



[Home](#)

[Prefazione](#)

[Comitati](#)

[Indice Sessioni](#)

[Indice per Autori](#)

Indice per Sessioni

- **Tecnologie per l'Inclusione**
- **Esperienze Didattiche e di Cittadinanza Digitale**
- **Metodologie Didattiche**
- **Amministrazione, Cittadinanza, Sicurezza Digitali**
- **Tecnologie, Metodi, Strumenti e Piattaforme**
- **Formazione e Competenze Digitali**
- **Poster**



AICA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA

Dibris

Tecnologie per l'Inclusione

Strumenti e metodologie per un'inclusione didattica e sociale di persone con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA)

V. Garzia, E. Girardi, M. Girardi, D. La Rocca, G. D'alimonte

Una variante del modello di Kirkpatrick applicata alla valutazione dei programmi formativi per formatori professionali

F. Ravicchio, G. Trentin.

Smart Learning Environment per l'empowerment del paziente

P. Di Bitonto, E. Pesare, T. Roselli, V. Rossano.

Storie sociali , Scratch e LEGO WeDo : un ' interazione proficua

E. Gallucci.

Accessibilità e inclusività della matematica in percorsi formativi scolastici e aziendali

T. Armano, A. Capietto, N. Murru, R. Rossini, E. Tornavacca.

Abilitazione informatica di adolescenti con deficit visivo e autismo mediante training psicoeducativo tifloinformatico

M. Gabelli, M.L. Gargiulo.

Spazi ibridi di apprendimento e inclusione socio-educativa

V. Benigno, G. Caruso, F. Ravicchio, M. Repetto. G. Trentin.

Mondi reali e virtuali per lo sviluppo cognitivo di ragazzi disabili

F. Curatelli, C. Martinengo.

Nuove tecnologie e disabilità: progettazione di @-bilty per la ricerca di software didattici

M. Chiappini, L. Pandolfo.

Spazi ibridi di apprendimento e inclusione socio-educativa

Vincenza Benigno, Giovanni Caruso, Fabrizio Ravicchio,
Manuela Repetto, Guglielmo Trentin
CNR – Istituto Tecnologie Didattiche
Via De Marini, 6 – 16149 Genova
{benigno,caruso,ravicchio,repetto,trentin}@itd.cnr.it

Scopo di questo articolo è illustrare come sia possibile far leva sulle tecnologie mobili e di rete per dar vita a “spazi ibridi di apprendimento” in grado di favorire l’inclusione socio-educativa di studenti impossibilitati alla normale frequenza scolastica. Verranno riportati i primi risultati di un progetto sperimentale orientato allo specifico problema.

1. Introduzione

La massiccia diffusione dei dispositivi mobili e della comunicazione via rete, offre nuove dimensioni all’interazione interpersonale e agli “spazi” in cui questa può aver luogo. L’essere “always-on”, infatti, fa cadere la netta distinzione fra spazi fisici e spazi digitali, introducendo una nuova concezione di spazio, quello cosiddetto “ibrido”. Gli spazi ibridi sono spazi dinamici, determinati da una connettività costante che, in modo trasparente, integra contesti remoti nella dimensione spazio-temporale vissuta al momento [De Souza e Silva, 2006; Trentin, 2014].

È quindi evidente come il concetto di “spazio ibrido” sia di particolare interesse per chi quotidianamente affronta il problema dell’inclusione socio-educativa, in particolare di quegli studenti confinati presso la propria abitazione per problemi fisici e/o di salute (i cosiddetti “homebound”), impossibilitati, spesso anche in modo permanente, partecipare ai normali percorsi di istruzione. Per loro si rende necessario lo studio e la messa a punto di nuovi modelli di scolarizzazione basati su un uso regolare e metodico delle nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione [Jones, 2010; Covey, 2013; Scott e Pardieck 2013], e questo non solo per favorire la gestione del processo di insegnamento-apprendimento [Patterson e Tullis, 2007], ma anche la comunicazione fra i soggetti a contatto del giovane (insegnanti, compagni di classe, genitori, personale sanitario) e fra gli stessi insegnanti che nelle diverse discipline e nei diversi anni scolari avranno cura di seguire il suo percorso di studi. Di qui l’esigenza di approfondire in modo sperimentale le variabili del problema e di definire un modello sostenibile di didattica inclusiva che tenga conto sia dello status dello studente, sia del ruolo che hanno le reti sociali che

