



8 7 1 7 2 0 1 3

Rivista interdisciplinare  
di tecnologia  
cultura e formazione

*Special issue*  
Perceiving and Representing  
the Role of ICTs  
in Learning Processes

Edited by  
*Alessandro Antonietti*  
*Manuela Cantoia*  
*Barbara Colombo*

*Editor*

**M. Beatrice Ligorio** (University of Bari "Aldo Moro")

*Associate Editors*

**Carl Bereiter** (University of Toronto)

**Bruno Bonu** (University of Montpellier 3)

**Stefano Cacciamani** (University of Valle d'Aosta)

**Donatella Cesareni** (University of Rome "Sapienza")

**Michael Cole** (University of San Diego)

**Valentina Grion** (University of Padua)

**Roger Salijo** (University of Gothenburg)

**Marlene Scardamalia** (University of Toronto)

*Collaborators for this issue*

**Nobuko Fujita, Vincent Hevern, Ali Leijen**

*Scientific Committee*

**Ottavia Albanese** (University of Milan – Bicocca)

**Alessandro Antonietti** (University of Milan – Cattolica)

**Pietro Boscolo** (University of Padua)

**Lorenzo Cantoni** (University of Lugano)

**Felice Carugati** (University of Bologna – Alma Mater)

**Cristiano Castelfranchi** (ISTC-CNR)

**Carol Chan** (University of Hong Kong)

**Roberto Cordeschi** (University of Rome "Sapienza")

**Cesare Cornoldi** (University of Padua)

**Ola Erstad** (University of Oslo)

**Paolo Ferri** (University of Milan – Bicocca)

**Carlo Galimberti** (University of Milan – Cattolica)

**Begona Gros** (University of Barcelona)

**Kai Hakkarainen** (University of Helsinki)

**Jim Hewitt** (University of Toronto)

**Antonio Iannaccone** (University of Neuchâtel)

**Richard Joiner** (University of Bath)

**Mary Lamon** (University of Toronto)

**Lelia Lax** (University of Toronto)

**Marcia Linn** (University of Berkeley)

**Giuseppe Mantovani** (University of Padua)

**Giuseppe Mininni** (University of Bari "Aldo Moro")

**Donatella Persico** (ITD-CNR, Genoa)

**Clotilde Pontecorvo** (University of Rome "Sapienza")

**Vittorio Scarano** (University of Salerno)

**Neil Schwartz** (California State University of Chico)

**Pirita Seitamaa-Hakkarainen** (University of Joensuu)

**Patrizia Selleri** (University of Bologna)

**Robert-Jan Simons** (IVLOS, NL)

**Andrea Smorti** (University of Florence)

**Jean Underwood** (Nottingham Trent University)

**Jan van Aalst** (University of Hong Kong)

**Allan Yuen** (University of Hong Kong)

**Cristina Zucchermaglio** (University of Rome "Sapienza")

*Editorial Staff*

**Stefania Cucchiara** – head of staff **Luca Tateo** –

deputy head of staff **Nobuko Fujita**,

**Lorella Giannandrea, Mariella Luciani**,

**Audrey Mazur Palandre, F. Feldia Loperfido**.

*Web Responsible*

**Nadia Sansone**



*Publisher*  
Progedit, via De Cesare, 15  
70122, Bari (Italy)  
tel. 080.5230627  
fax 080.5237648  
info@progedit.com  
www.progedit.com

*Subscriptions*  
Annual (2 numbers): regular 20  
Euro  
Single issue: 13 Euro  
Single Article: 5 Euro

qwerty.ckbg@gmail.com  
<http://www.ckbg.org/qwerty>

*Payment*  
Subscriptions could be submitted  
by Bank account  
43/000000003609

Header: Associazione CKBG

Bank address:  
Banca Credito Artigiano  
Agenzia n. 5 Via Vaglia, 39/43  
CAP 00139 – ROMA  
IBAN:  
IT59N0351203205000000003609

BIC SWIFT: ARTIITM2  
04010 IBAN IT89K03067040100  
Specifying: Qwerty (Issue number),  
(type of subscription)  
Or by Paypal: see [www.ckbg.org/qwerty](http://www.ckbg.org/qwerty)  
for information

Registrazione del Tribunale di Bari  
n. 29 del 18/7/2005  
© 2013 by Progedit  
ISSN 2240-2950

---

# Indice

---

<i>Editorial: New technologies and education: why what people think is relevant</i>	
Alessandro Antonietti, Manuela Cantoia, Barbara Colombo	5

## STUDIES

<i>Attitudes to ICTs and approaches to studying in higher education</i>	
John T.E. Richardson	23
<i>Computer-supported learning nella Sindrome di Rett: il ruolo della rappresentazione dei progettisti e degli operatori nella validazione di software per la riabilitazione</i>	
Viviana Tucci, Alessandro Antonietti	35
<i>Do players believe they can learn through digital games?</i>	
Manuela Cantoia, Luca Milani, Lorenzo Romeo	59





# Computer-supported learning nella Sindrome di Rett: il ruolo della rappresentazione dei progettisti e degli operatori nella validazione di software per la riabilitazione

*Viviana Tucci\**, *Alessandro Antonietti\*\**

---

## Abstract

Nell'ambito della riabilitazione e dell'istruzione l'efficacia degli interventi compiuti con l'ausilio del computer non dipende soltanto dalla qualità intrinseca dei software impiegati, ma anche dalla rappresentazione personale dei bisogni, dal modello mentale dello strumento, dalle credenze relative al suo uso e dai criteri personali per valutare gli effetti. Queste variabili sono state rilevate in un intervento di progettazione, implementazione e valutazione di due software indirizzati a bambine affette da Sindrome di Rett e finalizzati a sviluppare capacità cognitive e comunicative. La rilevazione delle rappresentazioni soggettive dei progettisti e degli utenti dei software nella fase precedente e successiva alla sperimentazione dei software ha permesso di rilevare i cambiamenti intervenuti nelle rappresentazioni stesse e nei loro reciproci rapporti. L'esperienza condotta mostra come sia possibile un processo educativo e riabilitativo co-costruito in cui l'utilizzo di uno strumento tecnologico diventa opportunità concreta di riflessione sulle ragioni dell'agire.

\* Catholic University of the Sacred Heart – Learning and Educational Psychology Service (SPAEE) – Via Nirone, 15, 20123 Milano, Italy, [vivianafederica.tucci@unicatt.it](mailto:vivianafederica.tucci@unicatt.it).

\*\* Department of Psychology – Catholic University of the Sacred Heart – Milano, Italy.

## **Abstract (English)**

In the rehabilitation and instructional field the efficacy of the computer-supported interventions does not depend only on the intrinsic quality of the employed software, but also on the personal representation of the to-be-matched needs, the mental model of the to-be-used tool, the beliefs about how it has to be employed and the individual criteria to evaluate the effects it produces. These variables have been investigated within an intervention aimed at designing, implementing and validating two software programs whose goal was to enhance cognitive and communication skills in girls affected by Rett syndrome. The analysis of the subjective representations developed by designers and educators both before and after the application of the programs enabled us to detect the changes which occurred in the representations, as well as in their relationships. The study showed that it is possible to co-construct an educational-rehabilitative process in which using a technological tool becomes an opportunity to reflect about the reasons underlying practice.

## **Da una logica lineare a una logica circolare**

Nell'ambito della riabilitazione – così come in quello dei processi di istruzione (Cohen, 2002; Giles, 2003; Goodman, 2002; O'Neil & Perez, 2003) – sovente si ritiene che l'efficacia degli interventi compiuti con l'ausilio del computer dipenda soltanto dalla qualità intrinseca dei software che vengono impiegati. La logica implicita è: i progettisti devono ideare e realizzare adeguati programmi educativo-riabilitativi; gli operatori devono essere in grado di identificare il software pertinente; i destinatari dell'intervento devono applicarsi correttamente nell'uso proposto del computer. Se tutto procede come previsto, si dovrebbero registrare gli attesi apprendimenti. In realtà le cose sono più complesse (Antonietti & Colombo, 2008; Tucci & Antonietti, 2009).

