 | 984 | 1101 | 1198 | 1153 |
| Catania | 270 | 270 | 257 | 283 | 1611 | 1791 | 1913 | 2119 |
| Catanzaro | 80 | 80 | 70 | 77 | 785 | 883 | | 930 |
| Chieti | 160 | 144 | 144 | 158 | 949 | 1090 | 1352 | 1192 |
| Ferrara | 145 | 145 | 145 | 159 | 580 | 620 | 788 | 858 |
| Firenze | 220 | 220 | 220 | 220 | 970 | 1143 | 1264 | 1277 |
| Foggia | 71 | 71 | 71 | 71 | 524 | 461 | 592 | 603 |
| Genova | 230 | 200 | 200 | 220 | 829 | 944 | 922 | 1014 |
| L'Aquila | 115 | 111 | 111 | 120 | 639 | 741 | 890 | 946 |
| Messina | 200 | 200 | 200 | 220 | 1018 | 1172 | 1157 | 1021 |
| Milano | 300 | 300 | 300 | 330 | 1490 | 1520 | 1687 | 1854 |
| Milano "Bicocca" | 100 | 100 | 100 | 110 | 470 | 489 | 545 | 632 |
| Modena e Reggio Emilia | 144 | 136 | 136 | 149 | 475 | 607 | 624 | 719 |
| del Molise | | 50 | 50 | 50 | 50 | 345 | 458 | 309 |
| Napoli <i>Federico II</i> | 293 | 263 | 255 | 280 | 2515 | 2216 | 2354 | 2460 |
| Napoli Seconda Università | 300 | 280 | 262 | 288 | 1804 | 1902 | 1659 | 2027 |
| Padova | 239 | 239 | 239 | 239 | 1272 | 1307 | 1417 | 1549 |
| Palermo | 250 | 250 | 250 | 275 | 1577 | 1539 | 1784 | 1700 |
| Parma | 200 | 200 | 200 | 200 | 775 | 777 | 1091 | 1034 |
| Pavia | 200 | 200 | 200 | 200 | 805 | 942 | 1017 | 1069 |
| Perugia | 200 | 200 | 200 | 200 | 846 | 1020 | 1007 | 1046 |
| Pisa | 251 | 251 | 249 | 255 | 1065 | 1234 | 1385 | 1331 |
| Polit. delle Marche | 130 | 130 | 130 | 130 | 576 | 606 | 755 | 867 |
| Roma Sapienza I e II Facoltà | 640 | 632 | 624 | 695 | 3171 | 3728 | 3872 | 4327 |
| Roma <i>Tor Vergata</i> | 165 | 165 | 165 | 182 | 881 | 942 | 1128 | 989 |
| Salerno | | 65 | 100 | 100 | | 573 | 1039 | 945 |
| Sassari | 100 | 100 | 100 | 100 | 653 | 583 | 597 | 871 |
| Siena | 144 | 144 | 137 | 151 | 680 | 625 | 870 | 893 |
| Torino | 375 | 365 | 365 | 401 | 1509 | 1705 | 1912 | 1914 |
| Trieste | 110 | 110 | 110 | 110 | 395 | 530 | 558 | 678 |
| Udine | 80 | 80 | 80 | 80 | 340 | 361 | 413 | 461 |
| Varese Insubria | 130 | 130 | 130 | 130 | 436 | 535 | 630 | 585 |
| Vercelli <i>Avogadro</i> | 75 | 75 | 75 | 75 | 313 | 331 | 363 | 503 |
| Verona | 145 | 145 | 145 | 146 | 628 | 713 | 781 | 855 |
| Totali | 7036 | 7025 | 6689 | 7373 | 35049 | 39035 | 42195 | 45342 |
| t-test | t = 2,62 P = 0,01 | | | | t=4,18 P=0,0002 | | | |
| Correlation | r = 0,99 P < 0,0001 | | | | r= 0,98 P<0,0001 | | | |
| t-test | | | t = 0,79 P = 0,43 | | | | t= 5,75 P <0,0001 | |
| Correlation | | | r = 0,99 P<0,0001 | | | | r=098 P <0,0001 | |
| t-test | | | t = 4,42 P=0,0001 | | | | t = 2,65 P = 0,01 | |
| Correlation | | | r =0,99 P<0,0001 | | | | r = 0,98 P <0,0001 | |
| t-test | t = 2,39 P = 0,02 | | (2005 vs 2008) | | t = 7,71 P < 0,0001 | | (2005 vs 2008) | |
| Correlation | r = 0,99 P < 0,0001 | | (2005 vs 2008) | | r = 0,97 P < 0,0001 | | (2005 vs 2008) | |

Tab. 1 - Posti a disposizione e partecipanti al concorso di ammissione a Medicina, anni 2005-2008.

| Università | Punt max 2005 | Punt max 2006 | Punt max 2007 | Punt max 2008 | Punt min 2005 | Punt min 2006 | Punt min 2007 | Punt min 2008 |
|----------------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| Bari | 65,75 | 68,75 | 76 | 67,5 | 42,25 | 42,75 | 45,5 | 45 |
| Bologna | 68,25 | 68,5 | 67,5 | 73,75 | 45 | 44 | 48 | 47,25 |
| Brescia | 64,75 | 63 | 68,5 | 69,75 | 42,75 | 42,5 | 44 | 48,5 |
| Cagliari | 65,25 | 62,5 | 63,75 | 60 | 35,75 | 37,5 | 40,25 | 43,75 |
| Catania | 62 | 64 | 66,5 | 69 | 39,25 | 39,5 | 43,79 | 45,75 |
| Catanzaro | 59,5 | 66 | | 61,75 | 38,75 | 41,25 | | 44,75 |
| Chieti | 71,5 | 62,25 | 64 | 68,25 | 38,75 | 39,5 | 45 | 45,5 |
| Ferrara | 70 | 61,75 | 67 | 73,25 | 42,5 | 40,5 | 45,5 | 47 |
| Firenze | 63,75 | 69 | 69 | 67,25 | 40,75 | 42,75 | 45,25 | 47,25 |
| Foggia | 60,75 | 59,5 | 71 | 63,75 | 41,25 | 37,5 | 45 | 42,25 |
| Genova | 64,25 | 64,5 | 65,25 | 68 | 40 | 43 | 44,25 | 47 |
| L'Aquila | 68,75 | 63,25 | 66,75 | 66,75 | 37,5 | 38,5 | 42,25 | 44,25 |
| Messina | 58,25 | 63 | 73 | 64,25 | 36,75 | 40,75 | 46,75 | 42,75 |
| Milano | 72,5 | 69,25 | 69,5 | 73,5 | 45,75 | 44,5 | 48 | 51,5 |
| Milano <i>Bicocca</i> | 67,75 | 71 | 63,5 | 68,75 | 47 | 45 | 48,5 | 51,5 |
| Modena e Reggio Emilia | 70 | 68,75 | 73 | 65,75 | 42,25 | 44 | 45,75 | 47,75 |
| del Molise | | 53 | 64,25 | 59 | | 34,75 | 44,25 | 40,75 |
| Napoli <i>Federico II</i> | 67,75 | 64,75 | 72 | 70,75 | 40,75 | 40,75 | 44 | 47 |
| Napoli Seconda Università | 70 | 66,25 | 67,75 | 69 | 39 | 40,25 | 41,5 | 43,75 |
| Padova | 71,25 | 72,5 | 68,75 | 71 | 47,75 | 46,75 | 48,25 | 51,5 |
| Palermo | 66,25 | 66 | 68 | 69 | 43 | 42,75 | 47,75 | 49,25 |
| Parma | 66 | 65 | 69,25 | 63,75 | 40,5 | 40,5 | 44,75 | 45,75 |
| Pavia | 68 | 68,75 | 70 | 69 | 43,75 | 43 | 46,25 | 50,5 |
| Perugia | 66,25 | 60,5 | 66,5 | 66 | 37,75 | 39,75 | 42,75 | 44,75 |
| Pisa | 71,5 | 67 | 69,5 | 71 | 42,5 | 41,5 | 45,25 | 46,5 |
| Politecnica delle Marche | 66,5 | 62,25 | 64,75 | 66,75 | 41,75 | 39,75 | 44,25 | 48,5 |
| Roma Sapienza I e II Facoltà | 70 | 65 | 67 | 73 | 40,25 | 41,5 | 44,25 | 45,25 |
| Roma <i>Tor Vergata</i> | 66,5 | 58,25 | 66,75 | 66,5 | 41,25 | 40,5 | 45 | 43,75 |
| Salerno | | 58,75 | 61,5 | 63,75 | | 37,25 | 43,25 | 44,75 |
| Sassari | 62,5 | 63,5 | 56,25 | 64,75 | 39 | 40,75 | 37 | 41 |
| Siena | 65,25 | 59,75 | 62 | 66,25 | 41 | 38,25 | 43 | 46,75 |
| Torino | 72 | 65,75 | 66,75 | 72 | 41,25 | 41,75 | 45 | 47 |
| Trieste | 60 | 61,5 | 67,25 | 69 | 38 | 41,25 | 45,25 | 50 |
| Udine | 71,75 | 70,25 | 70,25 | 67 | 47 | 46,75 | 48,5 | 51,25 |
| Varese Insubria | 62,75 | 62,75 | 67 | 66,75 | 39,5 | 39,75 | 45,25 | 44,25 |
| Vercelli <i>Avogadro</i> | 62,5 | 59,5 | 62,25 | 61,25 | 41 | 41,25 | 41,75 | 46,75 |
| Verona | 69,75 | 68,25 | 69,25 | 69 | 44,5 | 44,5 | 47,25 | 50,5 |
| | | | | | | | | |
| Media ± ds | 66,56±3,90 | 64,43±4,14 | 67,25±3,72 | 67,5±3,36 | 41,31±2,92 | 41,26±2,61 | 44,78±2,41 | 46,73±2,79 |
| t-test | t= 2,49 | P = 0,01 | | | t=0,88 | P = 0,38 | | |
| Correlation | r=0,47 | P = 0,0041 | | | r= 80 | P< 0,0001 | | |
| t-test | | t= 4,09 | P< 0,0002 | | | t=9,54 | P< 0,0001 | |
| Correlation | | r= 0,44 | P = 0,0069 | | | r=0,62 | P = 0,0001 | |
| t-test | | | t=0,26 | P = 0,79 | | | t=4,76 | P< 0,0001 |
| Correlation | | | r=0,29 | P = 0,0805 | | | r=0,66 | P< 0,0001 |
| t-test | t= 2,10 | P = 0,04 | (2005 vs 2008) | | t = 16,22 | P < 0,0001 | (2005 vs 2008) | |
| Correlation | r= 0,59 | P = 0,0002 | (2005 vs 2008) | | r = 0,76 | P < 0,0001 | (2005 vs 2008) | |
| Media ± ds Complessiva 2005-2008 | 66,43±4,00 | | | | 43,50±3,52 | | | |

Tab. 2 - Punteggi massimi e punteggi soglia nei concorsi di ammissione a Medicina, anni 2005-2008.
Med. Chir. 44, 1872-1878, 2008

Presidenti di Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, è stata effettuata una simulazione di seguito illustrata.

Nella Tabella 3 sono presentati i valori della media nazionale sia per il punteggio massimo che per il punteggio minimo ottenuto al test di ingresso. Nella parte di tabella relativa alla valutazione della Maturità con la legge n. 1 dell'11 Gennaio 2007 vengono sommati alle medie nazionali dei punteggi massimi e minimi conseguiti al test di ingresso, i punti ottenuti dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico come recitato dalla stessa legge. Si possono pertanto verificare 2 casi limite: il primo, in cui si ottiene dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico il punteggio minimo pari a 0, ed il secondo, in cui si ottiene dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico il punteggio massimo di 25 punti. Come si evince chiaramente dalla tabella, il candidato che ha ottenuto il punteggio massimo al test di ingresso ma che ha avuto dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico quello minimo, sarebbe scavalcato in graduatoria dal candidato che ha invece ottenuto il punteggio minimo al test di ingresso ma che ha avuto il punteggio massimo dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico (differenza di -2.07 punti).

Osservando la seconda parte della tabella, quella in cui viene presa in considerazione la proposta della Conferenza dei Presidenti di Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, i 2 casi limite sono: il primo, in cui si ottiene dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico il punteggio minimo pari a 0, ed il secondo, in cui si ottiene dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico il punteggio massimo di 8 punti. In questo caso il candidato che ha ottenuto il punteggio massimo al test di ingresso ma che ha avuto dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico quello minimo rimane comunque avanti nella graduatoria rispetto al candidato che ha ottenuto il punteggio minimo al test di ingresso ma che ha avuto il punteggio massimo dalla valutazione della Maturità e del percorso scolastico (differenza di 14.93 punti).

Dall'analisi di questi dati possono essere desunte alcune considerazioni interessanti.

Alcune considerazioni sui dati ottenuti

Come accaduto negli anni precedenti, anche quest'anno ci sono stati alcuni quesiti stravaganti, puntualmente sottolineati dalla stampa. La

critica costruttiva ad un test d'ingresso non può essere semplicisticamente basata sulla presenza di qualche domanda un po' curiosa, fattore che da solo può modificare in minima parte la qualità di un test poco consono in sé come "unico" strumento di selezione.

Proprio in quest'ottica, le Conferenze Permanenti dei Presidi delle Facoltà di Medicina e Chirurgia e dei Presidenti dei Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia hanno più volte ribadito che l'attuale test, sebbene abbastanza valido nella sua strutturazione generale, deve essere integrato (*in pieno accordo con la legge 264/99*) con la considerazione della carriera scolastica, comprendendo il voto di Maturità e l'andamento degli ultimi tre anni del percorso scolastico, con un peso non superiore al 10% della valutazione complessiva. Come discusso di seguito, questa prima indicazione è stata recepita dagli Organi di Governo, anche se non come suggerito dalle Conferenze stesse. Deve però essere precisato che le Conferenze hanno chiesto agli Organi di Governo l'integrazione dell'attuale test di ingresso con metodi di selezione (*intervista strutturata, test psicometrici specifici, saggio breve scritto*) già ampiamente utilizzati in Europa e nel mondo, per i quali le Conferenze stesse hanno prudentemente chiesto un periodo di sperimentazione allo scopo di convalidarne l'effettiva utilità prima di un eventuale utilizzo (Familiari, 2006; Familiari e Casti, 2006; Familiari et al., 2002a,b,c; 2003; 2004; 2005a,b; 2006a,b; 2007a, b, c).

A) UNA CORRETTA VALUTAZIONE DELLA MATURITÀ

Secondo la Legge n.1 dell'11 Gennaio 2007, la valutazione del voto di Maturità e degli ultimi tre anni del percorso scolastico, può attribuire un massimo di 25 punti che, nelle intenzioni del legislatore, avrebbero dovuto aggiungersi agli 80 (teoricamente) ottenibili nel test di ammissione. Il fatto che la legge non tenga conto delle indicazioni delle Conferenze dei Presidi e dei Presidenti di Corso di Laurea, che avevano previsto un valore massimo di 8 punti (10% degli 80 punti ottenibili dal test di ingresso) per la valutazione del voto di Maturità e degli ultimi tre anni del percorso scolastico, ha come conseguenza (come si evince chiaramente dalla tabella 3) il completo stravolgimento del peso che ha la valutazione del candidato frutto del punteggio ottenuto al test di ingresso, in favore di una supervalutazione della carriera scolastica e della Maturità.

Valutazione della Maturità con Legge n.1 dell'11 Gennaio 2007

| | Punteggio Diploma | |
|--|---|------------------|
| | 0 | 25 |
| Punt Max media nazionale 66.43 | $66.43+0=$ 66.43 | $66.43+25=91.43$ |
| Punt Min media nazionale 43.50 | $43.50+ 0=$ 43.50 $43.50+25=$ 68.50 | |
| Come si evince dai risultati è interessante notare che nel caso in cui si ottenga il punteggio massimo al test di ingresso ma si abbia quello minimo alla Maturità si è svantaggiati (differenza= -2.07 punti) rispetto a chi ha ottenuto il massimo nella Maturità ma il minimo al test di ingresso. | | |

Valutazione della Maturità con Proposta Conferenza CPPCLMMC del 10% (max 8 punti concedibili al diploma)

| | Punteggio Diploma | |
|---|--|-----------------|
| | 0 | 8 |
| Punt Max media nazionale 66.43 | $66.43+0=$ 66.43 | $66.43+8=74.43$ |
| Punt Min media nazionale 43.50 | $43.50+ 0=$ 43.50 $43.50+8=$ 51.50 | |
| Come si evince da questo secondo modello nel caso in cui un candidato abbia ottenuto il punteggio massimo alla Maturità e il minimo al test di ingresso, il suo punteggio totale è inferiore (differenza=14.93) a quello ottenuto da chi ha conseguito il punteggio massimo al test di ingresso, anche se il punteggio di Maturità era minimo. | | |

Tab. 3 - Simulazione con valutazione della Maturità, in relazione alle medie nazionali dei minimi e massimi punteggi ottenuti nel test di ingresso a livello nazionale dagli studenti, negli anni 2005-2008.

La valutazione della Maturità e del percorso scolastico, così come concepita dalla nuova Legge, diverrebbe infatti paritaria se non preponderante nei confronti del test, ed in grado di generare, in pochi anni di applicazione, veri e propri fenomeni anomali e mal controllabili, come già sottolineato dalla Conferenza stessa (Familiari et al., 2007c).

L'analisi della simulazione effettuata in questo studio mette chiaramente in evidenza come una valutazione troppo ampia del voto di Maturità e degli ultimi tre anni del percorso scolastico tenda ad appiattire significativamente le differenze ottenute tra i diversi candidati al test, privilegiando in maniera esagerata il voto di Maturità a scapito della valutazione dello stesso test di ammissione. Alla luce dei dati sopra riportati, la valutazione del voto di Maturità e degli ultimi tre anni del percorso scolastico proposta dalle Conferenze congiunte dei Presidi delle Facoltà di Medicina e Chirurgia e dei Presidenti di Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, con un punteggio che non superi il 10% del punteggio massimo teoricamente raggiungibile al test, appare quindi più corretta ed equilibrata.

B) TEST ATTUALE E VALUTAZIONE DELLA MATURITÀ SONO SUFFICIENTI DA SOLI NELLA SELEZIONE DI UN BUON MEDICO?

In molti Paesi della Comunità Europea ed in genere a livello internazionale, la valutazione del percorso scolastico e il test di ingresso come attualmente strutturato, rappresentano solo una delle fasi del processo di selezione, ben più ampio e articolato nel suo complesso (Familiari et al., 2007c). In sintonia con quanto scrive Morrison (2005) in un editoriale: *A mixture of measures covering a broad range of attributes is likely to provide the best way of selecting our future doctors ... It is clearly important to exclude bias in any methods used but it is also important to investigate the potential effect on student mix if selection is made on the basis of a particular set of attributes.*

I risultati di questo studio mostrano che nel test di ammissione la distanza media tra il punteggio massimo ed il punteggio minimo (calcolata su quattro anni di test) è di soli 22.93 punti sugli 80 teoricamente raggiungibili, pertanto tale test di ingresso, così come oggi strutturato, non può essere considerato un reale e valido strumento di giudizio.

Se a questo test imperfetto si aggiunge poi una supervalutazione della Maturità e del percorso

scolastico, la graduatoria del test si capovolge addirittura, rendendo del tutto inutile il test stesso.

Considerando che, allo stato attuale, i *test di abilità cognitiva* (abilità linguistiche e matematiche, capacità di *problem solving* e capacità mnemoniche) sono i più predittivi (Brown e Lilford, 2008), la prima indicazione è quella che l'attuale test debba essere seriamente modificato ed adattato a questo standard internazionale.

Vi sono tuttavia ulteriori metodi di selezione che il MIUR dovrebbe valutare con grande attenzione.

Di grande rilievo potrebbe essere l'introduzione di *test psico-attitudinali specifici*. Questi potrebbero meglio verificare la predisposizione e la motivazione di ognuno a svolgere una professione così impegnativa come quella del medico, anche se non facili da selezionare nella prospettiva di un criterio di inclusione-esclusione (Familiari et al., 2002a,b,c; 2003). Questo tipo di test è certamente di complessa realizzazione, sia per i costi che per la preparazione ed il metro di giudizio degli intervistatori, infatti non esiste ancora, nella letteratura internazionale una univoca interpretazione di validità (McManus, 2005; Brown e Lilford, 2008).

I *colloqui strutturati* su di un campione di studenti pre-selezionato dal test scritto (Binetti e De Marinis, 2002) o l'utilizzazione di un *breve saggio scritto*, già in uso, come del resto il colloquio, in molte Università Europee, potrebbero essere strumenti di selezione rivalutati. Pur considerando le limitazioni legate all'allungamento esponenziale dei tempi e del lavoro necessario, i limiti legati alla soggettività nel giudizio dei candidati, un sistema di selezione perfezionato e aggiornato con le proposte sopra discusse sarebbe reso maggiormente coerente con il proprio modello formativo e potrebbe essere applicato dopo un periodo di sperimentazione sugli studenti già ammessi.

C) UN PROGETTO DI SELEZIONE BASATO SULLE EVIDENZE

Come più volte ribadito, se l'unico motivo della selezione fosse quello della riduzione del numero degli aspiranti medici, potrebbe essere sufficiente un procedimento simile ad una lotteria o ad un sorteggio, come per altro già in uso nella Comunità Europea (Familiari et al., 2007c).

Se invece si vuole dare il giusto significato a tale processo, come più volte evidenziato dal Gruppo di Studio Accesso e Orientamento della Conferenza Permanente dei Presidenti dei Corsi di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, si

deve entrare nell'ottica di un vero *Progetto di selezione basato sulle evidenze*, non facile da costruire, sicuramente non economico, e tutto da sperimentare (Binetti e De Marinis, 2002; Familiari, 2006; Familiari e Casti, 2006; Familiari et al., 2002a,b,c; 2003; 2004; 2005a,b; 2006a,b; 2007a, b, c).

Al pari dei grandi problemi della medicina, sui quali si opera con il rigore della ricerca scientifica basata sulle evidenze, anche i problemi legati alla ricerca nel campo della pedagogia medica, debbono essere affrontati con il rigore che deriva dalla sperimentazione, secondo gli stretti criteri della *Best Education Medical Evidence (BEME)*. Non è certamente facile passare dall'enunciazione di opinioni di principio, alla descrizione di evidenze ben sperimentate; ma a nostro avviso, come più volte indicato, è necessario operare, anche in questo campo, con gli stessi criteri che regolano la ricerca scientifica moderna (Binetti e De Marinis, 2002; Familiari, 2006; Familiari e Casti, 2006; Familiari et al., 2002a,b,c; 2003; 2004; 2005a,b; 2006a,b; 2007a, b, c).

Concludiamo questa breve nota citando Downie e Charlton (1992): "*Selection is of key importance to medical education. What sort of students are recruited at the beginning is a major determination of what kind of doctor come out at the end*". Questa frase esprime in estrema sintesi l'importanza del processo di selezione. L'attivazione, su questo tema, di un reale *Progetto di selezione basato sulle evidenze*, secondo i principi della *BEME*, rappresenta pertanto una sfida di non facile realizzazione; tuttavia la posta in gioco è troppo importante per rinunciarvi: *il corretto governo della salute del nostro futuro*.

Bibliografia

- 1) Binetti P, DeMarinis MG. *La prospettiva pedagogica nella Facoltà di Medicina*. Società Editrice Universo, Roma, 2002.
- 2) Brown C.A., Lilford R.J. Selecting medical students. Tests of cognitive ability are the best method at present. *Brit Med J*, 336: 786, 2008.
- 3) Downie R.S., Charlton B. *The making of a doctor: medical education in theory and practice*. Oxford University Press, 1992.
- 4) Falaschi P, Brienza L, Morisani ML, Familiari G. Orientamento e Successo Formativo. *MEDIC*, 10: 9-15, 2002.
- Falaschi P, Brienza L, Morisani ML, Relucanti M, Gaudio G, Familiari G. Vocational guidance and educational success: six years'experience of an e-learning network. AMEE 2006 Conference, Genoa, Italy, 14-18 September 2006, abstracts book pp. 79-80, 2006.

