

Approcci, azioni e tecnologie a supporto della classe ibrida inclusiva

Methods, actions and technologies to support hybrid classroom

Vincenza Benigno*, Chiara Fante, Giovanni Caruso and Fabrizio Ravicchio

Institute for Educational Technology, National Research Council, Genova, Italy, benigno@itd.cnr.it*, fante@itd.cnr.it, caruso@itd.cnr.it, ravicchio@itd.cnr.it

* corresponding author

HOW TO CITE Benigno, V., Fante, C., Caruso, G., & Ravicchio, F. (2021). Approcci, azioni e tecnologie a supporto della classe ibrida inclusiva. *Italian Journal of Educational Technology*, 29(1), 5-25.
doi: 10.17471/2499-4324/1146

SOMMARIO Gli spazi ibridi di apprendimento possono rappresentare una soluzione innovativa per la costruzione di percorsi didattici inclusivi per studenti affetti da patologie croniche. Il progetto TRIS si è posto l'obiettivo di sperimentare approcci metodologici-didattici e setting tecnologici in grado di supportare una "classe ibrida inclusiva" per alunni impossibilitati alla normale frequenza a scuola. Nel presente studio sono riportati e discussi i dati emersi dalle analisi delle interviste condotte con i diversi attori coinvolti nella sperimentazione (i docenti, gli studenti delle classi di appartenenza e gli studenti non frequentanti) rispetto agli elementi ritenuti necessari per supportare il nuovo ambiente classe implementato.

PAROLE CHIAVE Progetto TRIS; Studenti con Malattie Croniche; Classe Ibrida Inclusiva; Dimensioni a Supporto della Classe Ibrida.

ABSTRACT Hybrid Learning Spaces represent an innovative solution for inclusive education aimed at students with chronic illness. The goal of the TRIS project was the implementation of methodological approaches and technological settings to support an "inclusive hybrid class" for homebound pupils. This study presents the results reached by qualitative analyses of the interviews conducted with teachers and students involved in the experimentation. The aim of this paper is to report and discuss the elements necessary to support the new hybrid classroom.

KEYWORDS TRIS Project; Students with Chronic Illness; Inclusive Hybrid Classroom; Organizational - Methodological - Technological Dimensions.

1. INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, la qualità della vita degli studenti con patologie croniche è notevolmente migliorata grazie ai progressi in campo medico che hanno determinato una maggiore aspettativa di vita e grazie all'evoluzione di interventi di cura effettuati con sempre maggiore frequenza a domicilio (Mukherjee, Lightfoot, & Sloper, 2000; Hopkins et al. 2013; Seki, Kakinuma, Kuchii, & Ohira, 2016).

Tuttavia, sono ancora molte le difficoltà a cui vanno incontro questi studenti, che mostrano spesso criticità nelle relazioni con i compagni e nell'inserimento nel gruppo dei pari, fino al subire episodi di bullismo (Mukherjee, Lightfoot, & Sloper, 2000; Forrest, Bevans, Riley, Crespo, & Louis, 2011). Inoltre, sul piano educativo, si osservano peggioramenti nei risultati scolastici spesso dovuti alle frequenti assenze da scuola per le cure e per i trattamenti. Diversi studi evidenziano come ragazzi con malattie croniche raggiungano un rendimento scolastico inferiore ai coetanei senza patologie e mostrino con più probabilità di ricoprire qualifiche inferiori in ambito lavorativo da adulti (Suris, Michaud, & Viner, 2004; Santos et al., 2016; Seki, Kakinuma, Kuchii, & Ohira, 2016).

Nel contesto italiano, il quadro delle patologie croniche che affliggono gli studenti non è facile da delineare e non è chiara la numerosità della popolazione studentesca coinvolta. È noto, invece, come gli studenti con patologie croniche siano costretti a lunghe assenze da scuola, spesso ripetute nel tempo e a volte addirittura permanenti.

Considerando tali problematiche, è facile intuire come la frequenza scolastica possa invece rappresentare per questi studenti un fattore protettivo per fronteggiare la malattia, garantendo così un senso di normalità rispetto alla quotidianità e aumentando la speranza verso il futuro (St Leger, 2014; Hopkins et al., 2013). Infatti, l'assenza o la riduzione di relazioni sociali può essere fonte di ulteriore malessere psicologico per gli studenti con patologia cronica, dato che le relazioni interpersonali hanno un'influenza fondamentale per lo sviluppo delle abilità sociali, cognitive e metacognitive che consentono la comprensione e la gestione del mondo interiore. Come sostiene Siegel (2001), la maturazione della mente non si arresta dopo l'infanzia ma continua ad essere influenzata, per tutta la vita, dalle relazioni interpersonali, che plasmano le connessioni neurali e contribuiscono allo sviluppo del benessere.

La scuola è un sistema che, oltre a veicolare conoscenze disciplinari, consente agli studenti, per la sua dimensione organizzativa sociale e relazionale, l'acquisizione di regole, lo sviluppo della fiducia in sé stessi, la capacità di gestire il conflitto e di cooperare.

In questo contesto, risulta necessario studiare soluzioni che garantiscano agli studenti con patologie un allineamento con il programma seguito dai compagni in classe o allestire un semplice collegamento che permetta loro di seguire la lezione, anche se una reale inclusione socio-educativa può essere raggiunta solamente garantendo una partecipazione attiva alle lezioni (Zhu & Winkel, 2014).

Entra in gioco, dunque, la componente più profonda dell'inclusione, ossia la costruzione di un contesto realmente accogliente, strutturato sulle esigenze di tutti gli attori, che consenta al soggetto con svantaggio di partecipare pienamente all'ambiente in cui è inserito (Cross & Walker-Knight, 1997).

Nel contesto italiano il diritto allo studio degli studenti affetti da patologie è garantito dall'Istruzione Domiciliare (ID) che *“può essere erogata nei confronti di alunni, iscritti a scuole di ogni ordine e grado, i quali, a causa di gravi patologie, siano sottoposti a terapie domiciliari che impediscono la frequenza regolare della scuola per un periodo non inferiore ai 30 giorni (anche non continuativi)”*. In Italia l'ID è diventata una prassi abituale, regolamentata dal Vademecum per l'Istruzione Domiciliare del 2003 dalle *“Nuove Linee di Indirizzo Nazionali”* del giugno 2019.

Sebbene il servizio di Istruzione Domiciliare sia stato attivato per fronteggiare condizioni svantaggiose, sono emerse anche alcune limitazioni nella sua attuazione. In particolare, da un'indagine di Benigno, Fante

e Caruso (2017), si osserva come un aspetto problematico del servizio sia connesso alla sua dimensione organizzativa, fortemente orientata al mantenimento della continuità degli apprendimenti rispetto ai programmi curricolari e centrata sull'uso prevalente della lezione frontale in un rapporto 1:1 tra studente e docente. Questo implica scarsi contatti con i compagni che, laddove presenti, si caratterizzano come non strutturati, saltuari e raramente centrati su un approccio didattico collaborativo. Ne deriva un maggior senso di isolamento, con la perdita della dimensione sociale, necessaria allo sviluppo psico-sociale di questi studenti. L'evoluzione degli strumenti digitali può sicuramente offrire un supporto significativo ai processi di inclusione degli studenti con patologie croniche e spesso non frequentanti (studenti NF), in quanto le tecnologie di rete, compresi i dispositivi mobili "always-on" e le piattaforme cloud, consentono la strutturazione di ambienti di apprendimento che travalicano i confini di spazio e di tempo.

Gli approcci maggiormente orientati alla dimensione collaborativa e attiva degli studenti, infatti, sono importanti fattori abilitanti per l'inclusione di studenti che non possono seguire in presenza le lezioni (Benigno, Epifania, Fante, Caruso, & Ravicchio, 2016). Lo sviluppo di una classe ibrida basata su soluzioni cloud-based, giocando sulla tecnologia mobile e allineandosi alla filosofia BYOD (Bring Your Own Device), rappresenta, dunque, il modello di riferimento per promuovere processi educativi e sociali, in quanto offre nuove dimensioni all'interazione interpersonale e agli "spazi" in cui questa può aver luogo.