In primo luogo, i bisogni del destinatario del software e gli obiettivi "oggettivi" che si ritiene debbano essere perseguiti – ossia quelli individuati dal progettista o dall'esperto di tecnologie didattiche – incontrano sempre una controparte "soggettiva" nella mente dell'operatore (riabilitatore, educatore ecc.) che può combaciare o meno con quella "oggettiva". Così per esempio, gli obiettivi a cui, secondo i progettisti, l'introduzione di una specifica tecnologia dovrebbe aspirare potrebbero essere quelli di accedere velocemente alle informazioni e sfruttare la multimedialità per

dar vita a presentazioni più efficaci; tali obiettivi si troverebbero, tuttavia, a dover necessariamente dialogare con quelli dell'operatore che potrebbe individuare altri bisogni, come per esempio la collaborazione in rete per realizzare un processo di apprendimento condiviso (Breton, 2001).

Non soltanto i bisogni e gli obiettivi, ma anche il software di per se stesso non è qualcosa di "dato": anche il software ha una "controparte psicologica", che include le credenze degli utilizzatori in merito alle sue potenzialità, ai suoi limiti, alla sua usabilità ecc. Il secondo aspetto importante da considerare è quindi relativo al fatto che gli operatori si costruiscono una propria rappresentazione mentale del software e in essa alcuni aspetti possono essere accentuati, mentre altre caratteristiche "oggettive" dello strumento possono essere ignorate o sottovalutate. Ad esempio, se si lavora davanti a un computer e si vuole sapere che ora è, con buona probabilità si tenderà a consultare l'orologio al polso piuttosto che l'orario visibile nell'angolo in basso a destra dello schermo; questo perché la nostra rappresentazione mentale del computer tende a ignorare questa specifica funzione (mostrare l'ora) in favore di altre (Tucci & Antonietti, 2009).

In terzo luogo, l'impiego di un software da parte del soggetto in riabilitazione non è una meccanica sequenza di azioni motorie. Il comportamento è accompagnato dalle credenze che egli sviluppa in merito alla modalità di utilizzo più efficiente, alle operazioni rilevanti, alle abilità da attivare, al suo ruolo durante il processo di apprendimento, alla rilevanza del setting. Ad esempio, secondo quanto emerso da diversi studi, i soggetti sarebbero in grado di valutare la natura, l'affidabilità, le strategie per accedere alle informazioni sul Web e da qui deriverebbero conclusioni relative al comportamento da adottare (Dinet, Marquet & Nissen, 2003).

Da ultimo, gli operatori sviluppano criteri soggettivi di giudizio dei costi e dei benefici che derivano dall'uso del software e degli effetti derivanti da esso (Kumpulainen, Salovaara & Mutanen, 2001). Per esempio, i riabilitatori possono valutare un software in base alla sua coerenza con un approccio attivo all'apprendimento, mentre il riabilitando potrebbe apprezzare maggiormente gli strumenti che gli consentono di spendere meno tempo nell'esecuzione dei compiti.

Se la rappresentazione personale relativa ai bisogni dei riabilitandi induce a progettare un certo software, accade anche che il modello

mentale di quest'ultimo retroagisce sulla rappresentazione del bisogno modificandola. Se il modello mentale del software ispira una certa idea dell'uso che se ne farà, avviene anche che la rappresentazione dell'uso arricchisce o trasforma il modello mentale dello strumento. E così anche il soggettivo apprezzamento di ciò che il software ha prodotto è da un lato il risultato della visione del suo impiego e dall'altro la causa di una successiva diversa visione dell'uso (Yaghi, 1997).

È possibile che inizialmente l'operatore non colga i bisogni o gli obiettivi per i quali un dato software è stato progettato e introdotto; egli si costruisce un proprio modello mentale e questo lo porta ad apprezzare l'importanza dell'azione che può compiere grazie al software e a ritenere di dover possedere quello strumento per soddisfare uno specifico bisogno. Non importa se quest'ultimo sia reale o fittizio: è lo strumento che genera nella mente dell'operatore il bisogno di compiere certe operazioni e conseguentemente di possedere lo strumento che le permette (Ligorio & Hermans, 2005). Un'evidenza è offerta dal telefono cellulare che, consentendo alle persone di scattare fotografie istantanee, ha creato l'esigenza di immortalare momenti/particolari/esperienze in qualunque posto ci si trovi, sebbene questo bisogno non fosse avvertito prima dell'introduzione e della diffusione di questo strumento.

Se consideriamo la relazione tra le credenze relative alle tecnologie e il loro uso, al di là del nesso causale che collega le prime al secondo, possiamo immaginare anche una linea causale che si dirige in senso opposto: quando un operatore fa uso di un software può scoprire modi nuovi e più efficaci di utilizzo, modificando in questo modo la sua rappresentazione in merito alla modalità di impiego dello strumento e quindi l'immagine stessa del software. Detto in altre parole, la rappresentazione del modo con cui utilizzare lo strumento può modificare la rappresentazione mentale del medesimo, in quanto l'esperienza pratica porta ad attribuirgli nuove potenzialità e/o nuovi limiti. Rimanendo sull'esempio prima citato, il telefono cellulare non è più percepito come uno strumento di comunicazione ma anche come centro di entertainment (Riva, 2008).

Infine, l'osservazione degli effetti prodotti dall'uso del software e la valutazione soggettiva dei risultati ottenuti, anche in modo non intenzionale, può suggerire nuove modalità di impiego e differenti

strategie di utilizzo (Wilson & Whitelock, 1998). Così per esempio, l'uso di una piattaforma per la condivisione di materiale necessario allo svolgimento di un compito può sviluppare negli utilizzatori capacità di lavoro collaborativo, capacità che a sua volta stimola usi diversi e amplia le funzioni attribuibili allo strumento (in questo caso una funzione comunicativa – consentire scambi verbali – e una funzione “creativa” – produzione congiunta di disegni).

Sulla base delle considerazioni sopra esposte appare che quando si tratta di progettare, scegliere e applicare un software per la riabilitazione occorre prendere in considerazione non soltanto le caratteristiche “oggettive” dello strumento, ma la rappresentazione che si ha di esse e del processo di utilizzo. In questo articolo si intende illustrare le idee precedentemente esposte esemplificando un possibile modo di procedere per la valutazione del software in ambito riabilitativo.

## **Software riabilitativo per la Sindrome di Rett**

L'esemplificazione concerne la progettazione e implementazione di due software indirizzati a bambine affette da Sindrome di Rett (SR). La SR si presenta come una patologia congenita e ad andamento progressivo a carico dello sviluppo neurologico (Antonietti, Castelli, Fabio & Marchetti, 2003). Attualmente è tra le prime cause di ritardo mentale nelle bambine e colpisce circa 1 soggetto su 10.000. Nonostante la variabilità clinica che caratterizza la manifestazione di tale sindrome, è possibile individuare nei gravi ritardi dell'acquisizione del linguaggio, delle capacità comunicative e della coordinazione motoria i principali tratti comuni e distintivi della sua sintomatologia.

Se alcuni autori ritengono che le bambine e le ragazze con SR possano acquisire semplicemente un livello cognitivo di base, ricercatori e operatori professionali contrastano un simile atteggiamento rinunciataro, sostenendo che tali soggetti possono fruire in modo proficuo ed efficace di training educativi appositamente progettati e tesi al raggiungimento di livelli evolutivi più alti rispetto a quelli tradizionalmente riportati in letteratura (Antonietti, Castelli, Fabio & Marchetti, 2008; Giannatiempo, Fabio & Antonietti, 2008; Fabio, Antonietti, Marchetti & Castelli, 2009).

Questa nuova prospettiva, lungi dall'essere guidata da spinte utopistiche o idealiste, ha promosso, orientato e motivato studi ed esperimenti che hanno aperto interessanti spiragli sulle potenzialità riabilitative dei soggetti considerati (Rapazzini, Fabio, Antonietti, Castelli & Marchetti, 2007). Su questa base si è ritenuto possibile predisporre specifici strumenti multimediali per favorire l'apprendimento, da parte delle bambine affette da SR, di competenze cognitive di base.

Nell'ambito del progetto "Sindrome di Rett: ipermedialità e apprendimento con il computer" – finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (bando "Nuove tecnologie e disabilità" – Azione 6: La ricerca) e che ha visto come partner l'Istituto Comprensivo "Pertini" di Ovada (AL), l'Istituto di Istruzione Superiore "Marconi" di Tortona (AL), l'AIIR (Associazione Italiana Rett) e l'Università Cattolica del Sacro Cuore – si sono realizzati due software didattici.