lo vedono al centro [Benigno e Repetto, 2012]. Con questa precisa finalità, nel 2013, è stato firmato un importante accordo quadro fra MIUR (Dipartimento dell'Istruzione), Consiglio Nazionale delle Ricerche e Fondazione Telecom Italia, accordo centrato sulla ricerca e la sperimentazione di nuovi modelli di scolarizzazione per studenti, temporaneamente o in modo permanente, impossibilitati a partecipare ai normali percorsi di istruzione, a causa di problemi psico-fisici, a lungodegenze o a particolari protocolli terapeutici, a situazioni geografiche particolarmente svantaggiate (es. studenti residenti in piccole isole o zone montane). Sviluppo operativo dell'accordo quadro è il progetto *TRIS - Tecnologie di Rete e Inclusione Socio-educativa* (<http://www.progetto-tris.it/>), coordinato dall'Istituto Tecnologie Didattiche del CNR di Genova.

2. I piani di azione di TRIS

TRIS si sviluppa su due piani complementari, quello dello studente e quello delle reti sociali che lo avviluppano.

Nel primo caso (*piano dello studente*) gli obiettivi specifici riguardano, da una parte l'accoglienza e il pieno inserimento dello studente homebound nella vita sociale della classe; dall'altra la messa a punto di modalità di apprendimento collaborativo attraverso cui favorire il coinvolgimento attivo dello studente alle lezioni e allo studio con i compagni, pur partecipandovi da casa.

Sul piano delle *reti sociali*, il progetto, facendo leva sulle tecnologie mobili e di rete, mira a potenziare le dinamiche di self-help fra tutti coloro che sono coinvolti, direttamente o indirettamente, nei processi di inclusione socio-educativa dello studente svantaggiato (docenti, genitori, amici, volontari, operatori sociali). Questo anche attraverso il collegamento con le risorse educative extra-scolastiche offerte dal territorio e i processi di apprendimento mutuato/informale all'interno di comunità online (formatori, ricercatori, sociologi, operatori socio-culturali) tese allo scambio di conoscenze e buone pratiche sui temi dell'inclusione socio-educativa.

Nel progetto al momento sono coinvolti 4 Istituti Comprensivi (Scuola Primaria e Scuola Secondaria di 1° Grado) e 3 Scuole Secondarie di 2° Grado delle Regioni Campania, Lazio, Sardegna e Sicilia.

L'estensione triennale del progetto è stata pensata per permettere di condurre attività sperimentali sia all'interno di un biennio/triennio dello stesso ciclo di studi, sia a cavallo fra due cicli (gli ultimi anni di uno e almeno il primo del successivo) per meglio comprendere come gestire il passaggio di "consegne" e metodi fra consiglio di classe di "uscita" e di "ingresso".

3. Gli assi di sviluppo della ricerca e sperimentazione

Dal punto di vista metodologico, la ricerca si sviluppa lungo tre principali assi, strettamente complementari: (a) lo studio e la sperimentazione di approcci didattico-metodologici finalizzati all'inclusione socio-educativa e centrati sull'uso

di uno spazio ibrido di apprendimento; (b) lo studio e la sperimentazione di setting tecnologici sostenibili per l'applicazione dei suddetti approcci didattico-metodologici; (c) la pianificazione e la sperimentazione di azioni formative per i docenti sulla progettazione, conduzione e valutazione di attività inclusive.

Ai fini della raccolta di dati e informazioni per la valutazione della progressione delle attività sperimentali e dei risultati via via conseguiti a livello metodologico e tecnologico, il progetto si è dotato di un impianto di monitoraggio la cui struttura è schematicamente descritta in Fig. 1.