- 5) Familiari G. Scegliere i medici del futuro, proposta per l'aggiornamento del test di ingresso. *MedChir*, 33: 1325-1327, 2006.
- 6) Familiari G, Casti A. L'ammissione 2006 a Medicina. Alcune riflessioni per un diario di bordo. *MedChir*, 34: 1375-1376, 2006.
- 7) Familiari G, Azzena GB, Binetti P, Bonomo L, Calatroni A, Casacchia M, De Antoni E, Gaudio E, Geremia R, Lenzi A, Maroder M, Sagnelli E, Borgia G, Del Rio G, Danieli G, Frati L. Linee guida per la selezione degli Studenti ai corsi di laurea specialistici in medicina e chirurgia. *MEDIC*, 10: 182-185, 2002a.
- 8) Familiari G, Azzena GB, Binetti P, Bonomo L, Calatroni A, Casacchia M, DeAntoni E, Gallo P, Geremia R, Lenzi A, Maroder M, Negri M. Selezionare gli studenti delle facoltà di medicina, stato attuale e prospettive future. *MedChir* 17: 600-609, 2002b.
- 9) Familiari G, Azzena GB, Binetti P, Bonomo L, Calatroni A, Casacchia M, DeAntoni E, Geremia R, Lenzi A, Maroder M, Negri M, Sagnelli E, Borgia G, Del Rio G. Orientamento, accesso a medicina e debito formativo. Ipotesi di studio e prospettive future. *Medicina e Chirurgia* 19: 695-703, 2002c.
- 10) Familiari G, Azzena GB, Binetti P, Casacchia M, DeAntoni E, Gallo P, Gaudio E, Lenzi A, Maroder M, Borgia G, Delrio G, Sagnelli E, Danieli G. L'accesso a Medicina, il miglioramento del processo di selezione. *MedChir* 22: 840-845, 2003.
- 11) Familiari G, Azzena GB, Binetti P, Casacchia M, DeAntoni E, Gallo P, Gaudio G, Lenzi A, Maroder M, Borgia G, Delrio G, Sagnelli E, Danieli G, Frati L. Indagine nazionale su "ingresso a Medicina e risultati primo e secondo anno". Dati preliminari sulla correlazione tra Maturità, test di ingresso ministeriale e media degli esami del primo e del secondo anno. *MedChir* 25: 943-947, 2004.
- 12) Familiari G, Azzena GB, Binetti P, Casacchia M, DeAntoni E, Gallo P, Gaudio G, Lenzi A, Maroder M, Borgia G, Delrio G, Sagnelli E, Danieli G, Frati L in collaborazione con Culasso F, Relucenti M, Stallone T, Matrone T, Falaschi P. Indagine nazionale su ingresso a Medicina e risultati I e II anno. Correlazione tra Maturità, Test di ingresso ministeriale, media degli esami del I e II anno ed esami di Fisica, Chimica e Biologia. *MedChir* 28: 1068-1073, 2005a.
- 13) Familiari G, Azzena GB, Binetti P, Casacchia M, DeAntoni E, Gallo P, Gaudio E, Lenzi A, Maroder M, Borgia G, Del Rio G, Sagnelli E, Danieli G, Frati L. Scegliere i medici del futuro: è possibile migliorare il metodo di selezione? *MedChir* 29: 1099-1102, 2005b.
- 14) Familiari G, Ziparo V, Lenzi A, Heyn R, Relucenti M, Frati L. School leaving grades, admission test score and early academic performance in Italian medical schools. AMEE 2006 Conference, Genoa, Italy, 14-18 September 2006, abstracts book pp. 80, 2006a.
- 15) Familiari G, Falaschi P, Morisani L, Brienza L, Gaudio E, Frati L, Ziparo V, Lenzi A. Corsi di orientamento in preparazione alle prove di accesso ai corsi di laurea in medicina e chirurgia e nelle professioni sanitarie: una proposta di cooperazione scuola-università. *MedChir*, 35: 1413-1417, 2006b.
- 16) Familiari G, Cittadini A, Caruso G, Panella C, Di Donato F, Lenzi A. La legge n.1 dell'11 Gennaio 2007. Novità in tema di rapporti Scuola-Università e di ammissione a Medicina e Chirurgia. *MedChir*, 36: 1492-1493, 2007a.
- 17) Familiari G, Cittadini A, Caruso G, Panella C, Salerno A, Di Donato F, Relucenti M, Heyn R, Ziparo V, Gallo P, Frati L, Lenzi A. Expected and observed abilities (knowledge, skills and personal characteristics) in first-year medical students in Italy. AMEE 2007 Conference, Trondheim, Norway, 25-29 August 2007b.
- 18) Familiari G., Cittadini A., Caruso G., Panella C., Midiri G., Relucenti M., Di Donato F., Heyn R., Ziparo V., Molisani M.L., Lenzi A. e Frati L.. Valutare la Maturità ed il percorso scolastico per l'accesso a medicina: alcune proposte in discussione. *MedChir* 37-38: 1533-1542, 2007c.
- 19) McManus I.C. Student selection. In: *A practical guide for medical teachers* J.A. Dent and R.M. Harden eds. Elsevier Churchill Livingstone, pp. 364-373, 2005.
- 20) Morrison J. How to choose tomorrow's doctors. *Med Educ*, 39: 240-242, 2005.



Il *Progress Test*, strumento di valutazione dell'insegnamento/apprendimento nelle Facoltà di Medicina

Alfred Tenore (Udine)

1. Introduzione

Oggi, anche se la medicina dispone più che mai di enormi quantità di conoscenze, strumenti diagnostici, risorse terapeutiche e possibilità riabilitative, emergono segni di grande disagio e di insoddisfazione sulla sanità in generale. Questa situazione sembra venire ricondotta al fatto che i medici di oggi non sono preparati ad affrontare i fondamentali bisogni di salute della società. Il problema di formare un medico "competente" per il futuro è una preoccupazione che interessa tutte le nazioni del mondo, tuttavia in Italia la situazione è particolarmente critica. Gli studi di medicina in Italia si ispirano a modelli didattici arcaici e ottocenteschi, sembrano non tener conto che la pedagogia medica non è rimasta ferma negli ultimi 50 anni. Pochi docenti realizzano il fatto che la pedagogia medica ha compiuto progressi non inferiori, a quelle delle scienze biomediche. Lo sviluppo dell'educazione medica in Italia non è progredito molto nei circa 70 anni precedenti al 1986, quando avvenne il primo tentativo di cambiare un sistema che aveva grandi necessità di mantenersi al passo con quando stava avvenendo nel mondo. Negli ultimi 20 anni in Italia sono state attuate 3 riforme negli studi medici e ora si sta per avviare la quarta riforma, chiara indicazione che c'è una necessità di cambiare ulteriormente e che le riforme precedenti non hanno raggiunto gli obiettivi sperati.

Oggi, uno dei problemi principali che affrontano le Università in generale, e le Facoltà di Medicina in particolare, è correlato all'apprendimento degli studenti, ossia, come migliorarlo, come assicurarlo e come misurarlo. Qualsiasi tentativo di riformare l'educazione medica può avere successo solo se tre componenti di un programma di formazione professionale vengono riformati contemporaneamente. Questi tre componenti sono (a) il curriculum, (b) le strategie di insegnamento per un efficace apprendimento e (c) la valutazione. Ognuno di questi componenti deve essere ideata per ottenere un più efficace insegnamento e, soprattutto, apprendimento. Tuttavia è importante realizzare che il vero apprendimento può essere gestito solo dallo studente. L'apprendimento è un processo che avviene nel cervello dello studen-

te dove i docenti non possono entrare. Per tale ragione, il "vero" apprendimento può essere gestito solo dallo studente. Tutto quello che i docenti possono fare è creare un ambiente che sia stimolante e di supporto alle attività mentali necessarie e corrette per facilitare l'apprendimento nel tempo. Ralph W. Tyler (1902-1994), considerato uno dei più eminenti esperti nello studio del processo educativo negli Stati Uniti, sia nel campo della formazione che in quella della valutazione, sottolineò che "l'apprendimento avviene attraverso il comportamento attivo dello studente: è quello che lui fa che lo fa apprendere, non quello che fa il docente"⁽¹⁾.

Storicamente, e per necessità, la formazione del medico è stata focalizzata sul docente ("teacher-centered"). Il docente aveva tutte le conoscenze e solo lui conosceva i "segreti" della professione. Lui era considerato sia la "fonte" sia la "risorsa" del processo educativo medico. Lui era colui che decideva cosa e come doveva essere appreso. L'obiettivo dell'educazione medica era quello di fare acquisire allo studente un corpo essenziale di conoscenze nella forma di dati, concetti ed abilità manuali e di addestrarlo su come utilizzare queste conoscenze in modo efficace nel gestire problemi di salute. Con l'espansione veloce ed ampia delle conoscenze mediche a cui stiamo oggi assistendo, diventa sempre più evidente che non è possibile insegnare tutto. D'altronde, anche se tale meta fosse raggiungibile, la velocità dei cambiamenti nelle conoscenze mediche è così alta che le "informazioni" insegnate oggi saranno obsolete quando uno studente arriverà alla laurea dopo 6 anni.

2. Cambiamenti nell'Educazione Medica

Come accennato inizialmente, qualsiasi tentativo di cambiare le modalità che trasformeranno uno studente di medicina in un medico competente deve prendere in considerazione 3 ambiti principali: (a) lo sviluppo di un curriculum appropriato, (b) le strategie di insegnamento per un efficace apprendimento e (c) la valutazione.

A. CURRICULUM

Nel campo dello "sviluppo del curriculum", l'Associazione delle Facoltà di Medicina

Americane (AAMC) ha identificato cinque ruoli principali per il medico del futuro: (a) "life-long learner", (b) clinico, (c) insegnante/comunicatore, (d) ricercatore, e (e) "manager". Se si accettano questi ruoli, il curriculum dovrebbe essere ristrutturato in questo senso. Inoltre, il General Medical Council del Regno Unito suggerisce che dovrebbe essere posta meno enfasi sulle scienze di base e più su problemi e concetti etici, skills di comunicazione e scienze sociali⁽²⁾. Tutto questo attraverso un'esposizione anticipata dello studente ai pazienti e alle loro famiglie. In supporto a questa idea c'è la dichiarazione di D.J. Weatherall, professore di Medicina Interna all'Università di Oxford: "Poche persone non sarebbero d'accordo sul fatto che due anni passati in compagnia di un cadavere non sono l'introduzione più immaginativa ad una professione, che più di qualsiasi altra, necessita di sviluppare le abilità di conversazione con gente malata"⁽³⁾.

B. STRATEGIE DI INSEGNAMENTO PER UN EFFICACE APPRENDIMENTO

L'obiettivo della formazione medica è di formare medici che siano preparati a raggiungere gli scopi fondamentali della medicina. Devono possedere gli attributi necessari ad affrontare le loro responsabilità singole e collettive nei confronti della società. Se la formazione medica deve raggiungere gli obiettivi della medicina, allora gli educatori medici devono sviluppare obiettivi di apprendimento che riflettano la piena consapevolezza di questi scopi. Secondo alcune ricerche pedagogiche, è chiaro che almeno per brevi periodi di tempo, gli studenti trattengono una vasta quantità di informazioni. Tuttavia, molti di loro sembrano dimenticare molte fra queste informazioni ed inoltre sembrano non saper utilizzare ciò che si ricordano. Essi fanno propri molti cambiamenti superficiali, acquisendo il gergo tipico delle discipline, ma tendono ancora a lavorare sulle basi di concezioni "naif" e a volte addirittura errate. Molti studenti non sanno perché non hanno sviluppato una consapevolezza autocritica nelle loro materie. Nei curricula tradizionali, gli studenti difettano di una prospettiva chiara del contesto e dell'importanza clinica del loro apprendimento durante i primi anni della Facoltà di Medicina dovuti soprattutto a mancanza di integrazione fra gli insegnamenti delle scienze di base e delle discipline cliniche.

Il nostro attuale metodo di insegnamento

della medicina rispecchia il modo in cui oggi lo sviluppo scientifico e tecnologico ci conduce ad una progressiva "specializzazione" nella pratica medica in senso lato. Se, come nei curricula tradizionali, l'insegnamento della medicina proviene da "specialisti" diversi ed isolati, quali anatomici, biochimici, microbiologi, ecc, per le scienze di base, ed otorini, ortopedici, gastroenterologi, ecc, per le scienze cliniche, ci dovremmo chiedere: (a) In base a quali criteri ognuno di essi decide che cosa insegnare? (b) Come può un gruppo di specialisti diversi decidere che cosa è "importante" insegnare ad un futuro medico quando ognuno di essi ha una conoscenza così limitata dell'attività degli altri? (c) Se ognuno ha una visione circoscritta della medicina, come potranno tutti insieme, ma separatamente, insegnare una visione globale o olistica della medicina? Purtroppo, ancora oggi, la maggioranza dei curricula degli studi medici in Italia si basa su una visione della medicina solo frammentaria ("teacher centered") e non globale ("student centered"). La maggior parte dei docenti italiani continua ad insegnare la "sua" materia come se fosse l'unica, indispensabile, alla formazione del medico. Non ha ancora maturato il concetto che il suo compito non è solo quello di aiutare lo studente a comprendere la propria materia, ma, soprattutto, quello di sviluppare nello studente la creatività, l'abilità nel risolvere problemi, l'elasticità mentale, la capacità critica, l'apertura di idee e la capacità di analizzare e sintetizzare materiali complessi. Questo bagaglio di "capacità" ed "abilità" una volta acquisito potrà essere messo in atto in qualsiasi momento, in qualsiasi luogo, in qualsiasi condizione. Queste sono le abilità che l'insegnante deve trasmettere allo studente e non, purtroppo, come avviene spesso oggi, solo "ammassi" di informazione che diventeranno obsolete! Pertanto, nella maggior parte delle Facoltà di medicina del mondo, si è passati dal tradizionale insegnamento basato sul passaggio di informazioni all'insegnare agli studenti come ricercare informazioni pertinenti, come valutarle e come organizzare informazioni frammentate in un quadro olistico.

Nel mondo, l'insegnamento della medicina vive uno stato perpetuo di inquietezza. Esso viene criticato perché tende ad enfatizzare le conoscenze scientifiche più che incentivare la comprensione scientifica, il ragionamento clinico, gli skills pratici e lo sviluppo di carattere, compassione ed integrità. Oggi, gli educatori

medici devono adattarsi ai cambiamenti comportamentali della società focalizzandosi su quattro sfide principali: (a) addestramento pratico più efficace mediante la ripetizione continua di compiti clinici; (b) sviluppo di nuovi metodi di valutazione che si focalizzino sulle competenze; (c) miglioramento degli standard di ricerca nell'educazione medica; e (d) superamento del concetto negativo di valutazione, cambiando la cultura stessa della valutazione concependola come momento informativo, che aiuta gli studenti a migliorare il proprio lavoro, con l'obiettivo non di essere migliore degli altri ma di essere oggi migliori di ieri.

Le ragioni che spingono gli studenti ad apprendere non sono cambiate, né sembra che cambieranno. Gli studenti imparano principalmente perché vogliono laurearsi, e le facoltà riconoscono l'importanza del legame tra gli scopi dei programmi e la valutazione, la valutazione formativa come risorsa preziosa di insegnamento/apprendimento e la valutazione sommativa come forza motivante.

C. VALUTAZIONE

Tradizionalmente i docenti tendono a pensare alla procedura di valutazione solo una volta che il processo di apprendimento è finito. In questo modo essi subconsciamente creano un "gap" tra l'apprendimento dello studente ed il risultato ottenuto in uno specifico compito valutativo. La cosa importante è capire che si deve pensare alla valutazione mentre si creano gli obiettivi di apprendimento perché la valutazione fa parte integrante del processo di insegnamento/apprendimento. Gli insegnanti devono avere una idea chiara di quello che gli studenti devono sapere alla fine del loro corso e devono comunicare questi obiettivi agli studenti così che essi possano attivamente partecipare al loro raggiungimento. Tuttavia, si deve cercare di andare oltre al tipico esame di valutazione. Dobbiamo aggiornare i modelli di valutazione con cui vengono pensati e attualmente proposti i diversi tipi di esami. Si devono sperimentare quei modelli di valutazione che consentano una visione integrata della formazione raggiunta dallo studente in vari momenti essenziali del suo percorso formativo

3. Il Progress Test

Per il secondo anno consecutivo la maggior parte delle Facoltà di Medicina italiane hanno partecipato ad una valutazione dei loro studenti che dovrebbe, con il tempo, valutare la pro-

gressione delle informazioni acquisite durante gli anni di studio, nonché la capacità di utilizzare tali informazioni per risolvere quesiti clinici. Anche se in Italia ci troviamo nella fase iniziale della valutazione di tale "test", il *Progress Test* è tutt'altro che una nuova modalità di valutare quelle che sono le finalità globali di un corso di laurea in Medicina e Chirurgia.

Lo scopo di questo articolo è quello di aggiornare le informazioni ottenute con questo secondo esame e di trarre delle conclusioni iniziali sul loro significato. Tuttavia, poiché il *Progress Test* è un nuovo concetto per la vasta maggioranza dei docenti universitari italiani, sarà utile, a questo punto, enfatizzare ancora alcuni concetti di base già scritti nell'articolo precedente⁽⁴⁾ ma che vale la pena ribadire.

Il *Progress Test* è stato il frutto di un processo di riflessione, iniziato negli anni '70, sulla reale utilità di quelli che erano i metodi di valutazione usati a quel tempo ossia i cosiddetti "esami di fine anno" che sono peraltro ancora in uso in Italia. Ci si rese conto che questi tipi di esami rinforzavano l'aspetto mnemonico dello studio condizionando gli studenti a limitarsi a studiare quello che pensavano fosse il contenuto dell'esame. Si concluse, che si doveva tralasciare il rapporto diretto tra programmi educativi specifici e loro valutazione; si doveva quindi evitare che il risultato dell'esame finale di profitto restasse l'unico scopo dell'apprendimento, nonché l'unica valutazione. Si capì anche che gli esami non dovevano interferire con un desiderato comportamento individuale di studio. Ci si rese conto che la valutazione doveva essere quanto più continua possibile e che decisioni relative al superamento o alla bocciatura dovevano essere basate su valutazioni longitudinali. Da tutto questo emerse un nuovo metodo di valutazione denominato *Progress Test*.

Il *Progress Test* è una modalità di valutazione che oggi viene adottata in molte università di alcuni paesi, sia come strumento principale e unico di valutazione della preparazione dello studente, sia come esame aggiuntivo agli esami tradizionali. L'esame è collocato lungo tutto il percorso formativo dello studente ed è utilizzato per misurare in modo continuo, e privilegiando l'integrazione: (a) la progressione delle conoscenze, (b) l'implementazione delle conoscenze, e (c) l'eventuale perdita delle conoscenze antecedenti. L'esame è costruito in modo da

esplorare le conoscenze, le capacità cliniche cognitive e decisionali maturate, nonché i valori/le professionalità acquisite.

La Conferenza Permanente dei Consigli di Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia ha lavorato molto per migliorare la preparazione del neolaureato. Ha focalizzato molto sulla parte iniziale, ossia sul “core curriculum”, cioè, quello che dovrebbe essere considerato la prima tappa di un “anello/cerchio didattico”. Tale cerchio dovrebbe essere composto dai 3 elementi essenziali precedentemente descritti: (a) core curriculum, (b) metodiche di insegnamento/apprendimento, e (c) valutazione; questa a sua volta dovrebbe condizionare i cambiamenti da apportare nel curriculum e/o nei metodi di insegnamento/apprendimento affinché l’obiettivo del Corso di Laurea in Medicina sia raggiunto.

Non si può pensare che le cose migliorino se si presta attenzione solo a uno di questi elementi. Il cerchio va chiuso solo grazie gli altri elementi e con l’apporto continuo di modifiche effettuate sulla base dei risultati delle valutazioni. Tutto questo per dire che al di fuori dell’enfasi sul “core curriculum” dobbiamo anche prestare molta più attenzione alla valutazione come elemento dinamico e determinante che in ultima analisi condizionerà ciò che verrà proposto allo studente per prepararlo a diventare un futuro medico.

4. Analisi dei risultati ottenuti

Prima di esporre i risultati dei due esami finora eseguiti è opportuno elencare alcune considerazioni iniziali. Poiché gli esami si sono svolti nella prima parte del mese di novembre:

- 1) Gli studenti del 1° anno non avevano ancora conoscenze specifiche delle materie che componevano l’esame, sia della prima parte (Scienze di Base) che della seconda parte (Scienze Cliniche). Pertanto i loro risultati rappresentano quello che potrebbe essere definito come un “background noise”.
- 2) Gli studenti del 2° al 6° anno in realtà riflettono le acquisizioni dell’anno precedente. In particolare, gli studenti del 4° anno avevano appena completato la loro preparazione nelle Scienze di Base e di conseguenza avrebbero dovuto mostrare buoni risultati nella parte dell’esame dedicato alle Scienze di Base e non a quelle Cliniche.
- 3) Gli studenti del 6° anno avevano appena ini-

ziato a frequentare corsi che sono principalmente rappresentati nella seconda parte dell’esame (Scienze Cliniche); tuttavia, avevano completato la loro preparazione nelle discipline specialistiche mediche e chirurgiche per cui è interessante vedere il loro ricordo delle Scienze di Base e la loro capacità deduttive nella seconda parte (Scienze Cliniche).

- 4) All’insaputa delle Facoltà si è proposto lo stesso esame dell’anno scorso per vedere se con l’aumento del numero di studenti i dati sarebbero stati significativamente paragonabili.
- 5) I due esami erano composti da 150 domande ciascuno, la cui distribuzione è riportata nella Tabella 1. Si rimanda all’articolo precedente per le caratteristiche specifiche e le modalità di svolgimento dell’esame⁽⁴⁾.

Tabella 1.
Distribuzione della Percentuale delle Domande

| Scienze di Base | | Scienze Cliniche | |
|-----------------------|--------|--------------------|--------|
| Morfologia/Biologia | 14,0% | Ginec/Oinecol | 14,0% |
| Fisiologia | 16,5% | Pediatria | 20,0% |
| Biochimica/Biol molec | 16,5% | Med Int & Special | 26,5% |
| Microbiol/Immunol | 16,5% | Chir Gen & Special | 26,5% |
| Pat Gen/Patopatolog | 16,5% | Med. Preventiva | 6,5% |
| Farmacologia | 10,0% | Patologia | 6,5% |
| Sc del Comportamento | 10,0% | | |
| | 100,0% | | 100,0% |

Il primo esame eseguito il 15 Novembre 2006, ha visto la partecipazione del 53% (24/45) dei corsi di laurea rispetto all’80% del secondo esame (14 Novembre 2007). Gli studenti presenti al primo esame erano 3496 distribuiti al 1° anno (879 da 5 facoltà), al 4° anno (2271 studenti da 23 facoltà), al 5° anno (60 studenti da 1 facoltà) ed al 6° anno (266 studenti da 7 facoltà). La Tabella 2 mette a confronto questi dati con quelli ottenuti all’esame del 2007. Anche se è aumentato il numero degli partecipanti nel 2007 non è aumentata la percentuale di chi avrebbe potuto potenzialmente partecipare.

Tabella 2.
Confronto delle Facoltà Partecipanti (2006 e 2007)

| Anno di Corso | Numero delle Facoltà Partecipanti/anno di corso | | Numero degli Studenti | |
|--|---|------|-----------------------|---------|
| | 2006 | 2007 | 2006 | 2007 |
| 1° anno | 5 | 23 | 879 | 2504 |
| 2° anno | 0 | 10 | 0 | 1068 |
| 3° anno | 0 | 8 | 0 | 516 |
| 4° anno | 23 | 27 | 2271 | 1927 |
| 5° anno | 1 | 29 | 80 | 1574 |
| 6° anno | 7 | 8 | 266 | 341 |
| Totale N° di studenti (Totale Potenziale): | — | — | 3496 | 7930 |
| (% che ha sost. esame): | — | — | (65,8%) | (49,2%) |
| Totale N° di anni accodi: | 36 | 105 | — | — |
| Totale N° di Facoltà: | 24 | 37 | — | — |
| % di anni partecipanti del N° totale di Facoltà: | 25% | 47% | — | — |

Nel 2006, si è presentato il 65,8% del numero totale di studenti che potenzialmente avrebbero potuto sostenere l'esame, nel 2007 solo il 49,2%. Tutti i dati sono presentati come medie ± 1 deviazione standard e per la numerosità dei campioni tutti i paragoni tra le medie sono statisticamente altamente significativi ad un livello di 0,0001 o meno, pertanto non saranno presentati e la discussione dei dati si baserà principalmente sull'aspetto "visivo" delle differenze.

