

Il Progetto «Nuove Tecnologie e Disabilità»: risorse territoriali e nuovi ambiti di ricerca

Giovanni Simoneschi*

Abstract

La necessità di diffondere l'uso delle Tecnologie Assistive nel sistema educativo italiano ha spinto il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca a promuovere il Progetto «Nuove Tecnologie e Disabilità». Il Progetto si divide in sette parti e ognuna di queste ha lo scopo di soddisfare i bisogni educativi degli alunni e le esigenze di formazione degli insegnanti. Assumono particolare rilievo l'istituzione dei Centri Territoriali di Supporto (CTS) e il finanziamento di progetti innovativi nell'ambito delle nuove tecnologie per l'integrazione. I progetti di ricerca hanno risposto a bisogni educativi per i quali il mercato delle Tecnologie Assistive non offre soluzioni adeguate.

Il Progetto «Nuove Tecnologie e Disabilità», promosso dal MIUR nel 2005, è in fase di conclusione: è pertanto il momento di conti consuntivi, di bilanci complessivi dell'esperienza, cercando di individuare quello che di esso è rimasto e perdura nel tempo.

Nel complesso sono state soddisfatte le problematiche a cui ha cercato di rispondere il Progetto, che rappresenta una sorta di fondazione di un sistematico interesse dell'Amministrazione scolastica e delle singole scuole nell'ambito delle tecnologie per l'integrazione degli alunni con disabilità. Lo scopo principale del Progetto, infatti, è stato quello di organizzare le realizzazioni già presenti e di rendere disponibili agli

utenti (scuole, insegnanti, alunni) le risorse tecnologiche utili all'integrazione, disseminando sul territorio alcuni centri specializzati, i Centri Territoriali di Supporto (CTS), e sostenendo l'iniziativa con piattaforme informatiche (il portale Handitecno e SD2) per fornire conoscenze, informazioni e consulenze specifiche.

La questione che quindi si era posta, fermo restando l'assunto dell'efficacia delle nuove tecnologie per il processo di integrazione, consisteva nel come consentirne effettivamente la conoscenza, la diffusione e l'uso: un uso consapevole, non della prima ora, guidato da docenti e operatori preparati, capaci di offrire e applicare soluzioni coerenti ai bisogni. E preliminarmente si può affermare che, non a caso, il Progetto fa riferimento, nello *Studio di fattibilità*, all'effettiva fruizione delle tecnologie, per ribadire che quasi mai il

* Docente in distacco presso la Direzione Generale per lo Studente, l'Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione – MIUR.

problema si risolve con la semplice fornitura degli apparecchi.¹ Il loro acquisto, infatti, non è l'unico ostacolo che si può frapporre a un utilizzo efficace delle tecnologie, in quanto la disponibilità economica è in genere sufficiente; assai frequente è invece trovare delle situazioni in cui le tecnologie giacciono inutilizzate, perché nessuno in una scuola sa effettivamente che cosa sia possibile ottenere da esse e come.

Il Progetto, allora, ha voluto rispondere a questa domanda essenziale: che cosa occorre fare affinché i docenti (di sostegno ma non solo) conoscano e sappiano utilizzare proficuamente le nuove tecnologie per l'integrazione?

Intervenire a tal fine ha voluto concretamente dire far fronte a due momenti critici: da una parte la problematica della scelta dell'ausilio, dell'acquisto e della fornitura delle Tecnologie Assistive nella scuola, dall'altra il tema della competenza degli operatori, identificati comunque nella figura del docente di sostegno. I momenti critici sopraindicati potevano essere superati attraverso una complessa articolazione di azioni che affrontassero tali questioni da diversi punti di vista, fornendo uno spettro di soluzioni o opportunità per rispondere adeguatamente ai vari livelli di bisogno, diversificati in base a fattori territoriali o all'effettiva necessità del singolo alunno o alle competenze già maturate dall'insegnante di sostegno di una determinata scuola. Era dunque necessario informare il Progetto all'insegna della flessibilità, e in particolare dell'aderenza ai bisogni, alle specificità, alla strutturazione delle relazioni socio-culturali locali, intervenendo magari con attività di maggior supporto laddove la scarsa diffusione di una cultura tecnologica per l'integrazione avesse reso necessario

avviare con più decisione le attività inerenti al Progetto.

