

## Web, workshop, e-learning per migliorare la Qualità. Un'esperienza di formazione alla Evidence-based Medicine

Veronika Rabensteiner<sup>1</sup>, Brigitte Hofer<sup>1</sup>, Horand Meier<sup>2</sup>, Luca De Fiore<sup>3</sup>

**Riassunto.** La Medicina basata sulle prove (EBM) compie quindici anni; oggi, la sfida sembra consistere soprattutto nel superare le difficoltà che tuttora ostacolano la sua diffusione tra i clinici, gli infermieri e i decisori della Sanità. Sono stati sperimentati diversi metodi per insegnare ed apprendere l'EBM ed esiste un confronto vivace sull'efficacia delle diverse metodologie. L'insegnamento della EBM deve essere probabilmente inteso come una premessa dell'educazione continua in medicina, ma più ancora della costante crescita professionale che faciliti l'apprendimento non soltanto delle competenze cliniche ma anche di quelle relazionali, bioetiche, gestionali. L'Ufficio per la formazione del personale dell'Assessorato alla Sanità della Provincia Autonoma di Bolzano ha avviato un programma educativo rivolto ai propri operatori, che utilizza le opportunità offerte dal web e dalla formazione residenziale, volto a favorire un approccio all'assistenza sanitaria basato sulle prove. Medici ospedalieri e del territorio, infermiere/i, psicoghe/i, dirigenti devono conoscere ed utilizzare i principi della EBM per migliorare l'assistenza ai pazienti. L'articolo illustra gli incoraggianti risultati raggiunti, spiega l'importanza della condivisione e della accessibilità delle fonti di conoscenza e indica i prossimi passi che questo programma formativo dovrà compiere nei mesi a venire.

**Parole chiave.** Biblioteca Medica Virtuale, crescita professionale degli operatori sanitari, didattica della EBM, Evidence-based Medicine, Educazione Continua in Medicina.

**Summary.** *Web, workshops, e-learning for Quality improvement. An Evidence-based Medicine educational programme*

EBM is 15 years old. At present the main challenge seems to be to overcome the problems that prevent EBM from being widely adopted by physicians, nurses, and health managers. Several methods for teaching and learning EBM have been evaluated and an open debate on their efficacy is underway. EBM teaching must be considered as a preliminary step to the continuing medical education process and a prerequisite of continuing professional development aimed to making learning relational, ethical, and managerial skills easier. The Continuing Medical Education Office of the Autonomous Province of Bozen, Italy, started an educational programme aimed at disseminating the evidence-based approach in healthcare. Hospital doctors, general practitioners, nurses, psychologists and health managers must gain, apply, integrate, and share evidence-based knowledge in order to improve patient health. This paper reports the encouraging preliminary results of the Project, and explains the relevance of sharing and accessing a virtual medical library, integrated by consistent e-learning courses and by a series of educational meetings among a small number of participants. It also describes the next steps for completing the educational project.

**Key words.** Continuing Medical Education, Continuing Professional Development, Evidence-based Medicine, EBM teaching, Medical virtual libraries.

### Introduzione

Sono trascorsi circa quindici anni dalla iniziale formulazione della Medicina basata sulle prove (Evidence-based Medicine, EBM). Nonostante i consensi che i suoi principi hanno riscosso, la metodologia non è ancora universalmente adottata né

in ambito clinico, né in quelli di sanità pubblica, assistenziale o riabilitativo. Le resistenze al diffondersi di una medicina realmente basata sulle prove sono di diversa natura: in primo luogo culturale<sup>1</sup>, connesse alla naturale resistenza alla novità e al cambiamento; spesso frutto di malintesi circa la vera natura del metodo EBM<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Assessorato alla Sanità della Provincia Autonoma di Bolzano, Ufficio Formazione del Personale Sanitario;

<sup>2</sup> Direttore del Servizio di diagnostica gastroenterologica funzionale, Reparto Medicina I, Ospedale di Bressanone;

<sup>3</sup> Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.

