

VINCENZA BENIGNO, GIOVANNI CARUSO,  
CHIARA FANTE, FABRIZIO RAVICCHIO,  
GUGLIELMO TRENTIN

# CLASSI IBRIDE E INCLUSIONE SOCIO-EDUCATIVA

IL PROGETTO TRIS



TRAIETTORIE  
INCLUSIVE

**FrancoAngeli**  
OPEN  ACCESS



# TRAIETTORIE INCLUSIVE

COLLANA DIRETTA DA  
**CATIA GIACONI, PIER GIUSEPPE ROSSI,  
SIMONE APARECIDA CAPELLINI**

La collana “Traiettorie Inclusive” vuole dare voce alle diverse proposte di ricerca che si articolano intorno ai paradigmi dell’inclusione e della personalizzazione, per approfondire i temi relativi alle disabilità, ai Bisogni Educativi Speciali, alle forme di disagio e di devianza. Si ritiene, infatti, che inclusione e personalizzazione reifichino una prospettiva efficace per affrontare la complessa situazione socio-culturale attuale, garantendo un dialogo tra le diversità.

I contesti in cui tale tematica è declinata sono quelli della scuola, dell’università e del mondo del lavoro. Contemporaneamente sono esplorati i vari domini della qualità della vita prendendo in esame anche le problematiche connesse con la vita familiare, con le dinamiche affettive e con il tempo libero. Una particolare attenzione inoltre sarà rivolta alle comunità educative e alle esperienze che stanno tracciando nuove piste nell’ottica dell’inclusione sociale e della qualità della vita.

La collana presenta due tipologie di testi. Gli “*Approfondimenti*” permetteranno di mettere a fuoco i nodi concettuali oggi al centro del dibattito della comunità scientifica sia nazionale, sia internazionale.

I “*Quaderni Operativi*”, invece, documenteranno esperienze, progetti e buone prassi e forniranno strumenti di lavoro per professionisti e operatori del settore.

La collana si rivolge a tutti i professionisti che, a diversi livelli, si occupano di processi inclusivi e formativi.

## DIREZIONE

*Catia Giacconi* (Università di Macerata),  
*Pier Giuseppe Rossi* (Università di Macerata),  
*Simone Aparecida Capellini* (Università San Paolo Brasile).

## COMITATO SCIENTIFICO

*Paola Aiello* (Università di Salerno)  
*Fabio Bocci* (Università Roma3)  
*Stefano Bonometti* (Università di Campobasso)  
*Elena Bortolotti* (Università di Trieste)  
*Roberta Caldin* (Università di Bologna)  
*Lucio Cottini* (Università di Udine)  
*Noemi Del Bianco* (Università di Macerata)  
*Filippo Dettori* (Università di Sassari)  
*Laura Fedeli* (Università di Macerata)  
*Alain Goussot* (Università di Bologna)  
*Pasquale Moliterni* (Università di Roma-Foro Italico)  
*Annalisa Morganti* (Università di Perugia)  
*Liliana Passerino* (Università Porto Alegre, Brasile)  
*Valentina Pennazio* (Università di Macerata)  
*Loredana Perla* (Università di Bari)  
*Maria Beatriz Rodrigues* (Università Porto Alegre, Brasile)  
*Maurizio Sibilio* (Università di Salerno)  
*Arianna Taddei* (Università di Macerata)  
*Andrea Traverso* (Università di Genova)  
*Tamara Zappaterra* (Università di Firenze)

*Ogni volume è sottoposto a referaggio "doppio cieco".*

VINCENZA BENIGNO, GIOVANNI CARUSO,  
CHIARA FANTE, FABRIZIO RAVICCHIO,  
GUGLIELMO TRENTIN

# CLASSI IBRIDE E INCLUSIONE SOCIO-EDUCATIVA

IL PROGETTO TRIS



TRAIETTORIE  
INCLUSIVE

**FrancoAngeli**  
OPEN  ACCESS

Copyright © 2018 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 3.0 Italia* (CC-BY-NC-ND 3.0 IT)

*L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito*  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/legalcode>