A. STUDENTI DEL 1° ANNO

Un paragone tra gli 879 studenti del 1° anno che hanno sostenuto l'esame l'anno scorso ed i 2504 studenti di questo anno non mostra alcuna differenza significativa sia nella parte di Scienze di Base (Fig. 1) né in quelle Clinica (Fig. 2). Nella prima parte del Progress Test (Scienze di Base), la media complessiva delle risposte esatte degli 879 studenti ($14,7 \pm 6,1\%$) è simile a quella riportata dai 2504 studenti ($17,6 \pm 5,6\%$). Lo stesso tipo di andamento si riscontra guardando le medie della parte "clinica" ($12,4 \pm 5,7\%$ vs $15,6 \pm 4,9\%$ rispettivamente). Le percentuali di risposte riflettono che vi è circa un 20% di probabilità di indovinare la risposta esatta. Questo dato potrebbe voler significare che, negli anni successivi al 1°, il 20%

circa delle domande corrette potrebbe essere stato "indovinato" a caso e non riflette necessariamente la totalità delle conoscenze acquisite. I risultati ottenuti dagli studenti del 1° anno devono essere dunque considerati come *back-ground noise*, e dovranno essere tenuti presenti nella valutazione dei risultati degli anni successivi.

B. STUDENTI DEL 2° ANNO

Hanno sostenuto l'esame quest'anno 1068 studenti del 2° anno. L'anno scorso gli studenti del 2° anno non hanno sostenuto l'esame pertanto non è possibile fare alcun paragone. Nelle Scienze di Base gli studenti hanno risposto ad una media del $22,4 \pm 8,4\%$. Tale valore è apprezzabilmente maggiore della percentuale di risposte degli studenti del 1° anno che hanno sostenuto l'esame l'anno precedente ($14,7 \pm 6,1\%$) (Tab. 3 e Fig. 3) o quest'anno ($17,6 \pm 5,6\%$) (Tab. 3). Tuttavia, non sembra sia presente alcuna differenza importante nelle Scienze Cliniche paragonando i risultati degli studenti del 2° anno a quello degli studenti del 1° anno che hanno sostenuto l'esame l'anno scorso ($15,0 \pm 7,3\%$ vs $12,4 \pm 5,7\%$) (Tab. 3 e Fig. 4) o, ancora meno, con quelli che hanno sostenuto l'esame questo anno ($15,0 \pm 7,3\%$ vs $15,6 \pm 4,9\%$) (Tab. 3) anche se sta-

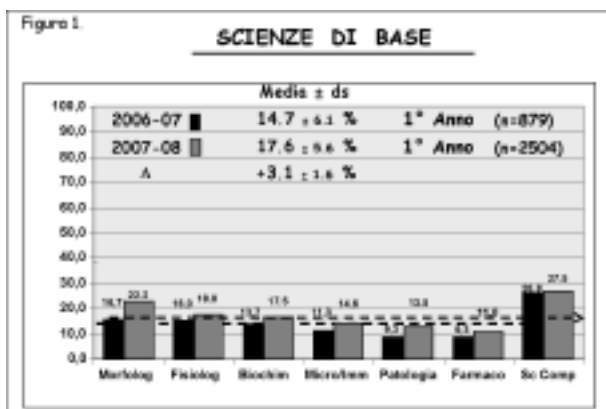
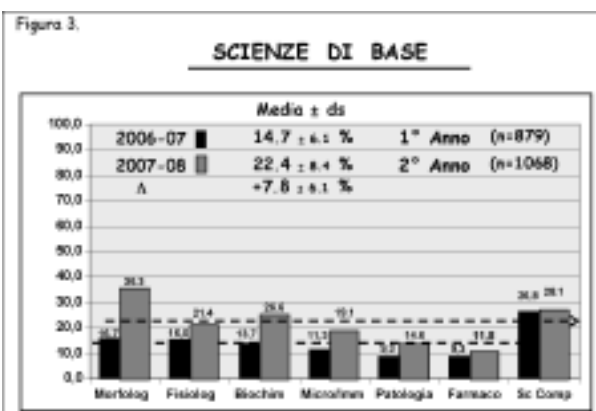
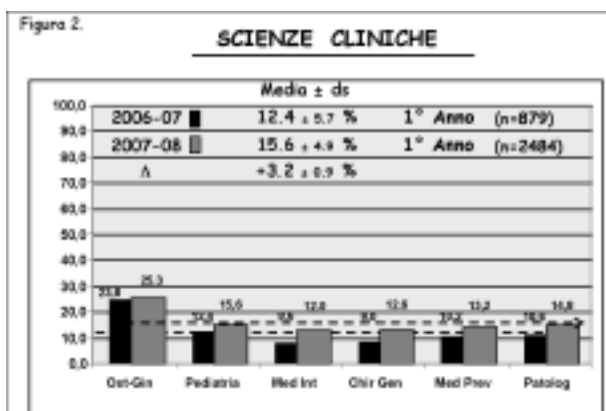
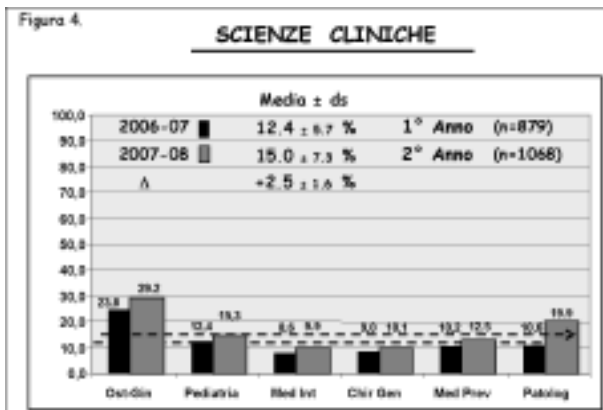


Tabella 3
Confronto tra il 1° e 2° anno nei due Progress Test (2006 e 2007)

| Scienze di Base | | Area di corso | Area di esame | (%) Media \pm ds | Δ (%) |
|-----------------|----|---------------|----------------|-----------------------|--------------|
| 2504 | 1° | 2007 | 17,6 \pm 5,6 | - 4,7 \pm 5,1 | |
| 1068 | 2° | 2007 | 22,4 \pm 8,4 | | |
| 879 | 1° | 2006 | 14,7 \pm 6,1 | - 7,8 \pm 6,1 | |

| Scienze Cliniche | | Area di corso | Area di esame | (%) Media \pm ds | Δ (%) |
|------------------|----|---------------|----------------|-----------------------|--------------|
| 2484 | 1° | 2007 | 15,6 \pm 4,9 | - 0,6 \pm 2,4 | |
| 1068 | 2° | 2007 | 15,0 \pm 7,3 | | |
| 879 | 1° | 2006 | 12,4 \pm 5,7 | + 2,5 \pm 1,6 | |





tisticamente la differenza è significativa, come detto precedentemente, per la numerosità dei campioni ($p < 0,0001$).

La Tabella 4 cerca di paragonare i risultati delle 5 facoltà che l'anno scorso avevano sottoposto l'esame agli studenti del 1° anno. Purtroppo il numero di studenti del 2° anno ($n=565$) che si sono presentati a sostenere l'esame quest'anno è inferiore al numero che aveva sostenuto l'esame l'anno precedente ($n=879$). Tuttavia si può notare un incremento di circa il 9% nelle Scienze di Base e del 5% in quelle Cliniche. Se però si considerano quali corsi sono normalmente frequentati al 1° anno nella maggioranza delle facoltà di Medicina italiane si arriva alla conclusione che la materia denominata "Morfologia" è la più rappresentativa. Con questo presupposto, la Tabella 5 mette a confronto l'andamento in

Tabella 4.

Confronto tra il 1° e 2° anno nelle 5 Facoltà che hanno fatto Sostenere i due Progress Test (2006 e 2007)

| Scienze di Base | | | | |
|------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------|
| n | Anno di corso | Anno di esame | (%) Media ± ds | Δ (%) |
| 879 | 1° | 2006 | 14,7 ± 6,1 | + 9,1 ± 6,7 |
| 565 | 2° | 2007 | 23,8 ± 8,9 | |
| Scienze Cliniche | | | | |
| n | Anno di corso | Anno di esame | (%) Media ± ds | Δ (%) |
| 879 | 1° | 2006 | 12,4 ± 5,7 | + 5,1 ± 1,6 |
| 565 | 2° | 2007 | 17,3 ± 7,4 | |

questa materia paragonando i risultati ottenuti al 2° anno con quelli del 1° sia ottenuti l'anno scorso (2006) che quest'anno (2007). Si può notare che gli studenti del 2° anno hanno avuto un incremento nella percentuale delle risposte esatte del 14,1% o del 19,1% se si paragonano con gli studenti del 1° anno che

Tabella 5.

Confronto tra il 1° e 2° anno nei due Progress Test sostenuti (2006 e 2007) paragonando l'andamento della "Morfologia" rispetto alle altre materie

| Morfologia | | | | |
|---------------|---------------|---------------|-------------------|--------------|
| n | Anno di corso | Anno di esame | (%) Media ± ds | Δ (%) |
| 2504 | 1° | 2007 | 22,2 ± 5,8 | + 14,1 ± 3,5 |
| 1068 | 2° | 2007 | 36,3 ± 6,6 | |
| 879 | 1° | 2006 | 16,7 ± 5,1 | + 19,6 ± 4,2 |
| Altre materie | | | | |
| n | Anno di corso | Anno di esame | (%) Media ± ds | Δ (%) |
| 2484 | 1° | 2007 | 17,2 ± 5,8 | + 3,1 ± 3,3 |
| 1063 | 2° | 2007 | 20,3 ± 6,4 | |
| 879 | 1° | 2006 | 14,4 ± 6,6 | + 5,9 ± 4,1 |

hanno sostenuto l'esame rispettivamente quest'anno o l'anno scorso. Queste percentuali sono 4-5 volte maggiori dell'incremento che si è avuto valutando complessivamente le rimanenti materie. La Tabella 6 cerca di paragonare gli stessi studenti al 1° e 2° anno (vera "progressione") con tutti i limiti detti precedentemente. Si vede dalla tabella che l'incremento per la "Morfologia" è ancora maggiore (22,7%), con un leggero incremento (6,8%) per le rimanenti materie che potrebbe essere interpretato come un miglioramento da "trascinamento" dalle conoscenze acquisite per la "Morfologia".

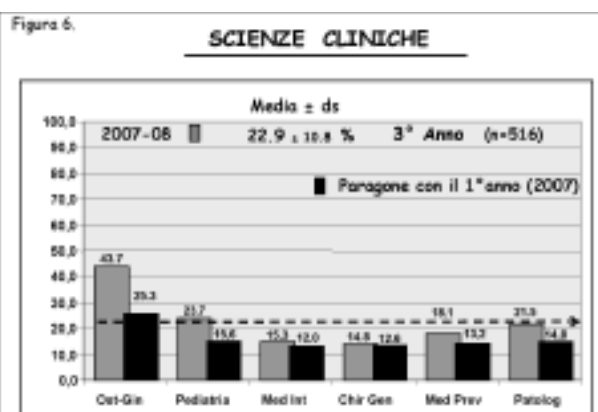
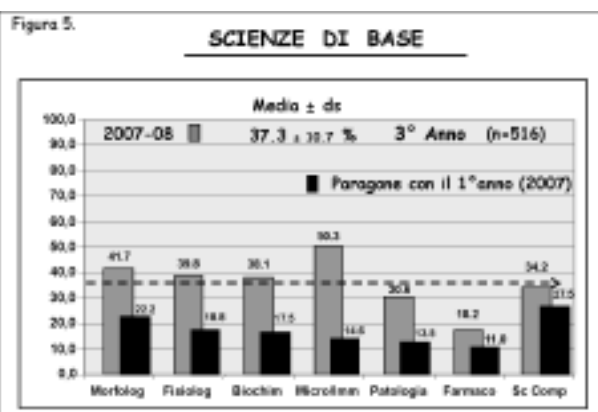
Tabella 6.

Paragone dell'andamento della "Morfologia" con le altre materie nelle 5 Facoltà in cui gli studenti hanno sostenuto l'esame al 1° e 2° anno

| Morfologia | | | | |
|---------------|---------------|---------------|-------------------|--------------|
| n | Anno di corso | Anno di esame | (%) Media ± ds | Δ (%) |
| 879 | 1° | 2006 | 16,7 ± 5,1 | + 22,7 ± 4,4 |
| 565 | 2° | 2007 | 39,4 ± 6,2 | |
| Altre materie | | | | |
| n | Anno di corso | Anno di esame | (%) Media ± ds | Δ (%) |
| 879 | 1° | 2006 | 14,4 ± 6,6 | + 6,8 ± 3,4 |
| 565 | 2° | 2007 | 21,2 ± 6,2 | |

C. STUDENTI DEL 3° ANNO

Quest'ultimo esame (2007) ha visto, per la prima volta la partecipazione di studenti del 3° anno. Solo 516 studenti da 8 Facoltà hanno sostenuto l'esame. Le Figure 5 (Scienze di Base) e 6 (Scienze Cliniche) confrontano i risultati ottenuti con quelli del 1° anno. Si nota un incremento marcato principalmente nelle prime 4-5 delle 7 materie che compongono l'esame. La media delle domande corrette è del 37,3% che rappresenta un incremento di circa il 20% rispetto alla media ottenuta al 1° anno, mentre per le Scienze Cliniche l'aumento è del 7,3% se

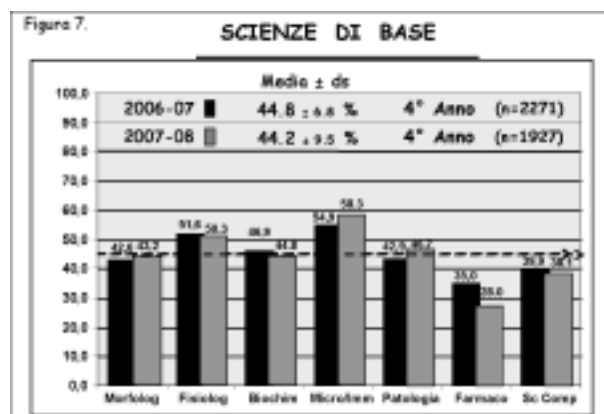


si considerano tutte le materie complessivamente ma solo del 5.0% se si escludono i risultati ottenuti nella parte di Ostetricia e Ginecologia. Quest'ultima ha avuto un incremento medio del 18,4 % (da 25,3 % al 1° anno al 43,7% al 3°anno). E' da notare che l'Ostetricia e Ginecologia è l'unica materia, tra le Scienze Cliniche, che anche al 1° anno già superava più del 20% delle risposte corrette. Il notevole e progressivo incremento di risposte esatte in questa materia, che raggiunge il 62% (Fig. 14, Tab. 9) al 6° anno, quando la vasta maggioranza degli studenti non l'ha ancora "ufficialmente" studiata, potrebbe essere correlata all'alta percentuale di studentesse che oggi compongono la maggior parte delle Facoltà di Medicina italiane.

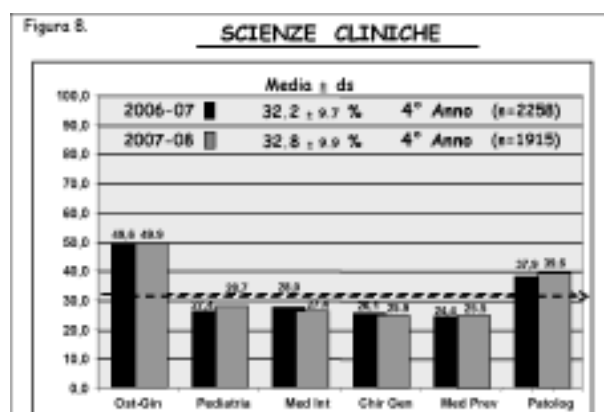
D. STUDENTI DEL 4° ANNO

Per gli studenti del 4° anno si possono confrontare solo i risultati degli studenti che hanno sostenuto l'esame quest'anno (n = 1927) con quelli che l'hanno sostenuto l'anno scorso (n = 2271). Come si può vedere dalla Figura 7 (Scienze di Base) e dalla Figura 8 (Scienze Cliniche) esiste una perfetta sovrapposizione nella percentuale di domande corrette delle due parti del *Progress Test*. Per le Scienze di Base la

media raggiunta è del 44% circa, mentre per le Scienze Cliniche è del 32%. Questi dati confermano la riproducibilità dell'esame, nonché la riproducibilità delle conoscenze che vengono acquisite nei primi 3 anni del corso di laurea.



La cosa interessante, ma allo stesso tempo un po' disturbante è che tutte le materie che compongono le Scienze di Base sono più o meno stabili con variazioni inferiori al 3% tranne per la Farmacologia che non solo ha il valore più basso in assoluto, ma mostra anche una caduta del 7% rispetto all'anno precedente. Una critica a questa osservazione potrebbe essere che nella maggioranza delle Facoltà di Medicina questo corso viene insegnato al 5° anno. Se questo è vero, allora dobbiamo aspettare di vedere i risultati degli studenti del 6° anno prima di poter interpretare questo dato. Tuttavia, se si esclude il dato della Farmacologia dalla media, quest'ultima aumenta del 2% circa ($46,9 \pm 6,9\%$ per l'esame del 2007 e $46,5 \pm 5,8\%$ per quello del 2006). Nella Figura 8 (Scienze Cliniche) l'Ostetricia e Ginecologia è apprezzabilmente al di sopra dei risultati nelle altre materie dell'esame. Anche se la media globale è del 32%, se si escludano i dati dell'Ostetricia e Ginecologia



la media scende poco più del 3% ($29,4 \pm 5,8\%$ per l'esame del 2007 e del 4% ($28,8 \pm 5,3\%$) per quello del 2006.

E. STUDENTI DEL 5° ANNO

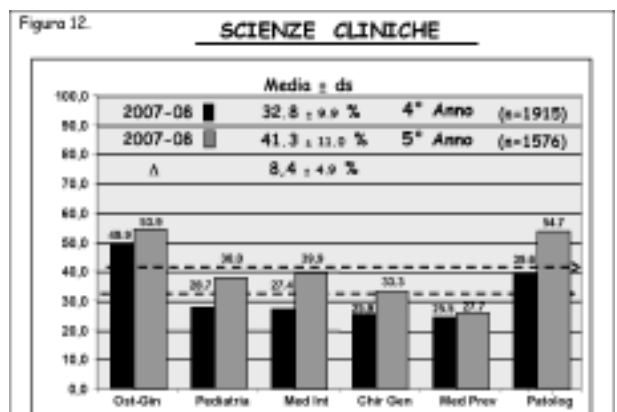
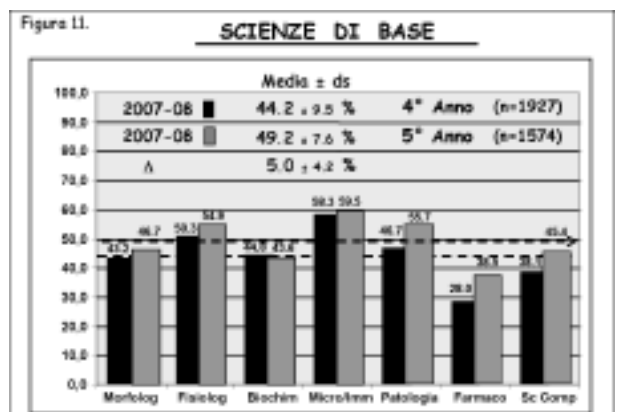
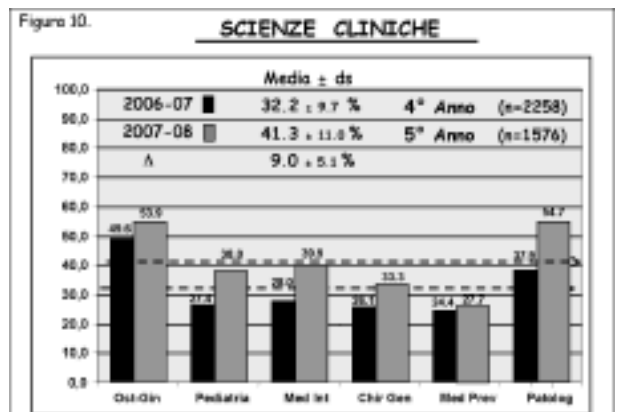
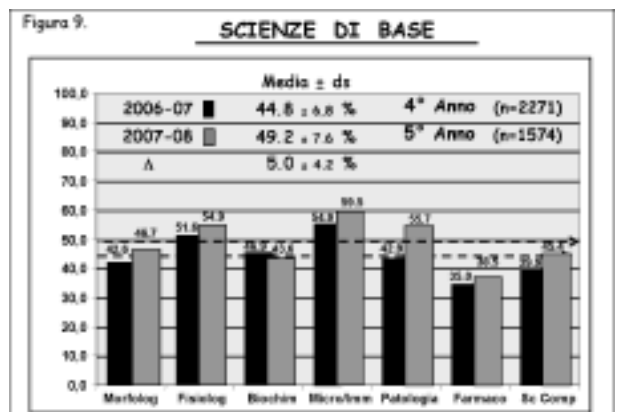
L'anno scorso (2006) si era deciso di somministrare l'esame principalmente agli studenti del 4° anno. Infatti, hanno sostenuto l'esame 2271 studenti, provenienti da 23 delle 24 facoltà che hanno partecipato a questo progetto pilota. Questo secondo esame ha visto un calo significativo degli studenti del 5° anno partecipanti (4° l'anno scorso). Nonostante quest'ultimo esame veda studenti del 5° anno provenienti da 29 facoltà (ossia 6 in più di quelle che hanno partecipato al 4° anno), il numero di studenti è diminuito del 31% ($n= 1574$) rispetto a quelli del 4° anno ($n= 2271$).

Le Figure 9 e 10 confrontano i risultati nelle Scienze di Base e in quelle Cliniche, rispettivamente, degli studenti del 4° anno di corso che hanno sostenuto l'esame l'anno precedente con quelli del 5° anno di quest'anno. Focalizzando su i risultati nelle Scienze di Base (Figura 9), la media dei risultati ottenuti dagli studenti al 5° anno (che si immagina include una certa proporzione degli studenti che l'anno scorso stavano al 4° anno e che avevano sostenuto l'esame) e del $49,2 \pm 7,6\%$ che è solo il $5,0 (\pm 4,2)\%$ maggiore della media ottenuta dagli studenti iscritti al 4° anno lo scorso anno ($44,8 \pm 6,8\%$). Invece, come ci si aspetterebbe, l'incremento nelle Scienze Cliniche (Figura 10) è quasi il doppio ($9,0 \pm 5,1\%$) andando da una media del $32,2 \pm 9,7\%$ (al 4° anno) ad una del $41,3 \pm 11,0\%$ al 5° anno.

Le Figure 11 e 12 confrontano i risultati nelle Scienze di Base e in quelle Cliniche, rispettivamente, degli studenti del 4° anno di corso con quelli del 5° anno che hanno sostenuto l'esame quest'anno. Come si può apprezzare visivamente e anche statisticamente, i risultati sono esattamente uguale con il confronto dei risultati del 4° anno dell'anno scorso sia per le Scienze di Base (con un incremento del $5,0 \pm 4,2\%$) che per le Scienze Cliniche (con un incremento del $8,4 \pm 4,9\%$).

F. STUDENTI DEL 6° ANNO

Per gli studenti del 6° anno non si può confrontare l'andamento di quelli che hanno sostenuto l'esame quest'anno ($n = 341$) con quelli



che l'hanno sostenuto l'anno scorso al 5° anno poiché solo 60 studenti di un'unica facoltà hanno sostenuto l'esame l'anno scorso.

Paragonando l'andamento dei risultati degli studenti che hanno sostenuto l'esame quest'anno con quelli (n=263) dell'anno scorso si può notare che i risultati sono abbastanza riproducibili sia per le singole discipline di Base (Fig. 13) che per quelle Cliniche (Fig. 14). Come si può apprezzare dalle due Figure, esiste un'ottima riproducibilità dei risultati con una differenza del $3,7 \pm 2,5\%$ per le Scienze di Base e dell' $1,6 \pm 2,0\%$ per quelle Cliniche.