Il software dal titolo "Attività di Potenziamiento cognitivo", progettato e realizzato da Rosa Angela Fabio (2002) e Samantha Giannatiempo (2008), fa leva sui principi di base del Potenziamiento cognitivo da anni utilizzati per interventi con bambine e ragazze affette da SR, in particolare il rinforzo, la sistematicità, la randomizzazione delle immagini, la generalizzazione. Nello specifico, l'ideazione di questo strumento risponde alla volontà di valutare l'impiego dell'eye tracker come tecnologia per valutare il numero di tentativi per raggiungere il criterio delle 4 risposte consecutive corrette per tre giorni di lavoro, relativamente all'apprendimento di immagini appartenenti a tre differenti categorie (cibi, emozioni, abbigliamento).

Il software "Quaderno Ipermediale", di cui è autore Pietro Morretti (insegnante specializzato presso ICT Pertini di Ovada), si compone di pagine ipertestuali e ipermediali; il computer è usato come un quaderno aperto, un foglio interattivo su cui è possibile collocare immagini, inserire musiche, suoni, registrazioni audio o video. Ogni sessione di lavoro è tenuta in memoria come in una sorta di diario che può contenere le annotazioni dell'insegnante, l'esperienza vissuta, le risposte dell'alunno utili per compiere valutazioni intermedie e per monitorare il percorso di apprendimento che arriva così a declinarsi in attività che possono essere integrate, corrette e modificate per adeguarsi alla necessità degli utenti.

## Il processo di implementazione e valutazione

Al Servizio di Psicologia dell'Apprendimento e dell'Educazione in Età Evolutiva (SPAEE) dell'Università Cattolica è stato chiesto di compiere il monitoraggio dell'applicazione dei due software predisposti e compiuta da un gruppo di insegnanti sensibili e attivi nel campo delle tecnologie per la disabilità. Questa azione è stata effettuata rifacendosi al modello teorico precedentemente sintetizzato (Antonietti & Colombo, 2008), in base al quale è importante rilevare, oltre alle caratteristiche intrinseche dell'ausilio tecnologico che ci si propone di utilizzare, il complesso di credenze che progettisti e utilizzatori sviluppano in relazione a esso.

Nello specifico, il processo ha coinvolto un gruppo di 24 insegnanti delle scuole di Ovada e Tortona (AL) interessati e motivati nell'utilizzo di software didattici per finalità didattiche-riabilitative e si è svolto in due fasi. In un primo momento, è stato organizzato un incontro introduttivo in cui è stata fornita una breve descrizione dei software e sono stati mostrati alcuni esempi di uso, a cui si è accompagnata la richiesta di esplicitare una prima rappresentazione che gli stessi insegnanti si erano fatti degli strumenti (pre-test). Ne è seguita una fase di sperimentazione in cui i docenti hanno avuto la possibilità di conoscere da vicino i software e di impiegarli in maniera approfondita nell'ambito dei laboratori a essi dedicati. In virtù di questa esperienza pratica di utilizzo, la seconda fase della rilevazione si è proposta di identificare eventuali cambiamenti di opinioni e rappresentazioni mentali relativi agli strumenti, alle modalità di impiego e agli effetti attesi (post-test).

La raccolta di queste informazioni è stata motivata dal desiderio e dalla necessità di dar vita a un processo educativo attivo e co-costruito. Su questa base sono stati predisposti, per ciascun software da valutare, strumenti compilati dagli insegnanti e, nel caso del software "Potenziamento cognitivo", anche dai tre progettisti nelle fasi pre e post della sperimentazione (per quanto riguarda il software "Quaderno Ipermediale" non è stato invece possibile ottenere le risposte dei progettisti, motivo per cui la ricerca esplorativa effettuata e qui presentata è in grado di comunicare a riguardo solo le rappresentazioni degli insegnanti).

I questionari predisposti si compongono di 4 domande, ognuna delle quali si propone di indagare un elemento del modello sopra presentato (bisogni/obiettivi per il quale il software è pensato; caratteristiche percepite del software; modalità di utilizzo previste; risultati attesi). Nello specifico, la prima domanda (“A suo parere, quali sono i bisogni degli alunni che ritiene debbano essere soddisfatti o gli obiettivi educativo/didattici/riabilitativi che dovrebbero essere raggiunti grazie all’impiego del software?”) mette a fuoco la rappresentazione delle finalità che motivano il ricorso allo strumento informatico. La percezione delle potenzialità dello strumento è l’oggetto della seconda domanda (“Quali sono le principali caratteristiche del software che lei ha colto? Quale tipo di funzioni/operazioni/sezioni incluse nel software dovrebbe, a suo parere, soprattutto permettere di raggiungere gli obiettivi ipotizzati e auspicati?”). Con il terzo quesito (“Quale uso ipotizza per il software in questione? Quali possibilità di applicazione vede? Come si immagina possa essere impiegato?”) si richiede di pensare alle modalità di utilizzo del software. Per finire, l’ultima domanda (“Quale/i effetto/i sugli alunni si aspetta venga/vengano prodotti dall’uso del software? Che tipo di cambiamenti/miglioramenti si dovrebbero registrare a seguito della sua applicazione?”) porta a riflettere sull’efficacia attesa dello strumento.

I progettisti e gli insegnanti che hanno partecipato al processo di monitoraggio sono stati invitati a rispondere per iscritto alle domande.

## **Procedura metodologica effettuata per la valutazione delle risposte ottenute**

Una volta raccolte le risposte ai questionari, si è proceduto all’analisi e alla categorizzazione delle risposte.

Attraverso una procedura di analisi del contenuto si sono prima di tutto raggruppate, per ciascuna domanda, le risposte che facevano riferimento al medesimo ambito semantico. Successivamente le risposte incluse in un ambito tematico sono state distinte in due o più categorie.

L’attendibilità della procedura di categorizzazione è stata valutata estraendo a caso per ogni domanda 4 protocolli e chiedendo a due giudici indipendenti di attribuire a ciascuna risposta la categoria di

appartenenza precedentemente definita. Si è rilevato l'accordo nel 98% dei casi. I casi di disaccordo sono stati discussi al fine di raffinare il sistema di categorizzazione.

Le frequenze di risposta per ogni categoria sono state organizzate all'interno di tabelle. Il confronto tra le frequenze di ogni categoria di risposte nella fase pre e post è avvenuto tramite il test delle proporzioni. I risultanti punti  $z$ , con  $i$  corrispondenti livelli di probabilità quando significativi, sono riportati nell'ultima colonna delle tabelle sotto riportate.

### **Rappresentazione del software "Potenziamento cognitivo"**

#### a) *La rappresentazione dei progettisti*

Riferendosi le risposte a un limitato numero di partecipanti, ci si è limitati a rilevare le rappresentazioni dei progettisti senza procedere ad analisi statistiche.

Gli obiettivi che hanno guidato i progettisti nella realizzazione del software e che sono emersi dal questionario nella fase pre sono stati:

- Produrre un aumento dei tempi di *attenzione* negli alunni;
- Favorire la velocizzazione dei tempi di *apprendimento*.

Nella fase post è rimasto invariato l'auspicio, da parte dei progettisti, di un ampliamento dello span attentivo dei soggetti e a essa si è affiancato un obiettivo di apprendimento, ma non più legato alla dimensione del tempo (la velocità), quanto piuttosto a una dimensione quantitativa e qualitativa (acquisizione di nuovi contenuti e approccio più motivato e partecipativo alla conoscenza).

Le principali caratteristiche riconosciute al software nella fase pre riguardano:

- La *versatilità* e la *flessibilità*, e quindi la possibilità di utilizzare lo strumento progettando percorsi individualizzati in base alla tipologia di utenza;
- l'uso del *rinforzo*;
- la *randomizzazione* delle immagini;
- l'*automatizzazione*;
- la *multimedialità*.

A queste i progettisti hanno affiancato, nella fase post, la presentazione dei contenuti secondo livelli crescenti di complessità; il rispetto di un criterio di valutazione delle risposte; la registrazione del numero di tentativi per raggiungere il criterio stabilito come parametro per la misura dell'apprendimento.

L'utilizzo previsto per il software è quello didattico e riabilitativo per proporre training specifici di Potenziamiento cognitivo o per generalizzare contenuti appresi con materiale cartaceo (le risposte nelle fase pre e post non differiscono).

I progettisti confermano anche nella fase post quelli che erano gli effetti e i miglioramenti desiderati nella fase pre: un potenziamento delle capacità di attenzione dei soggetti, un'accelerazione del ritmo di apprendimento, una maggior partecipazione e interazione, rese possibili dall'opportunità di rispondere in maniera autonoma.