# Indice

<b>Presentazione</b>	pag.	9
<b>Prefazione</b>	»	11
<b>1. Il contesto e il problema affrontato</b>	»	17
1. La malattia e le assenze da scuola	»	17
2. L'inclusione educativa e le patologie croniche	»	18
3. Lo scenario italiano	»	21
4. Il servizio di istruzione domiciliare (ID)	»	21
5. I limiti dell'ID sul piano socio-educativo	»	23
6. Il supporto della rete per contrastare i limiti dell'ID	»	25
7. Il progetto TRIS e le classi ibride inclusive	»	26
<b>2. Il progetto TRIS: genesi e articolazione</b>	»	27
1. Le solide radici di TRIS	»	27
2. Finalità e destinatari del progetto sperimentale	»	32
3. I piani d'azione del progetto	»	33
4. La connotazione eco-sistemica dell'attività di ricerca	»	34
5. La chiave di volta: una "classe ibrida inclusiva"	»	38
6. Le direttrici di sviluppo della sperimentazione	»	39
7. Monitoraggio e valutazione dell'attività sperimentale	»	44
<b>3. Il percorso formativo e di ricerca dei docenti</b>	»	46
1. La ricerca-formazione	»	46
2. La formazione dei docenti di TRIS	»	48
3. Il percorso di formazione base	»	48
4. Dalla formazione base a quella in itinere	»	53
5. L'opinione dei partecipanti	»	54
6. Gli spazi online di supporto alla ricerca-formazione	»	59

<b>4. Spazi ibridi e organizzazione della classe</b>	»	61
1. Nuovi spazi per insegnare e apprendere	»	61
2. Ambienti ibridi di apprendimento e inclusione	»	62
3. Spazi ibridi: cosa raccontano gli insegnanti	»	63
4. Riflessioni sui risultati e conclusioni	»	73
<b>5. La percezione in aula dello studente remoto</b>	»	76
1. La presenza sociale dello studente remoto	»	76
2. L'inclusione sociale degli studenti NF: la classe racconta	»	77
3. Una conferma dai dati quantitativi raccolti	»	80
4. L'inclusione del compagno a distanza: fattori chiave	»	81
5. Alcune criticità	»	84
6. Fattori connessi alla percezione di vicinanza e distanza	»	87
7. Riflessioni sui dati emersi	»	88
<b>6. La classe ibrida vissuta dallo studente a casa</b>	»	91
1. La percezione di essere in aula con i compagni	»	91
2. L'importanza di mantenere i legami sociali	»	91
3. L'identikit degli studenti non frequentanti	»	92
4. La scuola raccontata dagli studenti non frequentanti	»	94
5. I fattori che sostengono il senso di appartenenza alla classe	»	103
6. Riflessioni conclusive	»	104
7. Indicazioni per favorire la relazione studente NF classe	»	106
<b>7. La dimensione didattica e valutativa</b>	»	107
1. Strategie orizzontali per la didattica inclusiva	»	107
2. Cambiamento della pratica professionale	»	108
3. Strategie didattiche adottate	»	110
4. Didattica collaborativa	»	111
5. Relazione tra differenti elementi emersi nelle interviste	»	116
6. La dimensione della valutazione didattica	»	119
7. L'effetto "cavallo di Troia"	»	120
8. Che cosa possiamo concludere	»	122
<b>8. Il ruolo della famiglia</b>	»	125
1. Impressioni a caldo di un genitore	»	125
2. Il ruolo della famiglia	»	125
3. La relazione con la malattia cronica	»	126
4. La relazione tra genitori e la scuola a domicilio	»	127
5. La scuola raccontata dai genitori	»	128
6. Riflessioni conclusive	»	140
7. In sintesi: alcune indicazioni per la famiglia	»	141