Difficoltà di ordine diverso, solo apparentemente meno rilevanti, derivano dalla impreparazione del contesto a favorire l'adozione di un approccio all'assistenza che presuppone la disponibilità di risorse umane ed informatiche adeguate:

1) personale sanitario sufficientemente numeroso, motivato e competente per rispondere alla domanda di salute e di assistenza dei cittadini;

2) documentazione aggiornata e affidabile, facilmente accessibile dagli operatori per soddisfare i bisogni di informazione che spontaneamente nascono nel corso della pratica professionale.

L'affacciarsi della EBM sulla scena della Sanità internazionale ha favorito la crescita di attenzione alla **Qualità dell'assistenza**, terreno sul quale si assiste ad una sostanziale e determinante convergenza tra interessi di pazienti, operatori professionali e dirigenti sanitari. Per questi motivi, i principi dell'EBM possono essere la base di una collaborazione interdisciplinare che superi le divisioni tra gruppi professionali e sono diventati il filo conduttore nella formazione e nell'aggiornamento per un apprendimento orientato alla risoluzione dei problemi, che si svolge nell'intero arco della vita.

Oggi, è in primo luogo la domanda di salute dei cittadini che obbliga gli operatori sanitari ad un aggiornamento scrupoloso<sup>3</sup>; un bisogno di salute che non chiede solo esiti clinici positivi, ma anche empatia, relazioni interpersonali soddisfacenti, economicità ed efficienza del sistema. Anche per questo, soprattutto a livello internazionale, l'attenzione degli esperti di andragogia ha come obiettivo la **crescita professionale degli operatori** (continuing professional development, CPD) più ancora della loro **educazione continua**.

La prima espressione (Continuing professional development) vuole infatti sottolineare la grande importanza che rivestono le competenze non strettamente cliniche, aspetti comunque fondamentali per l'erogazione di un'assistenza sanitaria efficace: la capacità di relazionarsi con cittadini, pazienti e colleghi di lavoro; la consapevolezza delle complesse implicazioni bioetiche e legali della professione; la conoscenza delle dinamiche gestionali, economiche e organizzative che così di frequente si manifestano nel lavoro quotidiano. "Educazione continua" è espressione che offre comunque non minori suggestioni. L'etimologia di "educare" rimanda ad un percorso capace di "condurre fuori", al di là delle secche della mancata conoscenza. Nel caso dell'aggiornamento dell'adulto, però, si preferisce pensare alla disponibilità da parte di ciascuno di noi a "tirare fuori" il meglio di se stesso, attraverso un percorso di approfondimento e conoscenza.

Come favorire un simile itinerario di crescita professionale? In primo luogo, con il confronto tra pari. **Contraddittorio** che sia il più possibile **dialettico e multidisciplinare**, per far sì che ogni competenza possa fecondare l'altra in uno scambio reciprocamente vantaggioso.

In campo medico-scientifico il confronto si fonda sulla valutazione critica della letteratura internazionale. È questa la ragione che ha suggerito all'Assessorato alla Sanità della Provincia Autonoma di Bolzano la realizzazione di un articolato progetto di formazione continua del personale sanitario centrato sull'accesso via web alle migliori evidenze disponibili in letteratura, integrato in modo organico con un'intensa attività formativa residenziale a piccoli gruppi e con coerenti proposte di formazione a distanza. È il primo progetto con queste caratteristiche ad essere organicamente realizzato in Italia e forse non è casuale che questa esperienza pilota nasca in un territorio di confine, per vocazione e per storia aperto al confronto e allo scambio culturale.

La premessa da cui ha preso le mosse il progetto è che fornire ai professionisti ed agli studenti che operano in ambito sanitario le conoscenze medico-scientifiche di cui necessitano significa creare le condizioni per il **miglioramento continuo della Qualità** e contribuire così ad una migliore assistenza sanitaria per tutti i cittadini<sup>4</sup>.

