

Sviluppare programmi che abbiano come fine il favorire la riflessione di chi apprende sul proprio processo di apprendimento risponde ad una delle esigenze maggiormente sentite attualmente all'interno della scuola, che è quella di non trasmettere solo nozioni ma di fornire strumenti che aiutino ad imparare ad apprendere.

Le ricerche esistenti nell'ambito della didattica tradizionale hanno ampiamente dimostrato che i soggetti che presentano buone abilità metacognitive ottengono, spesso, risultati scolastici migliori.

Sembra quindi che essere consapevoli delle proprie modalità di apprendimento ed essere capaci di controllare autonomamente i propri processi cognitivi abbia ricadute positive sul modo in cui un soggetto è capace di affrontare con successo un compito didattico.

La metacognizione è coinvolta in tutte le fasi delle attività di studio, ed in particolare gioca un ruolo essenziale nel:

- riconoscere la necessità di un comportamento strategico;
- valutare le caratteristiche del compito e ricercare le strategie più appropriate nel proprio repertorio;
- applicare la strategia scelta;
- valutarne l'efficacia.

Ne consegue che la metacognizione non consiste solo nella consapevolezza relativa al funzionamento dei processi cognitivi (ovvero la comprensione dei diversi processi di elaborazione dell'informazione coinvolti nella risoluzione di compiti più o meno complessi), ma anche nella capacità di progettare, controllare, porsi interrogativi e autodirigersi negli stessi processi cognitivi.

Come risposta alla crescente consapevolezza dell'importanza di approfondire gli studi in questo ambito, proponiamo sei articoli dedicati al tema **Metacognizione e ambienti per l'apprendimento**, due di essi sono di esperti internazionali che collaborano da tempo con l'Istituto per le Tecnologie Didattiche.

Il primo articolo, scritto da **Roger Azevedo, Daniel C. Moos, Amy M. Johnson e Amber D. Chauncey** dell'University of Memphis e del Gustavus Adolphus College (USA), ci invita a riflettere sulla necessità di approfondire i principi che regolano i processi di misurazione dei processi cognitivi e metacognitivi attivati durante l'apprendimento basato su sistemi ipermediali. Gli autori presentano, inoltre, il sistema MetaTutor, un ipermedia basato su un sistema di tutoring intelligente finalizzato a facilitare studenti universitari nell'attivazione di processi di apprendimento autoregolato durante lo studio di argomenti scientifici.

Il contributo di **Maria Bannert**, docente presso la Chemnitz University of Technology (Germania), fornisce numerose e importanti riflessioni sulla necessità di far luce su alcuni importanti quesiti di ricerca finalizzati a comprendere se e come forme diverse di supporto metacognitivo possano influenzare il processo di apprendimento, la motivazione dello studente, l'interesse verso un argomento di studio e la capacità di orientarsi negli ipermedia. All'interno del lavoro è descritta una sperimentazione su un gruppo di studenti universitari attraverso la quale si vuole indagare l'effett-

to di prompt metacognitivi nel controllo del processo di apprendimento e nel miglioramento del livello di performance.

Le ricerche sulla metacognizione sono state condotte in molti campi legati alla didattica, dalle abilità di letto-scrittura, a quelle di calcolo, problem-solving ed oggi sempre con maggior interesse all'apprendimento supportato dalle TIC. Più delle altre, le ricerche sulle abilità di lettura e comprensione del testo hanno permesso di approfondire le conoscenze relative al rapporto tra metacognizione, prestazioni e training specifici.

Durante l'apprendimento di contenuti in rete sembrano emergere molti punti di contatto con le abilità specifiche di lettura e comprensione del testo e, in generale, con alcune abilità di studio più trasversali.

In questo contesto si inserisce il contributo di **Rossana De Beni, Chiara Meneghetti** e **Luca Pezzullo** dell'Università degli Studi di Padova in cui sono descritti due corsi di formazione universitaria realizzati tramite una modalità di formazione a distanza che si basa su principi di didattica metacognitiva. Gli autori discutono l'importanza di "essere metacognitivi" nel modo in cui vengono utilizzate le piattaforme di didattica online, puntualizzando come questa filosofia debba essere estesa non solo ai contenuti ma anche alle metodologie formative.

La riflessione sulla necessità di ricercare nuove strategie educative volte a migliorare le abilità degli studenti nella comprensione del testo tradizionale, ma anche di incentivare un attento studio degli aspetti metodologici e tecnologici del processo di lettura e comprensione online, trova spazio nel lavoro di **Luciano Seta, Giuseppe Chiazzese, Antonella Chifari, Gianluca Merlo, Simona Ottaviano** e **Mario Allegra**, ricercatori dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche del CNR di Palermo. Il contributo ha l'obiettivo di presentare il modello IREC finalizzato alla progettazione di nuovi strumenti d'apprendimento, basati sul web. Come esempio di applicazione del modello IREC viene descritto il sistema Gym2Learn.

**Antonella D'Amico** e **Rossana La Porta**, dell'Università degli Studi di Palermo, presentano il software "Risolvere problemi aritmetici", volto a migliorare le abilità di comprensione, rappresentazione, categorizzazione, pianificazione e memorizzazione coinvolte nella soluzione di problemi aritmetici. L'implementazione dello strumento dà ampio spazio allo sviluppo delle componenti metacognitive, non limitatamente all'aspetto dell'autovalutazione, ma trasversalmente in tutte le attività.

Il numero si chiude con il contributo di **Ottavia Albanese, Nicoletta Businaro, Stefano Cacciamani, Barbara De Marco, Eleonora Farina, Tiziana Ferrini** e **Luca Vandin** dell'Università di Milano Bicocca e della Valle d'Aosta, che propongono due ricerche finalizzate a comprendere come sia possibile stimolare la riflessione metacognitiva in ambienti di apprendimento online. Nell'articolo vengono illustrate alcune interessanti conclusioni su l'importanza dell'autoregolazione nei processi di apprendimento.

A cura del gruppo di ricerca su *Metacognizione e Apprendimento* dell'ITD-CNR di Palermo: Simona Ottaviano, Mario Allegra, Luciano Seta, Giuseppe Chiazzese, Antonella Chifari e Gianluca Merlo