<b>9. La dimensione tecnologica</b>	» 143
1. Le tecnologie usate per realizzare le classi ibride inclusive	» 143
2. I setting tecnologici	» 146
3. Le risorse cloud	» 148
4. Percezione delle tecnologie da parte dei docenti	» 150
5. Che cosa possiamo concludere	» 158
<b>10. Sintesi del progetto e prospettive future</b>	» 160
1. La sitensi: un modello di inclusione socio-educativa	» 160
2. La modulazione del modello	» 161
3. Peculiarità del modello	» 172
4. Conclusione della sperimentazione e lancio di TRIS.2	» 172
<b>Appendice</b>	» 175
<b>1. Monitoraggio e analisi dei dati</b>	» 177
<b>2. Tracce per le interviste</b>	» 184
<b>3. Sintetica descrizione dei casi</b>	» 190
<b>4. Connettività e comunicazione a distanza</b>	» 202
<b>Bibliografia</b>	» 211





## Presentazione

TRIS è stato uno dei primi progetti di cui mi sono occupato fin dall'inizio del mio mandato ed è certamente tra quelli che più rappresentano, a mio avviso, lo spirito di innovazione che anima la Fondazione TIM, nonché il suo forte impegno di responsabilità verso la comunità.

È un progetto che porta la scuola a casa di chi non può andarci e utilizza l'innovazione tecnologica e didattica per garantire agli studenti che non possono uscire di casa, non solo il diritto all'istruzione, ma anche qualcosa di altrettanto importante come poter socializzare e crescere insieme ai propri compagni.

È un progetto che dimostra che governare il virtuale e non subirlo consente di estendere le possibilità del reale e di superarne i limiti. In questo caso, la classe non è più chiusa tra quattro mura ma contiene una finestra da cui lo studente a casa può affacciarsi ed essere a tutti gli effetti presente, interagire con i docenti, lavorare con gli altri studenti. Una classe ibrida con cui uscire dall'isolamento in modo strutturato e quotidiano.

Questo è il motivo per cui la Fondazione TIM, dopo aver finanziato una sperimentazione richiesta dal MIUR e condotta con successo da un team di eccellenza dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche del CNR di Genova, ha deciso di voler rendere possibile questa esperienza scolastica in tutti i casi di analoghe necessità deliberando TRIS.2: un nuovo finanziamento che consentirà allo stesso team di sviluppare la prima piattaforma online di corsi ai docenti per diffondere nel sistema scolastico italiano il modello di classe ibrida. Una piattaforma la cui diffusione nella scuola italiana sarà demandata a un altro importante partner quale ANP (Associazione Nazionale dei Dirigenti Pubblici e delle Alte Professionalità della Scuola).

La tecnologia e il web sono alleati preziosi per la scuola ma bisogna sempre ricordare che al centro resta il docente, che è l'unico a poter fare la differenza. Ed è per questo che per Fondazione TIM l'innovazione parte e non potrebbe che partire dal sostenere la classe insegnante.

Colgo qui l'occasione per ringraziare il MIUR, che ci ha consentito di far parte di un così importante progetto, ma anche il Comitato Scientifico di TRIS, il team dell'ITD-CNR, le scuole sperimentatrici con i dirigenti scolastici, i docenti, le famiglie e per ultimi, ma non certo per importanza, i ragazzi che hanno reso possibile arrivare a una soluzione che consentirà a chi si trova in una situazione difficile, come gli studenti affetti da patologie croniche, di poter contare sull'esistenza di un modello innovativo, disponibile senza barriere tecnologiche all'entrata e che mette al centro sempre l'unico che deve starci, l'uomo.

*Paolo Teoducci*  
Direttore Generale Fondazione TIM

In questo volume troverete tutto quello che è TRIS. Dal mio punto di vista - che seguo per Fondazione TIM il progetto - mi piace dire che TRIS è soprattutto il lavoro entusiasta di tante persone, ognuna con le sue competenze, per rendere realmente garantito un diritto. È non è commovente, è emozionante come lo sanno essere i progetti che consentono di non lasciare dietro nessuno.

*Marussia Ciriaci*  
Project Manager Fondazione TIM

## Prefazione

Ci sono gravi patologie croniche che costringono gli studenti a lunghe assenze da scuola, spesso ripetute nel tempo, a volte addirittura permanenti come nel caso della sensibilità chimica multipla.