### Com'è nato il progetto?

Nel 1999, presso l'Azienda sanitaria di Bressanone (oggi Comprensorio Sanitario), è stato avviato un progetto pilota di formazione triennale sulla Evidence-based Medicine formando 100 medici e implementando la metodologia EBM in tutti i reparti ospedalieri. Durante il progetto, i partecipanti evidenziarono la carenza d'accesso a risorse elettroniche biomediche e la necessità di implementare percorsi diagnostici e terapeutici basati sulle prove di efficacia dopo aver trovato le risposte a dei quesiti clinici, utilizzando la metodologia della valutazione delle tecnologie in sanità (HTA), necessaria per l'applicazione dei metodi della medicina basata sulle evidenze. È così che è iniziato un percorso volto a dare risposta alle esigenze manifestate dai professionisti sanitari, itinerario che ha coinvolto nelle sue prime fasi l'Università di Padova e poi la Libera Università di Bolzano. Successivamente al coinvolgimento del Dipartimento Sanità e Politiche Sociali della Provincia Autonoma di Bolzano, il programma è stato portato avanti dall'Ufficio formazione del personale sanitario. Nel 2003, la Provincia Autonoma ha approvato un finanziamento parziale al progetto con il Fondo sociale europeo. Nello stesso anno, è stato rilevato il fabbisogno informativo delle Aziende sanitarie. Nel corso del 2005, il progetto ha preso definitivamente forma con un portale d'accesso a risorse elettroniche in ambito medico-sanitario.

Il fatto che questo progetto sia nato dall'incontro delle necessità manifestate da parte degli operatori sanitari (bottom up) con l'obiettivo di aumentare l'appropriatezza delle prestazioni sanitarie migliorando sia l'efficienza sia l'efficacia dell'assistenza attraverso la formazione dei professionisti (top down) aumenta molto la probabilità che venga vissuto anche nella realtà di tutti i giorni perché ritenuto un percorso condiviso. Saranno necessari ulteriori passi tra cui l'introduzione della metodologia della valutazione delle tecnologie in sanità attraverso programmi di formazione, ma soprattutto attraverso il coordinamento e la creazione di una rete di tutte le attività mirate al miglioramento della assistenza sanitaria quale VRQ, EBM, EBN ed HTA.

## Obiettivi e metodi del progetto

Il primo atto di questo percorso è stata l'apertura nel giugno 2005 della **Biblioteca Medica Virtuale** (BMV – [www.bmv.bz.it](http://www.bmv.bz.it)), uno spazio su internet che offre la possibilità di accedere ad oltre 3.600 periodici medico-scientifici internazionali ed alle più affidabili banche dati di argomento sanitario. La BMV si propone di:

- **motivare** gli operatori e le operatrici del sistema sanitario altoatesino ad una frequentazione costante e razionale della letteratura medico-scientifica autorevole;
- **facilitare** l'accesso alle migliori conoscenze scientifiche disponibili;
- **sviluppare** un luogo virtuale di confronto e di scambio tra gli operatori e le operatrici della sanità, finalizzato in primo luogo all'approfondimento dell'approccio teorico e operativo della medicina, del nursing e della sanità basate sulle evidenze scientifiche;
- **promuovere** l'applicazione delle prove di efficacia nella pratica clinica e nella gestione dei servizi sanitari, anche attraverso progetti ed iniziative di formazione evidence-based;
- **stimolare** l'interesse dei professionisti sanitari per le metodologie finalizzate all'Health Technology Assessment.

Inoltre, la BMV è uno strumento di:

- **coordinamento** negli acquisti delle risorse online da parte delle biblioteche dei Comprensori sanitari e della Scuola Provinciale Superiore Claudiana;
- **programmazione** e **monitoraggio** del fabbisogno informativo;
- **erogazione** di percorsi di formazione inerente all'informazione scientifica organizzati dall'Ufficio Formazione del Personale Sanitario della Provincia Autonoma di Bolzano;
- **sostegno al processo di sviluppo e condivisione** di linee guida e di percorsi diagnostico-terapeutici.