D'altra parte sarebbe stata un'incongruenza logica ragionare in termini di controllo dall'alto della miriade di iniziative che avrebbero dovuto intraprendere le scuole per l'integrazione degli alunni con disabilità mediante le tecnologie, in un ambito fondato, da un punto di vista istituzionale, sull'autonomia delle istituzioni scolastiche e, da un punto di vista pedagogico-didattico, sull'individualizzazione di programmi formativi da costruire necessariamente *ad hoc* per avere una plausibilità di efficacia.

Il Progetto è stato articolato in sette azioni, che intervengono a più livelli, unificati dalla coerenza dell'unico obiettivo di fornire conoscenze, competenze, ma anche strumenti (periferiche hardware e software) per costruire insieme agli alunni con disabilità itinerari formativi capaci di utilizzare le opportunità offerte dalle nuove tecnologie per l'integrazione. Ma fra queste sette azioni, alcune rappresentano la struttura portante dell'intera impalcatura progettuale e ne materializzano l'idea originale di fondo: alle Azioni 4 e 5 del Progetto, come si può osservare nella tabella 1 che riporta la sintesi degli obiettivi delle Azioni del Progetto, è stata affidata l'istituzione di sedi territoriali, denominati Centri Territoriali di Supporto (CTS), distribuite sull'intero territorio nazionale (vedi figura 1),² il cui supporto formativo e informativo per gli operatori è costituito dal portale Handitecno (Azione 2), collocato presso il sito dell'Agenzia Nazionale per lo

¹ Vedi <http://archivio.pubblica.istruzione.it/dgstudente/disabilita/ntd/presentazione.shtml>.

² Le procedure per l'istituzione dei Centri Territoriali di Supporto, che hanno previsto l'invito agli Uffici Scolastici Regionali per predisporre un piano attuativo del Progetto a livello locale, sono state avviate con il D.M. n. 41 del 4 novembre 2005. Per conoscere i recapiti dei CTS vedi http://archivio.pubblica.istruzione.it/dgstudente/disabilita/ntd/azione4_5.shtml#cts.



Fig. 1 Distribuzione dei Centri Territoriali di Supporto/CTS.

Sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ANSAS).³ Questo «nocciolo duro» del Progetto è stato arricchito da una serie di elementi integrati che costituiscono la cifra della complessità e della «ricchezza compositiva» del Progetto stesso. Ci riferiamo alla raccolta di buone pratiche di integrazione scolastica con le nuove tecnologie poi incorporate nel portale Handitecno, al database di ausili per l'integrazione scolastica individuato attraverso la selezione dei dati in possesso del SIVA, alla formazione per i primi operatori dei CTS svoltasi a Montecatini, all'elaborazione di criteri per definire un software freeware o in commercio e la conseguente etichettatura di accessibilità dei software catalogati nel sito dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche del CNR, all'Azione specificamente dedicata alla dislessia, in collaborazione con l'Associazione Italiana Dislessia, il cui compito è

stato quello di individuare, per ogni scuola, un Referente per la dislessia appositamente formato, e infine all'Azione 6 del Progetto che ha finanziato 26 progetti per la produzione di software innovativi da offrire gratuitamente all'utenza anche attraverso la capillarità territoriale dei CTS.⁴