In Italia, nel 2003 è stato istituito il servizio di Istruzione Domiciliare (ID) che nasce proprio con l'obiettivo di consentire agli studenti in tali situazioni, di partecipare al percorso di studi, grazie alla presenza per alcune ore alla settimana, di docenti presso la loro abitazione o la loro temporanea domiciliazione (in genere vicino ai luoghi di cura).

Tuttavia, benché l'ID intenda supportare in questo modo il mantenimento di un ponte tra lo studente malato e il mondo scolastico, non prevede istituzionalmente il contatto diretto tra la classe di provenienza e lo studente costretto a casa (homebound).

L'assenza o la riduzione di relazioni sociali può essere fonte di ulteriore malessere psicologico per lo studente homebound, considerando che la tendenza a collaborare è una dimensione fondamentale dell'essere umano. Infatti, la relazione con gli altri svolge un ruolo centrale nello sviluppo della mente e delle abilità sociali, cognitive e metacognitive che consentono la comprensione e la gestione del proprio mondo interiore.

Per studiare possibili soluzioni al problema, 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-educativa)* che, nella sua fase sperimentale, ha coinvolto 7 scuole delle regioni Campania, Lazio e Sardegna.

Finalità del progetto è stata ideare, mettere a punto e sperimentare un modello eco-sistemico, centrato sul concetto di *classe ibrida inclusiva*. La particolare istanza di classe ibrida presa in considerazione da TRIS nasce dalla sublimazione di due spazi fisici (l'aula e il domicilio dello studente) favorita dalla componente digitale rappresentata, nel caso specifico, dalle

risorse cloud e dai sistemi di videoconferenza. Obiettivo dell'aula ibrida inclusiva è fare in modo che lo studente non fruisca passivamente le lezioni da casa ma si senta come se stesse in classe e, parimenti, la classe lo percepisca "presente" come uno qualsiasi degli altri compagni, realizzando così una piena inclusione socio-educativa.

Nella sua fase sperimentale il progetto si è sviluppato lungo tre principali linee di azione:

- lo studio e la sperimentazione di approcci didattico-metodologici e organizzativi, basati sulla comunicazione mediata, finalizzati all'inclusione dello studente non frequentante, alla sua partecipazione attiva sia alle lezioni d'aula, sia allo studio collaborativo extra-scolastico;
- il disegno e la sperimentazione di setting tecnologici a basso costo in grado di supportare gli approcci metodologici di cui al punto precedente attraverso la realizzazione di una classe ibrida;
- la messa a punto e la sperimentazione di un percorso formativo per docenti, finalizzato alla rapida acquisizione di competenze metodologiche e tecnologiche funzionali all'agire didatticamente all'interno di una classe ibrida inclusiva.

Principali risultati della sperimentazione sono stati:

- lo sviluppo del concetto di "classe ibrida inclusiva" e del modo di realizzarla attraverso la fusione di metodologie didattiche, tecnologie e organizzazione dell'aula;
- un modello di inclusione socio-educativa per studenti non frequentanti;
- un protocollo per la modulazione del modello, dalla presa in carico del caso alla piena inclusione quotidiana;
- un percorso formativo per insegnanti funzionale all'applicazione del modello.

Nei contesti sperimentali il progetto ha prodotto un significativo cambiamento nel modo di intendere l'azione didattica, nell'uso degli strumenti tecnologici che la supportano e nell'organizzazione degli spazi fisici all'interno dei quali essa si sviluppa.

Da sottolineare come il progetto abbia avuto anche risultati "indiretti". L'esigenza infatti di realizzare una classe ibrida per scopi inclusivi si è dimostrata un forte stimolo e veicolo di innovazione didattica per le stesse scuole coinvolte. Una ricaduta che ha riguardato non solo la classe di appartenenza degli studenti homebound, ma si è estesa ad altre classi, veicolata dai docenti coinvolti nel progetto.

Il successo derivato dalla sperimentazione del modello ha spinto Fondazione TIM (principale sostenitore di TRIS) a lanciare una seconda fase del progetto (TRIS.2) che prevede:

- una ricognizione a livello nazionale sulla potenziale utenza di TRIS.2;
- ulteriori sperimentazioni sull'uso delle tecnologie di rete per l'inclusione socio-educativa di studenti impossibilitati alla normale frequenza scolastica;
- il trasferimento estensivo, a livello nazionale, del modello TRIS attraverso un'azione di formazione online massiva destinata a docenti della scuola, nonché a tutti i possibili stakeholder.