Tale soluzione della "classe ibrida" (Benigno, Fante, Ravicchio, & Trentin, 2018b) è stata sviluppata e sperimentata nel contesto del progetto TRIS (Tecnologie di Rete e Inclusione Socio-educativa) che si è posto come obiettivo lo studio e la sperimentazione di approcci didattico-metodologici e di setting tecnologici finalizzati all'inclusione di studenti impossibilitati alla normale frequenza scolastica per patologie croniche. Alla luce delle problematiche evidenziate e della soluzione implementata con il progetto, l'obiettivo del presente contributo è orientato a comprendere quali sono gli elementi metodologici, organizzativi e tecnologici che gli attori coinvolti nella sperimentazione (docenti, studenti di classe e studenti NF) hanno ritenuto essenziali per favorire l'inclusione dello studente a distanza nel contesto di una classe ibrida.

1.1. Le dimensioni della classe ibrida inclusiva

Nell'ultimo decennio l'incremento degli utilizzi dei dispositivi mobili, supportati dall'evoluzione degli strumenti e dalle infrastrutture che ne garantiscono la connettività, ha aperto nuovi orizzonti che permettono al discente di accedere ai propri percorsi didattici potenzialmente da ogni luogo (da qui il concetto di "Ubiquitous Learning"; Saadiah, Erny, & Kamarularifin, 2010). Analogamente, la ridefinizione dei confini spaziali degli ambienti di apprendimento ha portato alla nascita di nuovi approcci, talvolta indicati come "Hybrid Learning", che poggiano su un'immagine dello studente come individuo "nomade" che si muove in differenti luoghi, reali o virtuali, talvolta integrati o sovrapposti e che combinano le occasioni di apprendimento provenienti dai contesti formali e informali.

Una definizione molto interessante di spazi ibridi considera questi nuovi "territori" come *"spazi mobili, creati dal costante movimento degli utenti che portano appresso dispositivi portatili, costantemente connessi a Internet e ad altri usi"* (De Souza & Silva, 2006).

Gli spazi ibridi, come detto, nascono dalla costante connessione alla rete Internet delle persone attraverso i propri dispositivi mobili, includendo in questo modo contesti remoti da quello percepito/vissuto al momento. Gli ambienti ibridi di apprendimento possono essere definiti da tre dimensioni chiave: la dimensione fisica (lo spazio in cui fisicamente ci si trova al momento), la dimensione digitale (tutto ciò che attraverso i dispositivi tecnologici viene introdotto nello spazio fisico: ambienti virtuali, laboratori remoti, risorse digitali informative e fattuali, ecc.) e la dimensione dell'interazione sociale. Tramite la fusione degli spazi, la didattica si può arricchire di una maggior combinazione di processi di apprendimento formali e non-formali garantita da una costante condivisione di esperienze e conoscenze personali amplificata dall'interazione

sociale, individuale e di gruppo (Trentin, 2015). A partire da queste riflessioni, sono evidenti le potenzialità per favorire un radicale cambiamento di scenario negli spazi didattici tradizionali.

L'uso della tecnologia, tuttavia, è solo l'ultimo anello di una trasformazione più radicale che riguarda l'organizzazione stessa degli spazi e, soprattutto, le strategie didattiche adottate. Affinché uno spazio ibrido diventi a tutti gli effetti un ambiente di insegnamento-apprendimento, è infatti necessario connotarlo in chiave didattico-pedagogica (Benigno, Caruso, Fante, Ravicchio, & Trentin, 2018a): anche l'integrazione dei social-media al suo interno richiede inevitabilmente una riflessione del loro uso alla luce di principi di progettazione pedagogica (Assaad, Mäkelä, Pnevmatikos, & Christodoulou, 2018). Un ulteriore elemento, ancora poco considerato in modo sistematico dalle ricerche sull'argomento, è rappresentato dalla dimensione socio-emotiva attivata nei suoi partecipanti, dimensione che dovrebbe essere pensata esplicitamente nella progettazione delle attività didattiche (Hod & Katz, 2020). Una recente analisi della letteratura evidenzia come l'apprendimento all'interno di uno spazio ibrido sincrono possa rappresentare un ambiente più flessibile e coinvolgente rispetto a quelli completamente online o in presenza, sebbene siano necessarie ulteriori ricerche sui diversi scenari pedagogici e sul loro impatto sui risultati degli studenti (Raes, Detienne, Windey, & Depaepe, 2019).

Tali indicazioni, hanno stimolato lo sviluppo di un modello eco-sistemico, centrato sul concetto di classe ibrida inclusiva. Le classi ibride si sviluppano negli spazi ibridi, ossia spazi dinamici prodotti dalla costante connessione delle persone alla rete Internet attraverso i propri dispositivi mobili (o fissi), includendo così spazi e contesti remoti da quello percepito/vissuto al momento (Trentin, 2016)

Dal punto di vista didattico, gli spazi ibridi, sfruttando la "liquidità" della loro componente digitale, offrono la possibilità di "diluire" la rigidità dei contesti istituzionali in un'ottica di apertura e di trasversalità, sia spazio-temporale, sia concettuale (Trentin, 2017). Questo consente di realizzare classi in cui le dimensioni spaziali dell'aula e quelle del domicilio, nonché quelle temporali in cui si sviluppa l'attività didattica e di studio, vengono sublimite dalla dimensione digitale, estendendosi così ben oltre gli spazi e i tempi convenzionali.

Obiettivo dell'aula ibrida inclusiva è fare in modo che lo studente in remoto non fruisca passivamente le lezioni da casa ma si senta come se stesse in classe e, parimenti, la classe lo percepisca come parte di essa, come uno qualsiasi degli altri compagni presenti. Le tre dimensioni che hanno definito lo spazio entro cui si sono sviluppati lo studio e la sperimentazione del modello di inclusione socio-educativa oggetto della ricerca, sono state:

- la dimensione didattico-metodologica, che ha riguardato le scelte didattico-pedagogiche funzionali al coinvolgimento attivo e partecipativo dello studente remoto alle attività didattiche e alle dinamiche scolastiche insieme ai propri compagni di classe;
- la dimensione organizzativa, che ha riguardato l'organizzazione degli spazi d'aula e domiciliari funzionali alla didattica in una classe ibrida;
- la dimensione tecnologica, che ha riguardato lo studio di setting tecnologici sostenibili (lato classe e lato domicilio) e l'individuazione di tecnologie mobili e risorse cloud orientate a soddisfare tre tipiche funzionalità: la comunicazione interpersonale, la condivisione di risorse, la co-costruzione (sviluppo collaborativo di artefatti).

2. IL PROGETTO TRIS: FINALITÀ ED ORGANIZZAZIONE GENERALI

Per studiare possibili soluzioni al problema rappresentato dagli studenti impossibilitati alla normale frequenza scolastica a causa di patologie croniche, nel triennio 2013-16, nell'ambito di un accordo quadro fra Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e Fondazione TIM, è stato lanciato il progetto TRIS (Tecnologie di Rete e Inclusione Socio-educati-

va) che, nella sua fase sperimentale, ha coinvolto alcune sedi sperimentali in Italia. L'obiettivo del progetto è stato ideare, mettere a punto e sperimentare un modello eco-sistemico, centrato sul concetto di classe ibrida inclusiva.

In Figura 1 è riportata una rappresentazione grafica del concetto di classe ibrida inclusiva implementata nelle sedi sperimentali.



Figura 1. Rappresentazione della classe ibrida inclusiva.