#### b) *La rappresentazione degli insegnanti*

L'analisi delle risposte ai questionari somministrati nello stadio pre e in quello post, in merito ai bisogni e agli obiettivi che gli insegnanti ritengono debbano essere soddisfatti e raggiunti grazie all'impiego dello strumento, non evidenzia significative differenze in relazione alle seguenti categorie:

- acquisizione di *conoscenze* concettuali, simboliche, spazio-temporali in virtù di una facilitazione dell'apprendimento e del raggiungimento di una maggior autonomia personale (cura si sé, orientamento ecc.);
- *Potenziamiento cognitivo*, inteso come metodo per il recupero e lo sviluppo delle capacità residue dei soggetti grazie al sussidio informatico. Tra le abilità specifiche che ci si aspetta vengano rinforzate, alcuni insegnanti evidenziano in particolare la capacità di discriminazione tra immagini e la coordinazione oculo-manuale;

Nella fase pre ricorre molto spesso nelle risposte l'aspetto relativo alla comunicazione, soprattutto in termini di:

- possibilità di esprimere una scelta, che a sua volta pone le basi per un apprendimento che non sia subito dal soggetto ma in cui egli possa giocare un ruolo più attivo e partecipativo;

- soddisfacimento del bisogno, da parte del disabile, di farsi comprendere;
- valorizzazione, da parte dell'adulto che lo accompagna, dei suoi sguardi e delle sue possibilità di espressione, contribuendo in tal modo al rafforzamento dell'autostima del soggetto e alla costruzione di una buona dinamica relazionale tra lo stesso e l'educatore (o l'insegnante).

Nella fase post le risposte inerenti l'aspetto comunicativo diminuiscono di frequenza in favore di una crescita delle attese verso un potenziamento dell'attenzione e delle capacità di memoria, intese come aumento dello span attentivo e come consolidamento della memoria (sia a breve che a lungo termine). Infine, nella fase post viene posto un accento più marcato sullo sviluppo, da parte del soggetto, della capacità di interagire con i compagni e raggiungere così un buon livello di integrazione nel gruppo-classe (Tabella 1).

**Tabella 1.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione degli obiettivi/bisogni nella fase pre e post

DOMANDA 1	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Potenziamento cognitivo	14	13	0,29
	Apprendimento attivo/acquisizione di conoscenze	13	13	0,00
	Comunicazione	9	7	0,61
	Attenzione	7	10	-0,91
	Autonomia personale	5	4	0,37
	Potenziamento mnemonico	3	4	-0,41
	Autostima/autoefficacia	3	2	0,47

Le principali caratteristiche del software percepite nella fase pre, e confermate nella fase post, sono la semplicità e l'usability (con l'unica eccezione di un insegnante che ha sottolineato un'eccessiva lunghezza della procedura implicata dallo strumento); la chiarezza delle immagini (che, a sua volta, facilita la discriminazione tra gli stimoli); la grafica accattivante; l'offerta di una possibilità di scelta tra oggetti che fanno parte del contesto di vita quotidiano del soggetto e una successiva generalizzazione di quanto appreso (passaggio da conoscenze concrete a conoscenze simbolico-astratte).

Nei questionari pre emerge con chiarezza che, tra le sezioni che i soggetti ritengono dover essere presenti nel software per raggiungere gli obiettivi desiderati, vi sono quelle relative alle autonomie (aspetto non rilevato nei questionari post), alla discriminazione di immagini e all'esercizio delle abilità cognitive residue (queste ultime due rientrano nella categoria del Potenziamiento cognitivo, la cui frequenza di risposte diminuisce lievemente nella fase successiva alla validazione del software).

Le risposte al questionario post evidenziano – come appare dalla tabella sottostante – alcune differenze significative: gli aspetti più salienti individuati dagli insegnanti, e ai quali nella fase pre avevano attribuito relativamente poca importanza, sono l'uso del rinforzo che gratifica nell'immediato il risultato positivo; l'aspetto multimediale dello strumento; la sistematicità richiesta dall'uso (ricevere risposte corrette per 3 giorni consecutivi); la randomizzazione delle immagini e infine la possibilità di verificare i risultati raggiunti, di aumentare il grado di difficoltà in base ai feedback del soggetto e di concretizzare in tal modo un apprendimento attivo e graduato (Tabella 2).

Per quanto riguarda la modalità d'uso del software, emergono differenze significative tra i due momenti di valutazione: nello specifico, nella fase pre l'uso ipotizzato per lo strumento era soprattutto di tipo riabilitativo (rivolto a difficoltà di carattere prevalentemente cognitivo, comunicativo e relazionale) e didattico (alternativo o in aggiunta alla lezione frontale). Nei questionari post la frequenza di risposte inerenti al contesto terapeutico-riabilitativo diminuisce, mentre aumenta quella relativa all'uso didattico, per l'acquisizione di contenuti conoscitivi specifici ma anche per l'apprendimento di competenze più

**Tabella 2.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione delle caratteristiche del software nella fase pre e post

DOMANDA 2	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Area del Potenziamento cognitivo	10	8	0,60
	Apprendimento interattivo e graduato	8	13	-1,45*
	Semplicità, usabilità e accessibilità del software	6	5	0,34
	Uso del rinforzo	5	12	-2,11**
	Acquisizione di conoscenze concrete e simbolico-astratte	5	4	0,37
	Chiarezza delle immagini/ grafica accattivante	4	4	0,00
	Area delle autonomie	3	0	1,79**
	Multimedialità, strutturazione e sistematicità del software	2	10	-2,67**

\*  $p < 0,10$  \*\*  $p < 0,05$

trasversali che possono favorire l'integrazione del soggetto nel gruppo-classe o comunque tra pari.

Infine, nella fase post questi aspetti vengono affiancati da un'ulteriore modalità di utilizzo del software (che nella fase pre era pressoché ignorato), quello educativo, intendendo per contesti educativi i centri diurni, la famiglia, la comunità, luoghi dove l'uso può favorire una maggiore consapevolezza di sé e migliorare la qualità di vita del soggetto (Tabella 3).

**Tabella 3.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione delle modalità d'uso del software nella fase pre e post

DOMANDA 3	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Uso riabilitativo	20	15	1,62*
	Uso didattico	17	21	-1,42*
	Uso educativo	1	5	-1,75**

\*  $p < 0,10$     \*\*  $p < 0,05$

I principali cambiamenti/miglioramenti attesi nella fase pre e confermati in quella post (senza differenze significative) riguardano:

- lo sviluppo di una maggiore *autonomia* personale;
- la capacità di *comunicare* e di farsi comprendere;
- un conseguente sviluppo delle competenze *relazionali* e di integrazione.

Ulteriori effetti, attesi con maggior frequenza nella fase pre, fanno leva sull'acquisizione di una maggior autostima da parte del soggetto e sullo sviluppo del senso di autoefficacia personale, della possibilità di "farcela". Una risposta, infine, evidenzia anche l'aspettativa di un potenziamento della memoria; tale aspetto non viene rilevato nella fase post, dove invece aumentano – come mostra la Tabella 4 – le attese relative alle seguenti categorie:

- *Potenziamento cognitivo*, attraverso l'esercizio delle operazioni mentali quali categorizzazione, simbolizzazione ecc.;
- acquisizione di nuove *conoscenze* e consolidamento di un processo di apprendimento attivo e interattivo;
- aumento della *concentrazione* e dei tempi di attenzione selettiva.

**Tabella 4.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione degli effetti attesi nella fase pre e post

DOMANDA 4	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Potenziamento cognitivo	12	14	-0,58
	Apprendimento attivo/acquisizione di conoscenze	10	14	-1,15
	Autonomia personale	6	5	0,34
	Comunicazione	5	6	-0,34
	Autostima/autoefficacia	5	3	0,77
	Integrazione	4	3	0,41
	Attenzione	2	4	-0,87
	Potenziamento mnemonico	1	0	1,01

In generale, e volendo sintetizzare, i questionari rilevano un buon grado di fiducia nelle potenzialità del software da parte degli insegnanti: il campione non ha “ridotto” le aspettative e gli obiettivi desiderati alla dimensione cognitiva, ma ha sottolineato, dopo la conoscenza diretta del software, l’importanza degli aspetti inerenti l’ambito comunicativo, relazionale e affettivo del soggetto.