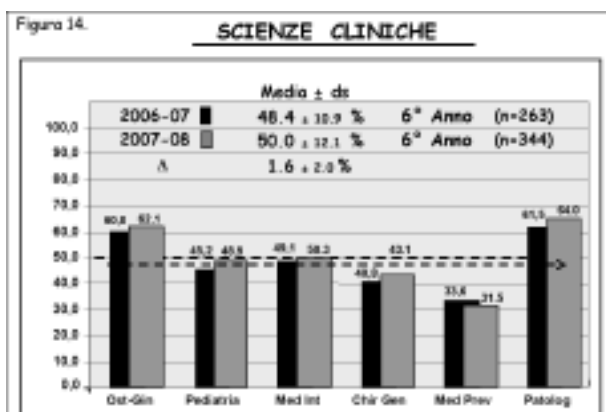
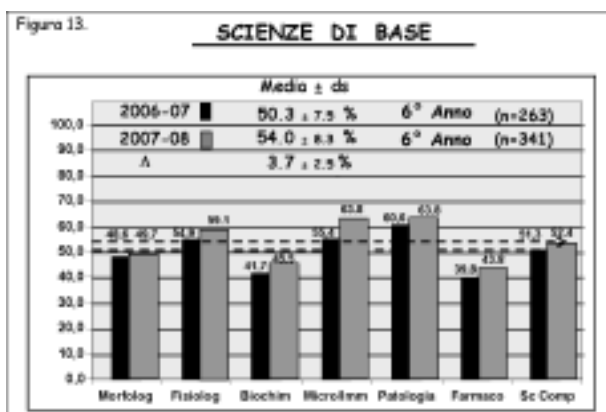


Tabella 7. Confronto tra i due Progress Test (2006 e 2007) Eseguiti negli Stessi Anni di Corso (1°, 4° e 6°)

| Scienze di Base | | Progress Test del 2006 (%) | | Progress Test del 2007 (%) | | Δ (%) |
|-----------------|------|----------------------------|------|----------------------------|-------------|-------|
| Anno di corso | n | Media ± ds | n | Media ± ds | | |
| 1° | 879 | 14,7 ± 6,1 | 2504 | 17,6 ± 5,6 | + 3,1 ± 1,6 | |
| 4° | 2271 | 44,8 ± 6,8 | 1927 | 44,2 ± 9,5 | - 0,6 ± 3,7 | |
| 6° | 263 | 50,3 ± 7,5 | 341 | 54,0 ± 8,3 | + 3,7 ± 2,5 | |

| Scienze Cliniche | | Progress Test del 2006 (%) | | Progress Test del 2007 (%) | | Δ (%) |
|------------------|------|----------------------------|------|----------------------------|-------------|-------|
| Anno di corso | n | Media ± ds | n | Media ± ds | | |
| 1° | 879 | 12,4 ± 5,7 | 2484 | 15,6 ± 4,9 | + 3,2 ± 0,9 | |
| 4° | 2258 | 32,2 ± 9,7 | 1915 | 32,8 ± 9,9 | + 0,6 ± 0,9 | |
| 6° | 263 | 48,4 ± 10,9 | 344 | 50,0 ± 12,1 | + 1,6 ± 2,0 | |

La Tabella 7 confronta i 3 anni di corso (1°, 4° e 6°) che hanno sostenuto il Progress Test tutte e due le volte. I risultati sono riproducibili con una differenza che varia praticamente da 0 ad un massimo di 3,7%.

G. ANDAMENTO GLOBALE E NELLE SINGOLE DISCIPLINE

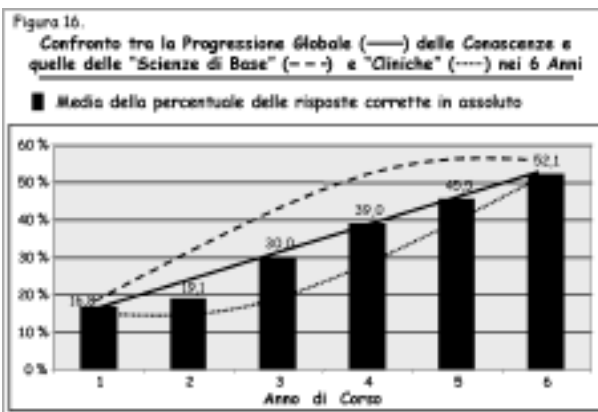
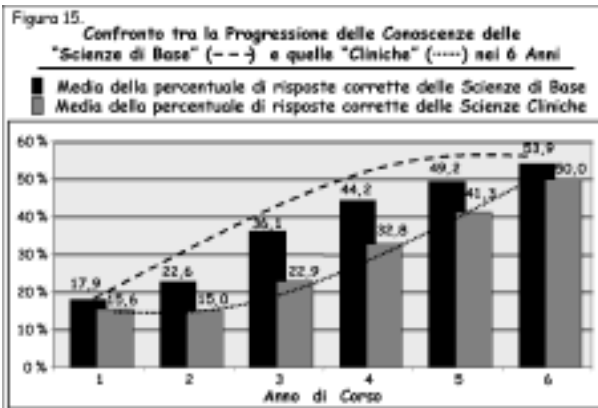
Le Tabelle 8 e 9 riportano l'andamento delle varie discipline, di Base (Tabella 8) e Cliniche (Tabella 9) paragonando i risultati ottenuti dagli studenti di ciascun anno nel corso dell'ultimo Progress Test (2007). La Tabella 8 mostra un aumento rapido del 26,3 % nei primi 3 anni dal 1° al 4° anno (in realtà fine del 3° anno di corso) e successivamente un incremento più lento del 9,7 % nei successivi 2 anni, come se dopo un incremento (relativamente) rapido nelle acquisizioni delle conoscenze di base si andasse incontro ad un plateau. La Tabella 9 invece mostra nelle acquisizione delle Scienze Cliniche una relazione inversa a quella appena descritta. Dopo un incremento solo del 7,3% nel corso dei primi 2 anni, si assiste ad un incremento più rapido dal 3° al 6° anno pari al 27,1%. Questo andamento è più chiaro se ci si riferisce alla Figura 15 che mostra, in modo grafico, l'andamento delle medie delle percentuali

Tabella 8. Andamento (% di risposte corrette) delle Singole Discipline nei 6 anni

| Scienze di Base | ANNO DI CORSO | | | | | |
|-----------------------------|---------------|------|-------|------|------|------|
| | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° |
| Morfologia/Biologia | 22,2 | 36,3 | 41,7 | 43,2 | 46,7 | 49,7 |
| Fisiologia | 18,8 | 21,4 | 39,8 | 50,3 | 54,9 | 59,1 |
| Biochimica/Biol Molec | 17,5 | 26,6 | 38,1 | 44,8 | 43,6 | 45,6 |
| Micro/Immunologia | 14,8 | 19,1 | 50,3 | 58,3 | 59,5 | 63,2 |
| Pat Gen/Fisopatologia | 13,5 | 14,6 | 30,6 | 46,7 | 55,7 | 63,8 |
| Farmacologia | 11,0 | 11,8 | 18,2 | 28,0 | 38,5 | 43,8 |
| Sc del Comportamento | 27,5 | 28,1 | 34,2 | 38,1 | 45,4 | 52,4 |
| MEDIA (delle risposte/anno) | 17,9 | 22,6 | 36,1 | 44,2 | 49,2 | 53,9 |
| Dev standard | ±5,5 | ±8,4 | ±10,0 | ±9,5 | ±7,6 | ±8,3 |

Tabella 9. Andamento (% di risposte corrette) delle Singole Discipline nei 6 anni

| Scienze Cliniche | ANNO DI CORSO | | | | | |
|-----------------------------|---------------|------|-------|------|-------|-------|
| | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° |
| Ostetricia e Ginecolog | 25,3 | 29,2 | 43,7 | 49,9 | 53,9 | 62,1 |
| Pediatria | 15,6 | 15,3 | 23,7 | 28,7 | 38,0 | 48,9 |
| Med Interna e Spec | 12,0 | 9,9 | 15,3 | 27,4 | 39,9 | 50,3 |
| Chir Generale e Spec | 12,6 | 10,1 | 14,8 | 25,9 | 33,3 | 43,1 |
| Sanità Pubblica | 13,2 | 12,5 | 18,1 | 25,5 | 27,7 | 31,5 |
| Patologia | 14,8 | 12,9 | 21,5 | 39,6 | 54,7 | 64,0 |
| MEDIA (delle risposte/anno) | 15,6 | 15,0 | 22,9 | 32,8 | 41,3 | 50,0 |
| Dev standard | ±4,9 | ±7,2 | ±10,8 | ±9,9 | ±11,0 | ±12,1 |



delle risposte corrette sia per le Scienze di Base che per quelle Cliniche. Questi andamenti sono stati ipotizzati dopo il primo esame in base ai risultati ottenuti solo dai dati del 1°, 4° e 6° anno. Dopo questo ultimo esame, i dati complessivi ottenuti da tutti gli anni confermano l'andamento inizialmente ipotizzato, e messi insieme riflettono una vera progressione delle conoscenze totali (Fig. 16).

5. Conclusioni e Discussione

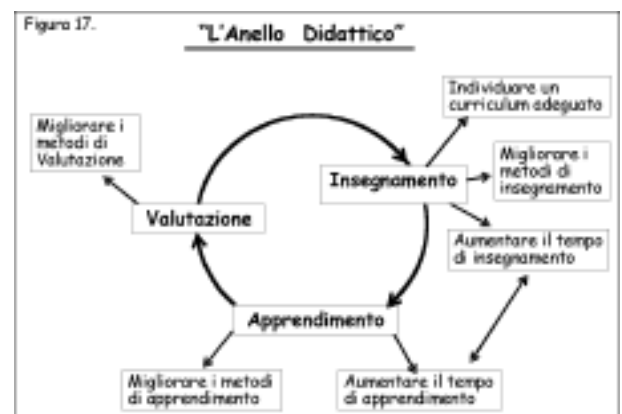
Dopo il secondo *Progress Test* si può concludere che l'esame è un buon indicatore della progressione delle conoscenze che vengono acquisite nel corso degli anni di formazione. Si ribadisce che tali risultati spingono a continuare con questa impresa perché può senz'altro essere utilizzata per migliorare, sotto tutti i punti di vista, la didattica/apprendimento della medicina nelle nostre Facoltà, sfruttando al massimo quello che è uno degli obiettivi più importanti del *Progress Test*, cioè, fornire allo studente una riflessione sul suo personale sviluppo di conoscenze e competenze. Tuttavia, benché il trend delle conoscenze sia in aumento nel corso dei 6 anni, l'aumento di queste conoscenze dal 1° anno mostra un miglioramento complessivo di soli 35 punti, anche se è

vero che gli studenti al 6° anno che hanno sostenuto l'esame sono in realtà studenti che hanno appena finito i 5 anni di studio. Sarebbe molto interessante vedere alla fine dei 6 anni reali che ulteriore miglioramento ci sarebbe nelle conoscenze Cliniche ma anche in quelle di Base. Tuttavia, poiché sembra difficile pensare che alla fine del sesto anno si possano colmare tutte le lacune rimanenti, dobbiamo concentrarci a fornire maggiori elementi durante i primi 5 anni di studio per migliorare la didattica ma, cosa ancora più importante, l'apprendimento.

I risultati hanno anche messo in evidenza problemi che riguardano alcune discipline. Materie delle Scienze di Base che alla fine dei 6 anni non raggiungono il 50% sono la Biochimica/Biologia Molecolare e la Farmacologia. Poiché questi risultati si manifestano a livello nazionale, diventa difficile attribuire la colpa di questo fenomeno all'apprendimento da parte degli studenti. La generalizzazione dei risultati potrebbe riflettere invece un problema correlato con il possibile programma di insegnamento di queste materie o con le modalità d'insegnamento. Anche se è al momento difficile trarre delle conclusioni sicure su queste due materie e servirebbero ulteriori informazioni che potrebbero essere ricavate dal prossimo *Progress Test*, questi dati ci spingono a concentrarci sugli altri componenti di quello che potrebbe definirsi "l'anello didattico" (Fig. 17) dai quali potrebbero emergere delle soluzioni.

Come è stato detto all'inizio di questo articolo, negli ultimi 20 anni circa l'Italia ha delineato tre riforme nessuna delle quali sembra abbia cambiato significativamente la formazione del medico nelle nostre Facoltà.

Queste riforme si sono limitate a dare un'infarinatura di cambiamento ma senza nessuna



modifica sostanziale. È stato introdotto il sistema dei crediti e si è cercato di indicare la distribuzione di questi crediti tra i numerosi settori scientifici disciplinari, ma non si è fatto nessun tentativo di indicare cosa questi crediti dovevano riflettere. Si ribadisce che qualsiasi tentativo di riformare l'educazione medica può avere successo solo se i tre componenti di un programma "didattico" vengono riformati contemporaneamente (Fig. 17). Questi tre componenti sono: (a) l'Insegnamento, (b) l'Apprendimento e (c) la Valutazione. Per l'Insegnamento si intendono tre componenti importanti: l'individuazione di un adeguato curriculum, il miglioramento dei metodi di insegnamento e l'aumento del tempo dedicato all'insegnamento. Il secondo componente dell'anello "didattico" è l'Apprendimento, cioè la definizione di metodi per migliorare l'apprendimento e forse anche l'aumento del tempo dedicato all'apprendimento. L'ultimo componente di questo anello è la Valutazione e, in particolare, l'enfasi viene posta sul miglioramento dei metodi di valutazione. Le tre, ormai vecchie riforme, ma neanche la nuova, prendono in considerazione questi tre componenti dell'anello "didattico" e per questo non possono che fallire.

Solo l'iniziativa della Conferenza dei Presidenti di Consiglio di Corso di Laurea ha cercato di porre rimedio alle lacune di queste riforme. La Conferenza ha iniziato da un lato con la delimitazione di quello che dovrebbe essere un curriculum adeguato alla formazione del medico e dall'altro lato con la sperimentazione di qualche nuovo metodo di valutazione (i.e. il *Progress Test*). Sia il così detto *Core Curriculum* che il *Progress Test*, vengono interpretate dalla maggior parte dei docenti universitari come esercizi inutili e/o isolati della Conferenza che non hanno alcuna conseguenza sul vero funzionamento delle Facoltà di Medicina. Le Facoltà ritengono importante solo la distribuzione dei crediti senza realizzare o considerare importante quello che quei crediti dovranno rappresentare. Per queste ragioni ci sono delle discrepanze enormi tra facoltà a facoltà nella distribuzione dei crediti che spesso è basata su ragioni politiche, diplomatiche o amicizie. L'individuazione del *Core Curriculum* dovrebbe anche dettare quanti crediti servirebbero per trasmettere quella particolare informazione, per cui se si accettasse il "Core Curriculum" a livello nazionale, si potrebbe anche indicare il numero di crediti appropriati per insegnare ed apprendere ciascun insegnamento. Quanto lontano siamo da tale manovra?

Ogni Facoltà dovrebbe, attraverso il Consiglio di Corso di Laurea e i Comitati Didattici o, più appropriatamente, "Tecnico Pedagogici", individuare nuovi metodi di insegnamento ed anche di apprendimento e renderli disponibili ai membri della facoltà.

Una dei punti che la riforma ha attivato, che peraltro è diventato fonte di lamentela da parte di tutte le Facoltà, è l'enorme riduzione del tempo di insegnamento rispetto alla vecchia Tabella 18. Inoltre, in Italia, a differenza di molti altri paesi europei, abbiamo ancora numerosi momenti di "valutazione sommativa" (esami di profitto) che si distribuiscono nel corso di tutto l'anno accademico. Nella maggior parte delle facoltà italiane esistono ancora sessioni di esami a febbraio-marzo, giugno-luglio e settembre-ottobre. Dalle informazioni ricavate dalle "Site Visits" delle Facoltà di Medicina, altra valida iniziativa attuata dalla Conferenza, si è concluso che la grande maggioranza dei Corsi di Laurea è articolato in semestri (2 per anno) e che la durata dei semestri varia da 10 a 14 settimane con una media di circa 12 settimane che corrisponde ad una media di circa 24 settimane di didattica all'anno. Se si considera che l'anno è composto da 52 settimane, 4 delle quali sono riservate a vacanza estiva, altre 4 a vacanze varie tra Natale, Pasqua e giorni isolati, per un totale di circa 8 settimane di vacanza, 24 sono dedicate alla didattica, rimangono ben 20 settimane (5 mesi) per gli esami. Con l'uso del *Progress Test*, da eseguirsi o 3 o 4 volte nel corso di tutto l'anno, come metodo di valutazione assoluto per ciascuno studente, si limiterebbe il tempo dedicato alla valutazione degli studenti a 4 giorni all'anno, e si potrebbe così allungare sia il tempo di insegnamento che quello di apprendimento per gli studenti.

Per il 2008 è già stato individuata la data del prossimo *Progress Test* (12 Novembre) e si spera che tutte le facoltà aderiscano con tutti i loro studenti. Questo terzo esame dovrebbe darci una chiara indicazione di che utilità questo esame avrà per noi nella sua possibile implementazione come forma routinaria di valutazione degli studenti delle nostre facoltà.

I vantaggi che il *Progress Test* offre agli studenti sono numerosi. Esso evita un approccio di studio spinto alla "necessità di fare esami". Con gli esami tradizionali disciplinari, gli studenti studiano per superare l'esame, non per far

diventare quella materia parte del proprio bagaglio formativo. Il *Progress Test* dà allo studente l'opportunità di identificare i propri punti forti e deboli, globalmente e nei differenti ambiti disciplinari, in modo tale che potenziali aree problematiche possano essere identificate ed affrontate appropriatamente. In questo modo lo studente collabora attivamente alla sua formazione e diventa più maturo nel capire l'impegno che dovrà sostenere. Il *Progress Test* misura conoscenze a lungo termine e fornisce un indirizzo ed una conferma sul raggiungimento degli obiettivi finali della programmazione didattica. Esso rappresenta un esercizio nella forma di "adult learning" ed educazione continua (alla base del continuo aggiornamento post-laurea) che premia ogni individuale sforzo di studio. E come ultimo vantaggio, il *Progress Test* elimina il tempo perso a "sostenere esami" e la ripetizione di più appelli.

David Snadden riassume bene le carenze degli attuali metodi di valutazione e introduce il concetto di *Progress Test* nella seguente citazione: *"Attualmente, i nostri metodi di valutazione provengono dalla filosofia riduzionistica che sostiene la nostra disciplina e, così, siamo bloccati dalla nostra necessità di confrontare i simili con i simili. Fino a che non possiamo attuare uno spostamento mentale che ci permetta di considerare un approccio più olistico alla valu-*

tazione, che valuti lo sviluppo degli individui con il passare del tempo, continueremo a lottare per misurare ciò che non è misurabile e potremmo finire per misurare ciò che è irrilevante perché è più facile"¹⁵⁾.

In conclusione, non bisogna mai dimenticare che ogni esame dovrebbe (a) comunicare agli studenti quali concetti sono importanti, (b) motivare gli studenti a studiare, (c) identificare aree di carenze che hanno bisogno di essere colmate o necessitano di ulteriore apprendimento, (d) identificare aree in cui il curriculum del corso (o il docente?) sono deboli, ed infine (e) determinare il voto finale o decidere se promuovere o meno il candidato. Il *Progress Test* è in grado di ottemperare a tutti questi obiettivi.

Referenze

- 1) Tyler, R. W. Basic principles of curriculum and instruction. Chicago, University of Chicago Press. 1949
- 2) General Medical Council. Tomorrow's doctors. Recommendations on undergraduate medical education. London: Keik & Reid 1993
- 3) Weatherall DJ. The inhumanity of medicine. Editorial, BMJ 1994;309:1671-2)
- 4) Tenore A e Vettore L. Il *Progress Test*: un ulteriore tentativo della "Conferenza" per migliorare la formazione del medico. Medicina e Chirurgia, 2007;36:1481-1488
- 5) Snadden D. Portfolios - attempting to measure the unmeasurable? Medical Education 1999;33:478-479



La possibile trasferibilità del *Progress Test* nei Corsi di laurea delle Professioni Sanitarie

Paolo Pillastrini¹, Lucia Bertozzi², Viviana Montevercchi¹, Maria Teresa Naldi³

Riassunto

Questo studio è nato da una serie di interrogativi e di esperienze che sono maturate all'interno dei corsi di formazione universitaria delle professioni sanitarie negli ultimi anni. Le domande che ci siamo posti riguardano nello specifico la valutazione dell'apprendimento negli studenti e si riferiscono alla possibilità di individuare uno strumento valido e affidabile che possa permettere a noi e agli studenti stessi di valutare in maniera formativa gli avanzamenti graduali e le eventuali perdite di conoscenze. Sapendo che all'interno dei Corsi di Laurea in Medicina sono già iniziate sperimentazioni in merito al progetto *Progress Test*, ci siamo chiesti se queste esperienze potessero essere utili o riproducibili anche nei Corsi di Laurea triennali. Abbiamo quindi condotto un'indagine ad ampio raggio, sia attraverso una ricerca in letteratura, che esplorando alcune delle più accreditate istituzioni formative internazionali (Università di Maastricht, Università del Missouri e Università di McMaster), in merito all'adozione di questo strumento, per concludere con la presentazione di una proposta concreta, che auspichiamo possa essere praticabile e utile al miglioramento della nostra qualità formativa.

Introduzione

Attualmente il sistema di valutazione all'interno dei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie prevede una valutazione di tipo sommativo-certificativa che rappresenta una fotografia del livello di conoscenze o competenze acquisite da uno studente al termine di un determinato percorso formativo. Questa tipologia di valutazione, ampiamente utilizzata anche nei nostri Corsi di Laurea, ha prevalentemente l'obiettivo di misurare il raggiungimento o meno di uno standard di performance dato. È inoltre presente la modalità formativa della valutazione, in misura certamente inferiore, che contiene processi di *feed-back* costruttivi da consegnare allo studente nella prospettiva di un suo miglioramento continuo. In essa l'obiettivo è l'apprendi-

mento reale da parte dello studente, tramite un rapporto dialogico. La nostra proposta intende rappresentare questa dimensione bidirezionale che, attraverso il *Progress Test*, ha l'obiettivo di migliorare non solo l'apprendimento, ma anche la qualità della didattica e l'organizzazione dei nostri Corsi di Laurea (Parikh, 2001).

Attualmente non disponiamo di strumenti validi e affidabili che ci permettano di monitorare l'andamento longitudinale dell'apprendimento del singolo studente nei tre anni e tradurlo attraverso modalità misurabili e graficamente osservabili. Gli studenti spesso dimenticano conoscenze importanti nel triennio e questo provoca difficoltà nell'acquisizione di competenze e una mancata adeguatezza al core curriculum. La piena professionalità indicata dai profili professionali a volte non è compiuta, per via delle lacune accumulate nella formazione dei primi anni di corso. Quantificare l'acquisizione delle conoscenze negli anni di corso è sicuramente un'impresa ardua ed una sfida, per cui pensiamo sia necessario utilizzare una metodologia idonea e possibilmente già sperimentata. Lo strumento longitudinale di valutazione progressiva è stato largamente impiegato nei Corsi di Laurea in Medicina, sia in corsi *problem based learning* che in corsi *non-problem based learning* ma *curriculum based*. Infatti si parla di tre tipologie di valutazione progressiva: il *Progress Test*, che è nato presso l'Università di Limburg a Maastricht (Albano, 1996), il *Quartely Profile Examination*, che è nato contemporaneamente al *Progress Test*, ma per corsi *curriculum based* presso l'Università del Missouri a Kansas City e il *Personal Progress Index*, che viene utilizzato presso l'Università di McMaster (Enarson, 2001).

Ci siamo chiesti se questa ampia esperienza, maturata nei Corsi di Laurea in Medicina, potesse darci una traccia per la costruzione di una prova analoga applicabile ai nostri percorsi formativi. L'idea di utilizzare questi strumenti è supportata anche dal fatto che esistono studi sulle proprietà psicometriche e sugli effetti sull'apprendimento sia del *Progress Test* che del *Quartely Profile Examination* e del *Personal Progress Index*.

La letteratura ci dice che sono strumenti validi ed affidabili. La valutazione progressiva

Alma Mater Studiorum, Università di Bologna Corso di Laurea per Fisioterapista - Sedi di Bologna¹, Cesena², Imola³

“...demonstrated strong construct validity, with highly significant statistical tests of differences between classes and changes within classes on successive administrations...” (Blake, 1996). Diversi studi ci confermano che la valutazione progressiva ha validità predittiva, cioè può farci prevedere la *performance* che lo studente avrà all’esame finale. Il vantaggio che ne deriva consiste nel fatto che può condurre gli studenti verso una reale autovalutazione, ovvero può aiutarli a comprendere in autonomia se hanno bisogno o meno di corsi di recupero. Può infine aiutare il Corso di Laurea ad individuare precocemente quegli studenti che potrebbero avere gravi e persistenti problemi di apprendimento.

Anche l’esperienza biennale italiana (2006–2007), dove hanno aderito 25 Corsi di Laurea nel 2006 e 38 nel 2007 e hanno partecipato più di 7.000 studenti con la relativa elaborazione variegata di dati può darci utili indicazioni.