In questo volume è raccolta l'esperienza di TRIS e descritto il modello di inclusione socio-educativa messo a punto e sperimentato nel corso del progetto.

In particolare, nel primo capitolo si tratterà il contesto di riferimento in cui si è collocata la ricerca, approfondendo sia le problematiche connesse allo status dello studente a cui è impedita la possibilità di frequentare la scuola al pari dei propri coetanei, sia l'esigenza di individuare, per questi soggetti, nuove forme di scolarizzazione giocate sull'uso didattico delle nuove tecnologie informatiche e della comunicazione.

Nel secondo capitolo verrà descritto TRIS nelle sue principali linee di azione, riferite rispettivamente allo studio delle soluzioni tecnologiche per la realizzazione della classe ibrida, alla definizione degli approcci didattico-metodologici e organizzativi funzionali allo sviluppo di processi inclusivi, alla formazione degli insegnanti su come dar vita a processi di insegnamento-apprendimento all'interno di spazi ibridi.

Ed è proprio sulla formazione che si focalizzerà il terzo capitolo, evidenziandone la strategicità ai fini del coinvolgimento attivo e propositivo dei docenti nello sviluppo delle fasi sperimentali previste dal progetto.

Nei successivi capitoli si procederà all'analisi delle dimensioni indagate da TRIS. In particolare, nel capitolo quattro verrà affrontata da dimensione didattico-organizzativa della classe nel suo agire in uno spazio ibrido, mentre nel capitolo cinque e sei si analizzerà la dimensione sociale osservandola dalle due ottiche, quella dei pari e quella dello studente a casa. Nel capitolo sette si prenderà in considerazione la dimensione didattico-pedagogica e valutativa e, nel capitolo otto, discuteremo il ruolo della famiglia nel processo di inclusione socio-educativa.

Nel nono capitolo si parlerà di tecnologia, con particolare riferimento a quella necessaria alla realizzazione di una classe ibrida inclusiva. Benché l'argomento sia l'ultimo in ordine di trattazione è evidente come rappresenti la spina dorsale del modello di inclusione socio-educativa messo a punto e sperimentato da TRIS, modello che verrà descritto nel decimo e ultimo capitolo del volume in una sorta di sintesi conclusiva dell'intero progetto.

Il gruppo di ricerca dell'ITD-CNR di Genova, alias Tris Team, desidera ringraziare tutti coloro che, direttamente o indirettamente, hanno collaborato al successo del progetto TRIS, contribuendo con le proprie conoscenze ed esperienze professionali. Conoscenze ed esperienze anche molto differenti fra loro, ma che proprio per questo ci hanno consentito di affrontare in maniera multiprospettica tutte le problematiche dell'inclusione socio-educativa di studenti che non hanno la possibilità di frequentare regolarmente la scuola al pari dei loro coetanei.

Il primo ringraziamento a chi ha creato le condizioni perché si potesse innescare quel circuito virtuoso che ha portato a TRIS. Il riferimento esplicito è alla Dott.ssa Speranzina Ferraro, allora Coordinatrice Nazionale MIUR per la Scuola in Ospedale e l'Istruzione Domiciliare presso la D.G. per i Servizi allo Studente e al Dott. Fabio Di Spirito, allora Segretario Generale di Fondazione TIM (FTIM). La prima, sollevando la necessità di individuare nuove forme di scolarizzazione, centrate sull'uso di tecnologie, per studenti affetti da particolari patologie invalidanti. Il secondo, offrendo la disponibilità di FTIM a sostenere un'iniziativa di ricerca che studiasse e sperimentasse soluzioni ad hoc. Entrambi, concordi nel coinvolgere come partner scientifico il Consiglio Nazionale delle Ricerche, nello specifico, l'Istituto Tecnologie Didattiche del CNR di Genova (ITD-CNR).