In merito ai CTS, elemento — come si diceva — fondamentale del Progetto, questi hanno ottenuto negli ultimi due anni finanziamenti specificamente destinati dal MIUR (in particolare dalla Direzione Generale per lo Studente, l'Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione) per il funzionamento e l'applicazione delle finalità ad essi attribuite.⁵ Tali finanziamenti indicano la volontà dell'Amministrazione di garantire che la struttura base del Progetto possa continuare a operare nel tempo, e allo stesso tempo individuano proprio nei CTS il contributo più significativo del Progetto stesso. Tali risorse possono rispondere ad alcune criticità emerse anche durante il monitoraggio INVALSI dei CTS avvenuto nel 2007, in riferimento, ad esempio, alla necessità formative dei nuovi operatori incaricati per coprire l'inevitabile *turnover*, alla formazione degli operatori «di vecchia data» che hanno bisogno di seguire corsi di aggiornamento su nuovi software o hardware, alla necessità di istituire contatti più stretti e articolati con i colleghi o con i centri di eccellenza presenti nel territorio o l'acquisto di hardware e software necessario anche ai fini del comodato d'uso.

Vale la pena, infine, soffermarsi sui progetti finanziati dall'Azione 6, la cui principale importanza è costituita dal fatto che essa ha posto al centro della progettazione le scuole, divenute, insieme a partner individuati fra

³ Vedi <http://handitecno.indire.it/>.

⁴ L'elenco dei software è disponibile in <http://archivio.pubblica.istruzione.it/dgstudente/disabilita/ntd/azione6.shtml>.

⁵ C.M. n. 38 del 15.04.2010; C.M. n. 14 del 6.02.2009.

TABELLA 1
Obiettivi del Progetto «Nuove Tecnologie e Disabilità»

AZIONE 1: RICERCA SULLE TECNOLOGIE DISPONIBILI E SULLE ESPERIENZE CONDOTTE
Questa Azione ha perseguito il fine di effettuare la raccolta sistematica di informazioni su strumenti, processi, esperienze relative all'uso delle tecnologie per l'integrazione di alunni con disabilità nella scuola. L'Azione 1 ha previsto anche, in collaborazione con il SIVA, l'implementazione di un database contenente gli ausili per la scuola.
AZIONE 2: REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA DI CONDIVISIONE E GESTIONE DELLE CONOSCENZE
L'archivio delle buone pratiche e il database degli ausili di cui all'Azione 1 sono stati messi in rete sul portale Handitecno, curato dall'ANSAS (ex-INDIRE). Il portale in questione è stato arricchito di ulteriori funzioni interattive: un servizio di consulenza online sulle tematiche delle tecnologie per l'integrazione, rivolto a scuole e famiglie; un servizio di discussione e scambio delle conoscenze (forum e spazi per scambio di materiale); un servizio di consulenza specialistica per gli operatori dei Centri Territoriali di Supporto di cui alle Azioni 4 e 5.
AZIONE 3: ACCESSIBILITÀ DEL SOFTWARE DIDATTICO
Con l'applicazione della Legge 4/2004 si presenta alle scuole il problema di sapere se un programma che si intende acquistare sia accessibile oppure no. Il MIUR ha in atto una convenzione con l'Istituto delle Tecnologie Didattiche/ITD del CNR di Genova per la gestione di Essediquadro (SD2), ⁶ un servizio di documentazione del software didattico diffuso in Italia, sia commerciale che gratuito. Il progetto ha provveduto a completare l'archivio esistente, aggiungendo alle schede sul software già compilate una valutazione relativa all'accessibilità. L'obiettivo è stato quello di aggiungere la classificazione di accessibilità alle schede di tutti i prodotti software didattici attualmente in commercio.
AZIONE 4: RETE TERRITORIALE DI SUPPORTO
Con questa Azione il Progetto ha realizzato una rete territoriale permanente di 98 Centri Territoriali di Supporto aventi lo scopo di accumulare, conservare e diffondere le conoscenze (buone pratiche, corsi di formazione) e le risorse (hardware e software) a favore dell'integrazione didattica degli alunni con disabilità attraverso le nuove tecnologie. L'Azione in questione ha anche previsto la formazione degli operatori di detti Centri.
AZIONE 5: INTERVENTI LOCALI DI FORMAZIONE
Lo scopo di tale Azione è stata l'attivazione sul territorio di iniziative di formazione sull'uso corretto delle tecnologie rivolte agli insegnanti e agli altri operatori scolastici, nonché ai genitori e agli stessi alunni con disabilità.
AZIONE 6: PROGETTI DI RICERCA PER L'INNOVAZIONE
Nonostante le tecnologie per l'integrazione siano diffuse, molti bisogni non sono soddisfatti dai prodotti presenti sul mercato. L'ambito delle tecnologie per l'integrazione scolastica, dato il numero di persone interessate, non sempre risulta economicamente conveniente a fronte delle spese di ricerca. Un intervento pubblico rappresenta allora la possibilità di rispondere a esigenze soggettive, nell'ottica dell'esercizio del diritto allo studio per tutti. L'Azione 6 ha finanziato 26 progetti di ricerca in alcuni ambiti significativi, progetti che hanno messo a punto prodotti utili, ad esempio, all'apprendimento delle discipline o volti a facilitare l'accesso ai libri di testo in formato digitale o diretti a consentire l'uso di normali applicativi anche da parte degli alunni con disabilità. ⁷