A questo punto ci siamo chiesti se esistono esperienze simili anche presso i Corsi di Laurea delle professioni sanitarie, in cui la problematica è sicuramente meno sentita, essendo inferiore il numero degli anni, ma in ogni caso non meno importante. Infatti anche in essi, per arrivare ad un ragionamento clinico approfondito e non superficiale, è fondamentale che ci sia la minor dispersione possibile di conoscenze e la maggior integrazione realizzabile di esse.

Materiali e metodi

Abbiamo fatto una ricerca su due tra le principali banche dati biomediche, Medline e Cinahl; i termini specifici individuati per la ricerca sono stati: *progress test, quartely profile examination, personal progress index, progressive assessment*, associati tramite l’utilizzo degli operatori booleani a *nursing education, physiotherapy education, health professions education, health sciences*. Essendo il quesito raro, è stato utilizzato per la ricerca l’intero database, per cui sono stati adoperati ampi criteri di inclusione (il periodo di pubblicazione: *Any dates*, la lingua: *All languages*). Nonostante la ricerca senza filtri i risultati sono stati nulli. Anche una analisi della “letteratura grigia” tramite i principali motori di ricerca con le summenzionate parole chiave, opportunamente correlate, ha dato risultati negativi. Pertanto non è stato reperito nessun tipo di documento che riportasse esperienze di valutazione e misurazione dell’apprendimento

progressivo nei percorsi delle professioni sanitarie non mediche.

Abbiamo allora inviato e-mail presso le Università che utilizzano questo strumento longitudinale per i Corsi di Laurea in Medicina. In particolare ci siamo rivolti a quelle di Maastricht, del Missouri e di McMaster. Le e-mail sono state inviate presso un referente delle facoltà specifiche (*Faculty of Life Sciences, Health Sciences*, ecc.) e ai singoli Corsi di Laurea (in particolar modo ai Corso di Laurea in Fisioterapia o Infermieristica).

Le domande che abbiamo formulato sono state:

- Usate nei vostri corsi di studi un sistema di valutazione progressiva?
- Quale?
- Si è dimostrato efficace rispetto agli obiettivi che vi eravate posti?

Le risposte sono state tutte negative o non pervenute.

L’Università di Maastricht - Faculty of Health Medicine and Life Sciences ha così risposto: “*We don’t use a progress test in our department. There used to be such a system, but for some reason they stopped with it*”.

Nonostante la mancanza di esperienze nel campo specifico delle professioni sanitarie abbiamo pensato di proporre una sperimentazione. Tale idea è sostenuta dai risultati positivi dei Corsi di Laurea di Medicina ed in particolare da ciò che proviene dalle indagini delle sedi dove tale prova viene utilizzata anche più volte in uno stesso anno e, quindi, dove è stato dimostrato che si possono raccogliere dati sull’apprendimento anche nel breve periodo (*Dutch Interuniversity Progress Test for Medicine*, 2005). Presentiamo di seguito la possibile struttura della valutazione progressiva per i corsi di laurea delle professioni sanitarie

Blueprint della valutazione progressiva per i corsi di laurea delle professioni sanitarie

La prova proposta contiene 200 items. Tale scelta deriva dall’analisi del campo di variazione (100–300) che propone la letteratura per i Corsi di Laurea di Medicina. Dei 200 quiz 75 riguardano le discipline di base, e 125 le cosiddette discipline professionalizzanti. La percentuale di quiz per ogni disciplina verrà calcolata sulla base della media del numero dei crediti assegnati a tale disciplina nel *curriculum* a livello nazionale (Eliane, 2005). Le risposte saranno cinque, di cui una sola esatta. Riteniamo sia molto importante

Nell'andatura cosiddetta a "steppage":

- a) **Il paziente appoggia prima l'avampiede e successivamente il calcagno**
- b) Il paziente extraruota e abduce l'anca a ginocchio esteso
- c) Il paziente esegue una triplice flessione ogni volta che esegue il passo anteriore con l'arto lesa
- d) Il piede è bloccato in flessione dorsale

(Pillastrini P et al.: "I Concorsi di Fisioterapista". Ed. Alpha Test, Milano, 2008)

Tab. 1 - Esempio quiz sulle conoscenze contributive.

La Sig.ra Rossi, di 34 anni, si rivolge a te per la comparsa improvvisa 3 giorni fa di un dolore importante al braccio sinistro irradiato fino alle dita, che non le ha permesso di dormire per 2 notti. Riferisce inoltre una sensazione di formicolio all'indice e il medio. Non ha dolore al collo. I Test da somministrarle a questo punto sono:

- a) **Upper Limb Tension Test**
- b) Relocation Test
- c) Slump Test
- d) Test di Lasègue

(Cleland J: "L'esame clinico ortopedico – un approccio EBM". Ed. Elsevier – Masson, Milano, 2006)

Tab. 2 - Esempio quiz sulle capacità cliniche decisionali.

Il Sig. Bianchi si rivolge a te con una richiesta del medico di base per "mobilizzazioni all'arto superiore". Un mese fa ha avuto un incidente stradale e ha riportato diverse fratture, è stato immobilizzato per un tempo imprecisato e con mezzi contenitivi non ben identificati, il paziente non ricorda bene ed è in possesso di una parziale e approssimativa documentazione medica. Il paziente insiste per iniziare subito il trattamento, non vuole perdere tempo. Cosa fai?

- a) Lo mobilizzi subito, anche se con cautela, perché è importante per un buon esito del trattamento intervenire precocemente
- b) **Gli spieghi che devi assolutamente fare degli accertamenti sulle sue condizioni prima di compiere qualsiasi manovra di fisioterapia, perché queste potrebbero rivelarsi dannose in mancanza di idonea documentazione**
- c) Lo mobilizzi, sei tranquillo perché pensi che se il medico di base te lo ha inviato ciò significa che non ci sono controindicazioni al trattamento
- d) Pensi che non sia compito tuo giudicare se l'intervento di fisioterapia sia precoce o meno, lo mobilizzi, sei tranquillo. Sai che se anche dovessi avere qualche problema, la responsabilità ricadrà sul medico di base che ha prescritto le mobilizzazioni

(Corte di Cassazione, sez. IV, sentenza del 10 aprile 1998,11- 859)

Tab. 3 - Esempio quiz sull'adesione ai valori professionali: la responsabilità.

che ogni quiz abbia un riferimento bibliografico e che vengano evitate le domande che prevedono risposte in cui le decisioni valutative/terapeutiche siano discutibili e con fonti bibliografiche di riferimento poco autorevoli. Riteniamo, inoltre, che debbano essere evitate le domande con scarso rilievo clinico (Binetti, 2004). Indagheremo con un certo numero di quiz le conoscenze pure e con altri le conoscenze di livello superiore, che

richiedono un'integrazione, una complessità e un'elaborazione intellettuale organizzata.

Quest'ultima può presumibilmente iniziare a manifestarsi, nei nostri corsi, solo al termine del I° semestre del II° anno. In questo modo dovremmo pertanto riuscire a conoscere la progressione dell'apprendimento.

Per questo fine non ci limiteremo a valutare le "Conoscenze", ma misureremo anche le

“Conoscenze contributive” (Tab. 1), le “Capacità cliniche decisionali” (Tab. 2) e l’“Adesione ai valori professionali” (Tab. 3).

Il Progress Test per le professioni sanitarie si svolgerà una volta all’anno per ciascuno dei 3 anni di corso, a fine semestre, verosimilmente il 31 gennaio, lo stesso giorno in tutte le sedi nazionali e la durata della prova sarà di 4 ore. Verrà chiesto ad ogni Ateneo che aderirà all’iniziativa di riconoscere un numero stabilito di crediti come “attività a scelta dello studente”.

Sarà prevista una “attività di tutorato” prima e dopo la prova. L’attività che precede la prova prevede che il tutor guidi lo studente verso uno studio continuo, organizzato, nel rispetto delle propedeuticità e lo faciliti nell’integrazione delle conoscenze; l’attività di tutorato che seguirà la prova prevederà una figura che aiuti lo studente a leggere i risultati della sua performance e che lo guidi verso eventuali percorsi di recupero.

I dati raccolti con il Progress Test verranno elaborati statisticamente e di seguito vi saranno, quindi, una restituzione a ciascuno studente della propria performance (feedback allo studente), una restituzione ai docenti dei risultati ottenuti relativamente alla propria disciplina (feedback al docente), una restituzione al Presidente del Corso dei risultati complessivi (feedback al Corso) ed una restituzione dei risultati nazionali ad un’istituzione Commissione inter-Corsi di Laurea (feedback ai curricula). L’ideazione e la revisione periodica delle domande verrà elaborata da una commissione nazionale formata da docenti che predisporranno i quiz utilizzando le pubblicazioni presenti sul mercato, le banche dati ove esistenti, o preparandone dei nuovi per la prima stesura della prova. L’orientamento generale che disciplinerà la scelta dei contenuti della prova sarà la coerenza con il “core curriculum nazionale” della formazione della specifica professione sanitaria, quindi ogni item dovrà rientrare all’interno del dominio del sapere fondamentale proprio di quella professione, anche se contemporaneamente dovrà essere sufficientemente generale da far sì che qualsiasi studente possa essere venuto a contatto con l’argomento durante la sua esperienza accademica (Blake, 2000). Ogni anno il testo delle domande verrà revisionato e migliorato sulla base delle osservazioni dei docenti, dei corsi e degli studenti.

Conclusioni

L’idea di introdurre una tipologia di valutazione progressiva presso i Corsi di Laurea delle profes-

sioni sanitarie nasce per realizzare un definito impatto educativo. L’obiettivo infatti è quello di incoraggiare gli studenti ad un apprendimento autonomo, anche se in un ambiente protetto e facilitante e quello di organizzare la formazione e la valutazione in modo tale che l’accento sia posto sull’apprendimento, piuttosto che sulle singole prove di valutazione. Inoltre serve per sottolineare che il sistema di valutazione è fondato non solo sulla conoscenza ma, in particolare, sulla conoscenza contributiva, sulla competenza che nasce dalla risoluzioni di casi e sull’adesione a valori professionali.

Bibliografia

- 1) Albano MG, Cavallo F, Hoogenboom R, Magni F, Majoor G, Manenti F, Schuwirth L, Stiegler I, Van Der Vleuten C: *An international comparison of knowledge levels of medical students: the Maastricht Progress Test*. Med Educ 30 (4): 239-45, 1996.
- 2) Binetti P: *Il Progress Test come modello di sperimentazione*. Medicina e Chirurgia 29: 1131-1135, 2005.
- Binetti P: *Il Progress Test come forma di monitoraggio dell’apprendimento personale e istituzionale*. MedChir 26: 989-994, 2004.
- 3) Blake RL, Hosokawa MC, Riley SL: *Student performances on Step 1 and Step 2 of the United States Medical Licensing Examination following implementation of a problem-based learning curriculum*. Acad Med 75 (1): 66-70, 2000.
- 4) Blake JM, Norman GR, Keane DR, Mueller CB, Cunnington J, Didyk N: *Introducing progress testing in McMaster University’s problem-based medical curriculum: psychometric properties and effect on learning*. Acad Med 71 (9): 1002-7, 1996.
- 5) Broudo M, Walsh C: *MEDICOL: online learning in medicine and dentistry*. Acad Med 77 (9): 926-7, 2002.
- 6) Des Marchais JE, Vu NV: *Developing and evaluating the student assessment system in the preclinical problem-based curriculum at Sherbrooke*. Acad Med 71 (3): 274-83, 1996.
- 7) *Dutch Interuniversity Progress Test for Medicine* – December 2005. Disponibile on-line all’indirizzo: <http://www.unimaas.nl/bestand.asp?id=8090>
- 8) Eliane R, Tomic, Milton A, Martins, Paulo A, Lotufo, Isabela M. Benseñor: *Progress Testing: Evaluation of four years of application in the school of medicine, University of São Paulo*. Clinics 60 (5): 389-96, 2005.
- 9) Enarson C, Cariaga-Lo L: *Influence of curriculum type on student performance in the United States Medical Licensing Examination Step 1 and Step 2 exams: problem-based learning vs. lecture-based curriculum*, Med Educ 35 (11): 1050-5, 2001.
- 10) Parikh A, McReelis K, Hodges B: *Student feedback in problem based learning: a survey of 103 final year students across five Ontario medical schools*. Med Educ 35 (7): 632-6, 2001.
- 11) Tenore A, Binetti P: *Introduzione del Progress Test nelle Facoltà di Medicina italiane*. Med Chir 34: 1377-1378, 2006.

Il tirocinio pratico e la valutazione delle competenze professionali acquisite nel Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

Giovanni Mazzoni (Ancona)

Riassunto

Scopo dello studio è quello di mettere in evidenza come gli obiettivi didattici di tirocinio pratico (TP) di un corso di studi in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (TRMIR) debbano essere congruenti con il corrispondente profilo professionale. Inoltre, in considerazione del ruolo svolto in un Corso di Laurea in TRMIR, viene presentata una metodologia di valutazione strutturata di TP in grado di determinare il raggiungimento degli obiettivi formativi, attraverso lo strumento delle griglie di valutazione (check list).

Introduzione

L'attività formativa professionalizzante, più semplicemente conosciuta come Tirocinio Pratico (TP), rappresenta una attività didattica che, nel sistema universitario italiano, caratterizza i corsi di laurea triennali dell'area sanitaria.

Tale attività è prevista dal D.M. 2 aprile 2001, "Determinazione delle classi delle lauree universitarie delle professioni sanitarie", in cui si afferma che "... Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione ... pratica ... che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire ... la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro ... sotto la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati". Conseguentemente, nelle singole sedi universitarie, il TP viene normalmente disciplinato da appositi regolamenti nei quali vengono specificati modalità ed organigrammi (coordinatore, tutori e guide di tirocinio) che lo rendono possibile. Si tenga presente che il TP è un'attività formativa significativa e preminente nell'ordinamento didattico di tutti i corsi di laurea triennali delle professioni sanitarie (e quindi anche nel Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - TRMIR), in quanto impegna tutti gli studenti per circa un terzo dei complessivi 180 CFU richiesti per il conseguimento del diploma di laurea.

La presente esposizione si propone di analizzare alcuni aspetti relativi a:
il significato del TP come processo formativo

tendente a far acquisire specifiche competenze professionali;

il rapporto tra profilo professionale, competenze professionali ed obiettivi formativi di TP;

i possibili obiettivi formativi di TP nel Corso di Laurea in TRMIR;

una metodologia di valutazione strutturata tendente a determinare il grado di raggiungimento di tali obiettivi nei Corsi di Laurea in TRMIR, attraverso lo strumento delle griglie di valutazione (*check list*).

Il tirocinio pratico e la sua funzione educativa

Il TP può essere definito come una "attività formativa che favorisce l'integrazione fra i campi di apprendimento - campo del percorso intellettuale, campo della comunicazione interpersonale e campo dei gesti - orientando lo studente verso una competenza integrata". Una tale definizione pone l'enfasi sulla funzione educativa del TP che non rappresenta, quindi, una passiva ripetizione di acquisizioni pratiche bensì un insieme organico di attività il cui obiettivo (aspetto estremamente importante) è quello di far acquisire allo studente una serie di competenze coordinate ed integrate, in grado di dar luogo ad un agire consapevole e responsabile.

A questo proposito, si tenga presente come, in termini più generali, il concetto di "competenza" rimanda ad un costrutto multidimensionale, comprensivo cioè di capacità, conoscenze, abilità e modi di essere. In particolare, la competenza assume il significato di essere attuale, ovvero quello che siamo effettivamente in grado di fare, pensare ed agire nell'unità della nostra persona, dinanzi all'unità complessa dei problemi e delle situazioni professionali, che siamo chiamati ad affondare e risolvere in un determinato contesto.

Il passaggio dalle capacità (essere potenziale) alle competenze (essere attuale) si realizza attraverso la mediazione delle conoscenze (sapere), delle abilità (saper fare) e dei comportamenti (saper essere).

Inoltre, l'attività di TP deve far convergere tutta l'attenzione sullo studente, messo al centro del proprio percorso formativo, "... in una condizione attiva, portandolo gradualmente a gestire le sue stesse attività di apprendimento (for-

mazione basata sull'apprendimento) ...".

Per evitare che l'inserimento dello studente nell'attività lavorativa quotidiana possa creare in lui una discreta confusione (in quanto impreparato non solo dal punto di vista delle conoscenze, ma anche e soprattutto dei comportamenti e delle relazioni) tale forma di apprendimento viene realizzata grazie alla presenza di un docente/tutor, figura di riferimento che aiuta lo studente ad acquisire conoscenze, memorizzarle ed essere capace di utilizzarle per risolvere problemi; comprendere, analizzare, sintetizzare e valutare situazioni; avere le competenze pratiche desiderate; acquisire abitudini; adottare atteggiamenti.

Si tenga presente che, le istituzioni educative devono essere capaci di trasmettere in ogni momento, spesso anticipandoli, le conoscenze, i comportamenti, le decisioni, gli atteggiamenti più corretti da far acquisire agli studenti, in quanto la formazione, "... orientata sia ai gruppi che agli individui, deve tener conto dei bisogni di salute della comunità interessata (formazione orientata alla comunità) ...".

Di conseguenza, il TP rappresenta lo strumento più efficace attraverso il quale lo studente può apprendere in un ambiente quanto più simile possibile a quello che si troverà di fronte nel momento in cui darà inizio alla propria attività professionale e modificare il proprio comportamento specificatamente per i compiti che dovrà svolgere durante la sua vita professionale. L'insieme di questi compiti è detto profilo professionale.

Il profilo professionale, le competenze specifiche e gli obiettivi educativi

Il profilo professionale rappresenta, quindi, l'insieme delle conoscenze (conoscenze tecnico-professionali) che il professionista deve possedere e ciò che deve essere capace di fare (abilità) per rispondere ai bisogni di salute della popolazione.

A livello generale, esso identifica le funzioni (obiettivi generali), ritenute necessarie per rispondere ai bisogni di salute di una collettività, le quali vengono normalmente scomposte in attività sanitarie (obiettivi intermedi) che identificano la peculiarità di ogni figura professionale. Queste ultime, a loro volta, possono essere scomposte in atti o compiti professionali (obiettivi specifici), i quali possono essere misurati secondo un criterio definito.

Se si analizzano i compiti, ci si accorge che

per attuarli non sono sufficienti solo delle competenze gestuali (distinte normalmente in tre livelli: l'imitazione, il controllo e l'automatismo) ma anche competenze intellettuali (in cui si individuano normalmente tre livelli: la memoria dei fatti, l'interpretazione dei dati e la soluzione di problemi) e comunicative (per le quali si distinguono tre livelli: la recettività, la risposta e l'interiorizzazione).

Per alcuni compiti è agevole ritrovare queste tre componenti, altri ne comprendono solo due, altri soltanto una. In certi casi le diverse componenti coincidono e ci si può solo accordare sulla componente principale. In generale, in ambito sanitario un compito professionale è caratterizzato da gesti. Nel momento in cui questi sono rivolti ad un'altra persona (il paziente, la sua famiglia, il collega) è necessaria un'adeguata comunicazione interpersonale. Infine per portare a termine un compito è necessario un certo livello di conoscenze.

Da quanto sopra esposto, risulta evidente come debba esistere una stretta corrispondenza tra il profilo professionale di un operatore sanitario (medico, tecnico di radiologia, infermiere, ecc.) e gli obiettivi educativi che caratterizzano la sua formazione. Questi ultimi, infatti, possono essere definiti come l'insieme di competenze che gli studenti devono essere in grado di acquisire al termine di un periodo di insegnamento/apprendimento per la realizzazione dei compiti che compongono e caratterizzano il profilo professionale.

Come il profilo professionale è la risultante di una determinata serie di attività professionali a loro volta scomposte in atti più specifici, così anche gli obiettivi educativi possono essere distinti in tre differenti livelli: obiettivi educativi generali (o funzioni), intermedi (o attività) e specifici (o compiti). La loro caratteristica fondamentale è la pertinenza; essi devono essere pianificati in funzione dello scopo da raggiungere. Ogni volta che lo scopo si modifica, andranno modificati gli obiettivi educativi (e quindi il programma di formazione). La pertinenza, infatti, rappresenta il grado di conformità esistente tra gli obiettivi educativi, i problemi di salute della popolazione e le risorse disponibili.

Relativamente al Tecnico Sanitario di Radiologia Medica (TSRM), il profilo professionale di tale professionista è sancito innanzi tutto dal D.M. 26 settembre 1994, n.746, ("Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale del Tecnico Sanitario di Radiologia Medica"). Inoltre, le attribuzioni assi-

stenziali di tale professionista derivano anche da una serie di linee guida ed ambiti di responsabilità elaborati da associazioni scientifiche e professionali per garantire un corretto esercizio della professione (Codice Deontologico del 2004 e "Documento d'indirizzo per l'identificazione delle competenze dell'Area Radiologica" del 2005).

Da un'attenta lettura di tutte queste norme di riferimento, è possibile dedurre le seguenti funzioni professionali del TSRM: assistenziale, gestionale, tecnica e di ricerca.

Nel presente studio, dovendo definire gli obiettivi di TP di un corso di laurea in TRMIR, si è ritenuto necessario ed indispensabile stabilire una loro puntuale e precisa corrispondenza con le funzioni, sopra elencate, che caratterizzano il corrispondente profilo professionale. Ciò è stato realizzato ricomprendendo i diversi obiettivi formativi, peraltro presenti in una scheda di valutazione utilizzata nel Corso di studio in TRMIR dell'Ateneo anconetano, in una delle funzioni professionali specifiche (assistenziale, tecnica, gestionale) che caratterizzano il professionista TSRM. La metodologia adottata ha quindi consentito di rendere gli obiettivi di TP sovrapponibili e coincidenti con i corrispondenti compiti professionali (non è stata presa in considerazione la funzione di ricerca, anche se la stessa rientra fra le competenze del TSRM).

FUNZIONE ASSISTENZIALE

- Appropriata relazione con il paziente;
- Corretto accertamento e primo accoglimento del paziente: identità, accettazione, programmazione;
- Responsabilità del TSRM: raccolta delle informazioni sullo stato del paziente ed identificazione dell'operatore esecutore e dell'operatore responsabile dell'indagine;
- Conoscenza appropriata della preparazione del paziente alle indagini radiologiche (con e senza mezzo di contrasto).

FUNZIONE TECNICA

- Conoscenza delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature e degli accessori idonei all'indagine;
- Conoscenza dei principi della radioprotezione del paziente e degli operatori;
- Conoscenza appropriata della tecnica di indagine radiologica richiesta;
- Conoscenza operativa della strumentazione e delle attrezzature utilizzate per la produzione, memorizzazione e gestione (distribuzione e stampa) delle immagini.

FUNZIONE GESTIONALE

- Rispetto degli orari e della frequenza;
- Osservanza dell'ordine e del decoro personale;
- Corretto comportamento nei confronti del personale dei vari ruoli professionali;
- Gestione e continuità del tirocinio.

Una volta individuati, gli obiettivi educativi generali di TP sono stati definiti nel loro contenuto, identificando, per ciascuno di essi, le attività che lo caratterizzano (obiettivi intermedi) ed i compiti (obiettivi specifici) di cui queste risultano costituite. Ciò ha evitato che l'obiettivo didattico generale fosse troppo generico e, di conseguenza, difficile da esplicitare compiutamente (da parte del tutore) e da conseguire efficacemente (da parte dello studente). Inoltre, la definizione dei singoli obiettivi è risultata esatta e puntuale in quanto, per ognuno di essi, sono stati individuati il campo di competenza prevalente (intellettuale, gestuale, di comunicazione interpersonale) ed il livello tassonomico richiesto (primo, secondo o terzo livello della competenza individuata) (Tab. 1).

La valutazione strutturata del tirocinio

La valutazione dell'apprendimento rappresenta sicuramente il punto centrale del processo formativo per determinare in quale misura ciascun obiettivo è stato raggiunto. Essa può avere un duplice significato e finalità: formativo (valuta i progressi ed il profitto ottenuto dallo studente dall'inizio del programma educativo fino alla sua conclusione) e certificativo (si effettua alla fine di un periodo di apprendimento in quanto necessariamente si deve attestare che chi svolgerà una determinata professione abbia realmente le competenze per farlo).