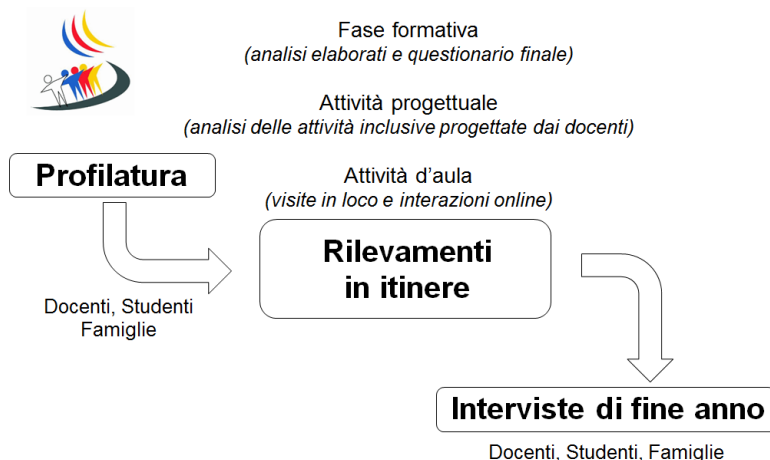


Fig. 1 – Sviluppo dell'attività di monitoraggio di un'annualità di progetto

3.1 Lo studio di approcci didattico-metodologici

Uno degli scopi principali del progetto è mettere a punto soluzioni didattico-metodologiche sostenibili, ossia funzionali all'inclusione socio-educativa dello studente homebound e allo stesso tempo in sintonia con lo stile di insegnamento dei docenti della classe. È questa la ragione per cui ogni fase sperimentale si è basata sull'azione sinergica di un gruppo di ricerca-azione allargato, comprendente cioè sia i ricercatori dell'ITD-CNR, sia i docenti coinvolti nel progetto. Ogni attività sperimentale, in sostanza, è stata pianificata con il contributo degli insegnanti, con lo scopo di trovare sempre una ragionevole mediazione fra l'introduzione di nuovi strumenti e metodi funzionali all'inclusione del giovane homebound, le esigenze della classe e la normale programmazione didattica.

3.2 Lo studio di setting tecnologici

Il secondo asse in cui si sta sviluppando il progetto riguarda la definizione di quell'insieme minimo di tecnologie e di risorse di rete in grado di implementare

lo spazio ibrido di apprendimento entro cui condurre attività didattiche finalizzate a un coinvolgimento attivo dello studente non frequentante, sia durante le lezioni e le attività scolastiche, sia nello studio a casa o comunque nell'extra-scuola [Samsonov e Harris, 2013].

Sempre in ragione della sostenibilità delle soluzioni prospettate dal progetto, nello studio e nell'allestimento dei setting tecnologici (lato studente e lato aula) ci si è orientati verso tecnologie hardware e software ormai ampiamente diffuse sia a scuola sia presso le abitazioni, sposando la filosofia BYOD (Bring Your Own Device) [Benigno et al, 2014].

E' per questo che, nelle fasi iniziali della sperimentazione, si è proceduto a una preliminare ricognizione sulle dotazioni e sulle abitudini di insegnanti, studenti e genitori riguardo l'uso della rete e della strumentazione tecnologica, (a) adeguando il più possibile ad esse le soluzioni inclusive prospettate e (b) potenziando dotazioni hardware eccessivamente "povere" per poter sfruttare al meglio le possibilità offerte dagli spazi ibridi.

3.3 La formazione dei docenti

Il terzo asse portante della sperimentazione è la formazione dei docenti. Oltre a essere un ulteriore elemento a favore della sostenibilità delle soluzioni metodologiche adottate, la formazione dei docenti è una fase imprescindibile per un loro coinvolgimento operativo nelle attività sperimentali.

La formazione, infatti, ha come obiettivo prioritario quello di favorire una sorta di livellamento concettuale riguardo i metodi e gli strumenti di ricerca proposti in TRIS, al fine di rendere quanto più possibile efficace il dialogo docenti-ricercatori durante le fasi di progettazione e conduzione delle attività di ricerca-azione. In questo senso il percorso formativo è stato pensato come un processo continuo, in grado cioè di accompagnare i docenti per l'intera loro partecipazione a TRIS.

Dopo una prima fase di formazione di base su metodi e strumenti, della durata di 5 settimane, condotta interamente in rete, il percorso procede in itinere secondo la modalità del learning-by-doing, su canali non-formali e informali, in ragione delle esigenze specifiche di formazione dei docenti riguardo nuove tecnologie e nuove soluzioni didattiche individuate per risolvere il problema dell'inclusione dei propri studenti non frequentanti.