### **Rappresentazione del software “Quaderno Ipermediale”**

#### *La rappresentazione degli insegnanti*

A differenza del software “Potenziamento cognitivo”, in riferimento al quale tutti i 24 insegnanti che hanno compilato il questionario nella fase pre lo hanno compilato anche nella fase post, per il software “Quaderno Ipermediale” gli insegnanti che hanno compilato il questionario nella fase pre sono 24 contro i 18 della fase post. Per questo i

dati raccolti, presentati nelle tabelle sottostanti, sono espressi in forma percentuale.

Nella fase pre le principali aspettative in merito ai bisogni da soddisfare grazie all'impiego del software riguardano le seguenti aree:

- area del *Potenziamento cognitivo*, e quindi dello sviluppo delle capacità residue dei soggetti (capacità di creare associazioni, di discriminare tra oggetti/immagini/suoni ecc.);
- area della *comunicazione*, intendendo il software come strumento per facilitare la possibilità di espressione del soggetto disabile;
- area dell'*attenzione*, sottolineando in particolare l'aumento delle capacità di attenzione selettiva che, a sua volta, facilita l'apprendimento e l'acquisizione delle conoscenze;
- area dell'*apprendimento*, su cui influiscono sia l'incremento dei tempi di lavoro sia la stimolazione dei diversi canali sensoriali dell'alunno;
- area dell'*integrazione* e della capacità di entrare in relazione sia con l'educatore/insegnante che con i pari.

Come è possibile notare dalla Tabella 5, anche nella fase successiva alla validazione, le aree citate sono quelle in cui si concentrano molti degli obiettivi attesi dagli insegnanti; a essi, si aggiunge una maggior percentuale di risposte che si riferiscono alla crescita dell'autostima del soggetto, che, avendo la possibilità di poter creare un proprio quaderno e giocare un ruolo attivo nell'apprendimento, risulta rinforzato nel suo senso di autoefficacia (con una differenza significativa tra la fase pre e post di valutazione). Infine, tra gli obiettivi che dovrebbero essere raggiunti vengono citati (anche se con minor frequenza sia nella fase pre che in quella post) il potenziamento delle capacità mnestiche del soggetto e lo sviluppo della sua autonomia, anche grazie a una maggior consapevolezza di sé e a una stimolazione significativa proveniente dall'esterno. È interessante rilevare il notevole incremento percentuale tra la fase pre e quella post degli insegnanti che ravvisano nel sostegno all'autostima e al senso di autoefficacia la portata educativa del software.

**Tabella 5.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione degli obiettivi/bisogni nella fase pre e post

DOMANDA 1	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Potenziamento cognitivo	42%	39%	0,19
	Comunicazione	38%	39%	-0,06
	Attenzione	38%	33%	0,33
	Apprendimento attivo/acquisizione di conoscenze	33%	39%	-0,40
	Integrazione	29%	28%	0,07
	Autonomia personale	17%	17%	0,00
	Potenziamento mnemonico	8%	11%	-0,33
	Autostima/ autoefficacia	8%	33%	-2,04**

\*\* p < 0,05

Gli aspetti salienti del software colti dagli insegnanti prima dell'esperienza diretta sono:

- la *multimedialità*, e quindi l'offerta, come già accennato, di una sollecitazione dei diversi canali sensoriali del soggetto;
- l'utilizzo *dinamico, flessibile, versatile* che consente una personalizzazione delle proposte e delle attività, partendo dai vissuti soggettivi dell'alunno;
- la possibilità di *coinvolgere* attivamente l'alunno nella "costruzione" della lezione, realizzando un apprendimento interattivo e graduato;

- l'uso *intuitivo e semplice* del software, unito alla possibilità di reperire ulteriore materiale audio-video attraverso Internet o le periferiche del computer;
- la ripresa delle *lezioni precedenti*, come strategia funzionale alla creazione di una continuità nel percorso di apprendimento. La possibilità di avere una traccia del lavoro svolto è anche dovuta, come sottolineato da alcuni insegnanti, alla presenza del “lucchetto”, un'icona attiva sullo schermo che consente di “fermare in memoria” quanto fatto con il soggetto sino a quel momento.

**Tabella 6.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione delle caratteristiche del software nella fase pre e post

DOMANDA 2	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Multimedialità del software	42%	17%	1,70**
	Flessibilità/versatilità del software	38%	39%	-0,06
	Apprendimento interattivo e graduato	25%	50%	-1,65*
	Semplicità, usabilità e accessibilità del software	25%	44%	-1,29*
	Ascolto delle lezioni precedenti	17%	6%	1,05

\* p < 0,10    \*\* p < 0,05

Le caratteristiche più importanti rilevate nella fase post (e che mostrano una ricorrenza maggiore rispetto alla fase pre, mettendo in rilievo una differenza significativa tra i due momenti di valutazione) riguardano la possibilità di creare un quaderno “vivo”, che risponda

cioè ai bisogni e agli interessi del singolo utente stimolando una sua attiva e motivata partecipazione nell'apprendimento, e l'impostazione semplice e di facile utilizzo che si ritiene possa favorire il raggiungimento degli obiettivi auspicati. Anche l'uso individualizzato in base all'utenza viene ripreso frequentemente nella fase post, sottolineando l'importanza che per l'educatore/insegnante ha la possibilità di avere uno strumento che non sia fisso e rigido nelle sue modalità di utilizzo, ma al contrario "adattabile" e facilmente modellabile. Nella fase post – come appare dalla Tabella 6 – questi aspetti sembrano prevalere rispetto a quelli relativi alla multimedialità (si evidenzia una differenza significativa tra i due momenti valutativi) e all'ascolto delle lezioni precedenti che erano stati sottolineati in misura più consistente nella fase antecedente la validazione.

**Tabella 7.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione delle modalità d'uso del software nella fase pre e post

DOMANDA 3	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Uso didattico	79%	67%	0,86
	Uso riabilitativo	54%	72%	-1,17
	Uso educativo	25%	6%	1,59 *

\*  $p < 0,10$

Nella fase pre, le possibilità di applicazione previste per il software sono principalmente riferite alla didattica (il programma multimediale copre tutte le aree disciplinari e permette di svolgere attività, individuali e di gruppo, di vario livello cognitivo: potenziamento, consolidamento, sostegno) e alla riabilitazione (di soggetti affetti da SR, soggetti con ritardo mentale, autistici, soggetti affetti da deficit di memoria, verbali, motori ecc.). Gli insegnanti ipotizzano anche un uso dello strumento di carattere educativo (con una differenza significativa tra la fase pre e post di valutazione), trovando applicazione

in ambito comunitario, familiare e con soggetti normodotati (di 3-6 anni) per introdurli al mondo informatico con esperienze stimolanti. Nella fase post prevalgono nettamente l'uso didattico per costruire processi di conoscenza e l'uso terapeutico-riabilitativo (Tabella 7).

I miglioramenti attesi dagli insegnanti sono:

- facilitazione del processo di *apprendimento* (grazie alla stimolazione dell'interesse e della curiosità) e acquisizione di nuovi e significativi contenuti conoscitivi;
- aumento dello *span attentivo*;
- maggior *apertura al mondo esterno*, grazie allo sviluppo delle capacità comunicative del soggetto;
- esercizio delle *abilità cognitive* residue;
- aumento del grado di *autonomia* raggiungibile dal soggetto;
- *valorizzazione* dell'alunno e conseguente accrescimento della sua autostima;
- sviluppo della capacità di *interagire* e di avere scambi relazionali con i compagni.

**Tabella 8.** Frequenze delle categorie di risposta alla domanda relativa alla rappresentazione degli effetti attesi nella fase pre e post

DOMANDA 4	Categoria di risposta	Frequenza Pre	Frequenza Post	z
	Apprendimento attivo/acquisizione di conoscenze	63%	67%	-0,26
	Attenzione	38%	39%	-0,06
	Comunicazione	33%	28%	0,34
	Potenziamento cognitivo	25%	28%	0,22
	Autonomia personale	8%	22%	-1,29*
	Autostima/autoefficacia	8%	22%	-1,29*
	Integrazione	8%	22%	-1,29*

\*  $p < 0,10$

In particolare, queste tre ultime categorie hanno, in coerenza con le risposte fornite alla prima domanda, una frequenza più alta nella fase post rispetto a quella pre, con una differenza significativa tra i due momenti di valutazione (vedi tabella sottostante): ciò significa che per gli insegnanti la loro importanza, in quanto effetti che essi si aspettano vengano prodotti dall'uso del software, diventa più consistente e marcata (Tabella 8).