In base all'attuale normativa (DM 2 aprile 2001), i Corsi di Laurea universitari delle professioni sanitarie, istituiti nelle Facoltà di Medicina e Chirurgia, si concludono con un esame finale avente valore di Esame di Stato abilitante alla professione. L'autonomia delle istituzioni universitarie ha dato luogo ad un'ampia disomogeneità di metodi di valutazione, caratterizzati da differenti gradi di validità, affidabilità ed oggettività.

Tra le metodologie più utilizzate a livello internazionale nella valutazione delle competenze dei professionisti sanitari c'è sicuramente "l'esame strutturato obiettivo" (*Objective Structured Clinical Examination* – OSCE), di seguito indicato come "esame strutturato" il quale, più di altri, si è dimostrato uno strumen-

| Obiettivo di Tirocinio: funzione tecnica | | |
|--|--|--|
| - Conoscenza appropriata della tecnica di indagine radiologica richiesta | | |
| Obiettivi intermedi <i>(attività)</i> | Obiettivi specifici <i>(compiti)</i> | Livello tassonomico richiesto |
| Individuare la corretta ed appropriata tecnica di studio a seconda del tipo di indagine richiesta e delle indicazioni fornite dal Medico Radiologo | Valutare se il paziente ha seguito correttamente tutte le istruzioni impartite Posizionare correttamente il paziente per l'esecuzione dell'indagine Stabilire il più corretto rapporto tra sorgente, soggetto e sistema di rilevazione Predisporre i dati tecnici che consentono una ottimale erogazione della radiazione richiesta Utilizzare in modo appropriato tutti gli accessori che condizionano la rilevazione dell'immagine Valutare i criteri di correttezza dell'esame | Campo della competenza intellettuale (II livello) <i>capacità di interpretare i dati</i> Campo dei gesti (I livello) <i>imitare i gesti</i> |

Tab. 1 - Obiettivo di Tirocinio: funzione tecnica.

to di valutazione efficace ed affidabile, poiché un'attenta e puntuale definizione delle tre fasi coniuga in sé diversi metodi di giudizio. Il carattere saliente di tale tipologia valutativa è rappresentato dalla qualità del test, determinata da un'attenta e puntuale definizione delle tre fasi di programmazione:
1^a fase: individuazione delle funzioni da valutare (obiettivi)

| Obiettivo di Tirocinio: funzione tecnica | | | | |
|---|---|---|--|---|
| - Conoscenza appropriata della tecnica di indagine radiologica richiesta. | | | | |
| Azioni valutate | | Valutazione | | |
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1.1 | Posiziona correttamente il paziente sul tavolo o rispetto all'accessorio radiologico utilizzato | Non eseguito | Eseguito in modo errato | Eseguito in modo corretto |
| 1.2 | Direziona correttamente il fascio radiante tramite il centratore luminoso | Non eseguito | Eseguito in modo errato | Eseguito in modo corretto |
| 1.3 | Delimita correttamente la regione in esame tramite il centratore luminoso | Non eseguito | Eseguito in modo errato | Eseguito in modo corretto |
| 1.4 | Riconosce ed utilizza in modo adeguato gli accessori idonei al corretto svolgimento dell'esame | Non sa quali accessori utilizzare | Talvolta sa utilizzare gli accessori | In tutte le occasioni sa utilizzare gli accessori |
| 1.5 | Predisporre i dati tecnici che consentono un'ottimale erogazione della radiazione richiesta | Non predisporre i dati tecnici ottimali | Talvolta predisporre i dati tecnici ottimali | In tutte le occasioni predisporre i dati tecnici ottimali |
| 1.6 | Riconosce, nel risultato radiografico, di aver ottenuto i giusti criteri di correttezza | Non eseguito | Eseguito in modo errato | Eseguito in modo corretto |
| Totale | | | | |
| Punteggio conseguito | | | | |

Tab. 2 - Obiettivo di Tirocinio: funzione tecnica.

2ª fase: definizione degli ambiti di competenza da testare (attività e compiti)

3ª fase: costruzione delle griglie di valutazione (check list)

Da un punto di vista pratico ed organizzativo, ogni singola prova rispecchia un aspetto irrinunciabile della formazione dello studente.

E' evidente che la scelta delle stazioni condiziona gli ambiti di competenza da valutare. All'interno di ogni stazione, lo studente deve dimostrare l'acquisizione di attività (obiettivi intermedi) e compiti professionali (obiettivi specifici) definiti preliminarmente (docenti del corso di laurea, coordinatore di tirocinio, tutori). Ultimo passo è la costruzione delle griglie di valutazione, nelle quali ogni compito o obiettivo specifico è scomposto in azioni la cui esecuzione viene controllata e valutata.

La costruzione delle griglie deve essere effettuata cercando di evitare da un lato la banale scansione di punti troppo dettagliati (che mal si correlano non la reale performance dello studente) e dall'altro di mantenere un'adeguata descrizione dei diversi atti che lo studente deve compiere per dimostrare il conseguimento di una determinata competenza.

Le *check list* devono quindi descrivere puntualmente quello che ci si aspetta dallo studente e che corrisponde a ciò che effettivamente lo stesso deve possedere come competenza.

I loro contenuti riflettono logicamente ciò che viene svolto nelle sale diagnostiche delle strutture radiologiche accreditate per lo svolgimento del TP; esse sono quindi estremamente legate e

“personalizzate” alla realtà operativa.

Inoltre, le griglie rappresentano uno strumento immediato di valutazione delle competenze, superando i problemi relativi all'oggettività del metodo di giudizio e dell'assegnazione di un punteggio, poiché questo è prestabilito e non esaminatore-dipendente. Infatti, ogni griglia possiede al suo interno una scala di valutazione specifica attraverso la quale la mancata esecuzione, l'esecuzione inadeguata o adeguata di ogni punto assegna allo studente un punteggio. La Tabella 2 rappresenta un esempio di check list per la valutazione degli atti che misurano la capacità di realizzazione di un compito professionale e, quindi, il grado di raggiungimento di un obiettivo formativo specifico di TP in un Corso di Laurea in TRMIR.

L'attribuzione del punteggio complessivo consente inoltre di determinare un livello minimo di performance, cioè quel valore numerico di soglia che permette di considerare una data prova superata. Infatti, sommando i punteggi assegnati allo studente per ogni singolo atto valutato, in ciascuna check list è possibile determinare un punteggio complessivo che va da un intervallo minimo (ritenuto a priori “non idoneo”) ad un intervallo massimo (considerato “ottimo”), passando attraverso gradi di valutazione più o meno differenziati, secondo modalità docimologiche “personalizzate”, di cui la Tab. 3 vuol essere solo un esempio.

Il mancato raggiungimento degli obiettivi formativi comporta, con tutta evidenza, la riproposizione dell'intero percorso formativo da parte

| Check list | Non idoneo | Sufficiente discreto | Buono molto buono | Ottimo |
|---|------------|----------------------|-------------------|--------|
| Punteggio conseguito | | | | |
| Accoglienza | fino a 18 | da 19 a 24 | da 25 a 30 | da 31 |
| Accettazione | fino a 12 | da 13 a 18 | da 19 a 21 | da 22 |
| Preparazione esame | fino a 9 | da 10 a 12 | da 13 a 15 | da 16 |
| Apparecchiature | fino a 9 | da 10 a 12 | da 13 a 15 | da 16 |
| Radioprotezione | fino a 9 | da 10 a 12 | da 13 a 15 | da 16 |
| Tecnica d'indagine | fino a 9 | da 10 a 12 | da 13 a 15 | da 16 |
| Gestione immagini | fino a 9 | da 10 a 12 | da 13 a 15 | da 16 |
| Rispetto degli orari, continuità della presenza, ordine personale | fino a 9 | da 10 a 12 | da 13 a 15 | da 16 |
| Continuità del tirocinio | fino a 6 | 7 | 8 | 9 |

Tab. 3 - Griglia di correlazione tra il grado di valutazione ed il grado di conseguimento degli obiettivi formativi valutativi.

dello studente. Analogamente, il loro parziale raggiungimento impone allo stesso la ridefinizione concettuale di compiti ed attività che saranno sottoposte a successiva specifica valutazione.

Da questo punto di vista, le check list rappresentano un potente strumento a disposizione del docente/tutor che in questo modo può determinare e quindi valutare, in modo corretto e pertinente, il percorso formativo realizzato dallo studente.

Considerazioni conclusive

Nel sistema universitario italiano, l'attività formativa professionalizzante (Tirocinio Pratico) rappresenta una attività didattica che caratterizza i corsi di laurea triennali dell'area sanitaria. Tale attività ha una funzione educativa in quanto strumento per l'acquisizione di competenze in un'area di esperienza diretta e contestuale all'attività lavorativa; essa consente di correlare ed integrare le conoscenze teoriche ai comportamenti attesi ed ai compiti che dovranno essere svolti ed alle funzioni che dovranno essere esercitate nella vita professionale.

Gli obiettivi educativi rappresentano, quindi, l'insieme delle competenze che gli studenti devono essere in grado di acquisire al termine di un periodo di apprendimento per poter realizzare quei compiti che compongono e caratterizzano il corrispondente profilo professionale.

Nella metodologia di studio adottata, gli obiettivi formativi di TP (utilizzati nel Corso di Laurea in TRMIR dell'Università Politecnica delle Marche) sono stati correlati con i compiti che caratterizzano il profilo professionale del TSRM. La congruenza dei due sistemi di riferimento è stata il punto di partenza per definire gli strumenti di una metodologia di valutazione in grado di testare l'attività di tirocinio pratico svolta.

L'esame strutturato viene ritenuto attualmente il tipo di valutazione che, per le sue caratteristiche di validità, affidabilità ed oggettività, meglio di altri strumenti consente di verificare le competenze professionali acquisite. La qualità del test è garantita da un'attenta e puntuale definizione delle fasi di programmazione: individuazione delle funzioni da valutare e degli ambiti di competenza da testare e predisposizione delle griglie di valutazione (check list). In particolare, le check list rappresentano uno strumento immediato di valutazione delle competenze e di monitoraggio degli atti che lo studente è tenuto ad effettuare in sede valutativa, per

dimostrare il grado di raggiungimento di uno specifico obiettivo.

I contenuti delle check list riflettono logicamente ciò che viene effettivamente svolto nelle specifiche sedi accreditate per lo svolgimento dell'attività formativa pratica; esse sono quindi estremamente legate e "personalizzate" alla realtà operativa.

Grazie alla valutazione strutturata di tirocinio, non solo gli studenti, ma anche i docenti, il programma di insegnamento e le modalità d'esame possono essere valutati. In effetti, la mancata realizzazione da parte di più studenti di quanto descritto nelle griglie di valutazione implica la revisione della didattica sia nella forma che nei contenuti.

Bibliografia

- 1) Alegi A.M. Competenza e scuola. In Assindustria Ancona et al.: *Metti le ali. Trasmettere ai giovani metodologie e strumenti per acquisire competenze trasversali*. Ancona, Progetto Cicogna, 14-25, 2003.
- 2) Bloom B.S. *Tassonomia degli obiettivi pedagogici*. Tomo I: campo cognitivo. Tomo II campo affettivo. Montreal, Nuova Educazione, 1970.
- 3) Danieli G., Landi E. OSCE, prova pratica comune degli esami di Clinica Medica e Clinica Chirurgica. Lettere dalla Facoltà - Lettere dalla Facoltà VII, n. 2, 5-9, 2004.
- 4) Danieli M.G., Scalise A., Siquini W. *Valutazione obbiettiva strutturata della competenza clinica (OSCE)*. Ancona, Errebi Grafiche Ripesi, 2005.
- 5) Guibert, J.J. *Guida pedagogica per il personale sanitario*. 4° edizione a cura di G. Palasciano e A. Lotti. Ginevra, Organizzazione Mondiale della Sanità, pubblicazione offset n.35, 2002.
- 6) Major D.A. OSCEs: seven years on the bandwagon: the progress of an objective structured clinical evaluation programme. *Nurs Educ Today*, 25: 442-454, 2005.
- 7) Mazzacurati P. *Dalla teoria alla realtà: l'esperienza di un contratto di tirocinio come strumento di apprendimento per lo studente*. Roma, Federazione Nazionale Collegi Professionali Tecnici Sanitari di Radiologia Medica. Progetto editoriale 2005.
- 8) Matarese M. L'utilizzo dell'Objective Structured Clinical Examination nella prova finale abilitante del Corso di Laurea in Infermieristica del Campus Bio Medico di Roma. *Med Chir*, 28, 1080-1082, 2005.
- 9) Matarese M., Artioli G., Saiani L., Brugnolli A., Cunico A., De Togni G. et al. Linee guida metodologiche per la preparazione della prova scritta e pratica per l'esame di abilitazione professionale nei diplomi universitari. *Med Chir*, 13, 457-466, 1999.
- 10) Newble D.I. Technique for measuring clinical competence: Objective Structured Clinical Examinations. *Med Educ*, 38, 199-203, 2004.
- 11) Saiani L. Il tirocinio nelle professioni socio-sanitarie ed educative. In Castellucci A., Saiani L., Sarchielli G., Marletta L. (a cura di): *Viaggi guidati*. Franco Angeli Ed. 1987.
- 12) Zannini L., Saiani L., Renga G. Figure e metodi della tutorship nel DUI. *Riv Inf*, 3:139-163, 1998.

Lauree triennali delle Professioni Sanitarie

L'accesso ai corsi e la programmazione dei posti nell'A.A. 2008-2009

Angelo Mastrillo (*Bologna*)

Raggiungono per la prima volta quota 90 mila le domande per l'iscrizione ai 26.720 posti delle lauree triennali delle professioni sanitarie: l'incremento è di 2.300 (+2,6%) rispetto ai circa 87 mila dello scorso anno (Tab 1).

In aumento anche il numero dei posti messi a bando, da 25.399 a 26.720, con 1.321 in più (5,2%). Resta di conseguenza stabile a 3,4 il rapporto Domande su un Posto (D/P). Quasi uguale rispetto allo scorso anche il numero dei corsi, da 479 a 488 (+1,8%), e delle sedi formative da 817 a 819 (+0,2%).

E' quanto emerge dai dati rilevati dalla Conferenza nazionale dei Corsi di Laurea delle Professioni sanitarie, presieduta dal Prof. Luigi Frati, grazie alla collaborazione delle segreterie di tutte le Università sede delle Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Ripartizione dei posti per Università e per profili

Per definire la suddivisione dei posti il Ministero dell'Università aveva decretato il 25 febbraio 2008 l'istituzione di un apposito "Tavolo tecnico", composto da 12 membri in rappresentanza di: Regioni, Conferenze dei Presidi di Medicina e Chirurgia e di Veterinaria, Ministero della Salute, Comitato Nazionale di Valutazione Sistema Universitario, Osservatorio Professioni Sanitarie del MIUR e Ordine dei Medici ed Odontoiatri, Ordine dei Veterinari.

A seguito dei pareri espressi da tale Tavolo, il Ministro dell'Università ha emanato specifici decreti il 1°, 4, 28 luglio e il 2 settembre 2008 riguardanti anche le Lauree specialistiche di Medicina e Chirurgia con aumento di 422 posti da 7.266 a 7.778 (+5,7%), e riduzione di 24 posti invece per Odontoiatria, da 782 a 758 (-3,1%).

Per la prima volta una Università ha attivato tutti i 22 corsi previsti; è il caso di Milano; mentre la media nazionale dei corsi è di 12: dal massimo di 22 per Milano e di 20 per Roma Sapienza 1 e Roma Tor Vergata, ai minimi di Milano S. Raffaele (3) e di Roma Campus (2).

Il maggiore numero dei posti è stato assegnato a Roma Sapienza 1, con 2.743 in 20

corsi su 72 sedi; seguita da Roma Tor Vergata, con 1.448 posti in 20 corsi su 44 sedi. Solo in altre 3 Università il numero dei posti è superiore a mille: Milano (1.322), Bari (1.309), Torino (1.284), Padova (1.040) e sotto mille ci sono Verona (973), Roma Cattolica (932), Messina (897), Bologna (884), Napoli SUN (880) e Genova (845).

Il minor numero di posti e di sedi riguarda Campobasso con 137 posti su 5 corsi, Milano S. Raffaele con 130 posti su 3 corsi e infine Roma Campus con 140 posti su 2 corsi, avendo sostituito il corso per Dietista con Tecnico di Radiologia.

La ripartizione per Profili (Tab. 2) vede il maggior numero dei Corsi e delle sedi per Infermiere con 40 corsi su 223 sedi per 14.849 posti, seguito da Fisioterapista con 38 su 97 per 2.334 posti, Tecnico di Radiologia con 37 corsi su 67 sedi per 1.558 posti, Tecnico di Laboratorio con 35 su 54 per 1.136 posti e Ostetrica con 37 su 53 per 973 posti. Seguono gli altri da 33 a 11 corsi. Infine con 9 corsi chiudono Tecnico Ortopedico e Terapista Occupazionale.

Lauree triennali e Lauree magistrali di Medicina e Odontoiatria

Si conferma anche il progressivo aumento dei posti assegnati alle Lauree triennali che in 12 anni, dal 1997/98 ad oggi, sono quasi triplicate da 9 mila a 26 mila (Fig. 1).

Al contrario, per Medicina e Chirurgia, rimanendo stabile il numero annuale di circa 7 mila posti, si ha la riduzione percentuale sul totale dei posti della Facoltà, dal 43% del 1997-98 al 22 % del 2008-09.

Analogamente alle lauree triennali, sia per Medicina e Chirurgia che per Odontoiatria si registrano aumenti delle domande. (Tab 1). Sale infatti del 3,3% il numero delle domande per Medicina e Chirurgia, da 58.571 a 60.502 sui 7.778 posti a bando, con live riduzione del rapporto D/P che da 8,0 dello scorso anno passa a 7,8.

Analogo lieve aumento del 2,7% anche per Odontoiatria, da 18.395 a 18.849, su 758 posti, con l'incremento del rapporto D/P da 23,5 a quasi 25.

| CORSI FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA A.A. 2008 - 09 | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------|----------------------|--------------|-------------|---------------|------------|-------------|-------------|
| RAPPORTO DOMANDE ISCRIZIONE SU POSTI A BANDO | | | | | | | | | | | | | |
| Elab. A Mastrillo | PROFESSIONI SANITARIE | | | | | | MEDICINA E CHIRURGIA | | | ODONTOIATRIA | | | |
| | Domande | Posti | D/P | Corsi | Sedi | Domande | Posti | D/P | Domande | Posti | D/P | | |
| 1 | ANCONA | 2.025 | 560 | 3,6 | 7 | 11 | 1.011 | 130 | 7,8 | 390 | 22 | 18 | |
| 2 | BARI | 6.541 | 1.309 | 5,0 | 17 | 35 | 2.184 | 324 | 6,7 | 637 | 35 | 24 | |
| 3 | BOLOGNA | 2.310 | 884 | 2,6 | 14 | 27 | 1.562 | 300 | 5,2 | 507 | 28 | 18 | |
| 4 | BRESCIA | 1.659 | 745 | 2,2 | 11 | 22 | 1.066 | 180 | 5,9 | 395 | 17 | 23 | |
| 5 | CAGLIARI | 1.993 | 371 | 5,4 | 10 | 7 | 1.594 | 165 | 9,7 | 796 | 19 | 42 | |
| 6 | CAMPOBASSO | 416 | 137 | 3,0 | 5 | 7 | 456 | 50 | 9,1 | 0 | 0 | 0 | |
| 7 | CATANIA | 2.203 | 235 | 9,4 | 14 | 13 | 2.261 | 283 | 8,0 | 634 | 22 | 38 | |
| 8 | CATANZARO | 3.661 | 757 | 4,8 | 12 | 26 | 1.120 | 77 | 14,5 | 422 | 10 | 42 | |
| 9 | CHIETI | 1.746 | 469 | 3,7 | 12 | 13 | 1.415 | 158 | 9,0 | 943 | 36 | 26 | |
| 10 | FERRARA | 1.690 | 433 | 3,9 | 13 | 17 | 1.135 | 159 | 7,1 | 342 | 13 | 26 | |
| 11 | FIRENZE | 2.083 | 777 | 2,7 | 18 | 29 | 1.356 | 220 | 6,2 | 441 | 22 | 20 | |
| 12 | FOGGIA | 1.784 | 311 | 5,7 | 8 | 11 | 782 | 71 | 11,0 | 318 | 13 | 24 | |
| 13 | GENOVA | 2.297 | 845 | 2,7 | 17 | 28 | 1.191 | 220 | 5,4 | 552 | 28 | 20 | |
| 14 | L'AQUILA | 1.861 | 531 | 3,5 | 13 | 16 | 1.283 | 120 | 10,7 | 529 | 13 | 41 | |
| 15 | MESSINA | 2.661 | 897 | 3,0 | 14 | 22 | 1.121 | 220 | 5,1 | 559 | 24 | 23 | |
| 16 | MILANO | 3.201 | 1.322 | 2,4 | 22 | 36 | 1.998 | 330 | 6,1 | 770 | 52 | 15 | |
| 17 | MILANO Bicocca | 1.451 | 500 | 2,9 | 7 | 16 | 769 | 110 | 7,0 | 255 | 19 | 13 | |
| 18 | MILANO S.Raffaello | 917 | 130 | 7,1 | 3 | 3 | 1.941 | 109 | 19,4 | 0 | 0 | 0 | |
| 19 | MODENA REGGIO | 1.472 | 506 | 2,9 | 10 | 11 | 930 | 149 | 6,2 | 322 | 15 | 21 | |
| 20 | NAPOLI Fed. II | 5.030 | 765 | 6,6 | 16 | 34 | 3.111 | 289 | 11,1 | 618 | 18 | 45 | |
| 21 | NAPOLI 2 | 3.848 | 880 | 4,4 | 14 | 36 | 2.218 | 288 | 7,7 | 749 | 23 | 33 | |
| 22 | PADOVA | 3.615 | 1.040 | 3,5 | 18 | 29 | 2.419 | 239 | 10,1 | 649 | 28 | 23 | |
| 23 | PALERMO | 3.076 | 422 | 7,3 | 13 | 18 | 1.700 | 275 | 6,2 | 550 | 15 | 37 | |
| 24 | PARMA | 1.248 | 388 | 3,2 | 10 | 13 | 1.490 | 200 | 7,5 | 452 | 18 | 25 | |
| 25 | PAVIA | 1.265 | 480 | 2,6 | 16 | 18 | 1.213 | 200 | 6,1 | 346 | 19 | 18 | |
| 26 | PERUGIA | 1.081 | 385 | 2,8 | 8 | 13 | 1.152 | 209 | 5,8 | 119 | 4 | 30 | |
| 27 | PISA | 2.166 | 624 | 3,5 | 18 | 21 | 1.627 | 255 | 6,4 | 322 | 8 | 40 | |
| 28 | ROMA Sapienza 1 | 6.448 | 2.743 | 2,4 | 20 | 72 | 3.791 | 539 | 7,0 | 1.450 | 57 | 25 | |
| 29 | ROMA Sapienza 2 | 665 | 357 | 1,9 | 12 | 16 | 1.163 | 156 | 7,5 | 0 | 0 | 0 | |
| 30 | ROMA TorVergata | 4.528 | 1.448 | 3,1 | 20 | 44 | 1.501 | 182 | 8,2 | 690 | 31 | 22 | |
| 31 | ROMA Cattolica | 2.792 | 932 | 3,0 | 17 | 47 | 3.646 | 233 | 15,6 | 950 | 20 | 48 | |
| 32 | ROMA Campus | 236 | 140 | 1,7 | 2 | 2 | 1.109 | 82 | 13,5 | 0 | 0 | 0 | |
| 33 | SALERNO | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 1.062 | 109 | 10,6 | 0 | 0 | 0 | |
| 34 | SASSARI | 1.071 | 230 | 4,7 | 7 | 7 | 1.062 | 109 | 10,6 | 505 | 19 | 27 | |
| 35 | SIENA | 1.134 | 493 | 2,3 | 15 | 19 | 1.161 | 151 | 7,7 | 493 | 21 | 23 | |
| 36 | TORINO | 3.583 | 1.284 | 2,8 | 16 | 24 | 2.071 | 401 | 5,2 | 737 | 38 | 19 | |
| 37 | TRIESTE | 640 | 178 | 3,6 | 6 | 7 | 826 | 110 | 7,5 | 263 | 15 | 18 | |
| 38 | UDINE | 1.104 | 335 | 3,3 | 7 | 9 | 580 | 89 | 7,3 | 0 | 0 | 0 | |
| 39 | VARESE | 802 | 288 | 2,8 | 8 | 9 | 671 | 130 | 5,2 | 263 | 19 | 14 | |
| 40 | VERCELLI | 1.141 | 616 | 1,9 | 7 | 12 | 735 | 75 | 9,8 | 0 | 0 | 0 | |
| 41 | VERONA | 2.198 | 973 | 2,3 | 11 | 19 | 953 | 146 | 6,5 | 326 | 17 | 19 | |
| | | 89.642 | 26.720 | 3,4 | 488 | 819 | 60.436 | 7.788 | 7,8 | 18.894 | 758 | 24,9 | |
| Domande su 1 posto | | | | | | 3,4 | | | | 7,8 | | | 24,9 |
| CORSI FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA A.A. 2008 - 09 | | | | | | | | | | | | | |
| RAPPORTO DOMANDE ISCRIZIONE SU POSTI A BANDO | | | | | | | | | | | | | |
| confronto sugli ultimi 2 anni 2007-08 e 2008-09 | | | | | | | | | | | | | |
| Elab. A Mastrillo | PROFESSIONI SANITARIE | | | | | | MEDICINA E CHIRURGIA | | | ODONTOIATRIA | | | |
| | Domande | Posti | D/P | Corsi | Sedi | Domande | Posti | D/P | Domande | Posti | D/P | | |
| A.A. 2008-09 | 89.642 | 26.720 | 3,4 | 488 | 819 | 60.436 | 7.788 | 7,8 | 18.894 | 758 | 24,9 | | |
| A.A. 2007-08 | 87.346 | 25.399 | 3,4 | 479 | 817 | 58.571 | 7.366 | 8,0 | 18.395 | 782 | 23,5 | | |
| Differenza | 2.296 | 1.321 | -0,1 | 9 | 2 | 1.865 | 422 | -0,2 | 499 | -24 | 1,4 | | |
| | 2,6% | 5,2% | | 1,8% | 0,2% | 3,2% | 5,7% | | 2,7% | -3,1% | | | |
| Tabella 1 | | | | | | | | | | | | | |