4. Primi risultati

Sul versante *didattico-pedagogico*, ad esempio, si è dimostrato particolarmente efficace il modello messo a punto per l'analisi sia del tipo di disagio dello studente, sia del contesto familiare, funzionale alla progettazione delle attività di studio (individuali e di gruppo) effettivamente potenziabili attraverso l'uso delle tecnologie informatiche e di rete.

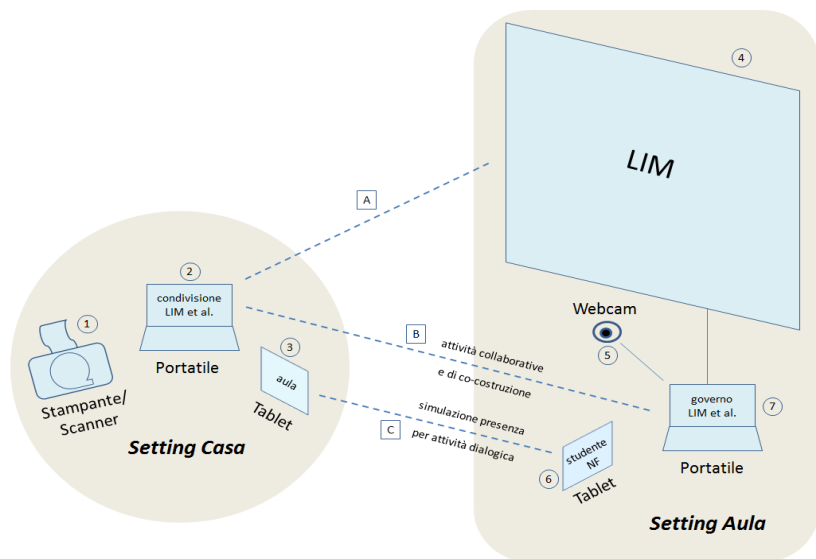


Fig. 2 – Setting tecnologici per il coinvolgimento attivo dello studente a casa

Ancora invece da perfezionare, attraverso una maggiore semplificazione, l'approccio allo scripting delle attività didattiche che dovrebbe guidare gli insegnanti in un uso più deciso e diffuso delle tecnologie e delle risorse di rete a supporto del processo di insegnamento-apprendimento.

Sul piano delle *soluzioni tecnologiche*, significativa è stata la sperimentazione del setting disegnato sia per favorire la partecipazione attiva dello studente non frequentante alle lezioni, sia lo svolgimento dei compiti a casa in collaborazione con i propri compagni di classe.

Nel primo caso (partecipazione attiva alle lezioni) la soluzione standard a cui si è approdati è quella schematizzata in Fig. 2. La Tab. 1 riporta alcune situazioni d'uso della dotazione tecnologica che, in abbinata a specifici servizi di rete, è servita a implementare lo spazio ibrido di apprendimento del progetto.

Come si vede dalla Fig. 2, la dotazione d'aula prevede anche una webcam brandeggiabile (5), in modo che lo studente a casa possa variare autonomamente l'inquadratura della classe senza dipendere dai compagni o dal docente. Da notare, inoltre, come il tablet d'aula (6) sia stato usato anche in uscite della classe (es. visita a museo) o in attività in laboratorio, per dar modo al compagno remoto di parteciparvi, almeno virtualmente, insieme al gruppo.

Per quanto riguarda invece il lavoro collaborativo dentro e fuori l'orario scolastico, si è approdati alla definizione di uno spazio virtuale di riferimento, usando (a) Moodle come ambiente di coordinamento didattico docenti-studenti e (b) gli strumenti di Google Drive integrati a Skype e/o ad Hangout per lo

svolgimento collaborativo sia di attività assegnate in classe agli studenti sia dei compiti da svolgere a casa.