Più specificatamente, la finalità del progetto TRIS è stata la messa a punto e la sperimentazione di un framework di riferimento sostenibile dal punto di vista metodologico-didattico, tecnologico e organizzativo e basato sul concetto di ibridazione dell'ambiente scolastico con quello domiciliare. Gli obiettivi specifici hanno riguardato, da una parte l'accoglienza e il pieno inserimento quotidiano dello studente non frequentante nella vita sociale della classe; dall'altra la messa a punto di modalità di insegnamento-apprendimento in grado di favorire il suo coinvolgimento attivo, partecipativo e collaborativo alle lezioni e allo studio con i compagni. Nel contesto della sperimentazione, per non gravare eccessivamente sulla didattica routinaria e per garantire ripetibilità e sostenibilità alle soluzioni via via studiate e sperimentate, con gli insegnanti coinvolti nelle sedi sperimentali si è scelto di adottare un approccio che fosse il meno intrusivo possibile nella normale programmazione didattica. Allo scopo ci si è basati su: a) la co-progettazione in divenire delle attività didattiche attraverso una stretta collaborazione fra ricercatori e docenti coinvolti; b) il costante supporto online (e talvolta in presenza) ai docenti sperimentatori nelle fasi attuative; c) la collaborazione dei docenti nel rilevamento delle informazioni necessarie alla valutazione delle soluzioni individuate e dell'andamento generale del progetto.

La formazione dei docenti, fase imprescindibile per un loro coinvolgimento operativo nelle successive, è stato pensato come un processo continuo, in grado cioè di accompagnare i docenti per la loro intera partecipazione a TRIS. Dopo una prima fase di formazione (formale) di base della durata di 5 settimane, il percorso in itinere è stato implementato su canali non-formali e informali, in ragione delle esigenze specifiche dei docenti riguardo l'uso di ulteriori risorse tecnologiche e l'ideazione di nuove soluzioni didattiche prevalentemente orientate ad una partecipazione attiva di tutti gli studenti. La formazione di base si è sviluppata interamente online, usando le stesse tecnologie e gli stessi approcci all'impiego didattico di risorse cloud che poi i docenti, a loro volta, avrebbero dovuto proporre ai

propri studenti nello sviluppo delle attività didattiche all'interno della classe ibrida.

Script di progettazione didattica hanno supportato la co-progettazione delle attività didattiche (un esempio realizzato in una classe seconda di una Scuola Secondaria di I grado è riportato in Tabella 1).

| TITOLO DELL'ATTIVITÀ: "ME VOILÀ" | |
|---|---|
| Gli obiettivi didattico/educativi che si intendono perseguire | <p>Obiettivi didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapersi descrivere fisicamente e moralmente usando i termini francesi appropriati • Esprimere gusti e preferenze in lingua francese <p>Obiettivi socio-relazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper ascoltare • Saper rispettare l'altro |
| La descrizione dell'attività che si intende proporre agli studenti per il raggiungimento degli obiettivi | L'attività consiste nel preparare in una prima fase, in piccoli gruppi una presentazione di sé stessi e successivamente esporla coralmente al resto della classe usando termini appropriati nella lingua francese |
| Che cosa prevede l'attività in termini di prodotto | Realizzazione di una mappa concettuale in piccoli gruppi con l'illustrazione grafica delle caratteristiche individuali |
| La sua articolazione temporale | <p>IN CLASSE</p> <p>Fase I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apprendimento della terminologia utile per l'attività <p>Fase II</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suddivisione in gruppi da tre e assegnazione dei ruoli - Peer-evaluation sulla padronanza dei termini <p>A CASA</p> <p>Fase III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di una prima bozza di presentazione individuale (si può ipotizzare anche l'attività virtuale) <p>IN CLASSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisione collaborativa dell'attività realizzata a casa - Costruzione collaborativa delle mappe - Presentazione del lavoro realizzato |
| Gli aspetti organizzativi della classe | Gli alunni sono organizzati in piccoli gruppi all'interno dei quali ciascuno ha un ruolo specifico: Coordinatore, Gatepeeker, Recorder |
| I materiali didattici utili al suo sviluppo | Cartacei, Immagini multimediali..... |
| Le tecnologie da usare (per produrre e/o per comunicare) | Computer, Tablet, SKYPE, Google DRIVE, Coggle, Internet |
| La modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi | Esposizione orale in gruppo del lavoro realizzato e valutazione del prodotto grafico. |

Tabella 1. Esempio di progettazione di un'attività didattica.

Rispetto ai setting tecnologici utilizzati nel progetto (lato studente e lato aula/scuola), sono state scelte tecnologie hardware e software ormai ampiamente diffuse sia a scuola sia presso le abitazioni ed alcuni servizi di rete in grado di mettere in atto le attività sperimentali via via progettate da ricercatori e insegnanti. Nella scelta si è tenuto conto delle esigenze specifiche di comunicazione interpersonale, condivisione e collaborazione funzionali alla partecipazione dello studente non frequentante e l'impiego delle più diffuse risorse cloud per far fronte alle diverse esigenze.

Alcuni esempi d'uso della dotazione tecnologica a sostegno delle attività svolte dallo studente a distanza con la classe sono riportati in Tabella 2.

| | | |
|----------|---|---|
| A | Uso del portatile in classe 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, lo studente da casa fa altrettanto per mezzo del proprio portatile. |
| 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 per interagire collaborativamente con il compagno distante; lo studente, a casa, partecipa al lavoro del gruppo col proprio portatile. |
| 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 funge da finestra sulla classe e al contempo inquadra (se vuole) lo studente a casa; il tablet riporta l'inquadratura dello studente a casa (se vuole) e al contempo riprende quanto avviene in aula (es. lezione dell'insegnante). Eventualmente il tablet potrebbe essere usato anche in eventuali uscite della classe (es. visita a un museo, a un laboratorio, ecc.) per dar modo al compagno remoto di parteciparvi, almeno virtualmente, insieme al gruppo. |

Tabella 2. Esempi d'uso del setting tecnologico durante le attività didattiche.

3. METODOLOGIA

L'attività di ricerca del progetto TRIS si è basata sulla costituzione di un gruppo di ricerca-formazione comprendente cioè, sia i ricercatori dell'ITD-CNR, sia i docenti coinvolti nel progetto. Il sistema di monitoraggio messo a punto ha svolto un ruolo determinante sia nell'analisi dell'intera attività sperimentale condotta nel corso del progetto, sia nella valutazione degli esiti prodotti dall'applicazione del modello di inclusione socio-educativa messo a punto nel triennio progettuale (Benigno et al., 2018b) e ha integrato diversi metodi di analisi, di tipo sia quantitativo sia qualitativo.

In particolare, sono stati raccolti dati qualitativi tramite l'uso dell'intervista in quanto considerata lo strumento ideale per lo studio delle variabili d'interesse non pienamente indagabili tramite l'uso esclusivo dell'osservazione o del rilevamento quantitativo.

Nel presente studio i dati qualitativi raccolti sono stati analizzati al fine di identificare le caratteristiche del nuovo contesto classe e le azioni percepite come “inclusive” rispetto alle tre dimensioni che hanno definito lo spazio di intervento della sperimentazione (dimensione organizzativa, dimensione didattico-metodologica e tecnologica), secondo la prospettiva dei suoi partecipanti (docenti, studenti delle classi di appartenenza e studenti NF).

3.1. Partecipanti

Nella sperimentazione sono stati coinvolti 4 studenti non frequentanti (2M, età 7 e 8 anni; 2F, età 8 e 10 anni) iscritti alla Scuola Primaria o alla Secondaria di Secondo Grado di Istituti del Centro-Sud d’Italia e affetti da malattie croniche che rendevano impossibile la normale frequenza scolastica per tempi indefiniti o non prevedibili a priori.

La sperimentazione ha interessato nel complesso 85 bambini delle classi di provenienza degli studenti NF (49 M; 36 F) e 32 docenti (5 M; 27 F).

In un caso, durante la sperimentazione, è stato monitorato il passaggio della studentessa NF dalla Scuola Primaria alla Secondaria di Primo Grado.