Il sito della BMV permette l'accesso alle principali fonti di conoscenza biomedica: periodici elettronici e banche dati. **Sono dunque accessibili senza alcuna spesa** per gli operatori della Provincia i full-text di riviste pubblicate dalle seguenti case editrici:

- American Medical Association (JAMA e gli Archives)
- Blackwell Publishing
- BMJ Journals online
- Elsevier Science
- Lippincott Williams & Wilkins
- New England Journal of Medicine
- Oxford University Press
- Springer
- Thieme
- Wiley

Si tratta di editori di particolare rilievo in ambito internazionale, scelti per l'autorevolezza e la ricchezza del loro catalogo. Analoghi criteri di qua-

lità e prestigio hanno guidato la selezione delle **banche dati medico-scientifiche** da acquisire nella biblioteca elettronica:

- Clinical Evidence
- The Cochrane Library
- CINAHL
- Embase
- Images.MD
- Medline (PubMed).

La disponibilità di così ricche fonti primarie e secondarie era prevedibile inducesse un uso della risorsa improntato al cosiddetto "just-in-time", vale a dire alla ricerca di informazioni volte a dare tempestiva risposta a specifici interrogativi clinici o epidemiologici<sup>5</sup>. Per bilanciare questa tendenza, favorendo una frequentazione della letteratura professionale in un'ottica di un più completo CPD, è stato dato ampio spazio all'interno del sito della BMV ad un **servizio di notizie**, che porta all'attenzione degli utenti argomenti medico-sanitari a carattere prevalentemente metodologico.



Riguardo l'evoluzione della EBM, il **Notiziario** discute, tra gli altri temi:

- la compatibilità tra i suoi principi teorici e i valori e le preferenze espresse dai cittadini,
- la conciliabilità tra il rigore della EBM e la cosiddetta «medicina narrativa», espressione di dati qualitativi piuttosto che quantitativi;
- la praticabilità della evidence-based health care (strumenti e procedure per il technology assessment, valutazione dei costi in sanità).

Nel campo della ricerca clinica:

- la discussione sulla trasparenza e l'attendibilità dei dati derivanti dagli studi clinici;
- l'etica e le dinamiche del medical publishing;
- il conflitto di interessi.

Nel settore più propriamente assistenziale, per esempio:

- la gestione del rischio clinico, la prevenzione dell'errore in medicina e il confronto sui percorsi per il perseguimento del miglioramento di Qualità;
- l'articolazione e i possibili modelli del processo di presa in carico del malato;
- la continuità tra ospedale e territorio;
- la partecipazione dei cittadini alla valutazione degli interventi sanitari.

Se la consultazione di riviste e banche dati è riservata agli operatori della P. A. di Bolzano, sia le news sia gli altri contenuti del sito sono liberamente accessibili da qualsiasi utente. Nella sezione "**Strumenti**" trovano spazio un **Glossario della EBM**, ricco di oltre 100 definizioni, una serie di "**Parole chiave**": approfondimenti di termini di particolare rilievo tra quelli che fanno parte del

lessico della medicina sulle evidenze e il cui significato è importante che sia conosciuto e condiviso da tutti gli operatori e le operatrici sanitari. Oltre a questi approfondimenti terminologici, sono proposte ai lettori le **schede dedicate alle principali riviste internazionali** di medicina generale, nonché dei più autorevoli periodici specialistici accessibili nella BMV; ne vengono descritte la storia, le finalità culturali, la fisionomia editoriale e i punti di forza.

All'interno della risorsa hanno trovato spazio alcune **sezioni tematiche**, legate alla attività di Commissioni e Gruppi di lavoro attivi in Alto Adige, inerenti la Qualità dell'assistenza, l'Evidence-based Nursing e le Cure Palliative. Di ciascuna sono illustrati gli obiettivi, le attività di formazione e sensibilizzazione messe in atto, oltre a fornire documentazione, normativa e link ad altre risorse consigliate.



La BMV è stato il primo sito internet italiano in ambito sanitario ad uniformarsi ai criteri di accessibilità previsti dalla Legge n. 4 del 9/1/2004 che obbliga le risorse della Pubblica Amministrazione ad essere completamente accessibili anche alle persone disabili agli strumenti informatici.