(continua)

⁶ Vedi www.sd2.itd.cnr.it.

⁷ La Commissione che ha selezionato i progetti pervenuti alla Direzione Generale per lo Studente, l'Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione del MIUR era composta da: Antonio Ciocca, Serenella Besio, Flavio

Fogarolo, Tommaso Marino e Giovanni Simoneschi. Le tappe fondamentali dell'Azione 6 sono state, fino a oggi, le seguenti: 1. Pubblicazione del Bando; 2. Istituzione da parte della Direzione per lo Studente della Commissione di valutazione; 3. Raccolta e analisi

(continua)

AZIONE 7: INTERVENTO PER GLI ALUNNI CON DISLESSIA

L'obiettivo dell'Azione in questione è stata la formazione di docenti referenti per la dislessia, attraverso corsi di formazione in presenza e secondo la modalità dell'*e-learning*. Realizzata in collaborazione con l'Associazione Italiana Dislessia (AID), l'Azione ha visto coinvolti migliaia di docenti, con l'obiettivo di dotare tutte le scuole di almeno un insegnante che rappresentasse un punto di riferimento per le problematiche concernenti i Disturbi Specifici di Apprendimento.

Università, Enti o Associazioni, luoghi di ricerca scientifica e tecnologica. L'Azione 6 parte dalla constatazione che, nonostante la gran quantità di prodotti e soluzioni di Tecnologia Assistiva e di Tecnologia Educativa effettivamente disponibili sul mercato, la scuola lamenta ancora la mancanza di idonee soluzioni per svolgere certe particolari attività didattiche o per implementare adeguati interventi educativi con specifiche tipologie di disabilità.

Si tratta nel complesso di risorse tecnologiche diversificate che possono rispondere ad alcune esigenze specifiche degli alunni con disabilità, per le quali il mercato non aveva ancora trovato una soluzione, probabilmente per l'esiguità dei profitti previsti, o che offrono

gratuitamente strumenti funzionali altrimenti piuttosto costosi (vedi tabella 2).

Troviamo così software per lo studio del greco o della matematica per alunni con disabilità visiva, software per la facilitazione dei testi o per l'apprendimento dell'inglese mediante la lingua dei segni, sintesi vocali di testi pdf o dei testi degli applicativi Office, software per la compensazione della dislessia e per la costruzione di libri in formato digitale, sistemi autori o strumenti organizzativi per alunni con disturbi dello spettro autistico, software per consentire a bambini con disabilità motoria di giocare, applicativi per permettere a questi stessi alunni di disegnare, sistemi di riconoscimento vocale progettati sulle specifiche caratteristiche vocali di persone con difficoltà nell'eloquio.