## Conclusioni

I dati raccolti e riportati in questo studio evidenziano indicative differenze relative agli obiettivi perseguibili e alle caratteristiche salienti dei due software percepite dagli insegnanti: aspetti che, nella fase pre, non rientravano nelle rappresentazioni degli utilizzatori, emergono come pregnanti nella fase successiva alla validazione (e viceversa). Si ricorda, come esempio, l'importanza attribuita nella fase post ad aspetti come l'uso del rinforzo e la multimedialità-strutturazione-sistematicità del software "Potenziamento cognitivo", caratteristiche sottovalutate nella rilevazione iniziale delle rappresentazioni dei partecipanti; o, in direzione opposta, tra le sezioni che i soggetti ritenevano dover essere presenti nel software per raggiungere gli obiettivi desiderati vi era quella relativa alle autonomie, aspetto invece non rilevato nei questionari post.

Analogamente, le rappresentazioni delle modalità d'uso dei due strumenti subiscono importanti variazioni tra il momento pre e quello post, indice della creazione di nuovi "frame" mentali in cui poter collocare l'impiego dei software. A titolo esemplificativo, si sottolinea come nelle rappresentazioni delle modalità di utilizzo del software "Potenziamento cognitivo", che nella fase pre erano sostanzialmente di carattere riabilitativo e didattico, si inserisce anche l'uso più squisitamente educativo dello strumento (modalità pressoché ignorata in un primo momento).

Da ultimo, anche le valutazioni inerenti agli effetti attesi dall'utilizzo degli strumenti evidenziano cambiamenti degni di nota tra la fase pre e quella post che confermano come la rappresentazione si trasformi nel tempo in funzione dell'esperienza diretta e come nuove caratteristiche percepite facciano cogliere nuovi bisogni/obiettivi ai quali i software possono essere indirizzati e, quindi, modi alternativi di impiego e differenti attese rispetto ai risultati prodotti dall'uso

dei software medesimi. Ad esempio, nel caso del software “Quaderno Ipermediale”, nelle risposte inerenti gli effetti attesi, i miglioramenti in relazione al grado di autonomia raggiungibile dal soggetto, alla crescita della sua autostima/autoefficacia, alla sua capacità di interagire e avere scambi relazionali con i compagni presentano una frequenza di scelta maggiore nella fase post rispetto a quella pre, dando luogo a una differenza significativa tra i due momenti valutativi.

Questi dati confermano che per dar luogo a un processo di apprendimento/insegnamento realmente significativo è necessario che le visioni soggettive circa gli strumenti da impiegare che sviluppano gli attori coinvolti nel processo si incontrino nella condivisione di un progetto e di riferimenti comuni (Cantoia, 2009). Tali rappresentazioni, tuttavia, non sono statiche, ma evolvono come conseguenza dell’esperienza che viene progressivamente acquisita relativamente agli strumenti stessi. Diventa perciò importante non soltanto rilevare le rappresentazioni che progettisti, insegnanti/educatori e studenti possiedono al primo contatto con lo strumento tecnologico da impiegare, ma anche come esse si trasformano nel tempo. L’accordo circa la visione degli obiettivi educativo-riabilitativi che lo strumento dovrebbe permettere di perseguire, le caratteristiche salienti dello strumento, la sua modalità appropriata di uso e i risultati attesi vanno infatti continuamente verificati lungo il processo di familiarizzazione e impiego dello strumento (Antonietti & Colombo, 2008).

Il confronto tra le credenze sviluppate nella fase pre e post della sperimentazione effettuata sottolinea l’importanza di conoscere le rappresentazioni mentali dei vari soggetti coinvolti nel processo di apprendimento, così da valutare l’eventuale necessità di ulteriori reciproci adattamenti e rendere l’utilizzo di uno strumento tecnologico e multimediale opportunità concreta di conoscenza e potenziamento, generatrice di risultati positivi sia per quanto riguarda l’aspetto più cognitivo (acquisizione dei contenuti) sia per ciò che concerne l’aspetto più prettamente relazionale (processo condiviso di co-costruzione di senso).

Possibili traiettorie di sviluppo di questa ricerca esplorativa potrebbero essere tese a estendere la sperimentazione a un campione rappresentativo della popolazione così da ottenere risultati generalizzati e generalizzabili.

## Riferimenti bibliografici

- Antonietti, A., Castelli, I., Fabio, R.A., & Marchetti, A. (2002). Teoria della mente nella sindrome di Rett: effetti di un training. *Ciclo di Vita e Disabilità*, 4: 301-329.
- Antonietti, A., Castelli, I., Fabio, R.A., & Marchetti, A. (2003). *La sindrome di Rett. Prospettive e strumenti per l'intervento*. Roma: Carocci.
- Antonietti, A., Castelli, I., Fabio, R.A., & Marchetti, A. (2008). Understanding emotions and mental states from faces and pictures in Rett syndrome. In M. Balconi (Ed.), *Emotional Face Comprehension. Neuropsychological perspectives* (pp. 205-232). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Antonietti, A., Colombo, B. (2008). Computer-supported learning tools: A bi-circular bi-directional framework. *New Ideas in Psychology*, 26: 120-142.
- Breton, P. (2001). *Le culte de l'Internet*. Paris: La Découverte.
- Cantoia, M. (2009). Media e apprendimento: riflessioni sull'ottimizzazione delle pratiche. *REM -Ricerche su Educazione e Media*, 1: 179-185.
- Cohen, E. (Ed.) (2002). *Challenges of Information Technology Education in the 21st Century*. Hershey, PA: Idea Group.
- Dinet, J., Marquet, P., Nissen, E. (2003). An exploratory study of adolescent's perceptions of the Web. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19: 538-545.
- Eilom, B., Kliachko, S. (2004). Perceptions of the teacher's role by prospective elementary school science teachers in a Web-based biology course. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12: 339-360.
- Fabio, R.A. (2002). *La comunicazione aumentativa alternativa nella Sindrome di Rett*. Milano: ISU, Università Cattolica, 2002.
- Fabio, R.A., Antonietti, A., Marchetti, A., & Castelli, I. (2009). Attention and communication in Rett Syndrome. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3: 329-335.
- Giannatiempo, S., Fabio, R.A., & Antonietti, A. (2008). The role of stereotypes in overselectivity process in Rett syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 30: 136-145.
- Giles, D. (2003). *Media psychology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Goodman, P.S. (Ed.) (2002). *Technology Enhanced Learning. Opportunities for Change*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kumpulainen, K., Salovaara, H., & Mutanen, M. (2001). The nature of students' sociocognitive activity in handling and processing multimedia-based science material in a small group learning task. *Instructional Science*, 29: 481-515.

- Ligorio, M.B., & Hermans, H. (a cura di) (2005). *Identità dialogiche nell'era digitale*. Trento: Erickson.
- O'Neil, H.F., & Perez, R. (Eds.) (2003). *Technology Applications in Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rapazzini, M., Fabio, R.A., Antonietti, A., Castelli, I., & Marchetti, A. (2007). Trattamenti riabilitativi-educativi e gravità delle manifestazioni della Sindrome di Rett. *Autismo e Disturbi dello Sviluppo*, 5: 57-79.
- Riva, G. (2008). *Psicologia dei nuovi media*. Bologna: il Mulino.
- Tucci, V., Antonietti, A. (2009). Che cosa comporta introdurre nuove tecnologie a scuola: un modello. *TD Tecnologie Didattiche*, 3: 16-21.
- Wilson, T., & Whitelock, D. (1998). What are the perceived benefits of participating in a computer-mediated communication (CMC) environment for distance learning computer science students?. *Computers and Education*, 30: 259-269.
- Yaghi, H.M. (1997). Pre-university students' attitudes toward computers: An international perspective. *Journal of Educational Computing Research*, 16: 237-249.