Rispetto alla pregressa frequenza in presenza in classe, solo in un caso la studentessa NF aveva frequentato la stessa classe coinvolta dalla sperimentazione; in tutti gli altri casi, lo studente NF non conosceva precedentemente i suoi compagni né per relazioni scolastiche precedenti, né per relazioni amicali extra-scuola.

La durata della fase di intervento complessiva del progetto nelle sedi sperimentali varia a seconda dei tempi di reclutamento dei casi monitorati, da un minimo di un anno scolastico (due quadrimestri) a un massimo di due anni e mezzo (cinque quadrimestri).

3.2. Strumenti

Le interviste individuali (ai docenti, alle famiglie e agli studenti NF) e collettive (alle classi di appartenenza) sono state condotte e video-registrate nell’edificio scolastico o presso le abitazioni degli studenti non frequentanti al termine di ogni anno scolastico.

Le tracce delle interviste condotte durante la sperimentazione sono riportate in Appendice.

Complessivamente sono state realizzate 63 interviste.

3.3. Analisi dei dati

L’analisi delle interviste è stata realizzata seguendo i principi della Grounded Theory (Strauss & Corbin, 1998). In particolare, è stato utilizzato un approccio bottom-up, partendo da un’esplorazione del materiale senza categorie predefinite a priori e seguendo come traccia generale i singoli campi di interesse del progetto. Nello specifico, i temi generali su cui si sono focalizzate le analisi qualitative sono stati: “le tecnologie”, “la didattica”, “l’organizzazione dello spazio ibrido” e “l’inclusione”.

Inizialmente, per ciascun tema sono state selezionate una percentuale di interviste rappresentative dell’intero campione dei testi trascritti (tre interviste per ogni dimensione indagata); le interviste così individuate sono state lette in modo indipendente da cinque ricercatori. Ciascun ricercatore era chiamato ad individuare una serie di categorie concettuali emergenti con cui classificare il materiale in oggetto (i “codici”).

La fase successiva ha previsto il confronto tra i cinque ricercatori e la discussione delle categorie individuate individualmente in relazione al tema indagato; eventuali disaccordi e differenze nelle interpretazioni sono state risolte attraverso un processo di discussione/negoziato.

Per ciascuna area di indagine, una volta raggiunto l’accordo fra ricercatori rispetto alle categorie concettuali e alle loro eventuali articolazioni in sotto-temi (“codici” e “sottocodici”), è stato quindi costruito il “codebook”, ossia l’insieme dei codici e le loro relative definizioni (Figura 2).

Successivamente, tutte le interviste sono state lette al fine di attribuire specifiche porzioni di testo ai codici identificati in base al loro contenuto.

Tale approccio è stato utilizzato per analizzare i trascritti di tutti gli attori che hanno partecipato al progetto rispetto alle aree sopramenzionate.

Nel presente studio sono stati selezionati dai diversi *codebooks* elaborati i codici che possono essere considerati come elementi specifici del setting sperimentale e che sostengono la partecipazione attiva dello studente a distanza e la sua “presenza sociale” in aula, secondo quanto dichiarato dagli studenti e dai docenti coinvolti. Tali codici sono stati organizzati in tre aree che rappresentano gli assi portanti della sperimentazione: l’asse tecnologico, l’asse metodologico-didattico, l’asse organizzativo.

Le analisi del contenuto sono state realizzate mediante MaxQDA.

| Codice | Definizione | Porzioni di testo codificate |
|--|--|------------------------------|
| Atteggiamento positivo dei docenti | Il genitore afferma che i docenti hanno mostrato apertura, o un atteggiamento positivo nei confronti della sperimentazione o della situazione di loro figlio | 18 |
| Coinvolgimento attivo dell'NF nella didattica | Il genitore afferma che il proprio figlio è stato coinvolto attivamente nelle attività didattiche, senza assumere una posizione di pur... | 4 |
| Familiarizzazione con le tecnologie | Il genitore afferma che i docenti hanno migliorato nell'uso delle tecnologie o hanno familiarizzato con le tecnologie in classe | 5 |
| Riconoscimento del lavoro/fatica docente connesso alla classe ibrida | Il genitore riconosce che il docente ha fronteggiato un maggior carico di lavoro o che ha dovuto affrontare problemi oltre a quelli della didattica tradizionale | 9 |

Categorie concettuali e relative articolazioni

Definizioni delle categorie (condivise tra i ricercatori)

Porzioni di interviste appartenenti a ciascuna categoria

Figura 2. Un esempio di codebook e di definizione dei relativi codici.

4. RISULTATI

I risultati delle analisi delle interviste rispetto alla domanda di ricerca sono riportati nelle tabelle seguenti. In ciascuna tabella relativa ad un asse specifico della sperimentazione e a ciò che è stato dichiarato dai docenti e dagli studenti delle classi di appartenenza, sono riportati i codici identificati, un loro esempio e il numero di porzioni di testo codificate per ciascuno di essi (Tabella 3, 4, 5).

Nella Tabella 6 sono stati riportati i codici identificati nelle interviste condotte con gli studenti NF che rappresentano gli elementi a sostegno della classe ibrida inclusiva secondo il loro punto di vista, organizzati secondo i tre assi della sperimentazione.

| DOCENTI | | |
|---|---|----|
| Fattori necessari all'integrazione delle tecnologie | | |
| Necessità di competenze base | <i>Certo, ribadisco che è necessaria una competenza di base nell'utilizzo di queste tecnologie. Altrimenti possono diventare davvero un ostacolo.</i> | 5 |
| Necessità di flessibilità per fronteggiare i problemi tecnologici | <i>Devi avere elasticità mentale, che dici "va bene, questa cosa non la faccio... Ne faccio un'altra" ...</i> | 5 |
| Necessità di progettazione delle attività da proporre | <i>Perché prima bisogna sperimentare, non si può entrare in classe ed improvvisare. Per cui le cose bisogna prepararle...</i> | 7 |
| Necessità di tempo per sperimentare le tecnologie didattiche | <i>Poi adesso vorrei cominciare ad usarne altri... però non ho avuto tempo di sperimentare altre... altri programmi di presentazione.</i> | 10 |
| "Affordance" garantite dalle tecnologie | | |
| Collaborazione_interazione | <i>Proprio perché mi ero accorto che permetteva di eseguire dei lavori condivisi che avevamo chiamato "scrittura a più mani", perché in uno stesso file c'è la possibilità di intervenire attraverso diversi dispositivi.</i> | 25 |
| Accesso a risorse online | <i>Poi...insomma...hai la possibilità anche di accedere alle risorse di materiali online che... che scarichi e che hai memorizzato nel computer e poi puoi preparare la lezione a casa.</i> | 9 |
| Archiviazione | <i>Poi danno maggiore, maggiori possibilità perché io, voglio dire la LIM... la LIM uno potrebbe dire "Sì ma è uguale, come se fosse una lavagna con il gesso perché tu scrivi lì..." sì però le potenzialità della LIM di poter, che ne so, archiviare le lezioni...</i> | 2 |
| STUDENTI | | |
| Tecnologie che favoriscono l'inclusione | | |
| Visualizzazione | <i>Con la condivisione degli schermi... è un po' come se fosse a scuola praticamente.</i> | 6 |
| Condivisione (materiali, attività) | <i>Google Drive serve... sì, per condividere tutte le cose con G.</i> | 11 |
| Comunicazione | <i>Possiamo parlarci attraverso le apparecchiature elettroniche come Hangout e Skype...</i> | 9 |

Tabella 3. Asse Tecnologico- Fattori di supporto alla classe ibrida.