A	Uso del portatile domiciliare per la condivisione dello schermo della LIM e per l'interazione collaborativa con la classe.	Situazione tipica: mentre insegnante e/o compagni di classe agiscono localmente sulla LIM (4), lo studente da casa fa altrettanto per mezzo del proprio portatile (2).
B	Uso del portatile domiciliare per il lavoro collaborativo con un gruppo di compagni della classe.	Situazione tipica: la classe è divisa in gruppi di lavoro a cui è assegnato lo sviluppo di un elaborato (un testo, un wiki, una mappa concettuale, ecc.); a uno dei gruppi viene assegnato lo studente a casa; il gruppo locale usa il portatile della classe (7) per interagire collaborativamente con il compagno a casa; lo studente, a casa, partecipa al lavoro del gruppo col proprio portatile (2).
C	Uso dei tablet per simulare la presenza dello studente in aula e al contempo aprire una finestra sulla classe visibile da casa.	Situazione tipica: il tablet (3) funge da finestra sulla classe e al contempo inquadra (se vuole) lo studente a casa; il tablet (6) riporta l'inquadratura dello studente a casa (se vuole) e al contempo riprende quanto avviene in aula (es. lezione dell'insegnante).

Tab. 1 - Esempi d'uso della dotazione tecnologica individuata

Infine, riguardo il terzo asse portante del progetto, ossia la *percorso formativo proposto ai docenti*, è stata registrata una reazione molto positiva all'approccio generale adottato: online learning seguito da learning-by-doing in situazione. Abituati, in genere, alla totale solitudine nel tentare di mettere in pratica quanto appreso durante un corso di formazione, i docenti hanno molto apprezzato la possibilità di essere supportati dai ricercatori dell'ITD-CNR sia durante la partecipazione online al corso base iniziale, sia durante la prima esperienza di messa in pratica degli insegnamenti ricevuti. Ma soprattutto di continuare ad apprendere in modo informale durante la partecipazione attiva e propositiva al processo di ricerca-azione prevista dal progetto.

5. Conclusioni

Al di là dei risultati ad oggi conseguiti dal progetto, è importante sottolineare come TRIS, già fin d'ora, ci stia offrendo una nuova prospettiva nell'osservare le esperienze derivanti da esigenze didattiche "estreme", come quelle degli studenti che non possono frequentare regolarmente (se non del tutto) le lezioni.

Tali esperienze "estreme", al di là dell'obiettivo primario dell'inclusione socio-educativa degli studenti homebound, hanno fornito e continuano a fornire, al mondo della scuola e della ricerca, un contesto unico per una profonda riflessione su nuove forme di scolarizzazione e di insegnamento che facciano leva sulle potenzialità delle nuove tecnologie. Per meglio comprendere questo aspetto, si prenda in considerazione la Tab. 2 che mette a confronto le

caratteristiche di una didattica “normale” con quelle di una didattica inclusiva per studenti homebound [Trentin, 2013]. L’ultimo punto indicato in Tab. 2 è particolarmente interessante dato che spesso sono proprio le situazioni di disagio a fungere come una sorta di cavallo di Troia per una più ampia riflessione sull’introduzione delle nuove tecnologie nella didattica.

Didattica “normale”	Didattica “inclusiva” per non frequentanti
Spazi-scuola e organizzazione didattica non adeguati allo sviluppo di approcci pedagogici che facciano leva sulle potenzialità delle nuove tecnologie	Lo spazio-scuola è qualsiasi posto dove sia possibile studiare (il domicilio, l’ospedale), meglio se con la possibilità di farlo collaborativamente con altri studenti, benché remoti, e il supporto degli insegnanti anche se non sempre presenti
Scarsa abitudine a considerare una didattica che si estenda oltre il tempo scuola	Gran parte dell’attività didattica (a volte tutta) si sviluppa all’esterno dell’istituzione scolastica
Scarsa motivazione degli insegnanti a mutare il proprio modo di far didattica non vedendo reali esigenze che possano spingerli a farlo	Forte motivazione degli insegnanti nel cercare soluzioni che possano far partecipare lo studente svantaggiato alle lezioni d’aula, aiutandone lo studio attraverso percorsi personalizzati, potenziati dalle tecnologie, facendoli partecipare attivamente ai momenti di studio collaborativo in classe e in quelli extra-scuola
Sicura consapevolezza della necessità gli studenti acquisiscano competenze (soft skill) per sfruttare le tecnologie a vantaggio del proprio processo di apprendimento scolastico e lungo l’arco della vita. Tuttavia, essendo tali competenze non rientranti nel “valutabile” ai fini dell’accreditamento scolastico (se si escludono i corsi per il conseguimento dell’ECDL), le tecnologie a scuola sono viste come ingombrati e il loro uso spesso una forzatura, talvolta poco compreso dagli stessi familiari (un insegnante che usa i social network per fare didattica? Eresia!)	Consapevolezza che solo attraverso un uso didattico sistematico e programmato delle risorse tecnologiche uno studente disagiato può godere di pari opportunità nel seguire percorsi di istruzione e di una totale autonomia nel far fronte anche in futuro alle proprie esigenze conoscitive lungo tutto l’arco della vita. Non importa se queste competenze non vengono riconosciute nella valutazione scolastica: si tratta di un non-problema dato che quelle competenze non rappresentano un di più ma l’essenziale. E tale essenzialità è riconosciuta e richiesta dagli stessi familiari.
Da quanto sopra, consegue una forte difficoltà a coinvolgere un intero consiglio di classe nella riprogettazione di una didattica in veste tecnologica	Spesso sono proprio le situazioni di disagio a convincere anche i più scettici a provare e a coalizzare in tal senso più docenti di uno stesso consiglio di classe