Tab. 1 - Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie, di Medicina e Chirurgia e di Odontoiatria: rapporto fra le domande d'iscrizione e posti a bando con il confronto degli ultimi due anni 2007-208 e 2008-2009.

| PROFILI E CLASSI DI LAUREA DELLE 22 PROFESSIONI SANITARIE | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------|----------------|------------|---------------|-----------------------------|----------------|-----------|---------------|------------|------------|
| Suddivisione secondo DM Sanità 29 marzo 2001 e DM MIUR 2 aprile 2001 | | | | | | | | | | | |
| Operatori per Profilo, Posti nei Corsi e sedi di Corso A.A. 2008-09 | | | | | | | | | | | |
| Elab. A. Mastillo | Operatori | | Posti | Corsi | Sedi | | Operatori | | Posti | Corsi | Sedi |
| INFERMIERE-OSTETRICA | 345.000 | 64% | 16.167 | 88 | 288 | TECNICO DIAGNOSTICHE | 53.700 | 10% | 2.925 | 101 | 150 |
| * INFERMIERE | 318.500 | 60% | 14.849 | 40 | 223 | TECNICO AUDIOMETRISTA | 1.200 | 0,2% | 102 | 12 | 12 |
| * INFERMIERE PEDIATRICO | 10.000 | 2% | 345 | 11 | 12 | TECNICO LABORATORIO | 30.000 | 5,8% | 1.136 | 35 | 54 |
| * OSTETRICA | 16.500 | 3% | 973 | 37 | 53 | TECNICO NEUROFISIOPATOLOGIA | 1.500 | 0,3% | 129 | 17 | 17 |
| | | | | | | * TECNICO RADIOLOGIA | 21.000 | 3,9% | 1.558 | 37 | 67 |
| RIABILITATIVE | 84.200 | 16% | 4.997 | 158 | 231 | TECNICO ASSISTENZIALI | 13.700 | 3% | 1.462 | 101 | 103 |
| EDUCATORE PROFESS. | 25.000 | 4,7% | 798 | 17 | 17 | DIETISTA | 3.000 | 0,6% | 321 | 26 | 26 |
| FISIOTERAPISTA | 40.000 | 7,5% | 2.334 | 38 | 97 | IGIENISTA DENTALE | 2.200 | 0,4% | 540 | 32 | 33 |
| LOGOPEDISTA | 8.000 | 1,5% | 506 | 25 | 35 | TECNICO AUDIOPROTESISTA | 2.500 | 0,5% | 310 | 18 | 18 |
| ORTOTTISTA | 3.000 | 0,6% | 228 | 22 | 22 | TECNICO FISIOPAT. CARDIO. | 3.000 | 0,6% | 163 | 16 | 17 |
| PODLOGO | 1.200 | 0,2% | 174 | 11 | 11 | TECNICO ORTOPEDICO | 3.000 | 0,6% | 128 | 9 | 9 |
| TECNICO RIABIL. PSICH. | 3.000 | 0,6% | 376 | 21 | 21 | PREVENZIONE | 38.500 | 7% | 1.169 | 40 | 47 |
| TERAP. NEURO ETA' EVOL. | 3.000 | 0,6% | 346 | 15 | 17 | * ASSISTENTE SANITARIO | 8.500 | 1,6% | 266 | 11 | 12 |
| TERAPISTA OCCUPAZION. | 1.000 | 0,2% | 235 | 9 | 11 | TECNICO PREVENZIONE | 30.000 | 5,8% | 903 | 29 | 35 |
| TOTALE su 22 Profili | | | | | | | 535.100 | | 26.720 | 488 | 819 |
| Suddivisione Operatori | * Con Albo | | 374.500 | 70% | Infermieri | 328.500 | 62% | | | | |
| | Senza Albo | | 160.600 | 30% | Altri Profili | 206.600 | 38% | | | | |

Tabella 2

Tab. 2 - Profili e Classi di Laurea delle ventidue Professioni Sanitarie.

| POSTI ASSEGNATI AI CORSI DI LAUREA DELLA FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|------------|-----------------------|------------|---------------|--|--|--|--|--|
| Elab. A. Mastillo | | | | | | | | | | |
| Anno | MEDICINA E CHIRURGIA | | PROFESSIONI SANITARIE | | TOTALE | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> □ Medicina ■ Prof. San. </div> | | | | |
| 1997-98 | 6.462 | 43% | 8.634 | 57% | 15.096 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 43% 57% </div> | | | | |
| 1998-99 | 6.016 | 37% | 10.345 | 63% | 16.361 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 37% 63% </div> | | | | |
| 1999-00 | 6.932 | 37% | 11.674 | 63% | 18.606 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 37% 63% </div> | | | | |
| 2000-01 | 7.106 | 31% | 15.737 | 69% | 22.843 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 31% 69% </div> | | | | |
| 2001-02 | 7.294 | 30% | 17.428 | 70% | 24.722 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 30% 70% </div> | | | | |
| 2002-03 | 7.482 | 28% | 21.411 | 74% | 28.893 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 28% 74% </div> | | | | |
| 2003-04 | 7.481 | 25% | 22.658 | 75% | 30.139 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 25% 75% </div> | | | | |
| 2004-05 | 7.466 | 24% | 23.205 | 76% | 30.671 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 24% 76% </div> | | | | |
| 2005-06 | 7.424 | 23% | 24.341 | 77% | 31.765 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 23% 77% </div> | | | | |
| 2006-07 | 7.402 | 23% | 25.048 | 77% | 32.450 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 23% 77% </div> | | | | |
| 2007-08 | 7.366 | 22% | 25.417 | 78% | 32.783 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 22% 78% </div> | | | | |
| 2008-09 | 7.788 | 22% | 26.733 | 78% | 34.521 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 22% 78% </div> | | | | |
| Media | 7.185 | 27% | 19.386 | 73% | 26.571 | | | | | |

Tabella 3

Fig. 1 - Posti assegnati ai Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e delle Professioni Sanitarie delle Facoltà di Medicina e Chirurgia.

| LAUREE TRIENNALI FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|------------|------------|------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| Domande presentate su posti disponibili: anni 2007-08 e 2008-09 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fab. A Mastrillo | 2008-09 | | | | | 2007-08 | | | | | Differenza 2008 e 2007 | | | | |
| | Domande | Posti | D/P | Corai | Sedi | Domande | Posti | DIP | Corai | Sedi | Domande | Posti | | | |
| 1 | ASSISTENTE SANITARIO | 141 | 266 | 0,5 | 11 | 12 | 131 | 260 | 0,5 | 11 | 13 | 10 | 8% | 6 | 2% |
| 2 | DIETISTA | 2.388 | 321 | 7,4 | 26 | 26 | 2.471 | 291 | 8,5 | 26 | 26 | -83 | -3% | 30 | 10% |
| 3 | EDUCATORE PROFESSIONALE | 870 | 798 | 1,1 | 17 | 17 | 814 | 696 | 1,2 | 14 | 15 | 56 | 7% | 102 | 15% |
| 4 | FISIOTERAPISTA | 26.689 | 2.334 | 11,4 | 38 | 97 | 27.558 | 2.190 | 12,6 | 38 | 99 | -869 | -3% | 144 | 7% |
| 5 | IGIENISTA DENTALE | 2.467 | 540 | 4,6 | 32 | 33 | 2.490 | 639 | 3,9 | 32 | 36 | -23 | -1% | -99 | -15% |
| 6 | INFERMIERE | 29.926 | 14.849 | 2,0 | 40 | 223 | 28.363 | 13.975 | 2,0 | 40 | 220 | 1.563 | 6% | 874 | 6% |
| 7 | INFERMIERE PEDIATRICO | 1.028 | 345 | 3,0 | 11 | 12 | 1.010 | 302 | 3,3 | 11 | 12 | 18 | 2% | 43 | 14% |
| 8 | LOGOPEDISTA | 4.767 | 506 | 9,4 | 25 | 35 | 4.579 | 482 | 9,5 | 25 | 34 | 188 | 4% | 24 | 5% |
| 9 | ORTOTTISTA | 442 | 228 | 1,9 | 22 | 22 | 408 | 215 | 1,9 | 21 | 21 | 34 | 8% | 13 | 6% |
| 10 | OSTETRICA | 5.263 | 973 | 5,4 | 37 | 53 | 4.784 | 993 | 4,9 | 38 | 53 | 479 | 10% | -10 | -1% |
| 11 | PODLOGO | 254 | 174 | 1,5 | 11 | 11 | 277 | 181 | 1,5 | 10 | 10 | -23 | -6% | -7 | -4% |
| 12 | TECN. AUDIOMETRISTA | 96 | 102 | 0,9 | 12 | 12 | 90 | 106 | 0,8 | 15 | 15 | 6 | 7% | -4 | -4% |
| 13 | TECN. AUDIOPROTESISTA | 437 | 310 | 1,4 | 18 | 18 | 373 | 269 | 1,4 | 16 | 16 | 64 | 17% | 41 | 15% |
| 14 | TECN. FISIOPAT. CADIOCIRCOL. | 350 | 163 | 2,1 | 16 | 17 | 317 | 164 | 1,9 | 16 | 17 | 33 | 16% | -1 | -1% |
| 15 | TECN. LABORATORIO | 1.770 | 1.136 | 1,6 | 35 | 54 | 2.086 | 1.164 | 1,8 | 35 | 55 | -316 | -18% | -28 | -2% |
| 16 | TECN. NEUROFISIOPATOLOGIA | 242 | 129 | 1,9 | 17 | 17 | 250 | 151 | 1,7 | 17 | 17 | -8 | -3% | -22 | -15% |
| 17 | TECN. ORTOPEDICO | 185 | 128 | 1,4 | 9 | 9 | 171 | 123 | 1,4 | 9 | 9 | 14 | 8% | 5 | 4% |
| 18 | TECN. PREVENZIONE LAVORO | 1.696 | 903 | 1,9 | 29 | 35 | 1.416 | 849 | 1,7 | 28 | 34 | 280 | 20% | 54 | 6% |
| 19 | TECN. RADIOLOGIA | 8.299 | 1.548 | 5,3 | 37 | 67 | 7.472 | 1.407 | 5,3 | 36 | 67 | 827 | 11% | 151 | 11% |
| 20 | TECN. RIABIL. PSICHIATRICA | 903 | 376 | 2,4 | 21 | 21 | 824 | 367 | 2,2 | 21 | 21 | 79 | 10% | 9 | 2% |
| 21 | TERAPISTA NEURO ETA' EVOL. | 1.212 | 346 | 3,5 | 15 | 17 | 1.190 | 352 | 3,4 | 13 | 17 | 22 | 2% | -6 | -2% |
| 22 | TERAPISTA OCCUPAZIONALE | 217 | 235 | 0,9 | 9 | 11 | 272 | 233 | 1,2 | 8 | 11 | -55 | -20% | 2 | 1% |
| TOTALE | | 69.642 | 26.720 | 3,4 | 488 | 819 | 87.346 | 25.399 | 3,4 | 479 | 817 | 2.296 | 2,6% | 1.321 | 5,2% |
| Sub totale escluso Infermiere | | 68.688 | 11.626 | 5,1 | 437 | 684 | 67.973 | 11.122 | 5,2 | 428 | 685 | 715 | 1,2% | 404 | 3,8% |

Tabella 4

Tab. 3 - Domande presentate nei posti disponibili degli anni 2007-2008 e 2008-2009.

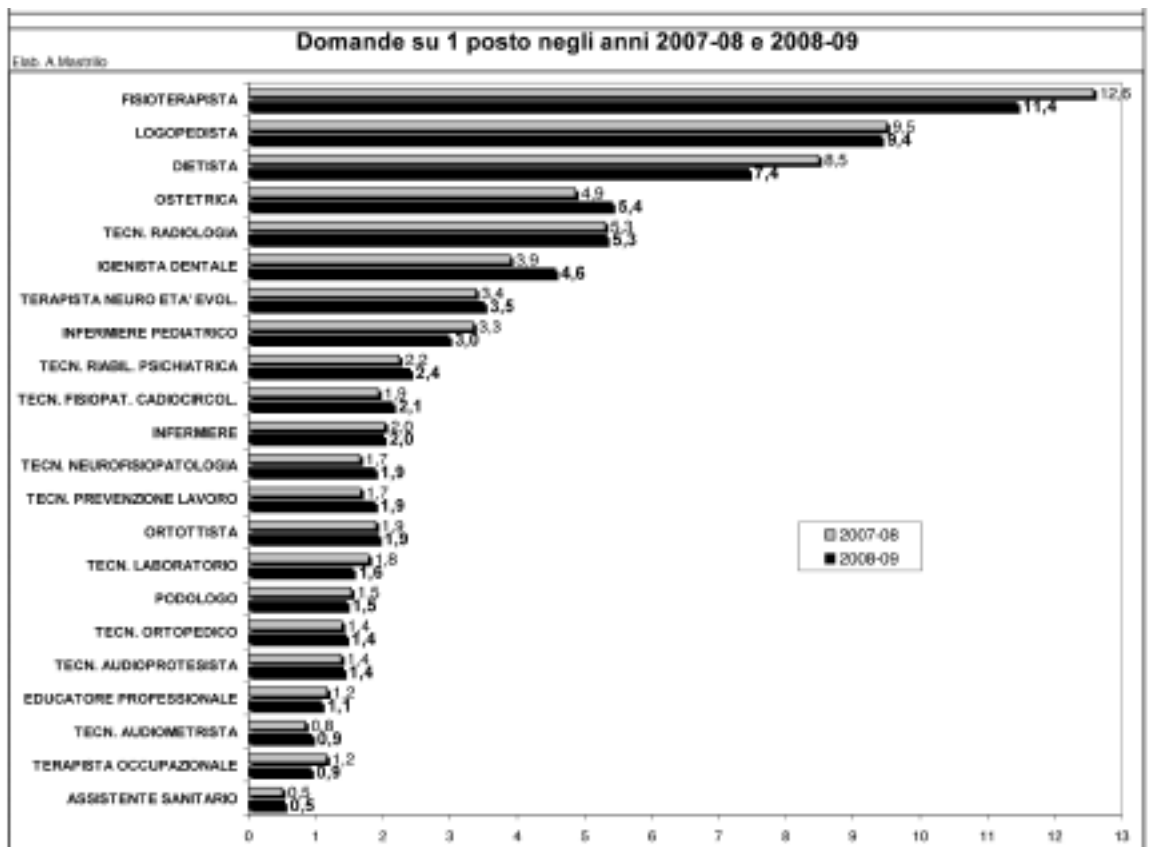


Fig. 2 - Domande presentate su un posto negli anni 2007-2008 e 2008-2009.

Le professioni più richieste dagli studenti

Si confermano i valori proporzionali del rapporto Domande su posti (DP) degli anni precedenti, su 3,4. (Tab. 3 e Fig. 2).

Al primo posto troviamo ancora Fisioterapista con rapporto D/P di circa 12; stabili a circa 9,5 Logopedista e ad 8 Dietista. Dal quarto posto in poi si trovano Ostetrica a 5,4 e Tecnico di Radiologia 5,3 e Igienista Dentale a 4,6. Seguono più staccati attorno a 3,5 Terapista Neuropsicomotricità Età evolutiva e a 3 Infermiere Pediatrico, quindi Tecnico di Riabilitazione Psichiatrica a 2,4 e Tecnico di Fisiopatologia Cardiocircolatoria a 2,1. Stabile a 2, Infermiere; seguito a 1,9 da Ortottista, Tecnico di Neurofisiopatologia e Tecnico della Prevenzione; a 1,6 Tecnico di Laboratorio, a 1,5 Podologo e a 1,4 Audioprotesista e Tecnico Ortopedico; e 1,1 Educatore Professionale. Infine Terapista Occupazionale e Tecnico Audiometrista a 0,9 e come negli anni precedenti all'ultimo posto Assistente Sanitario, con appena 0,5 domande per 1 posto.

Programmazione dei posti secondo Regioni e Categorie

L'iter per la determinazione del numero dei posti è stato avviato da parte del Ministero della Salute l'11 dicembre 2007 con la richiesta alle Regioni e alle Categorie di presentare entro il 9 febbraio 2008 le rispettive proposte. Ha fatto seguito il 10 aprile 2008 la consultazione delle Categorie presso il Ministero della Salute che ha esposto anche i dati proposti dalle Regioni. Infine, il 27 giugno il Ministero della Salute ha trasmesso la determinazione dei posti alla Conferenza Stato-Regioni e al Ministero dell'Università che il 1° luglio ha emanato i decreti con la ripartizione dei posti.

Diversamente dallo scorso anno, solo il 23 luglio la Conferenza Stato-Regioni ha "ratificato" la determinazione dei posti definita dal Ministero della Salute. L'atto della Conferenza Stato-Regioni è arrivato con circa tre mesi di ritardo rispetto alla scadenza del 30 aprile 2008, come stabilito dall'art. 6 ter del Decreto Legislativo 229/1999. Un ritardo che si ripete ogni anno, nonostante che il Ministero della Salute si sforzi di chiudere la determinazione a fine febbraio.

Ripartizione dei posti alle Università per Regioni

Il totale dei 26.720 posti messi a bando dalle Università è inferiore di 4.427 posti (-14%)

rispetto ai 31.147 chiesti dalle Regioni (Tab. 4), e di 8.730 (-25%), rispetto ai 35.450 richiesti dalle Categorie. Sulla carenza di 4.427 posti (Tab. 5) incidono in misura maggiore 3 Regioni: la Lombardia con 3.525 posti a bando su 4.888, differenza di 1.363 (-28%); il Veneto con 1.604 posti su 2.925, differenza di 1.321 (-45%) e la Sicilia con 1.554 posti attivati su 2.140 con differenza di 586 posti (-27%). Seguono le altre Regioni con valori di carenza inferiore. In prevalenza la carenza di 4.427 posti riguarda i Corsi di Infermiere (Tab. 6) in Lombardia per 1.500 posti (-72%) e in Veneto per 1.142 (-119%), dato che gli altri 290 posti del totale di 1.248 riguardano Trento e Bolzano. Tuttavia va considerato che anche se le Università della Lombardia aumentassero la disponibilità di posti, gli stessi non verrebbero coperti dalle domande di prima opzione che sono solo 445 in più (25%) dei 1.800 posti a bando. Mentre nel Veneto, le 478 domande in più rispetto ai 958 posti a bando costituirebbero un buon incremento del 50%.

Carenze ed esuberi delle Regioni rispetto alle Categorie

Il numero di posti richiesti dalle Regioni è di 31.147, con 2.666 in più rispetto ai 28.841 dello scorso anno (+9%). Mentre le Categorie hanno aumentato la richiesta di 725 posti (+2%) da 34.725 a 35.450. La differenza relativa in carenza delle Regioni rispetto alle Categorie è di 4.303 (-12%) ed è inferiore ai 6.244 dello scorso anno. Tale differenza relativa si riferisce a 5.791 posti in carenza ed a 1.488 in esubero. Questi ultimi sono aumentati rispetto ai 705 dello scorso anno (+53%).

Mentre diminuisce di 1.158 (-20%) la differenza in carenza che passa da 6.949 a 5.791. In prevalenza la sottostima delle Regioni riguarda Infermiere con 18.849 posti invece di 21.973 (-17%) chiesti dalla Categoria, Federazione degli Infermieri IPASVI. Tuttavia, rispetto ai 16.759 dello scorso anno le Regioni hanno aumentato la richiesta di 1.965 posti (+12%).