| DOCENTI | | |
|---|--|----|
| Approccio didattico dei docenti coinvolti nel progetto | | |
| Percezione di cambiamento della propria pratica professionale | <i>Dunque... ha significato un cambiamento di rotta da parte mia, un cambiamento di rotta nell'insegnamento...</i> | 11 |
| Superamento dell'approccio trasmissivo | <i>Non era più la lezione frontale dove i bambini scrivevano... c'era la partecipazione.</i> | 19 |
| Strategie didattiche adottate | | |
| Didattica attiva | <i>La prima cosa che... per questo tipo di attività... ci vuole sempre una prima fase di presentazione da parte mia e di spiegazione... poi sicuramente c'è un coinvolgimento di tutti quanti...</i> | 23 |
| Peer tutoring | <i>Quell'azione di recupero con l'alunno attraverso il lavoro tra pari... è stato importante.</i> | 13 |
| Lavoro di coppia | <i>Spesso lavoro a coppie. Anche per un discorso di semplicità di dialogo.</i> | 13 |
| STUDENTI | | |
| Approcci didattici che favoriscono l'inclusione | | |
| Collaborative per l'inclusione dello studente NF | <i>Quando per esempio lavoravamo in gruppo o in coppia facevamo divertire T., a differenza di quando lui stava da solo con la maestra.</i> | 18 |
| Peer tutoring-sostegno per lo studente NF | <i>Quando ci collegavamo dopo tanto tempo e noi eravamo andati avanti con il programma, ripassavamo con lui. Cioè rispiegavamo a lui e intanto ripassavamo pure noi.</i> | 8 |
| Didattica interattiva | <i>Una volta in musica siamo riuscite a lavorare insieme ed è sembrato proprio che, in quel momento, A. era in classe con noi.</i> | 2 |

Tabella 4. Asse Metodologico/Didattico - Fattori di supporto alla classe ibrida.

| DOCENTI | | |
|--|---|----|
| Dimensione organizzativa | | |
| Necessità di organizzazione degli spazi fisici in classe | <i>Controllare dove stai seduta, mettere il computer in maniera che lui veda la classe e tu vedi lui... insomma, quando io sono alla lavagna io vedo un banco, quello è il banco di T. Lui non c'è, allora io ci metto il computer...</i> | 16 |
| Routine | | |
| Per facilitare il lavoro del docente | <i>Si deve potenziare tutto. lo ho delegato...per esempio, ho usato questa strategia. Alla ragazzina veloce... "vai, collegati subito, mettimi la password".</i> | 13 |
| Per facilitare la partecipazione attiva degli studenti NF | <i>Diciamo che la routine è determinata soprattutto dalla alternanza, in modo che tutti gli alunni abbiano la possibilità di entrare in contatto con G.</i> | 17 |
| Routine di controllo | <i>Il computer, avete visto, che abbastanza distante dalle mani dei ragazzi...</i> | 4 |
| Per la partecipazione attiva di tutti gli studenti | <i>Per esempio, durante le verifiche una cosa normalissima è fare a turno per chi invia la verifica a E., questo dà una mano soprattutto per i ragazzi che sono più "particolari" a livello comportamentale, perché loro fanno a gara per chi deve inviare la verifica a E. Quindi questo diventa una routine, per esempio.</i> | 4 |
| Regole | | |
| Applicazione delle regole preesistenti per studente NF e classe | <i>Per cui durante la spiegazione, lei interviene come intervengono gli altri, cioè deve usare la stessa modalità per fare la domanda, per andare in bagno... alzando la mano.</i> | 26 |
| Creazione di regole nuove connesse al setting per lo studente NF | <i>Quando facevo consegnare agli altri il libro di storia perché avevamo verifica di storia, lei lo metteva in modo che io potessi, tutta la classe, non solo io, lo potessero vedere... o sul comodino o sul letto.</i> | 3 |
| Creazione di regole nuove connesse al setting per la classe | <i>Quindi era necessario far migliorare la loro capacità di autocontrollo, sia nell'usare un tono di voce leggermente più sostenuto che permettesse a G. di sentire, d'altro canto di evitare di parlare tutti assieme, di fare confusione, perché questa tendenza c'è e quindi va controllata.</i> | 16 |
| STUDENTI | | |
| Elementi organizzativi che sostengono l'inclusione | | |
| | <i>Poter stare vicino a turno al computer di A. ci ha aiutato a conoscerla</i> | 12 |

Tabella 5. Asse organizzativo - Fattori di supporto alla classe ibrida.

| Codice | Esempio | Porzioni codificate |
|--|---|---------------------|
| Strategie Didattiche | | |
| <i>Collaborative per l'inclusione dello studente</i> | <i>Quando per esempio abbiamo creato il blog, perché ci siamo collegati tutti insieme e lo abbiamo fatto, è stato molto piacevole.</i> | 21 |
| <i>Didattica interattiva</i> | <i>A me sembrava di essere in classe... quando facevamo a gara a chi lo diceva per primo, per esempio per un'operazione di matematica.</i> | 12 |
| Dimensione tecnologica | | |
| <i>Visualizzazione</i> | <i>Con la telecamera mobile, sì, ho notato cose che non vedevo. Cioè se per esempio un mio compagno è un po' triste quel giorno, si vede, perché magari quel giorno non si alza a parlare con gli altri.</i> | 12 |
| <i>Condivisione</i> | <i>La prof. Mi ha dato un CD per installare un programma che usano per la LIM, l'ho installato e quindi scrivo su quello, che è uguale a loro... e come se andassi alla lavagna come i miei compagni.</i> | 18 |
| <i>Comunicazione</i> | <i>Posso comunicare con loro durante le lezioni con le chat...</i> | 12 |
| Dimensione gestionale | | |
| <i>Routine in classe</i> | <i>Ci sono due modi con cui mi siedo in classe: ci sono volte che mi metto in un banco ed è quando devo lavorare con i miei compagni e le volte che mi mette in cattedra e questo capita quando la maestra deve spiegare.</i> | 10 |

Tabella 6. Lo studente non frequentante - fattori a supporto della classe ibrida rispetto ai tre assi.

4.1. Asse tecnologico

Dalle interviste condotte con i docenti emergono alcuni fattori considerati necessari per integrare le tecnologie proposte a supporto del nuovo ambiente-classe: per una adeguata didattica in aula è necessaria una conoscenza tecnica “a priori” degli strumenti e degli applicativi (codice “*Necessità di competenze base*”), flessibilità per fronteggiare eventuali problemi tecnologici connessi al setting (codice “*Necessità di flessibilità per fronteggiare i problemi tecnologici*”), un’adeguata progettazione delle attività didattiche con le tecnologie per proporle adeguatamente in aula (codice “*Necessità di progettazione delle attività da proporre*”) e una fase di sperimentazione degli applicativi (codice “*Necessità di tempo per sperimentare le tecnologie didattiche*”).

Dalle analisi emerge un altro elemento che sostiene l’utilizzo delle tecnologie da parte del docente: il riconoscimento di caratteristiche proprie degli strumenti impiegati che consentono una qualità o una funzione del lavoro non altrimenti realizzabile. In particolare, i docenti riconoscono che il setting tecnologico rende possibile la collaborazione e l’interazione fra studenti in classe e studente in remoto (codice “*Affordance/collaborazione*”), l’accesso a risorse (codice “*Affordance/accesso a risorse*”) e l’archiviazione dei materiali (codice “*Affordance/archiviazione*”).

Nella prospettiva degli studenti delle classi coinvolte, sono tre gli elementi del setting tecnologico implementato ad avere sostenuto l’interazione con il compagno a distanza: la possibilità di vederlo (codice “*Visualizzazione*”), di comunicare (codice “*Comunicazione*”) e di condividere materiali, anche realizzati collaborativamente (codice “*Condivisione*”).

4.2. Asse metodologico/didattico

Rispetto alle metodologie didattiche adottate dai docenti durante la sperimentazione, emerge un cambiamento generale nella loro metodologia di lavoro (codice “*Percezione di cambiamento della propria pratica professionale*”); in particolare, è stato dichiarato un superamento di una metodologia centrata prevalentemente sulla lezione frontale, di tipo erogativo, a favore di una maggiore innovazione nelle loro pratiche professionali (codice “*Superamento dell’approccio trasmissivo*”).

