

Laurea in medicina: un modello di didattica in aula e sul campo in pediatria



Gabriella Tornotti¹, Ambrogina Pirola², Federica Zanetto³, Giuseppe Maserà⁴, Andrea Biondi⁵

¹Clinica Pediatrica Università di Milano-Bicocca, Fondazione MBBM, Ospedale San Gerardo, Monza;

²Pediatra di famiglia, ATS Brianza; ³Presidente ACP; ⁴già Direttore Clinica Pediatrica Università di Milano-Bicocca;

⁵Direttore Clinica Pediatrica dell'Università di Milano-Bicocca, Fondazione MBBM, Ospedale San Gerardo, Monza

L'articolo si propone di illustrare gli obiettivi didattici e le modalità attuative del corso di pediatria della Scuola di Medicina dell'Università di Milano-Bicocca con sede a Monza, che si svolge attraverso il V e VI anno e che vede coinvolte figure universitarie, ospedaliere e del territorio nella formazione di un medico non specialista, secondo presupposti pedagogici precisi e consolidati sin dagli anni '80 presso la Clinica Pediatrica di Monza. Tra essi l'apprendimento per problemi (Problem Based Learning) e l'utilizzo delle mappe concettuali di Novak. Il contributo dei pediatri di famiglia per consentire la rotazione ambulatoriale durante il tirocinio professionalizzante permette la realizzazione fattiva del contatto con la realtà clinica pediatrica nei suoi aspetti principali, preventivi e assistenziali.

The aim of this paper is to show the educational objectives and the implementation modalities of the paediatric course of the University of Milan-Bicocca School of Medicine, based in Monza. The course takes place during the fifth and sixth year and involves university, hospital and local figures in the training of a non-specialist doctor, according to precise and consolidated pedagogical assumptions since the 80's at the Paediatric Clinic of Monza. Essentially it is focused on problem-based learning (Problem Based Learning) and the use of Novak concept maps. The involvement of family paediatricians permits outpatient rotation during the professional training and allows an active contact with the paediatric clinical reality in its main aspects.

Introduzione

Il corso di pediatria della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Milano-Bicocca (Unimib) si propone di far acquisire allo studente le competenze necessarie al medico non specialista per affrontare i problemi pediatrici più comuni nella pratica clinica in campo preventivo, e terapeutico, in considerazione delle differenze secondo le età, nonché le conoscenze fondamentali per saper riconoscere le situazioni che richiedono un intervento medico immediato o l'invio allo specialista, i progressi recenti e il relativo livello di evidenza, le sedi di "eccellenza" nelle varie problematiche relative all'area pediatrica e la gestione del paziente pediatrico presso un ambulatorio delle cure primarie.

La tradizione pedagogica

Alla fine degli anni '80, presso la Clinica Pediatrica, in concomitanza dell'insediamento nella sede universitaria a Monza, inizia la tradizione pedagogica della clinica che ha dato l'avvio all'organizzazione di atelier e alla partecipazione a programmi di formazione in collaborazione con la Società Italiana di Pedagogia Medica (SIPeM). Essa trova a tutt'oggi piena

didattica dedicata alle lezioni del corso di pediatria e al tirocinio, con il coinvolgimento diretto e particolare di pediatri del territorio [1,2].

Il corso

Il corso di pediatria della Scuola di Medicina e Chirurgia di Unimib si articola in due anni, con un accreditato di 12 CFU totali, ripartiti in tirocinio professionalizzante (TP), suddiviso in tirocinio in ambulatori di pediatri di base e in aula al V anno (4CFU) e lezioni frontali, esercitazioni ed esame al VI anno (8CFU) (Tabella 1).

Gli iscritti al Corso di Medicina e Chirurgia di Unimib frequentano al 10° semestre il tirocinio professionalizzante in pediatria, momento nel quale gli studenti vengono a diretto contatto con la salute dei bambini, precedentemente quindi al corso di pediatria effettuato al VI anno, in apparente discrepanza temporale, ma secondo quanto previsto dalla programmazione didattica globale della Scuola.