---

## DAL CATALOGO PROGEDIT

---

ARTI, MUSICA, SPETTACOLO – DIRETTORI: G. ATTOLINI, P. MOLITERNI

G. Attolini, <i>Storie e uomini di teatro</i>	15,00
V. Attolini, <i>Dietro lo schermo. Manuale dello spettatore</i>	18,00
T. Achilli, <i>Teatro e futurismo</i>	10,00
T. Achilli, <i>Mariti e Regine</i>	15,00
S. Pansini, <i>Museo e territorio</i>	18,00
G. Attolini, <i>Teatro arte totale. Pratica e Teoria in Gordon Craig</i>	15,00
A.B. Saponari, <i>Il rifiuto dell'uomo nel cinema di Marco Ferreri</i>	12,00
R. Cavalluzzi, <i>Le immagini al potere. Cinema e Sessantotto</i>	14,00
A.B. Saponari, <i>Il cinema di Leonardo Sciascia</i>	25,00
P. Moliterni, <i>Lessico musicale del Novecento</i>	18,00
A. Moscarìello, <i>Cinema e pittura. Dall'effetto-cinema nell'arte figurativa alla «cinemappura digitale»</i>	20,00
T. Achilli, <i>Rivoluzione e diritto. Libertà e persona nel teatro di Ugo Betti</i>	16,00
R. Cavalluzzi, <i>Cinema e letteratura</i>	18,00
L. Mattei, <i>Musica e dramma nel "Dramma per musica"</i>	16,00
A.B. Saponari, <i>Il corpo esiliato. Cinema italiano della migrazione</i>	16,00
P. Bellini, <i>L'anello di Re Gioacchino</i>	15,00

LETTERATURE – DIRETTORE: E. CATALANO

A. Acciani, a cura di, <i>Petrarca e Montaigne</i>	13,00
M.L. Patruno, <i>La deformazione. Forme del teatro moderno</i>	15,00
M.B. Pagliara, a cura di, <i>Interni familiari nella letteratura italiana</i>	29,00
C. Strazzeri, a cura di, <i>Un provinciale d'Europa. Vita e opere di Tommaso Dell'Era</i>	15,00
E. Catalano, <i>La metafora e l'iperbole. Studi su Vittorini</i>	16,00
V. Maurogiovanni, <i>La città e i giorni</i>	20,00
R. Lovascio, <i>Le storie inquiete di Fleur Jaeggy</i>	15,00
R. Nigro, <i>Novecento a colori</i>	20,00
E. Catalano, a cura di, <i>Letteratura del Novecento in Puglia. 1970-2008</i>	40,00
E. Catalano, a cura di, <i>Narrativa del Novecento in Puglia. 1970-2008</i>	19,00
E. Catalano, <i>Le caverne dell'istinto. Il teatro di Luigi Pirandello</i>	22,00
E. Filieri, <i>Letteratura e Unità d'Italia. Dalla regione alla nazione</i>	19,00
A. Carrozzini, <i>Letteratura e passioni. Ugo Foscolo e la questione dello stile</i>	19,00
E. Catalano, <i>Per altre terre. Il viaggio di Ulisse</i>	22,00
R. Girardi, a cura di, <i>La croce e il turbante. L'Oriente islamico nella novella italiana</i>	18,00
P. Guaragnella, M.B. Pagliara, P. Sabbatino, L. Sebastio, a cura di, <i>Del nomar parean tutti contenti. Studi offerti a Ruggiero Stefanelli</i>	30,00
B. Stasi, <i>«Veniamo al fatto, signori miei!». Trame pirandelliane dai «Quaderni di Serafino Gubbio operatore» a «Ciascuno a suo modo»</i>	16,00
B. Brunetti, <i>Giallo scrittura. Gli indizi e il reale</i>	16,00
E. Catalano, a cura di, <i>El otro, el mismo</i>	20,00
L. Sebastio, <i>Per la didattica della lingua italiana</i>	30,00

PEDAGOGIE – DIRETTORE: I. LOIODICE

D. Dato, <i>La scuola delle emozioni</i>	15,00
A.G. Lopez, <i>Empowerment e pedagogia della salute</i>	15,00
G. Annacontini, <i>Lo sguardo e la parola. Etnografia, cura e formazione</i>	25,00
F. Pinto Minerva, a cura di, <i>La ricerca educativa tra pedagogia e didattica. Itinerari di Giacomo Cives</i>	20,00
R. Cesareo, D. Giancane, G. Luisi, <i>Le vie del "Cuore"</i>	15,00
A. Lotti, a cura di, <i>Apprendere per problemi</i>	16,00
M. Vinella, a cura di, <i>Raccontare l'arte</i>	13,00
I. Loiodice, a cura di, <i>Adulti all'Università</i>	16,00

---

D. Dato, B. De Serio, A.G. Lopez, <i>La formazione al femminile</i>	15,00
I. Loiodice, a cura di, <i>Orientamenti. Teorie e pratiche per la formazione permanente</i>	20,00
I. Loiodice, a cura di, <i>Imparare a studiare</i>	20,00
R.M. Capozzi, <i>Piccole e medie imprese e bisogni formativi. Il caso Puglia</i>	18,00
G. Annacontini, a cura di, <i>Senza carro armato, né fucile. Libertà, resistenza, formazione. Diario di Jolanta U. Grębowiec Baffoni</i>	25,00
F. Pinto Minerva, a cura di, <i>La memoria del Parco. Il Parco della memoria</i>	20,00
G. Elia, a cura di, <i>Scuola e Mezzogiorno. Il Sud si interroga e propone</i>	s.i.p.
G. Elia, a cura di, <i>Percorsi e scenari della formazione</i>	s.i.p.
L. Marchetti, <i>Alfabeti ecologici</i>	15,00
B. De Serio, a cura di, <i>Costruire storie. Letture creative a scuola</i>	15,00
A. Ascenzi, A. Chionna, a cura di, <i>Potere, autorità, formazione</i>	20,00
G. Elia, <i>Questioni di pedagogia speciale</i>	25,00
L. Perla, a cura di, <i>Scritture professionali</i>	25,00
R. Gallelli, <i>Incontri mancati. Didattica e sessualità</i>	15,00
A. Muschitiello, <i>Competenze e capabilities</i>	15,00
G. Elia, a cura di, <i>Il contributo dei saperi nella formazione</i>	s.i.p.
QUADERNI METIS – DIRETTORE: I. LOIODICE	
I. Loiodice, a cura di, <i>Sapere pedagogico. Formare al futuro tra crisi e progetto</i>	18,00
QUADERNI QWERTY – DIRETTORE: M.B. LIGORIO	
M. Pieri, a cura di, <i>Mobile learning. Esperienze e riflessioni “made in Italy”</i>	12,00
STUDI E RICERCHE SULL’EDUCAZIONE MEDIALE – DIRETTORE: P. LIMONE	
P. Limone, a cura di, <i>Media, tecnologie e scuola</i>	28,00
P. Limone, <i>Valutare l’apprendimento on-line</i>	15,00
STORIA DELL’EDUCAZIONE – DIRETTORE: A. CAGNOLATI	
De Serio, a cura di, <i>Cura e formazione nella storia delle donne</i>	16,00
SOCIOLOGIE – DIRETTORE: E. PERSICHELLA	
L. Carrera, a cura di, <i>Gli studenti universitari stranieri</i>	13,00
L. Carrera, L. Palmisano, D. Petrosino, A. Salvati, N. Schingaro, F. Simonetti, <i>Destini segnati?</i>	20,00
L. Carrera, a cura di, <i>La scuola nella città fra segregazione urbana e scolastica</i>	s.i.p.
CULTURE SEGNI COMUNICAZIONE – DIRETTORE: P. CALEFATO	
M.R. Dagostino, P. Calefato, a cura di, <i>Il piacere del ritorno</i>	16,00
F. De Ruggieri, <i>I segni del cinema</i>	15,00
M.R. Dagostino, <i>Pubblicit@rte</i>	14,00
A. Taronna, <i>Translationscapes. Comunità, lingue e traduzioni interculturali</i>	16,00
P. Calefato, <i>Metamorfosi della scrittura. Dalla pagina al web</i>	16,00
R. Scelzi, V. Pellicani, a cura di, <i>I segni del corpo</i>	20,00
P. Bowman, <i>Studi culturali</i> , a cura di F. Bernardi	20,00
G. Anzaldúa, P. Gunn Allen, A. Lorde, <i>Senza riserve, geografie del contatto</i> , a cura di L. Carbonara	16,00
IN LIMINE – DIRETTORE: I. STRAZZERI	
I. Strazzeri, <i>Verità e menzogna. Sociologie del postmoderno</i>	17,00
A. Izzo, I. Strazzeri, <i>Edonismo tragico. Aporia di un concetto sociologico</i>	16,00
STORIA E MEMORIA – DIRETTORI: E. CORVAGLIA, V.A. LEUZZI, L. MASELLA	
V.A. Leuzzi, G. Esposito, a cura di, <i>La Puglia dell’accoglienza</i>	20,00
D. Marrone, <i>La scuola popolare e la formazione degli adulti</i>	16,00
N. Nika, L. Vorpsi, a cura di, <i>Gli ebrei in Albania</i>	18,00
C. Villani, <i>Il prezzo della stabilità</i>	25,00
G. Boccasile, V.A. Leuzzi, a cura di, <i>Benvenuto Max. Ebrei e antifascisti in Puglia</i>	12,00
C. Villani, <i>La trappola degli aiuti</i>	20,00