Più nel dettaglio, fra gli 850 progetti pervenuti presso la Direzione Generale per lo Studente, l'Integrazione, la Partecipazione e la Comunicazione, la Commissione di valutazione ne ha ritenuti idonei 26 per l'erogazione del finanziamento. In merito ai contenuti, i progetti hanno riguardato le seguenti tematiche:

- Cinque progetti si occupano, da vari punti di vista, dei libri di testo. In Italia la fornitura di versioni in formato digitale dei libri per gli alunni con disabilità è sempre più diffusa, anche a seguito delle numerose iniziative di pressione effettuate dalle Associazioni di settore e dei provvedimenti legislativi emanati; le scuole, divenute consapevoli dei problemi che questi strumenti comportano

dei progetti di ricerca; 4. Individuazione dei progetti approvati; 5. Assegnazione della prima tranche di pagamento come previsto dal Bando e richiesta di impegno ai Consorzi di realizzare il prodotto entro un anno, tranne motivate eccezioni; 6. Costituzione da parte della Direzione dello Studente di un Comitato tecnico con funzioni consultive per la valutazione del processo di avanzamento dei lavori; 7. Audizione dei consorzi vincitori del Bando per valutare l'avanzamento dei lavori rispetto al piano progettuale ai fini del versamento della seconda tranche del finanziamento (maggio 2009); 8. Analisi conclusiva del lavoro svolto dalle scuole; 9. Presentazione ufficiale dei software a Handimatica 2010. Per maggiori dettagli cfr. S. Besio, F. Fogarolo e G. Simoneschi, *Le scuole protagoniste dell'innovazione tecnologica per l'inclusione scolastica. Azione 6 del Progetto «Nuove Tecnologie e Disabilità»*. In *Tecnologie educative per l'integrazione*, «Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione», n. 127, 2009, pp. 233-245.

TABELLA 2
Informazioni sui prodotti che le scuole stanno realizzando

	TIPOLOGIA PRODOTTO				DISABILITÀ DEI DESTINATARI							ORDINE DI SCUOLA DEI DESTINATARI			
	HARDWARE	SW ACCESSO	SW DIDATTICO ABILITATIVO	SUPPORTI ORGANIZZATIVI	VISIVA	UDITIVA	MOTORIA	DSA	AUTISMO	COGNITIVA	COMUNICAZIONE	INFANZIA	PRIMARIA	SEC. 1° GRADO	SEC. 2° GRADO
10dita		•			•			•					•	•	
BrailleKoiné		•			•										•
Costruire la parola		•	•				•				•		•	•	
Dislessia e disortografia			•					•					•	•	
Dislessia			•					•					•	•	
Elodani Vox		•					•						•	•	•
FacilitOFFICE		•	•		•	•	•	•		•			•	•	•
Hdraw		•					•						•	•	•
Il testo elettronico accessibile e fruibile		•			•								•	•	•
Immagini, simboli, colori, parole, linguaggio			•								•	•	•	•	
INFTY2Braille		•			•									•	•
Io sono ciò che sono...			•					•		•	•		•	•	
La vecchia tastiera parla	•	•	•				•			•			•	•	
Leggere, per piacere!		•	•					•		•			•	•	
Sindrome di Rett...		•	•				•		•	•	•		•	•	•
Sintesi vocale per il greco antico		•		•	•										•
Sistema per l'integrazione di persone con disabilità motorie con software di disegno		•					•								•
SMARTEnglish			•			•								•	•
Adattamento dei testi scolastici		•	•	•		•							•	•	•

(continua)



(continua)

Software multimodale DFB		•	•			•						•	•	•	
Software to fit		•			•		•			•			•	•	•
Strumenti organizzativi per allievi con autismo e disabilità comunicative			•	•					•		•	•	•	•	•
Un libro per me		•	•				•						•	•	•
Un Robot per Amico	•	•	•				•			•			•	•	•
Visualpedia			•		•		•	•		•			•	•	•
WinStar		•	•		•								•	•	•
Totale	2	19	17	3	9	4	11	7	2	8	5	3	21	23	17

nella didattica quotidiana, propongono molte soluzioni per risolverli.