La struttura del tirocinio viene presentata agli studenti in un incontro preliminare da

realizzazione nell'ambito e con il supporto di una struttura divenuta sede di insegnamento. In questo contesto sono state coinvolte molteplici figure appartenenti e afferenti alla Clinica e di esse molte ancora oggi proseguono e partecipano all'attività

TABELLA 1

V anno II sem	Tirocinio professionalizzante 4 CFU	
	Casi clinici in aula Obiettivo educativo: abitudine all'analisi differenziale e riconoscimento, identificazione di obiettivi di apprendimento (core curriculum) pediatrici	Pediatria di base Obiettivo educativo: approccio alla visita pediatrica
VI anno I sem	Corso di pediatria 8 CFU	
	Esercitazioni pediatria 2 CFU Obiettivo educativo: fornire una metodologia di didattica per problemi secondo il modello tutoriale a gruppi e mappe concettuali per favorire l'acquisizione stabile delle conoscenze su contenuti inerenti il bambino sano, i bilanci di salute, gli aspetti preventivi, la crescita e la febbre	Lezioni frontali 6 CFU Obiettivo educativo: preparazione di medico non specialista, attraverso casi clinici, su patologie proprie unicamente dell'infanzia, secondo le età pediatriche, e sulle patologie comuni all'età adulta

parte di un tutor senior e dal pediatra responsabile del tirocinio presso gli ambulatori del pediatra di famiglia.

Gli obiettivi formativi vengono introdotti evidenziando lo sviluppo dell'abitudine all'analisi differenziale e la capacità di identificare gli obiettivi di apprendimento relativi al core curriculum del corso. Il tirocinio prevede due situazioni formative.

- Incontri collettivi secondo un calendario stabilito dalla Scuola di Medicina.

Contesto: aule della struttura universitaria

Un tutor senior con formazione ed esperienza in pedagogia medica, maturate sin dai primi anni dell'attività didattica della Clinica Pediatrica di Monza a tutt'oggi, introduce la metodica e gli obiettivi formativi. Sulla base di un'attitudine didattica improntata all'apprendimento per problemi (Problem Based Learning - PBL) [3,4] si propongono e affrontano casi clinici reali, inizialmente elaborati da specializzandi, che vengono integrati da "finestre di dialogo" per essere analizzati e commentati dagli studenti ai fini di favorire il confronto sotto la guida di un tutor. I casi clinici vengono frammentati in steps preordinati in modo da procedere per rivalutazione di ipotesi successive e progressive, soffermandosi e analizzando gli elementi aggiuntivi e differenziali emersi dall'evoluzione clinica secondo il metodo dei "7 jumps" (Figura 1, Tabella 2) [5]. In questo modo alcuni dettagli, opportunamente identificati preliminarmente dal tutor che ha curato la revisione del caso, fungono da trigger per guidare verso plurimi obiettivi di apprendimento altrettanto precisamente identificati a priori secondo *Prevalenza Urgenza Intervento Gravità Esemplicità pedagogica (PUIGE)* a essi correlati, indipendentemente dalla reale diagnosi finale o dalla soluzione specialistica del caso in esame. In tal modo gli studenti possono estrapolare da un'unica storia clinica molteplici contenuti ritenuti basilari in campo di pediatria generale (*core curriculum*) e con riferimento al programma del corso che si svilupperà nell'anno successivo.

L'analisi avviene attraverso un brainstorming collettivo tramite il recupero di nozioni delle scienze di base, o comunque accumulate dagli studenti negli anni precedenti, anche secondo il bagaglio personale, sotto la guida del tutor, il cui compito, quale facilitatore dell'apprendimento, è quello di incoraggiare la partecipazione proattiva, sollecitando a esprimere liberamente osservazioni e intuizioni, senza timore di essere giudicati. In questo modo viene sempre raggiunto un efficace grado di partecipata analisi differenziale, anche

se gli studenti non possiedono ancora nozioni pediatriche specifiche, dato che il corso si svolgerà successivamente.

Nella fase più avanzata degli incontri, agli studenti viene richiesto di identificare autonomamente gli obiettivi di apprendimento, anche a feedback della comprensione del metodo e della partecipazione.

- La seconda parte della formazione prevede che gli studenti frequentino gli ambulatori dei pediatri di famiglia in associazione o in gruppo.