Più specificatamente, viene riconosciuto che l’adozione di un lavoro centrato sul peer-tutoring, su attività svolte in coppia e l’utilizzo di strategie che prevedano un ruolo attivo degli studenti nella costruzione della conoscenza hanno supportato la partecipazione alle attività da parte dello studente NF (codici “*Didattica attiva*”, “*Peer-tutoring*”, “*Lavoro di coppia*”).

Le stesse metodologie didattiche sono riconosciute dagli studenti come “ingredienti” fondamentali delle attività svolte in aula per la costruzione di una relazione interpersonale con il compagno a distanza (codici “*Collaborative per l’inclusione dello studente NF*”, “*Peer-tutoring per lo studente NF*”, “*Didattica interattiva*”).

4.3. Asse organizzativo

Per ciò che riguarda l’organizzazione del nuovo ambiente ibrido in classe, i docenti affermano di aver modificato (o di aver avuto la necessità di modificare) l’ambiente fisico della classe, per esempio spostando la cattedra o disponendo i banchi diversamente (codice “*Necessità di organizzare degli spazi fisici*”).

Due variabili risultano fondamentali per la gestione della classe ibrida e del nuovo setting: la creazione di routine ed una riflessione sulle regole necessarie a sostenerla.

Rispetto alle routine, i docenti fanno riferimento ad azioni quotidiane con le tecnologie finalizzate a snellire e facilitare il loro lavoro in classe, come l’affidamento di alcune pratiche agli studenti (codice “*Routine per facilitare il lavoro del docente*”). Altre routine sono state elaborate per favorire l’inclusione dello studente

NF, intese come azioni programmate e finalizzate ad incrementare la conoscenza fra alunni e compagno a casa: ad esempio, la turnazione nelle chiamate scuola- casa da parte degli studenti e la turnazione del suo “compagno di banco” (ossia il cambiamento nel posizionamento del computer portatile fra i diversi banchi in classe, oppure il cambiamento dello studente che in aula si siede accanto ad esso; codici “*Routine per favorire la partecipazione dello studente NF*” e “*Routine per la partecipazione attiva di tutti gli studenti*”). Ancora, dalle interviste emerge che i docenti hanno elaborato pratiche routinarie connesse al setting tecnologico per gestire l’eventuale confusione o la mancanza di regolazione nel suo utilizzo da parte dei compagni in aula (codice “*Routine per il controllo*”).

Rispetto alle regole necessarie a supportare lo spazio ibrido, in alcuni casi i docenti hanno dichiarato di applicare le regole tradizionali proprie di un contesto “classico” come, per esempio, richiedere allo studente a casa di alzare la mano per intervenire o per assentarsi dalla sua postazione per particolari bisogni (codice “*Applicazione delle regole preesistenti per studente NF e classe*”). In altri casi, è stato necessario costruire regole specifiche per lo studente NF, soprattutto connesse ai momenti di verifica degli apprendimenti (codice “*Creazione di nuove regole per lo studente NF*”) e per gli studenti in classe, per supportare un buon funzionamento del nuovo ambiente classe (codice “*Creazione di regole nuove connesse al setting per la classe*”).

Anche per gli studenti coinvolti nella sperimentazione, la creazione di specifiche routine per gestire il setting tecnologico ha favorito la conoscenza e l’interazione con il compagno a casa (codice “*Routine in classe*”).

4.4. La prospettiva dello studente non frequentante

Rispetto all’asse tecnologico, le interviste condotte con gli studenti NF confermano la visione dei compagni in classe: le funzioni del setting tecnologico che hanno favorito la loro partecipazione in classe sono la “*Visualizzazione*”, la “*Condivisione*” e la “*Comunicazione*”.

Sul versante didattico, la partecipazione ad attività centrate su una strategia collaborativa e che prevedono una loro partecipazione attiva, ha favorito l’acquisizione delle conoscenze e la percezione di appartenenza al gruppo classe (codici “*Collaborative per l’inclusione dello studente NF*”, e “*Didattica attiva*”).

Alcune routine introdotte per gestire l’ambiente sono state percepite dagli studenti a casa come fattori che possono “normalizzare” la loro frequenza, rendendola più simile a quella che avrebbero in presenza e favorire un senso di partecipazione alle attività di scuola (codice “*Routine in classe*”).

5. DISCUSSIONE

Il progetto TRIS e il nuovo spazio-scuola implementato era primariamente finalizzato a fare in modo che lo studente non frequentante non fruisse passivamente le lezioni da casa ma che si sentisse come se stesse realmente in classe e, allo stesso tempo, la classe lo percepisse “presente”, realizzando così una piena inclusione socio-educativa.

Alla luce dei risultati emersi, la realizzazione di classi ibride, intese come nuovi spazi didattici che nascono dalla sublimazione di due spazi fisici (l’aula e il domicilio dello studente) tramite la componente digitale rappresentata dalle risorse cloud e dai sistemi di videoconferenza, implica una serie di azioni finalizzate a renderli realmente inclusivi, in termini di opportunità di apprendimento e di relazione (Trentin, 2016; Benigno et al., 2018a; 2018b).

Dai dati emersi, risulta chiaro che l’inclusione dello studente in remoto non si può realizzare pensando ad un semplice collegamento meccanico tramite la videoconferenza di due spazi reali (scuola e casa), ma come necessità di alcuni elementi adeguatamente pensati e realizzati sul piano tecnologico, metodologico e organizzativo.

Sul piano tecnologico, gli elementi identificati come necessari dai docenti suggeriscono che l'implementazione del contesto di una classe ibrida richiede una fase di familiarizzazione con gli strumenti e gli applicativi, tramite un'adeguata formazione e una sperimentazione "reale" degli stessi, all'interno delle attività didattiche quotidiane. È la possibilità di utilizzare le risorse scelte nella routine lavorativa che consente al docente di cogliere le opportunità che esse offrono, per risolvere problemi reali e pratici connessi alla presenza di un alunno a distanza. Dai dati emerge inoltre che gli strumenti scelti a supporto del nuovo setting devono rispondere primariamente a tre esigenze: consentire la comunicazione fra i due spazi fisici e gli studenti coinvolti, permettere di condividere fra di loro materiali e garantire la possibilità di rendere gli attori e i luoghi coinvolti visibili.

Da un punto di vista metodologico, una classe ibrida inclusiva richiede soluzioni didattiche che giochino sulla partecipazione attiva e collaborativa di ogni singolo elemento della classe (sia esso presente o distante): la necessità di modificare le modalità tradizionali di insegnamento a favore di approcci collaborativi al fine di "ibridare" gli spazi per renderli un unico ambiente di apprendimento per tutti è riconosciuta sia dai docenti che dagli studenti che hanno partecipato alla sperimentazione.

La realizzazione della classe ibrida ha inoltre richiesto la costruzione di assetti organizzativi dell'aula capaci di integrare la tecnologia (in particolare quella della comunicazione), cercando di renderla quanto più possibile trasparente e funzionale a supportare la progettazione delle attività didattiche. I dati suggeriscono che, oltre a una riorganizzazione fisica della classe e un'adeguata scelta dell'ambiente a casa dello studente, l'individuazione di alcune azioni da parte del docente, da rendere programmate e quotidiane, può favorire l'ottimizzazione del nuovo ambiente classe. In particolare, l'introduzione di specifiche routine può supportare due obiettivi differenti: 1) alleggerire il lavoro del docente, evitando o contenendo i tempi richiesti al funzionamento del setting, 2) favorire la costruzione di legami significativi fra gli studenti e l'alunno a distanza sfruttando interazioni centrate sull'uso delle tecnologie.

6. CONCLUSIONI

Dai dati emersi, è possibile sottolineare come la realizzazione di un vero e proprio spazio di apprendimento ibrido trascenda la semplice realizzazione di un ponte tecnologico tra la classe e lo studente a casa. Infatti, se da un lato esso garantisce comunque un maggiore coinvolgimento e senso di presenza dello studente NF nelle dinamiche scolastiche, dall'altro appare evidente l'importanza che il docente agisca sul piano metodologico e sul piano organizzativo, al fine di potenziare il collegamento fra i due spazi fisici in termini di opportunità di apprendimento ed inclusione di tutti gli studenti partecipanti.