In coincidenza con l'apertura del sito, è stato avviato un intenso **programma di workshop didattici** per guidare gli operatori sanitari ad un uso avanzato dell'interfaccia di ricerca bibliografica di cui la BMV si avvale. Ciascuno di questi seminari, pianificati a cadenza quasi mensile, si è rivolto inizialmente ad un pubblico interdisciplinare: piccoli gruppi (15-20) di medici, infermiere/i, bibliotecari/ie, farmacisti/e i quali, in aule attrezzate, hanno avuto modo di perfezionare le proprie conoscenze su uno degli aspetti costitutivi del percorso della EBM, vale a dire la ricerca bibliografica. La didattica è condotta da una bibliotecaria (o bibliotecario) documentalista, in alcuni casi affiancato da un medico, o da un'infermiera, e prende le mosse dalla formulazione del quesito clinico suscettibile di risposta, secondo il procedimento a gradini PICO: paziente - intervento - confronto - outcome. La ricerca all'interno delle fonti avviene utilizzando esclusivamente la BMV. In considerazione dell'interesse suscitato da questi momenti formativi, ne sono stati programmati altri dedicati a specifiche banche dati, come la Cochrane Library e Clinical Evidence.

La didattica frontale è stata integrata da **corsi a distanza**, in modalità blended (residenziale + online) o e-learning (solo online). Tra questi, un corso di Introduzione alla Evidence-based Medicine [\*] articolato in quattro moduli, centrati rispettiva-

mente sulle premesse culturali ed i principi della EBM; sulla ricerca delle migliori evidenze disponibili; sulla valutazione critica delle prove; sul trasferimento delle prove raccolte al singolo paziente.

## Risultati

L'apertura del sito della Biblioteca Medica Virtuale è avvenuta a ridosso della stagione estiva; ciò non ha impedito l'affermarsi della risorsa che è diventata un punto di riferimento per molti operatori della Provincia di Bolzano. Le visite mensili si sono stabilizzate intorno alle 5.000 per il secondo semestre del primo anno di vita della BMV (vedi tabella 1).

Tabella 1. Dati di accesso alla BMV nel 2005.

Mese	Visite	Pagine viste
Giugno	2.477	18.161
Luglio	4.891	23.498
Agosto	5.349	23.846
Settembre	5.843	26.885
Ottobre	6.028	27.985
Novembre	5.164	24.654
Dicembre	4.537	21.940

I mesi della primavera 2006 hanno fatto registrare uno straordinario incremento del numero delle visite; a partire da marzo, hanno superato le 7.000 unità. Dopo l'estate, il ritmo di crescita degli accessi è ancora più vivace, arrivando a sfiorare il numero di 14 mila nel gennaio 2007.

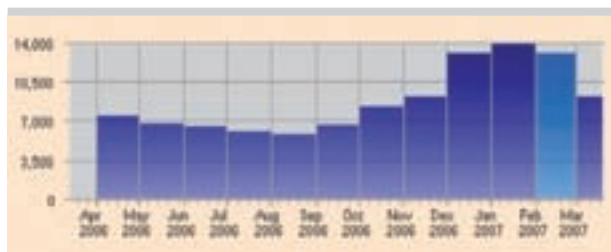


Figura 1. Accessi aprile 2006 – marzo 2007.

L'uso del sito è omogeneo nei diversi giorni del mese; aumentano le visite in coincidenza delle segnalazioni del servizio effettuate sulla stampa laica o nel contesto di servizi di segnalazione di siti web tematici. Un elemento che favorisce sensibilmente gli accessi è l'invio della newsletter mensile che determina un aumento di circa il 20 per cento delle visite. La figura 2 si riferisce a gennaio 2007; in questo mese, la newsletter online è stata inviata il giorno 23 ed appare evidente come gli effetti si distribuiscano anche nei giorni seguenti.