Contesto: gli studenti nell'ambulatorio del pediatra di famiglia

Nel periodo di frequenza del tirocinio in ambulatorio, il futuro medico affianca il pediatra di famiglia nel lavoro quotidiano. Partecipa attivamente a tutte le fasi della visita dei piccoli pazienti, non trascurando l'ascolto, le indicazioni relative a prevenzione, diagnosi, consigli di comportamento e prescrizioni delle cure.

Entra in contatto con le forme assistenziali presenti sul territorio e ha modo di verificare sul campo la capillarità dei canali di lavoro che permettono di operare in un'ottica centrata sul bambino.

Vede quanto siano importanti prestare la massima attenzione alla definizione delle priorità e saper trovare per ogni paziente o situazione la miglior strategia possibile. Apprende che ogni bambino viene preso in carico dal medico rispettando per quanto possibile principi di appropriatezza, indispensabilità, non sostituibilità ed economicità, basati sulle evidenze scientifiche. Condivide "sul campo" con il pediatra i diversi *saperi*: "sapere, saper fare, saper essere".

Sapere: acquisizione delle conoscenze teoriche indispensabili.

Saper fare: acquisizione di abilità manuali e schemi operativi.

Saper essere: acquisizione di un approccio comportamentale adeguato.

Può verificare che la cura è un percorso individualizzato e imparare a comprendere l'importanza dello "spazio" adeguato da dedicare a ciascuno dei pazienti.

Può osservare che il rapporto continuativo con il bambino e la sua famiglia, basato sulla reciproca fiducia, permette di costruire percorsi di cura personalizzati, compresi e condivisi.

Acquisisce la consapevolezza che uno dei compiti del medico è quello di informare e rendere partecipe il paziente della sua storia di malattia e di cura.

Comprende che questo richiede competenza, ma anche la costruzione di una

buona alleanza terapeutica con il pediatra e una relazione che rendano i genitori protagonisti e responsabili della crescita del loro bambino.

Nell'anno accademico 2016-2017 i pediatri che hanno svolto il ruolo di tutor sono stati 40, distribuiti nella provincia Monza-Brianza-Lecco e nella città di Milano. Gli studenti coinvolti sono stati 148.

Il numero dei pediatri di famiglia partecipanti a questo tutoraggio è tale da poter garantire un rapporto tutor/studente di 1/1. La frequenza presso l'ambulatorio pediatrico per ciascuno studente è di due settimane consecutive nel 2° semestre del V anno di corso.

I pediatri-tutor, coinvolti in questa esperienza didattica e motivati nel voler affiancare lo studente in questo percorso, hanno ricevuto una formazione al ruolo di tutor attraverso atelier/corsi di formazione organizzati negli anni anche dalla Scuola di Medicina di Unimib.

La frequenza dello studente nell'ambulatorio viene registrata e controfirmata dal tutor nel libretto rosso delle attività professionalizzanti associate al corso di pediatria.

In questo documento sono riportati gli obiettivi didattici di apprendimento, programmi e griglie di valutazione che sono stati definiti e concordati tra tutor e responsabile universitario del corso di pediatria.

Al termine della frequenza nell'ambulatorio del pediatra, alcuni tutor richiedono allo studente un momento di riflessione sull'esperienza appena conclusa, che si concretizza in un breve scritto: il Diario (dove il tutor può verificare anche il grado di soddisfazione rispetto alla sperimentazione della pratica clinica in una situazione di tranquillità).

Anche i tutor vedono la presenza degli studenti nei loro ambulatori come un impegno con un valore positivo: durante il tutoraggio i pediatri sono stimolati a esplicitare le ragioni del loro agire, a riflettere sulle proprie abitudini, a confrontarsi con giovani futuri colleghi che hanno conoscenze diverse, con un reciproco arricchimento culturale.

Le lezioni

Le *lezioni frontali* (40 ore) sono collocate nella fascia pomeridiana dell'11° semestre e svolte anche grazie alla collaborazione di specialisti nelle differenti discipline pediatriche, sia esterni che in forza presso la Clinica e secondo un programma rivolto alla formazione di medici con preparazione generale. L'obiettivo educativo è

il profilo di un medico non specialista che si troverà comunque inevitabilmente a dover affrontare e riconoscere problematiche relative a situazioni patologiche di natura pediatrica. Le lezioni vengono condotte facendo ricorso a casi clinici secondo un taglio il più possibile pratico e che tratti delle patologie proprie dell'infanzia, con le loro diverse manifestazioni a seconda dell'età, e di quelle comuni all'età adulta, evidenziandone le differenze di caratterizzazione e approccio.