In altre parole, la piena implementazione di un progetto inclusivo in un simile setting non può prescindere dal pieno incardinamento nella prassi quotidiana della vita della classe, di processi di comunicazione, condivisione, collaborazione e organizzazione di attività ibride giocate sull'integrazione di attività in aula e a distanza. Appare dunque evidente che i docenti eventualmente coinvolti in progetti finalizzati all'uso delle tecnologie di rete per l'inclusione educativa di studenti costretti ad assenze da scuola più o meno prolungate necessitano di una formazione "ad hoc", finalizzata, non solo all'acquisizione di competenze tecniche sui dispositivi e sugli strumenti tecnologici, ma anche all'adeguata progettazione e di attività didattiche centrate su metodologie collaborative e alla gestione dello spazio ibrido "in termini inclusivi".

I risultati del progetto riguardanti l'implementazione di un nuovo ambiente scuola denominato "classe ibrida" pongono le basi per successive indagini che dovranno verificarne l'efficacia in differenti contesti. In particolare, è indispensabile ripensare alle strategie e alle soluzioni implementate nello studio anche in

base alla specifica problematica di “assenza” dell’alunno, per esempio, rispetto alla sua durata e alla sua frequenza nel tempo. Infatti, il progetto TRIS ha cercato di supportare l’inclusione scolastica di studenti che non avrebbero potuto frequentare la scuola in modo permanente poiché affetti da patologie croniche. È possibile che il modello implementato possa essere modificato nelle tre dimensioni indagate per rispondere in maniera adeguata a situazioni differenti, come quelle caratterizzate da assenze per malattie intermittenti e/o frequenti connesse ai trattamenti sanitari e alle ospedalizzazioni. Le soluzioni tecnologiche, metodologiche ed organizzative identificate potrebbero quindi essere modulate in base alle specifiche esigenze dettate dalla situazione di impossibilità alla partecipazione d’aula. Se, per esempio, in caso di assenze brevi i docenti sono chiamati primariamente a rispondere in modo adeguato alle necessità di comunicazione con lo studente assente garantendo continuità rispetto ad una dimensione puramente didattica, nelle situazioni in cui l’impossibilità alla frequenza è più pervasiva o frequente, dovranno considerare soluzioni che garantiscano anche un suo coinvolgimento sociale, giocando su strategie e strumenti che consentano la condivisione e la co-costruzione delle conoscenze.

Sulla base di tali considerazioni, attraverso una successiva collaborazione tra ITD-CNR, Fondazione TIM e ANP (Associazione Nazionale Presidi), il progetto “TRIS-2” ha realizzato una piattaforma aperta per la formazione online finalizzata al trasferimento su larga scala di conoscenze e competenze sul modello implementato grazie alla sperimentazione di TRIS. In particolare, l’I-MOOC¹ implementato apre un ambiente per la formazione degli insegnanti che si trovano a gestire casi di studenti assenti da scuola per patologie più o meno lunghe (e, quindi, con relative assenze prolungate, intermittenti o brevi), finalizzato all’acquisizione di competenze metodologiche e tecnologiche necessarie alla gestione della didattica di una classe ibrida inclusiva.

Durante la stesura del presente lavoro, l’Italia sta fronteggiando il rischio sanitario connesso all’infezione da Covid-19 e il protrarsi della situazione emergenziale sta orientando verso la possibile adozione di nuovi scenari nel sistema scolastico. L’esperienza del progetto TRIS e i risultati emersi potrebbero fornire alcune indicazioni alle scuole che intendono implementare situazioni “miste” di didattica, cioè che prevedano la frequenza a distanza delle attività che si svolgono in aula da parte di più studenti (o un’alternanza fra attività in presenza e a distanza). Sebbene l’utilizzo del modello sopra descritto in situazioni in cui più studenti sono connessi in remoto con la classe di appartenenza richieda ulteriori indagini, molti elementi organizzativi, tecnologici e metodologici emersi dallo studio condotto potrebbero rivelarsi utili indicazioni a sostegno delle attività dei docenti nella gestione organizzativa e didattica della scuola connessa alla pandemia.

7. RICONOSCIMENTI

La ricerca è stata approvata dalla Commissione per l’Etica della Ricerca e la Bioetica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) con lettera del 14.06.2019.

I dati presentati in questo articolo si riferiscono alla fase sperimentale del progetto TRIS (2013-16), realizzato grazie al sostegno di Fondazione TIM.

¹ <https://www.progetto-tris.it/index.php/imoc/>

8. APPENDICE

Interviste ai docenti

Primo anno della sperimentazione

1. Indichi gli aspetti positivi e negativi della sperimentazione avviata nell'ambito del progetto, relativi alla ricerca-azione, con una particolare attenzione al supporto mediato dal modello di progettazione proposto e dall'ambiente di comunicazione (Moodle, Skype, WhatsApp, ecc.).
2. Indichi quanto il percorso formativo si è rivelato utile per prepararla alla sperimentazione e che cosa suggerirebbe per renderlo più efficace.
3. Indichi quali delle seguenti aree le hanno creato delle difficoltà, se e come sono state superate:
 - a. Organizzative
 - b. Didattiche
 - c. Tecnologiche
 - d. Relazionali (alunno NF, genitore NF, colleghi, altri studenti, dirigenti)
 - e. Personale-soggettiva (es. sensazione di inadeguatezza, frustrazione rispetto alle richieste, ecc.).
4. Indichi se e in che modo il coinvolgimento dello studente NF ha determinato modifiche sul piano della sua progettazione e organizzazione didattica.
5. Sono emersi risultati inattesi della sperimentazione.
6. Nella relazione con lo studente NF, indichi, ripensando alla situazione di quest'ultimo prima del progetto, quali sono stati i principali cambiamenti e su quali aree.
7. Indichi ulteriori bisogni che questa esperienza ha messo in evidenza e su cui pensa sia necessario intervenire.

Intervista ai docenti sugli spazi ibridi

Gentile docente,

nell'ambito della sperimentazione del progetto TRIS siamo interessati a indagare l'impatto dell'introduzione delle tecnologie nel setting della classe. Il nostro interesse è rivolto al diverso "spazio" della classe, che perde i suoi confini definiti delle mura di scuola, e che si è trovato/a a gestire nel suo lavoro. Ci chiediamo quale effetto possa avere l'interazione di due spazi fisici e relazionali tradizionalmente separati, quelli della classe/scuola e quelli della casa/famiglia dello studente NF sugli insegnanti e sugli alunni. In base alla sua esperienza nell'ambito della

GESTIONE

1. All'inizio del progetto, che impatto ha avuto l'introduzione delle tecnologie nel contesto "classe"?
2. Come ha gestito l'uso della tecnologia? Nel corso dell'anno ci sono stati dei cambiamenti (per esempio ci si è "abituati")?
3. Sono state elaborate "routine" della classe per la gestione delle tecnologie (per esempio qualcuno prepara il pc, lancia i programmi)?
4. Ci sono stati elementi di disturbo di questo "nuovo ambiente-classe" che ha dovuto gestire?
5. Ha elaborato nuove e diverse strategie di gestione organizzativa del "nuovo ambiente-classe"?

COMUNICAZIONE

1. In che modo ha gestito la sua comunicazione con l'alunno/a NF e con la classe?
2. In che modo ha gestito la comunicazione tra gli studenti e l'alunno/a NF?
3. Con la costruzione di questo "nuovo ambiente-classe" ha dovuto stabilire nuove regole nelle interazioni?

FAMIGLIA

1. Come ha percepito l'allargamento dei confini della classe nel contesto domestico dell'abitazione dell'alunno?
2. Ci sono state interferenze? se sì, come le ha gestite?
3. I genitori degli altri alunni come hanno reagito a questo allargamento del contesto classe?