Al contrario per quanto riguarda la stima del fabbisogno in esubero di 1.488 posti da parte delle Regioni rispetto alle richieste delle Categorie, la differenza maggiore riguarda Tecnico di Radiologia su cui la Categoria ne stima 1.150 mentre le Regioni ne chiedono 1.580, con una differenza di 430 (+37%). Segue Fisioterapista con la Categoria che ne

| LAUREE TRIENNALI FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA A.A. 2008-09 | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------|---------------|------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Programmazione posti per Professione | | | | | | | | | | | | | |
| Elab. A. Mastrillo | Operatori | POSTI SECONDO | | | | | DIFFERENZE A CONFRONTO | | | | | | |
| | | Turnover al 8 % | Università | Regioni | Categoria | Univ. e Reg. | Univ. e Cat. | Reg. e Cat | | | | | |
| * INFERMIERE | 340.787 | 81,3% | 20.447 | 14.849 | 55,8% | 18.724 | 21.973 | -3875 | -21% | -7124 | -32% | -3.249 | -15% |
| FISIOTERAPISTA | 40.000 | 7,2% | 2.400 | 2.334 | 8,7% | 2.348 | 2.055 | -14 | -1% | 279 | 14% | 293 | 14% |
| TEC. LABORATORIO | 30.000 | 5,4% | 1.800 | 1.136 | 4,3% | 1.247 | 1.035 | -111 | -9% | 101 | 10% | 212 | 20% |
| TEC. PREVENZIONE LAVORO | 30.000 | 5,4% | 1.800 | 983 | 3,4% | 994 | 1.115 | -91 | -9% | -212 | -19% | -121 | -11% |
| EDUCATORE PROFESSIONALE | 25.000 | 4,5% | 1.500 | 798 | 3,8% | 956 | 1.153 | -158 | -17% | -355 | -31% | -197 | -17% |
| * TECN. RADIOLOGIA | 21.000 | 3,8% | 1.260 | 1.558 | 5,8% | 1.580 | 1.150 | -22 | -1% | 408 | 35% | 430 | 37% |
| * OSTETRICA | 16.500 | 3,0% | 990 | 973 | 3,8% | 973 | 1.028 | 0 | 0% | -55 | -5% | -55 | -5% |
| * INFERMIERE PEDIATRICO | 9.801 | 1,8% | 588 | 345 | 1,3% | 595 | 0 | -160 | -32% | 345 | >100% | 505 | >100% |
| LOGOPEDISTA | 8.000 | 1,4% | 480 | 506 | 1,8% | 498 | 560 | 8 | 2% | -54 | -10% | -62 | -11% |
| * ASSISTENTE SANITARIO | 6.388 | 1,1% | 383 | 286 | 1,0% | 389 | 888 | -123 | -32% | -622 | -70% | -499 | -56% |
| TEC. AUDIOPROTESISTA | 3.200 | 0,6% | 192 | 310 | 1,2% | 258 | 534 | 52 | 20% | -224 | -42% | -276 | -52% |
| DIETISTA | 3.000 | 0,5% | 180 | 321 | 1,2% | 370 | 370 | -40 | -13% | -40 | -13% | 0 | 0% |
| ORTOTTISTA | 3.000 | 0,5% | 180 | 228 | 0,8% | 187 | 434 | 41 | 22% | -206 | -47% | -247 | -57% |
| TEC. FISIOPAT. CARDIOCIRC. | 3.000 | 0,5% | 180 | 183 | 0,6% | 186 | 182 | -3 | -2% | -19 | -10% | -16 | -9% |
| TECN. ORTOPEDICO | 3.000 | 0,5% | 180 | 128 | 0,5% | 198 | 142 | 20 | 19% | -14 | -10% | -34 | -24% |
| TECN. RIABIL. PSICHIATRICA | 3.000 | 0,5% | 180 | 376 | 1,4% | 353 | 335 | 23 | 7% | 41 | 12% | 18 | 8% |
| TERAPISTA NEURO ETA' EV. | 3.000 | 0,5% | 180 | 346 | 1,3% | 273 | 496 | 73 | 27% | -150 | -30% | -223 | -45% |
| IGIENISTA DENTALE | 2.200 | 0,4% | 132 | 540 | 2,8% | 496 | 665 | 44 | 9% | -125 | -19% | -169 | -26% |
| TEC. NEUROFISIOPATOLOGIA | 1.500 | 0,3% | 90 | 129 | 0,8% | 129 | 99 | 0 | 0% | 30 | 30% | 30 | 30% |
| PODOLOGO | 1.200 | 0,2% | 72 | 174 | 0,7% | 167 | 293 | 7 | 4% | -119 | -41% | -126 | -43% |
| TEC. AUDIOMETRISTA | 1.200 | 0,2% | 72 | 192 | 0,4% | 190 | 115 | 2 | 2% | -13 | -11% | -15 | -13% |
| TERAPISTA OCCUPAZIONALE | 1.000 | 0,2% | 60 | 235 | 0,8% | 326 | 828 | -91 | -28% | -593 | -72% | -502 | -61% |
| TOTALE | 555.776 | | 33.347 | 26.720 | | 31.147 | 35.450 | -4.427 | -14% | -8.730 | -25% | -4.303 | -12% |
| Operatori censiti con Albo 374.500 (70%) | | | | | | | Carenza | -4.697 | | -9.934 | | -5.791 | |
| e stimati senza Albo 180.600 (30%) | | | | | | | Esubero | 270 | | 1.204 | | 1.488 | |

Tab. 4 - Lauree triennali: programmazione dei posti per professione sanitaria.

| LAUREE TRIENNALI FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA A.A. 2008-09 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------|-----------------|------------|---------------|---------------|--------------|------------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Programmazione posti per Regione | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elab. A. Mastrillo al 29 ago. 2008 | Abitanti | Operatori | POSTI SECONDO | | | | | DIFFERENZE A CONFRONTO | | | | | | | |
| | | | Turnover al 8 % | Università | Regioni | Categoria | Univ. e Reg. | Univ. e Cat. | Reg. e Cat | | | | | | |
| ABRUZZO | 1.290.620 | 1,2% | 16.098 | 2,5% | 966 | 1,000 | 3,7% | 1.052 | 1.005 | -62 | -6% | -6 | -1% | 56 | 8% |
| BASILICATA | 598.163 | 1,0% | 6.142 | 1,1% | 369 | 291 | 1,1% | 572 | 360 | -281 | -49% | -69 | -19% | 213 | 59% |
| CALABRIA | 2.018.787 | 3,8% | 18.831 | 3,6% | 1.010 | 727 | 2,7% | 869 | 1.198 | -142 | -16% | -471 | -38% | -329 | -27% |
| CAMPANIA | 5.790.193 | 8,9% | 58.959 | 18,6% | 3.538 | 1.670 | 4,3% | 1.730 | 2.521 | -60 | -3% | -851 | -34% | -791 | -31% |
| EMILIA R. | 4.107.144 | 7,1% | 50.703 | 8,1% | 3.042 | 2.156 | 8,1% | 2.208 | 2.940 | -142 | -6% | -784 | -27% | -642 | -22% |
| FRIULI | 1.202.070 | 2,1% | 16.718 | 3,6% | 1.003 | 513 | 1,8% | 630 | 914 | -117 | -19% | -401 | -44% | -284 | -31% |
| LAZIO | 5.261.241 | 8,0% | 59.381 | 18,7% | 3.563 | 4.970 | 18,8% | 4.975 | 4.397 | -5 | 0% | 574 | 13% | 579 | 13% |
| LIGURIA | 1.585.612 | 3,7% | 24.315 | 4,4% | 1.459 | 845 | 3,2% | 845 | 1.177 | 0 | 0% | -332 | -28% | -332 | >100% |
| LOMBARDIA | 9.318.038 | 16,0% | 2.397 | 0,4% | 144 | 3.525 | 13,2% | 4.888 | 5.298 | -1363 | -28% | -1771 | -33% | -408 | -8% |
| MARCHE | 1.511.774 | 2,6% | 15.027 | 2,7% | 902 | 567 | 2,1% | 620 | 877 | -53 | -9% | -310 | -35% | -257 | -29% |
| MOLISE | 322.218 | 0,6% | 4.516 | 0,8% | 271 | 461 | 1,7% | 385 | 433 | 76 | 20% | 20 | 6% | -48 | -11% |
| P. BOLZANO | 471.635 | 0,8% | 8.338 | 1,8% | 500 | 205 | 0,8% | 215 | 386 | -10 | -5% | -181 | -47% | -171 | -44% |
| P. TRENTO | 483.406 | 0,8% | 7.104 | 1,3% | 428 | 269 | 1,8% | 339 | 417 | -70 | -21% | -148 | -35% | -78 | -10% |
| PIEMONTE | 4.296.822 | 7,4% | 43.996 | 7,5% | 2.640 | 1.875 | 7,8% | 2.015 | 2.829 | -140 | -7% | -954 | -34% | -814 | -29% |
| PUGLIA | 4.047.094 | 7,0% | 48.332 | 8,3% | 2.780 | 1.557 | 8,8% | 1.552 | 1.828 | 5 | 0% | -271 | >100% | -276 | -16% |
| SARDEGNA | 1.644.463 | 2,8% | 19.933 | 3,6% | 1.198 | 601 | 2,2% | 780 | 894 | -179 | -23% | -293 | -33% | -114 | -13% |
| SICILIA | 5.011.253 | 8,6% | 51.290 | 9,2% | 3.077 | 1.554 | 5,8% | 2.140 | 1.821 | -586 | -27% | -267 | -15% | 320 | 18% |
| TOSCANA | 3.589.289 | 6,2% | 43.118 | 7,8% | 2.587 | 1.895 | 7,1% | 1.825 | 2.539 | 70 | 4% | -644 | -25% | -714 | -28% |
| UMBRIA | 854.174 | 1,5% | 9.562 | 1,7% | 574 | 410 | 1,5% | 425 | 608 | -15 | -4% | -198 | -33% | -183 | -30% |
| VAL D'AOSTA | 122.360 | 0,2% | 1.432 | 0,3% | 86 | 25 | 0,1% | 57 | 125 | -32 | -56% | -100 | -80% | -68 | -54% |
| VENETO | 4.671.372 | 8,0% | 53.573 | 8,6% | 3.214 | 1.604 | 8,6% | 2.925 | 2.889 | -1321 | -45% | -1285 | -44% | 37 | 1% |
| TOTALE | 58.207.708 | | 555.776 | | 33.347 | 26.720 | | 31.147 | 35.450 | -4.427 | -14% | -8.730 | -25% | -4.303 | -12% |
| | | | | | | | Carenza | -4.678 | | -9.331 | | -5.506 | | | |
| | | | | | | | Esubero | 151 | | 602 | | 1.203 | | | |

Tab. 5 - Lauree triennali: programmazione dei posti per regione.

| CORSI DI LAUREA PER INFERMIERE | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------|------------|--------------------------|-------------|---|-------------|
| Programmazione posti A.A. 2008-09 | | | | | | | | | | | | |
| Ed. A. Mastriello | Operatori | Turnover al 6% | Richiesta Categoria | Richiesta Regioni | Fabbisogno Medio Turnover-Reg.-Cat. | Posti Università | Domande presentate | D/P | Differenza Domande-Posti | | Differenza Università su Fabbis. Medio TO-Reg.-Cat. | |
| | 22.146 | 1.329 | 1.743 | 1.160 | 1.452 | 1.215 | 1.539 | 1,3 | 324 | 27% | -237 | -19% |
| * VAL D'AOSTA | 709 | 43 | 50 | 25 | 38 | 25 | 28 | 1,1 | 3 | 12% | -13 | -50% |
| LIGURIA | 12.475 | 749 | 700 | 410 | 555 | 410 | 448 | 1,1 | 38 | 9% | -145 | -35% |
| LOMBARDIA | 48.976 | 2.939 | 3.500 | 3.100 | 3.300 | 1.800 | 2.245 | 1,2 | 445 | 25% | -1.500 | -82% |
| * P.BOLZANO | 4.309 | 259 | 200 | 140 | 170 | 150 | 130 | 0,9 | -20 | -13% | -20 | -13% |
| * P.TRENTO | 3.683 | 221 | 200 | 150 | 175 | 140 | 140 | 1,0 | 0 | 0% | -35 | -25% |
| VENETO | 28.022 | 1.681 | 2.000 | 2.200 | 2.100 | 958 | 1.435 | 1,5 | 478 | 50% | -1.142 | -119% |
| FRIULI V.GIULIA | 8.533 | 512 | 500 | 320 | 410 | 240 | 515 | 2,1 | 275 | 115% | -170 | -71% |
| EMILIA ROMAGNA | 25.623 | 1.537 | 2.000 | 1.500 | 1.750 | 1.332 | 2.124 | 1,6 | 792 | 55% | -418 | -31% |
| MARCHE | 7.563 | 454 | 550 | 450 | 500 | 375 | 948 | 2,5 | 573 | 152% | -125 | -32% |
| UMBRIA | 4.661 | 290 | 300 | 275 | 288 | 253 | 488 | 1,8 | 215 | 85% | -35 | -14% |
| TOSCANA | 21.737 | 1.304 | 1.500 | 1.100 | 1.300 | 975 | 1.347 | 1,4 | 372 | 38% | -325 | -33% |
| LAZIO | 29.748 | 1.785 | 3.000 | 3.431 | 3.216 | 2.925 | 4.060 | 1,4 | 1.135 | 36% | -291 | -10% |
| ABRUZZO | 8.134 | 485 | 580 | 480 | 530 | 472 | 1.079 | 2,3 | 607 | 125% | -58 | -12% |
| * MOLISE | 2.212 | 133 | 200 | 200 | 200 | 259 | 504 | 2,3 | 325 | 125% | 59 | 22% |
| PUGLIA | 23.321 | 1.399 | 1.000 | 765 | 883 | 821 | 3.305 | 4,0 | 2.485 | 303% | -62 | -7% |
| CAMPANIA | 29.132 | 1.748 | 1.500 | 670 | 1.085 | 670 | 3.440 | 5,1 | 2.770 | 412% | -415 | -62% |
| * BASILICATA | 3.134 | 188 | 150 | 298 | 224 | 170 | 695 | 4,1 | 525 | 309% | -54 | -32% |
| CALABRIA | 8.305 | 495 | 800 | 450 | 625 | 430 | 1.640 | 3,8 | 1.210 | 281% | -195 | -46% |
| SICILIA | 25.185 | 1.571 | 1.000 | 1.150 | 1.075 | 883 | 2.647 | 3,0 | 1.764 | 200% | -192 | -32% |
| SARDEGNA | 9.972 | 598 | 500 | 450 | 475 | 346 | 1.107 | 3,2 | 761 | 220% | -129 | -37% |
| PER AREE GEOGRAFICHE | | | | | | | | | | | | |
| NORD | 154.475 | 9.289 | 10.893 | 9.005 | 9.949 | 6.270 | 8.605 | 1,4 | 2.335 | 37% | -3.679 | -59% |
| CENTRO | 71.841 | 4.310 | 5.930 | 5.736 | 5.833 | 5.000 | 7.902 | 1,6 | 2.902 | 58% | -833 | -17% |
| SUD | 102.261 | 6.136 | 5.150 | 3.983 | 4.567 | 3.579 | 13.419 | 3,7 | 9.840 | 275% | -988 | -28% |
| TOTALE | 328.577 | 19.715 | 21.973 | 18.724 | 20.349 | 14.849 | 29.926 | 2,0 | 15.077 | 102% | -5.600 | -37% |

Tab. 6 - Corsi di Laurea per Infermiere: programmazione dei posti nell'A.A. 2008-2009.

| CORSI DI LAUREA PROFESSIONI SANITARIE | | | | | | | |
|--|------------------|----------------|----------------|----------------|------------|------------------------|-------------|
| Confronto richiesta Regioni - Categorie e posti Università | | | | | | | |
| Ed. A.Mastriello | | | | | | | |
| INFERMIERE | | | | | | | |
| Anno Accadem. | Categoria IPASVI | Regione | Università | Domande | D/P | Differenza Univ.- Reg. | |
| 1997-98 | 7.500 | 4.875 | 4.862 | 7.211 | 1,5 | -13 | 0% |
| 1998-99 | 7.500 | 6.165 | 6.080 | 7.891 | 1,3 | -85 | -1% |
| 1999-00 | 9.000 | 7.680 | 7.205 | 10.602 | 1,5 | -475 | -7% |
| 2000-01 | 12.000 | 10.007 | 10.105 | 11.947 | 1,2 | 98 | 1% |
| 2001-02 | 15.000 | 12.100 | 10.164 | 14.668 | 1,4 | -1.936 | -19% |
| 2002-03 | 15.050 | 13.400 | 11.639 | 17.358 | 1,5 | -1.761 | -15% |
| 2003-04 | 17.407 | 15.195 | 12.081 | 17.945 | 1,5 | -3.114 | -26% |
| 2004-05 | 16.086 | 14.262 | 12.571 | 19.617 | 1,6 | -1.691 | -13% |
| 2005-06 | 17.200 | 15.265 | 12.740 | 23.983 | 1,9 | -2.525 | -20% |
| 2006-07 | 18.690 | 16.430 | 13.423 | 26.380 | 2,0 | -3.007 | -22% |
| 2007-08 | 20.960 | 16.859 | 13.975 | 28.363 | 2,0 | -2.884 | -21% |
| 2008-09 | 21.973 | 18.724 | 14.849 | 29.926 | 2,0 | -3.875 | -26% |
| Totale | 178.366 | 150.962 | 129.694 | 215.891 | 1,7 | -21.268 | -16% |
| Media | 14.864 | 12.580 | 10.808 | 17.991 | 1,7 | -1.772 | -16% |

Tab. 7 - Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie confronto tra la richiesta delle Regioni, le Categorie e i posti riservati dall'Università per Infermiere.

chiede 2.055 rispetto ai 2.348 delle Regioni, con differenza di 293 (+14%). Analogamente per Tecnico di Laboratorio su cui la Categoria ne chiede 1.035 rispetto ai 1.247 delle Regioni, con differenza di 217 (+20%).

Particolare ma analogo allo scorso anno è la situazione per Infermiere Pediatrico su cui, rispetto ai 505 posti richiesti dalle Regioni, la Categoria IPASVI chiede che non sia assegnato alcuno dei 600 posti stimati da turnover. Probabilmente si ritiene che tali posti siano invece aggiunti al Corso di Infermiere; con successiva eventuale specializzazione tramite i master annuali. Comunque, va detto che per la prima volta quasi tutte le Regioni hanno preso in considerazione le proposte delle Categorie portando ad una coerente determinazione del fabbisogno.

Situazione Infermiere

Analogamente allo scorso anno, i 14.849 posti a bando sono inferiori di 3.875 (-26%) rispetto ai 18.724 chiesti dalle Regioni.

Si conferma il raddoppio delle domande, 29.926, rispetto ai 14.849 posti disponibili, con rapporto D/P pari a 2 (Tab 6). Prosegue quindi in modo progressivo, l'aumento della copertura dei posti che nel 1997 furono appena 4.400; mentre quest'anno siamo a 14.773 con solo 77 posti scoperti in prima opzione rispetto ai 148 dello scorso anno.

Il rapporto nazionale D/P di 2, è la media fra le aree geografiche: al Nord sale da 1,3 a 1,4; stabile al Centro su 1,7 e in calo al Sud da 4,2 a 3,8. Il numero maggiore di domande da parte degli studenti riguarda le 11 Università del Sud, dove su 3.280 posti a bando sono state presentate 12.605 domande, con 9.325 in avanzo. Mentre nelle 17 Università del Nord sono state 8.468 su 6.155 posti. Nelle 12 del Centro, su 5.415 posti sono state presentate 8.853 domande.

Per quanto riguarda l'assegnazione dei posti da parte del MIUR, in ogni caso i 14.849 posti messi a bando dalla Università sono ancora inferiori di 3.875 (-26%) rispetto al fabbisogno di circa 22 mila posti stimati dalla Federazione degli Infermiere IPASVI.

La carenza media annuale degli ultimi 12 anni, dal 1997 è di 1.772 con un totale di oltre 21 mila posti in meno rispetto alla richiesta delle Regioni. (Tab 7). Emerge evidente che se le Università mettessero a disposizione un numero maggiore di posti specie al Sud, ad

esempio i 6 mila calcolati con il turnover invece dei 3.500 posti a bando, la copertura sarebbe garantita, permettendo agli stessi studenti di trasferirsi al Nord dopo la Laurea. Mentre al Nord, una maggiore copertura potrebbe derivare da un maggiore decentramento delle sedi formative.

In ogni caso, si può quindi considerare risolto il problema dell'insufficiente numero di domande per la professione di Infermiere, che in media nazionale è il doppio dei posti a bando.

Situazione Tecnico di Neurofisiopatologia

Sono 129 i posti messi a bando dalle Università, il 30% in più dei 99 proposti dalla Associazione AITN. In ogni caso è stata ridotta l'offerta rispetto ai 151 dello scorso anno. Resta tuttavia un esubero che desta preoccupazione specie in alcune Regioni dove il numero dei disoccupati lievita continuamente, anche a causa della mancata sostituzione di circa 350 Infermiere tuttora addetti all'EEG. Nonostante l'accordo AITN-IPASVI con il "patto di Rignano Garganico" del 6 maggio 2004 e la nota inviata dal Ministro della Salute alle Regioni il 1° giugno 2004, tale disposizione non risulta recepita soprattutto in Veneto con 76 Infermiere (55%) sul totale di 136 operatori e in Lombardia, con 64 Infermiere su 268 (24%). Ma la situazione è destinata a cambiare essendo in vigore dal 27 giugno il Decreto del Ministero della Salute 11 aprile 2008, che affida solo al Tecnico di Neurofisiopatologia l'impiego dell'EEG per l'accertamento di morte cerebrale, escludendo definitivamente l'Infermiere.

L'esubero è un problema causato da alcune Regioni che usano criteri sproporzionati ed incoerenti, come la Campania che ogni anno programma 20 posti contro un turnover di 5. Né la Regione Campania procede alla assunzione dei Tecnici che si laureano ogni anno presso l'Università di Napoli.

La riduzione dell'esubero è stata realizzata grazie alla disponibilità di alcuni Assessori Regionali alla Sanità a verificare i dati.

Da quest'anno è arrivato un primo segnale verso l'auspicabile attivazione ciclica triennale nella Regione Lazio, in cui negli ultimi 4 anni le rispettive 4 Università hanno messo a bando una media di 65 posti all'anno invece dei 15 stimati secondo il fabbisogno. Analogamente riguarda le 3 Università della Toscana, Firenze, Pisa e Siena, con attivazione ciclica triennale di 10 posti all'anno.

Conclusioni

Rispetto allo scorso anno, grazie alle iniziative del Ministero della Salute ed alla disponibilità di numerose Regioni, ci sono stati miglioramenti nei criteri di programmazione. Tuttavia in alcuni casi di palesi incongruenze su esuberi e carenze sarebbe auspicabile che il Ministero della Salute intervenisse con maggiore incisività per favorire l'adeguamento e la coerenza dei dati nei casi di evidenti disparità.

In prospettiva per il prossimo A.A. 2009-10, per i Corsi di Infermiere si attendono almeno 21mila posti invece dei soliti 14mila, in modo da ridurre la carenza dei circa 3 mila posti stimati dalle Regioni e dei 7 mila richiesti dalla Federazione degli Infermieri IPASVI. L'aumento atteso riguarda le Università del Sud, da 3.253 a 5.000 posti, mentre al Nord si potrebbe ampliare il numero delle

sedi formative distaccate.

Per il Tecnico di Neurofisiopatologia su cui la Categoria ha chiesto 99 posti mentre le Regioni ne hanno proposto 129, si dovrebbe ridurre l'esuberato di 15 posti da parte della Regione Campania.

Per l'Università, restano ancora alcuni dubbi sul reale potenziale formativo di qualche sede e di qualche corso che non rispettano la normativa vigente che per il prossimo A.A. dovrebbe prevedere il numero minimo di 10 posti, invece dei 5 stabiliti nel 1997.

Per questo si auspica che da parte del Ministero dell'Università venga un maggiore controllo per autorizzare solo Corsi e sedi che sono in possesso di tutti i requisiti di idoneità delle strutture, al fine di evitare la attivazione di corsi, specie di fronte a palesi carenze di personale e di laboratori necessari per le attività minime di tirocinio pratico.



Ringraziamenti

Si ringraziano per la collaborazione le Presidenze, i Docenti e il Personale delle segreterie della Facoltà di Medicina e Chirurgia di Ancona (Francesca Campolucci), Bari (Domenico Borromeo), Bologna (Paola Grandi), Brescia (Diana Omelio), Cagliari (Andrea Casanova), Campobasso (Luigina Pantaleo), Catania (Valentina Cocco), Catanzaro (Franco Pucci), Chieti (Carmine Di Ilio), Firenze (Riccardo Martelli), Foggia (Attilio Montagna), Genova (Paolo Rossi), L'Aquila (Serenella Di Gregorio), Messina (Vincenzo Santoro), Milano (Giuseppe Botti), Milano Bicocca (Segreteria Presidenza), Milano S. Raffaele (Uber Del Vecchio), Modena (Paolo Leonelli), Napoli Federico II (Maurizio Tafuto), Napoli SUN (Segreteria studenti), Padova (Annalisa De Nadai), Palermo (Raimondo Abbondi), Parma (Mara Guasti), Pavia (Cristina Guaraglia), Perugia (Renzo Toma), Roma Campus (Claudia Ciccarelli), Roma Cattolica (Antonio Pongetti), Roma Sapienza (Francesco Bianchi), Roma Tor Vergata (Rosaria Alvaro), Sassari (Paolo Deledda), Trieste (Nives Cossutta), Udine (Ilenia Cramaro), Varese (Cynthia Brughera), Vercelli-Novara (Valter Rolando) e Verona (Giovanni Fiorini).

Sono stati ottenuti i dati consultando infine i siti web delle Università di Ferrara, Pisa, Salerno e Torino.



continua da pagina 1

Con Alvisa Palese *et Al.* si fa invece un importante ritorno al futuro. Eravamo partiti dodici anni or sono con l'obiettivo di offrire al paese una nuova categoria di professionisti della sanità, professionalmente validi, colti e in grado di fare ricerca, insegnamento, management. Per raggiungere l'obiettivo è necessario assicurare Corsi di Laurea efficienti ma anche Corsi di Dottorato di Ricerca. Non vi è progresso senza ricerca e l'evoluzione culturale dei professionisti della sanità passa obbligatoriamente per questa strada.

Certo, per produrre nuovi operatori della salute occorre anche immatricolare coloro che hanno le caratteristiche per divenire tali; da qui l'importanza di un'accurata selezione dei candidati all'accesso, che ancor oggi non appare del tutto soddisfacente; è un tema per il quale Giuseppe Familiari, sempre per la Conferenza Permanente di Medicina e Chirurgia, propone con singolare coerenza modelli nuovi sulla base dei dati raccolti in più ricerche che hanno comparato il risultato della prova di selezione con l'andamento degli studi successivi.

Vi sono problemi che riguardano la qualità ma anche la quantità dei professionisti della sanità, ossia di quanti ne abbisogna il paese e di quale profilo. Angelo Mastrillo, che da solo costituisce un vero osservatorio sulla programmazione sanitaria, è riuscito ad assicurarsi la collaborazione degli uffici preposti e, grazie a questi, ad ottenere dati che permettono di conoscere il fabbisogno di nuovi laureati e la loro tipologia.

Infine, ma non certo per ultima, pubblichiamo la proposta di Domenico Enea e Giacomo Mangiaracina che richiamano l'attenzione dei responsabili della formazione sui rischi del tabagismo; non si tratta di proporre una nuova disciplina, quanto di inserire nuovi obiettivi nel *curriculum* esistente.