La collaborazione da parte di operatori nelle differenti discipline, oltre a determinare il valore aggiunto della competenza specialistica, si traduce in un costante aggiornamento delle tematiche grazie alla quotidiana pratica e all'esperienza consolidata dei docenti coinvolti.

Le esercitazioni

In un periodo di semestre contestuale alle lezioni pomeridiane, gli studenti di tutto il corso, in tre grandi gruppi nell'arco di 2 settimane ciascuno (40 ore), svolgono al mattino *esercitazioni in aula* suddivise tra pediatria, neonatologia, neuropsichiatria infantile, ed effettuate separatamente con i rispettivi specialisti.

Per quel che riguarda la parte pediatrica l'obiettivo educativo rientra nella metodologia di approccio didattico secondo problemi, avvicinandosi alle situazioni cliniche secondo il modello della didattica tutoriale e affrontando contenuti inerenti il bambino sano, i bilanci di salute, gli aspetti preventivi, la crescita e la febbre, a integrazione della parte del programma dedicata alle patologie e trattata nelle lezioni frontali.

Agli studenti viene preliminarmente fornita una panoramica del metodo utilizzato, applicabile in molteplici situazioni e ambiti, rinnovando e ampliando l'esperienza di PBL già anticipata nel TP in aula, in particolare dal tutor che coordina e partecipa a entrambe le esperienze formative [6-8].

All'interno di ciascun grande gruppo gli studenti vengono suddivisi in 10 subunità composte da 3-5 elementi. Ogni sottogruppo dovrà elaborare una mappa concettuale di Novak [9,10] per un totale di 10 diversi obiettivi di apprendimento pre-determinati, che vengono collegialmente evidenziati tramite analisi di un testo clinico proposto nel primo incontro.

Sulla base del bagaglio precedente e personale, in questa occasione didattica rafforzato da contenuti acquisiti nel corso delle contestuali lezioni e dall'esperienza ambulatoriale a questo punto già effettuata, gli studenti devono analizzare il problema proposto, prendere visione degli obiettivi

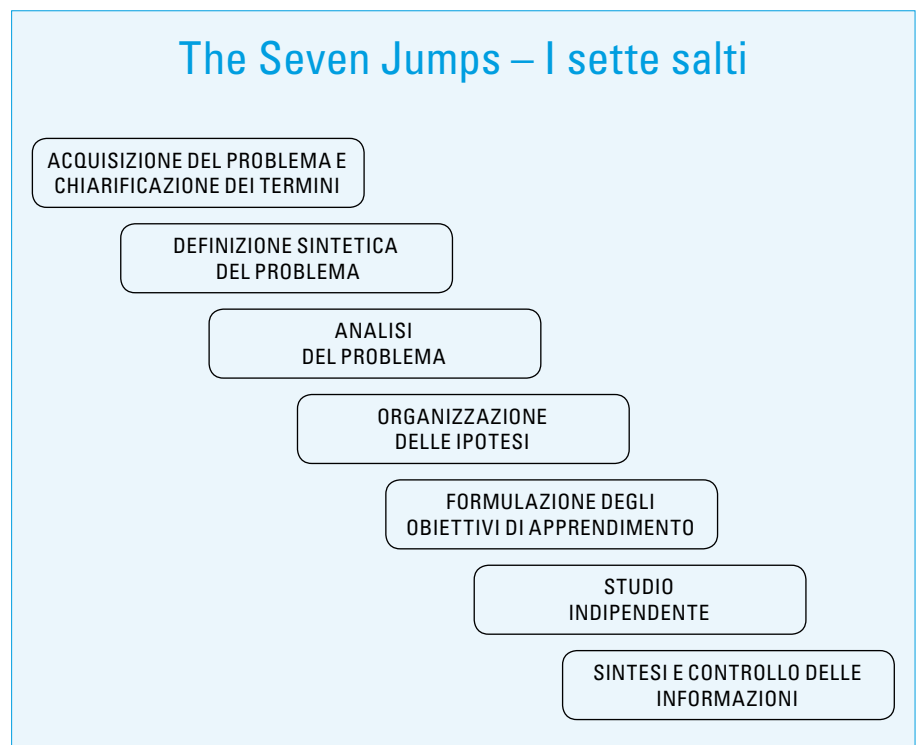


Figura 1.