[\*]Autrici del corso: Chiara Bassi, del Centro per la Valutazione dell'Efficacia dell'Assistenza Sanitaria; Marina Davoli, del network italiano della Cochrane Collaboration; Christa Zimmermann, Claudia Goss e Michela Rimondini, dell'Istituto di Psicologia medica dell'Università di Verona.

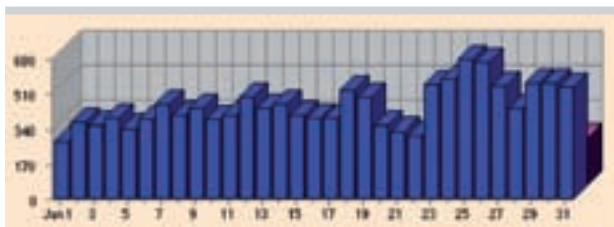


Figura 2. Andamento delle visite nel corso di un mese campione (gennaio 2007).

È interessante osservare come i suggerimenti di lettura e di approfondimento veicolati dalla newsletter si traducano anche in un ancora più marcato aumento delle “pagine viste” nel sito (figura 3).

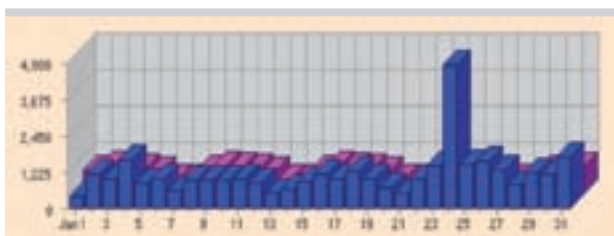


Figura 3. Pagine viste nel corso di un mese campione (Gennaio 2007).

Per quanto riguarda la **frequenza ai corsi seminariali di ricerca bibliografica** sull'uso della Biblioteca Medica Virtuale, nel corso del biennio 2006-2007 ne sono stati realizzati o programmati oltre venti, per un totale di circa 250 operatori formati alle tecniche di ricerca bibliografica di base in ambito sanitario. La frequenza ai workshop garantisce l'acquisizione di crediti formativi ECM ai partecipanti, a prescindere dal profilo professionale di appartenenza.

Il corso di e-learning di “Introduzione alla Evidence-based Medicine” è stato inaugurato nel maggio 2006 in lingua italiana; si è affiancata, nel gennaio 2007, l'edizione in tedesco, che ha favorito una più ampia fruizione da parte degli operatori della Provincia. Ad oggi, le iscrizioni al corso hanno superato le 100 unità. Il corso è stato già accreditato da gran parte degli Ordini Professionali della Provincia: da quello dei medici (8 crediti) a quello degli infermieri (10 crediti assegnati), biologi, dietisti, farmacisti, logopedisti, tecnici.

L'esperienza altoatesina fa ritenere che la scelta di integrare una biblioteca virtuale, perlopiù costituita da articoli originali, con le migliori banche dati sia una soluzione vantaggiosa da diversi punti di vista. Arricchire questa base di conoscenze con altri momenti formativi finalizzati all'apprendimento dei principi della EBM è un altro aspetto sicuramente qualificante.

## Discussione

In media, un medico si pone da una a tre nuove domande cliniche ogni tre pazienti visitati<sup>6</sup>; cerca risposta ai propri interrogativi meno della metà delle volte e solo in un terzo delle occasioni il bisogno di conoscenza è soddisfatto<sup>7</sup>. Poter accedere alle fonti di conoscenza è dunque fondamentale ma non è sufficiente: un vasto archivio garantito da una “digital library” come quelle che in diverse regioni del mondo stanno nascendo, può dare sicurezza a chi lavora in Sanità, ma è solo la base per favorire un'assistenza sanitaria di elevata qualità ai cittadini.