G. Mastroleo, C. Tortosa, a cura di, <i>Pietre e parole. Testimonianze sul socialismo in Puglia</i>	30,00
V.A. Leuzzi, M. Pansini, G. Esposito, a cura di, <i>Leggi razziali in Puglia</i>	18,00
R. Cavalluzzi, a cura di, <i>Sud e cultura antifascista</i>	20,00
F. Pirro, <i>Uniti per forza. 1861-2011</i>	20,00
F. Imperato, <i>Aldo Moro e la pace nella sicurezza</i>	25,00
A. Panarese, <i>Donne, giacobini e sanfedisti nella Rivoluzione napoletana del 1799</i>	20,00
C. Villani, <i>Un buco nel cielo di carta</i>	25,00
D.F.A. Elia, <i>Storia della ginnastica nell'Italia meridionale</i>	25,00
BRICIOLE – DIRETTORE: L. SOSSI	
M. Triggiani, <i>Favole pugliesi</i>	18,00
T. Petruzzelli, <i>Le storie di Binba</i>	12,00
A. Bossi, L. Carone, <i>L'insalata era nell'orto. Favole da mangiare</i>	18,00
A. Baccelliere, <i>I grandi non capiscono mai niente</i>	18,00
F. Sisti, <i>Le avventure di Cesarino nel campo dei miracoli</i>	15,00
A. Baccelliere, L. Carone, <i>In punta di stella. Racconti, pensieri e rime per narrare la Shoah</i>	15,00
A. Biscaro, <i>Mal di Terra</i>	16,00
ITINERARI	
A. Ciancio, a cura di, <i>La Peucezia in età romana</i>	18,00
S. Vania, <i>Ceramiche apule della collezione Lillo-Rapisardi</i>	22,00
S. Pansini, a cura di, <i>L'arte spezzata. Vita di Luca Samele</i>	15,00
A. Liseno, <i>Dalla capanna alla casa</i>	30,00
S. Pansini, a cura di, <i>Vescovi, marchesi e patrioti</i>	25,00
A.B. Saponari, a cura di, <i>Puglia. Passeggiate nei film</i>	20,00
T. De Francesco, <i>Bari racconta. Segni, storie e monumenti</i>	24,00
D. Donofrio Del Vecchio, a cura di, <i>Arte Cultura Società nell'Ottocento meridionale. Studi per i 25 anni di fondazione del Centro Ricerche di Storia Religiosa in Puglia</i>	40,00
F. Troisi, <i>Salvatore Bacile di Castiglione. Un nomade salentino nell'Inghilterra vittoriana</i>	20,00
ROMANZI E RACCONTI	
V. Stagnani, <i>Sotto schiaffo. Storie di usura</i>	11,00
L. Rinella, <i>Un nodo da sciogliere. La misteriosa scomparsa di una bambina</i>	12,00
B. Aurisicchio, <i>Con l'anima nuda</i>	10,00
E. Scardaccione, <i>Tu secchi. Io fiorisco</i>	12,00
A. Lattarulo, <i>Il veliero dell'anima</i>	10,00
N. Pignataro, <i>Guardami, Rita</i>	15,00
B. Aurisicchio, <i>Avrei voluto</i>	12,00
A. Rossano, <i>Quel che restò di una città</i>	13,00
D. Rodolfo, <i>In esilio di cuore</i>	10,00
F. Desiderato, <i>Versi imprudenti</i>	8,00
G. Sperti, <i>Una vita sospesa</i>	15,00
M. Laterza, <i>Quattro ore nell'Aldilà</i>	12,00
M. Didonna, <i>Alberi si muovono</i>	12,00
G. Distefano, <i>L'altra vita delle stelle. Algol ed Elisa</i>	15,00
R. Lovascio, <i>I giorni e le parole</i>	10,00
G. Lapadula, <i>Frammenti</i>	s.i.p.
B. Aurisicchio, <i>Gli occhi delle donne</i>	13,00
A. Rossano, <i>Padre Pio. E tu, che Santo sei?</i>	12,00
A. Buonsante, <i>Sapore di pace</i>	15,00
M. Damiani, <i>La memoria prestata</i>	20,00
O. Pagone, <i>Per un giorno</i>	14,00
A. Viola, <i>Il ricordo è un cane che ti azzanna</i>	14,00

R. Colonna, V. De Bellis, <i>Il fucile di Garibaldi</i>	19,00
F. Sisti, <i>Aspettando la farfalla</i>	14,00
C. Serricchio, <i>Seppina degli sciali</i>	20,00
D.G. Cafagna, <i>Pazzi per l'Italia</i>	14,00
G. Abatescianni, <i>U' maleverme</i>	12,00
F. Tanzi, <i>tutti figli di Barabba</i>	12,00
P. Fabris, <i>La masseria delle cinquanta lune</i>	20,00
A. Daloso, a cura di, <i>Elena e le altre</i>	20,00
R. Iorizzo, <i>Marta sa tutto</i>	15,00
A. Caiulo, <i>L'amore tra due lune</i>	16,00
SCIENZE DELLA SALUTE – DIRETTORI: A. BALZOTTI, R. GALLELLI, L. SOLEO	
P. Chianura, A. Balzotti, <i>Il principe e le streghe</i>	10,00
P. Chianura, A. Balzotti, <i>La comunicazione che fa impazzire</i>	10,00
V. Covelli, <i>Note oscure della mente. Pensieri e riflessioni su emozioni e paure</i>	13,00
<i>Proceedings 39<sup>th</sup> International Congress on the History of Medicine, II</i>	25,00
<i>Proceedings 39<sup>th</sup> International Congress on the History of Medicine, III</i>	25,00
P. Cicconetti, G.G. Morea, M. Dalfino Spinelli, a cura di, <i>Preparazioni galeniche e materie prime in farmacia</i>	15,00
A. Musajo Somma, <i>La riscoperta storico-medica</i>	16,00
P. Chianura, A. Balzotti, <i>Famiglia e personalità borderline</i>	10,00
L.M. Chiechi, <i>Critica ginecologica. Etica e salute della donna</i>	20,00
A.R. Carone, <i>Psicologia: dalla teoria all'applicazione</i>	14,00
L. Giusti, <i>Il terapeuta imprevedibile</i>	15,00
M. Vallino, <i>La cintura di Afrodite</i>	16,00
RIVISTE	
«Qwerty» vol. 1, n. 1/2006	15,00
«Qwerty» vol. 1, n. 2/2006	15,00
«Qwerty» vol. 2, n. 1/2007	15,00
«Qwerty» vol. 2, n. 2/2007	15,00
«Qwerty» vol. 3, n. 1/2008	15,00
«Qwerty» vol. 3, n. 2/2008	15,00
«Qwerty» vol. 4, n. 1/2009	15,00
«Qwerty» vol. 4, n. 2/2009	15,00
«Qwerty» vol. 5, n. 1/2010	15,00
«Qwerty» vol. 5, n. 2/2010	15,00
«Marsia. Variazioni poetiche», a. I, n. 1	10,00
«Marsia. Variazioni poetiche», a. II, n. 1, speciale	15,00
ECART – DIRETTORE: GIUSEPPE BARLETTA	
N. Sachs, <i>Epitaffi scritti sull'aria</i> , traduzione e cura di C. Conterno	16,00

**Il catalogo della Progedit è in rete, al sito [www.progedit.com](http://www.progedit.com)**  
**È possibile richiedere i nostri libri a:**  
**Progedit - Progetti editoriali srl, via De Cesare, n. 15 - 70122 Bari**  
**tel. 080.5230627, fax 080.5237648, e-mail: [commerciale@progedit.com](mailto:commerciale@progedit.com)**