Intervista agli studenti NF

1. Secondo te, sei stato sufficientemente coinvolto nelle attività didattiche? In che modo?
2. Indica dove hai trovato maggiori difficoltà nella tua partecipazione alle attività didattiche insieme alla classe e se e come sono state superate. Ad esempio:
 - a. In che modo partecipavi alle attività proposte dagli insegnanti?
 - b. Secondo te l'organizzazione delle attività proposte dagli insegnanti facilitava la tua partecipazione?
 - c. Hai avuto qualche problema nella comprensione e nello svolgimento dei compiti e delle attività didattiche, mentre eri collegato/a o quando non lo eri?
 - d. Hai avuto problemi con l'uso delle tecnologie?
 - e. Hai avuto qualche problema con gli insegnanti o con i tuoi compagni?
 - f. I tuoi genitori quanto ti hanno aiutato?
 - g. Come ti sei sentito/a nel partecipare alle attività didattiche (è stato facile/difficile? Eri felice di essere coinvolto/a? C'è stato qualcosa che ti preoccupava?)
3. Cosa ti è piaciuto di questa esperienza?
4. Vuoi darci qualche suggerimento per il futuro?

Intervista alla classe

1. Come è cambiata la vostra classe da quando segue le lezioni da casa?

Area sull'utilizzo delle tecnologie/apprendimento di competenze digitali:

2. Cosa ne pensate dell'utilizzo delle tecnologie durante la lezione?
 1. Che tecnologie usate?
 2. Quali difficoltà ci sono state?
 3. Come ti sei sentito/a usando le tecnologie per fare lezione?

Area delle competenze sociali e dell'integrazione dello studente NF:

3. Le tecnologie vi hanno permesso di stare lo stesso col vostro compagno a casa?
 1. Come interagite con A. quando siete in classe?
 2. Interagite con A. al di fuori della classe? Se sì, come e con quali motivazioni?

Area sulle attività didattiche/processi di apprendimento:

4. È cambiato il modo di fare lezione e di partecipare alle lezioni con le tecnologie?
 1. La maestra ha cambiato il modo di insegnare?
 2. Le tecnologie vi hanno aiutato a studiare e imparare?

Rielaborazione soggettiva dell'esperienza:

5. Cosa vi è piaciuto di questa esperienza, cosa non vi è piaciuto?
6. Questo modo di fare lezione può aiutare i bambini/ragazzi che non possono frequentare la scuola? Perché?
7. Avete dei suggerimenti per il futuro?

9. BIBLIOGRAFIA

- Assaad, M., Mäkelä, T., Pnevmatikos, D., & Christodoulou, P. (2018). Pedagogical design principles guided integration of social media concepts in a hybrid learning environment. In U. Rechkoska-Shikoska, & M. Assaad (Eds.), *AICT 2018: The Fourteenth Advanced International Conference on Telecommunication* (July 22-26, 2018). IARIA. Retrieved from https://www.thinkmind.org/download_full.php?instance=AICT+2018
- Benigno, V., Caruso, G., Fante, C., Ravicchio, F., & Trentin, G. (2018a). *Classi ibride e inclusione socio-educativa: il progetto TRIS*. Milano, IT: Franco Angeli.
- Benigno, V., Fante, C., Ravicchio, F., & Trentin, G. (2018b). L'effetto inclusivo delle classi ibride su studenti con patologia cronica impossibilitati alla normale frequenza scolastica. *Cadmo*, 2, 79-94 2/2017. doi: 10.3280/CAD2017-002009
- Benigno, V., Fante, C., & Caruso, G. (2017). *Docenti in ospedale e a domicilio. L'esperienza di una scuola itinerante*. Milano, IT: Franco Angeli.
- Benigno, V., Epifania, O.M., Fante, C., Caruso, G., & Ravicchio, F. (2016). Which technological skills and teaching strategies for inclusive education: synergies and discordances. *Paper presented at the Proceedings of the 9th International Conference of Education, Research and Innovation* (pp.987-996), Sevilla, SP.
- Cross, L., & Walker-Knight, D. (1997). Inclusion. Developing collaborative and cooperative school communities. *The Educational Forum*, 61(3), 269–277.
- De Souza, & Silva, A. (2006). From cyber to hybrid: Mobile technologies as interfaces of hybrid spaces. *Space and Culture*, 9(3), 261–278. doi: 10.1177/1206331206289022
- Forrest, C., Bevans, K., Riley, A., Crespo, R., & Louis, T. (2011). School outcomes of children with special health care needs. *Pediatrics*, 128(2), 303–312. doi: 10.1542/peds.2010-3347
- Hod, Y., & Katz, S. (2020). Fostering highly engaged knowledge building communities in socioemotional and sociocognitive hybrid learning spaces. *British Journal of Educational Technology*. doi: 10.1111/bjet.12910
- Hopkins, L., Green, J., Henry, J., Edwards, B., & Wong, S. (2013). Staying engaged: the role of teachers and schools in keeping young people with health conditions engaged in education. *Australian Education Research*, 41, 25–41. doi: 10.1007/s13384-013-0096-x
- MIUR. (2003). *Vademecum sul servizio di istruzione domiciliare*. Retrieved from <https://archivio.pubblica.istruzione.it/news/2004/vademecum.shtml>
- MIUR. (2019). *Linee di indirizzo nazionali sulla scuola in ospedale (SIO) e l'istruzione domiciliare (ID)*. Retrieved from <https://www.miur.gov.it/-/linee-di-indirizzo-nazionali-sulla-scuola-in-ospedale-e-l-istruzione-domiciliare>
- Mukherjee, S., Lightfoot, J., & Sloper, P. (2000). The inclusion of pupils with a chronic health condition in mainstream school: what does it mean for teachers? *Educational Research*, 42(1), 59–72. doi: 10.1080/001318800363917
- Raes, A., Detienne, L., Windey, I., & Depaepe, F. (2019). A systematic literature review on synchronous

hybrid learning: gaps identified. *Learning Environments Research*, 1-22. doi: 10.1007/s10984-019-09303-z

Saadiah, Y., Erny, A. A., & Kamarularifin, A. J. (2010). The definition and characteristics of ubiquitous learning: A discussion. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 6(1), 117–127.

Santos, T., De Matos, M., Marques, A., Simões, C., Leal, I., & Céu Machado, M. (2016). Adolescent's subjective perceptions of chronic disease and related psychosocial factors: highlights from an outpatient context study. *BMC Pediatrics*, 211(16), 1–10. doi: 10.1186/s12887-016-0748-x

Seki, Y., Kakinuma, A., Kuchii, T., & Ohira, K. (2016). Why chronically ill children face challenges in regular classrooms: perspectives from nursing teachers in Japan. *Child: care, health and development*, 43(2), 281–288. doi: 10.1111/cch.12423

Siegel, D. J. (2001). *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*. Milano, IT: Raffaello Cortina.

St Leger, P. (2014). Practice of supporting young people with chronic health conditions in hospital and schools. *International Journal of Inclusive Education*, 18(3), 253–269. doi: 10.1080/13603116.2012.679320

Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology. *Handbook of Qualitative Research*, 17, 273–285.

Suris, J., Michaud, P., & Viner, R. (2004). The adolescent with a chronic condition. Part I: developmental issues. *Arch dis Child*, 89, 938–942. doi: 10.1136/adc.2003.045369

Trentin, G. (2015). Orientating pedagogy towards hybrid learning spaces. *Progress in education*, 35, 105-124.

Trentin, G. (2016). Always on education inside hybrid learning spaces. *Educational Technology*, 56(2), 31–37.

Trentin, G. (2017). Connettività, spazi ibridi e always-on education. *AEIT*, 5(6), 14–21.

Zhu, C., & Van Winkel, L. (2014). A virtual learning environment for the continuation of education and its relationship with the mental well-being of chronically ill adolescents. *Educational Psychology*, 36(8), 1429-1442. doi: 10.1080/01443410.2014.992393