Su questo fondamento rappresentato dal repertorio di periodici medico-scientifici è opportuno si innestino le sintesi di conoscenze più facilmente fruibili dagli operatori meno esperti nella consultazione degli articoli originali<sup>7</sup>: dalle banche dati come Clinical Evidence e Cochrane Library, alle riviste di pubblicazione secondaria orientate alla EBM come ACP Journal o la stessa Evidence-based Medicine. Poter accedere a strumenti che riassumono le evidenze porgendole agli utenti in modo facilmente utilizzabile può dunque aiutare a superare i principali ostacoli che sembrano rendere più difficile la diffusione dell'EBM: innanzi tutto, la mancanza di tempo lamentata costantemente dagli operatori sanitari<sup>8</sup>. In secondo luogo, la difficoltà di formulare una domanda alla quale sia possibile dare risposta; ancora, l'incertezza sul momento in cui interrompere la propria ricerca bibliografica, non avendo gli strumenti per distinguere le “vere” dalle “false” evidenze<sup>9</sup>. Gli strumenti prima descritti e messi in atto nel progetto della Provincia Autonoma di Bolzano sono appunto concepiti per ovviare a questi problemi.

■ **Restano in discussione alcuni problemi:** la capillare disponibilità di postazioni informatiche accessibili sul setting clinico<sup>10</sup>; l'adeguatezza dei software e degli hardware all'interno delle strutture sanitarie, così come le possibili restrizioni all'uso di computer o di specifici programmi da parte del personale sanitario; la familiarità con la tecnologia informatica che è resa disomogenea sia dall'anagrafe degli operatori, sia dalle abilità di ciascuno, spesso derivanti dalla specializzazione o ambito di attività professionale. Formare alla ricerca bibliografica è un gradino importante, ma probabilmente ancora non sufficiente.

■ Infine: qualsiasi programma educativo di questo genere ha nel metodo della EBM un mezzo e non il proprio fine. L'obbiettivo è evidentemente quello di garantire la migliore – più efficace ed appropriata – assistenza sanitaria alla popolazione, sana e malata.

L'analisi di altri progetti paragonabili ha messo in evidenza la possibile distanza comunque esistente tra funzionalità del percorso didattico, gradimento e soddisfazione degli operatori coinvolti e reale cambiamento nelle attitudini e nei comportamenti assistenziali. Si tratta di un aspetto delicato e di grande importanza; il trasferimento delle conoscenze nella pratica va monitorato con scrupolosa costanza e facendo affidamento su indicatori certi ed affidabili; con la consapevolezza che processi di questa natura possono richiedere tempo misurabile in anni più che in stagioni<sup>11</sup>.

### Bibliografia

1. Parmar MS. We do things because. *BMJ* 2004 (Rapid response), March 1st.
2. Straus S, et al. Misunderstandings, misperceptions, and mistakes. *Evid-based Med* 2007; 12: 4-7. doi:10.1136/ebm.12.1.4
3. Domenighetti G. Premessa. In: Innecco A, a cura di: *Governare la formazione per la salute*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore 2005.
4. Porzolt F, Ohletz A, Thim A, Gardner D, Ruatti H, Meier H, Schlotz-Gordon N, Schrott L. Evidence-based decision making: the six steps approach. *Evid Based Med* 2003; 8: 165-6.
5. Covell DG, Uman GC, Manning PR. Information needs in practice: are they being met? *Ann Intern Med* 1985; 103: 596-9.
6. Ely JW, et al. Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. *BMJ* 1999; 319: 358-61.
7. Grandage DC, et al. When less is more: a practical approach to searching for evidence-based answers. *J Med Libr Ass* 2002; 90: 298-304.
8. Ely JW, et al. Obstacles to answering doctors' questions about patient care with evidence: qualitative study. *BMJ* 2002; 324: 710.
9. Green ML, Ruff TR. Why do resident fail to answer their clinical questions? A qualitative study of barriers to practicing Evidence-based Medicine. *Academic Medicine* 2005; 80: 176-82.
10. Shuval K, et al. The impact of an evidence-based medicine educational intervention on primary care physicians: a qualitative approach. *J Gen Intern Med* 2007; 22: 327-31.
11. McKluskey A, Lovarini M. Providing education on evidence-based practice improve knowledge but did not change behaviour: a before and after study. *BMC Medical Education* 2005; 5: 40. doi:10.1186/1472-6920-5-40