- In almeno altri 5 casi si affrontano problemi particolari di accesso ai contenuti disciplinari scolastici, non adeguatamente considerati dalla produzione commerciale del settore tecnologico, educativo o assistivo; si tratta, ad esempio, della possibilità per studenti non vedenti di studiare il greco antico, per studenti con disabilità motoria di disegnare in modo autonomo; o ancora, di risolvere alcuni problemi che la notazione matematica pone a chi usufruisce di Tecnologie Assistive per l'accesso al computer.
- Alcuni progetti hanno invece tentato di risolvere problemi di accesso allo stesso computer, come nel caso della sintesi vocale con parlato discreto, o per rendere accessibili prodotti software del regolare commercio.
- Altri si sono spinti a cercare soluzioni per problemi didattici di difficile soluzione, come l'insegnamento della lingua straniera a studenti non udenti, o l'adattamento di materiale didattico ad alunni che seguono sistemi particolari di comunicazione.

La tabella 2 indica la tipologia del prodotto realizzato in relazione alla disabilità degli

utenti destinatari e all'ordine di scuola da loro frequentata. Per ciascun prodotto individuato è stata indicata la sua appartenenza a uno dei seguenti settori:

- *didattico*: soluzioni volte a migliorare o a rendere possibili attività educative e di apprendimento che costituiscono difficoltà nel caso di determinate tipologie di disabilità;
- *dell'accesso*: soluzioni volte a superare o a risolvere problematiche di accesso dei sistemi software o hardware esistenti in commercio;
- *organizzativo*: soluzioni software che hanno forti implicazioni sull'organizzazione e l'ottimizzazione della didattica scolastica.⁸

L'offerta è notevole e, nella pur diversificata qualità dei prodotti, rappresenta un significativo investimento nella promozione dell'uso delle nuove tecnologie per la realizzazione del processo di integrazione scolastica. La questione attuale è l'appropriata diffusione degli stessi, nonché l'adeguato supporto, da

⁸ Per maggiori dettagli cfr. F. Fogarolo, *La rete dei Centri Territoriali di Supporto*. In *Tecnologie educative per l'integrazione*, «Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione», n. 127, 2009, pp. 207-223.

parte dei consorzi che hanno realizzato il progetto, alle scuole che intendono utilizzare i software, pena l'inutilità dell'intera iniziativa.

In conclusione, il Progetto «Nuove Tecnologie e Disabilità» costituisce un contributo specifico nella generale attenzione che l'Amministrazione scolastica manifesta nei confronti delle nuove tecnologie, intese come un'opportunità di rinnovamento didattico, con maggiori capacità di incontrare i linguaggi degli alunni, in un contesto pedagogico ormai da tempo centrato sull'apprendimento piuttosto che sull'insegnamento. È certo

che tutto il potenziale del Progetto «Nuove Tecnologie e Disabilità» può esplicarsi solo qualora le competenze tecnologiche appartengano diffusamente al personale della scuola, ne attraversino tutte le attività, e si possa realizzare quella digitalizzazione degli strumenti didattici (libri di testo, appunti, mappe concettuali, ecc.) la cui presenza consente effettivamente l'accesso, mediante le tecnologie, a un sapere che, se rinchiuso nella tradizionale forma del libro stampato o dell'appunto scritto alla lavagna, risulta inaccessibile e quindi inutile per chi ha bisogni educativi speciali.

Summary

The need to spread the use of assistive technology in the Italian education system has prompted the Ministry of Education, Universities and Research to promote the «New technologies and disability» project. The project is divided into seven parts and each of these parts is designed to meet the educational needs of pupils and the training needs of teachers. The project includes the following significant initiatives: the establishment of Local Support Centres (LSC) and financing innovative projects in the framework of new integration technologies. The research projects have addressed the educational needs for which the assistive technology market does not offer adequate solutions.