TABELLA 2. PBL tutorial process (modelled on the Maastricht “seven jump” process”) [12]

<i>Step 1</i> —Identify and clarify unfamiliar terms presented in the scenario; scribe lists those that remain unexplained after discussion
<i>Step 2</i> —Define the problem or problems to be discussed; students may have different views on the issues, but all should be considered; scribe records a list of agreed problems
<i>Step 3</i> —“Brainstorming” session to discuss the problem(s), suggesting possible explanations on basis of prior knowledge; students draw on each other’s knowledge and identify areas of incomplete knowledge; scribe records all discussion
<i>Step 4</i> —Review steps 2 and 3 and arrange explanations into tentative solutions; scribe organises the explanations and restructures if necessary
<i>Step 5</i> —Formulate learning objectives; group reaches consensus on the learning objectives; tutor ensures learning objectives are focused, achievable, comprehensive, and appropriate
<i>Step 6</i> —Private study (all students gather information related to each learning objective)
<i>Step 7</i> —Group shares results of private study (students identify their learning resources and share their results); tutor checks learning and may assess the group

di apprendimento che verranno assegnati a ciascuno dei 10 gruppi, acquisire nuovi elementi attraverso lo studio individuale, raggiungere consensi sulle tematiche in oggetto, successivamente integrando e sintetizzando le informazioni con il ricorso alle mappe di Novak coadiuvati dalla facilitazione esercitata dai tutor presenti (specializzandi e un senior).

Negli incontri finali, ciascuno dei 10 gruppi presenterà agli altri il proprio elaborato proiettando e commentando in aula una mappa che corrisponde a un singolo obiettivo di apprendimento in un’unica slide corredata da filmati, integrazioni e collegamenti ipertestuali per condividere e alimentare la discussione e favorire l’apprendimento reciproco. Vengono incoraggiate la creatività e la fantasia che favori-

scono l’interiorizzazione e l’acquisizione delle conoscenze che già la mappa contribuisce a incentivare attraverso l’evocazione visiva insita nella sua struttura. La partecipazione viene responsabilizzata e attestata attraverso la verifica degli elaborati nella discussione collegiale.

Il senior coordinatore delle esercitazioni si incontra preliminarmente con i futuri tutor, specializzandi prevalentemente dei primi anni, per illustrare e condividere nei dettagli la filosofia e il razionale della metodica che si basa sui presupposti dialogici dell’insegnamento-apprendimento, realizzato con il contributo di figure particolarmente vicine agli studenti e che in alcuni casi hanno già effettuato le esercitazioni da discenti provenienti da Unimib.

L'esame

La valutazione certificativa finale consiste in una prova di esame basata su uno scritto con 19 quiz e una domanda aperta, seguito dalla prova orale. È richiesta la conoscenza dei contenuti trattati a lezione e negli incontri tutoriali, nonché del libro di testo utilizzato, strumenti tra loro complementari alla copertura del programma. Per ogni quiz è previsto un commento in calce, che vada ad arricchire la possibilità di verifica di conoscenza dei rispettivi argomenti e che andrà a implementare il punteggio finale con una valutazione qualitativa come per la domanda aperta.

Conclusioni

L'esperienza così articolata è mirata a costruire una continuità formativa in termini di approccio globale, metodologico [11,12] e di contenuti, cercando di implementare tutti gli aspetti anche nell'ottica di esaurire il programma nel suo complesso, rispettando le risorse a disposizione e adattandole alle esigenze formative prefissate: sapere, saper fare e saper essere, al di là

delle implicazioni ultraspecialistiche, come esplicitato preliminarmente al corso.

Questo si realizza anche e soprattutto grazie alla rotazione ambulatoriale presso i pediatri che, oltre al rapporto privilegiato di 1:1 con il tutor, consente l'esperienza del setting della visita negli aspetti preventivi e pediatrici di base.