Tab. 2 – Didattica “normale” e didattica in presenza di situazioni di disagio

In altre parole, una didattica che per questioni di forza maggiore si sviluppa in spazi non circoscritti (quelli qui indicati come spazi ibridi di apprendimento), può fungere da esempio e da guida su come aprire gli spazi quotidiani di una scuola ancora spesso ancorata a schematismi e prassi sempre meno in linea con le attese e le esigenze di rinnovamento che provengono dai propri studenti.

Bibliografia

Benigno V., Caruso G., Ravicchio F. Repetto M, Trentin G., Do BYOD (Bring Your Own Device) technologies support inclusive virtual classrooms?, in Gómez Chova, L. López Martínez A. e Candel Torres I. (eds) Proceedings of the 7th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Spain, IATED Academy Pub., Valencia, Spain, 2014, 6239-6248.

Benigno V. e Repetto M., Homebound education e istruzione scolastica: l'indagine nazionale sull'uso delle TIC nell'istruzione domiciliare, in Trentin G. (ed) Reti e inclusione socio-educativa: il sistema di supporto WISE, Franco Angeli, Milano, 2012, 31-54.

Covey K., Utilizing Technology to Enhance the Educational and Social Experiences Designed for Homebound and In-Home Learners, in Trentin G. e Benigno V. (eds), Network Technology and Homebound Inclusive Education, Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY., 2013, 1-14.

De Souza and Silva A., From Cyber to Hybrid: Mobile Technologies as Interfaces of Hybrid Spaces, Space and Culture, 9, 3, 2006, 261-278.

Jones A., A teacher's perspective of interacting with long-term absent students through digital communications technologies, in Reynolds N. e Turcsanyi-Szabo M. (eds) Key competencies in the knowledge society, Springer, Berlin, 2010, 187-192.

Patterson P. e Tullis L., Guidelines for providing homebound instruction to students with disabilities, Preventing School Failure, 51, 2007, 29-33.

Samsonov P. e Harris S., Connecting Home-Bound Students to Their Classrooms Using Technology, in Trentin G. e Benigno V. (eds) Network Technology and Homebound Inclusive Education, Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY., 2013, 179-187.

Scott J. e Pardieck S., Technology Assisted Homebound Instruction: A Conceptual Framework, in Trentin G. e Benigno V. (eds) Network Technology and Homebound Inclusive Education, Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY., 2013, 15-40.

Taylor R.M., Gibson F. e Franck L.S., The experience of living with a chronic illness during adolescence: a critical review of the literature, Journal of Clinical Nursing, 17, 2008, 3083-3091.

Trentin G., Hospital and Home School Education: A Potential Crucible for "2.0 Teachers", in Trentin G. e Benigno V. (eds) Network Technology and Homebound Inclusive Education, Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY., 2013, 85-98.

Trentin G., Flussi di conoscenza e spazi ibridi di apprendimento, Educational Reflective Practices, 1, 2014, 5-29.