Incoraggiare l'atteggiamento proattivo degli studenti rientra negli obiettivi didattici perseguiti secondo presupposti dell'efficacia pedagogica dell'insegnamento-apprendimento ai fini di memorizzazione e interiorizzazione dei contenuti e per favorire l'attitudine alla formazione permanente responsabile e adulta.

Possiamo affermare che questo modello di tutoraggio è il primo esempio in Italia di formalizzazione da parte dell'Università del tirocinio professionalizzante in pediatria presso gli ambulatori dei pediatri delle cure primarie.

✉ gabriella.tornotti@virgilio.it

1. Masera G, Parizzi F, Tornotti G, Tamburini G. Rinnovo pedagogico in una divi-

sione pediatrica clinicizzata: verso l'ospedale di insegnamento. *Pedagogia Medica* 1990;1:18-23.

2. Parizzi F, Ghitti C, Tornotti G, Pirola A, Masera G. Università-Ospedale. Piccola storia di un'alleanza pedagogica. *Tutor* 2016;3:6-13.

3. Barrows HS, Tamblyn RM. *Problem Based Learning in medical education*. Springer Publishing Company, 1980.

4. Guilbert JJ. *Problem-based learning per le professioni sanitarie*. McGraw-Hill, 2006.

5. Wood DF. *Problem based learning. ABC of learning and teaching in medicine*. *BMJ* 2003;26:328-30.

6. Consorti F. *Didattica pratica e professionalizzante*. Collana di *Pedagogia Medica*. SI-PeM, 2011.

7. Dent J, Harden RM. *A practical guide for medical teachers*. 2001.

8. Gallo P. *Insegnare nei corsi di laurea in Medicina e Odontoiatria*. Collana di *Pedagogia Medica*. SI-PeM, 2011.

9. Novak J. *L'apprendimento significativo. Le mappe concettuali per creare ed usare la conoscenza*. Erickson, 2006.

10. <http://cmap.cognist.uwf.edu/index.html>.

11. Guilbert JJ. *Guida Pedagogica*. Armando editore 1981, Edizioni dal Sud, 2002.

12. Mortari L. *Apprendere dall'esperienza*. Carocci Editore, 2003-2017.

PIANO FORMATIVO

Diagnosi e terapia delle patologie nell'area pediatrica in ambito territoriale e ospedaliero. VI edizione

Data inizio: 15/02/2018

Data fine: 14/02/2019

Responsabile scientifico:

Michele Gangemi

Direttore della rivista "Quaderni ACP"



18
ECM

SCHEDA

ENTRA

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DEL CODICE OTP NECESSARIO PER L'ATTIVAZIONE DEL CORSO

- Accedere all'area riservata del portale www.acp.it con gli identificativi ricevuti al momento della registrazione. Se non si ricordano i dati di accesso visitare il link: <http://www.acp.it/wp-login.php?action=lostpassword>. I nuovi utenti devono provvedere alla registrazione visitando il link: <http://www.acp.it/wp-login.php?action=register>. Per eventuali problemi di accesso scrivere a: segreteria@acp.it.
- Nell'area riservata fare click sul Menu FAD presente sul lato sinistro della pagina, all'apertura della nuova schermata, in corrispondenza del corso acquistato, si potrà vedere il proprio codice OTP (doppio click sul codice per selezionare il testo e copiarlo).
- Accedere alla piattaforma FAD dell'Accademia Nazionale di Medicina (ACCMED) visitando il link: <https://fad.accmed.org/login/index.php>. **N.B. Gli identificativi per accedere al portale dell'ACP non sono gli stessi per l'accesso alla piattaforma FAD dell'ACCMED.** Gli utenti già registrati alla precedente piattaforma dell'ACCMED (consultabile qui: <http://old.fad.accmed.org/>), possono recuperare i dati di accesso visitando questo link: https://fad.accmed.org/login/forgot_password_page.php?t=1 e seguendo successivamente le istruzioni che riceveranno nella posta elettronica. Per eventuali problemi di accesso scrivere a: assistenzafad@accmed.org. I nuovi utenti potranno effettuare la registrazione visitando il link: <https://fad.accmed.org/login/signup.php>.
- Effettuato l'accesso all'ACCMED incollare nell'apposita casella il codice OTP precedentemente copiato.