Un doveroso ringraziamento, poi, al Comitato Scientifico di progetto che puntualmente ha fornito indicazioni e suggerimenti su come affrontare le problematiche caratteristiche del contesto in cui TRIS ha operato. Grazie quindi alla Prof.ssa Paola Belli (già docente ospedaliera presso l'Ospedale Mayer di Firenze), alla Dott.ssa Paola Pisanti del Ministero della Salute, D.G. per la Programmazione Sanitaria, al compianto Dott. Giuseppe Genovesi del Policlinico Umberto I di Roma (esperto di Multiple Chemical Sensitivity), alla Prof.ssa Pia Massaglia, neuropsichiatra infantile all'Università degli Studi di Torino, ai referenti di TRIS per conto MIUR, CNR e FTIM.

Il ringraziamento più caloroso, indubbiamente, va agli attori principali delle sperimentazioni messe in atto, ossia gli alunni, i dirigenti scolastici e i docenti delle scuole coinvolte, nonché i genitori dei giovani costretti a frequentare la scuola dalla propria abitazione. La loro disponibilità e il loro totale coinvolgimento, personale ed emotivo, nelle vicende del progetto hanno prodotto un'alchimia senza eguali che, al di là dei risultati ottenuti in termini di vera ed evidente inclusione socio-educativa, ha lasciato nei ricercatori di TRIS un profondo segno sul piano umano. Non potendo citare tutti, ci limitiamo a elencare le scuole che hanno partecipato a TRIS: ITI Minerario "Asproni" di Iglesias (IC), IC "Bosco" di Volla (NA), IC "Dionigi" di Lanuvio (Roma), Liceo Artistico "Fois" di Cagliari, IC "Fermi/Da Vinci" di Guspini (VS), IC San Gavino Monreale (CA).

Con tutti loro i contatti sono ancora in essere, un po' perché è interesse del Tris Team capire l'impatto sul lungo periodo di quanto costruito nel corso del triennio di sperimentazione, ma soprattutto perché recentemente FTIM ha ritenuto il progetto meritevole di un rilancio. Un rilancio finalizzato da un lato a proseguire nelle sperimentazioni, dall'altro a diffondere massivamente conoscenze e competenze sul "modello TRIS", ossia sulla modalità di intervenire a supporto dell'inclusione socio-educativa di studenti assenti per lunghi periodi da scuola quando non addirittura in modo permanente.

Ma le cose (queste cose) non avvengono quasi mai per caso. Così come inizialmente un problema della scuola si è incrociato con la disponibilità di FTIM nel sostenere lo studio di possibili soluzioni, il rilancio di TRIS è in massima parte dovuta a due fattori chiave: da un lato la capacità dell'attuale Direttore Generale di FTIM, Dott. Paolo Teoducci, di cogliere le potenzialità del progetto in termini di innovatività e di impatto sociale; dall'altro l'entusiasmo e la passione della Dott.ssa Marussia Ciriaci (referente di TRIS presso FTIM), che ha seguito per due terzi il percorso sperimentale, aiutandoci a smussare le spigolosità burocratico-gestionali di un progetto complesso, dandoci così modo di liberare quella creatività necessaria alla ricerca di soluzioni innovative in grado di rompere l'isolamento dei ragazzi che non possono essere quotidianamente in aula per problemi di salute.

Nella speranza di non aver dimenticato nessuno degli attori principali di questa fantastica avventura, non ci resta altro che augurare a tutti

buona lettura !

Il Tris-Team  
*Vincenza Benigno, Giovanni Caruso,  
Chiara Fante, Fabrizio Ravicchio, Guglielmo Trentin*





# 1. Il contesto e il problema affrontato

## 1. La malattia e le assenze da scuola

Fra le possibili situazioni che richiedono una particolare attenzione da parte delle istituzioni scolastiche, gli studenti affetti da patologie rappresentano un'importante sfida educativa per il loro specifico stato fisico e psicologico. Infatti, questi studenti e i loro insegnanti si trovano a fronteggiare una condizione complessa, spesso variegata e mutevole a seconda della patologia e del suo decorso.

È possibile che uno studente affetto da una malattia non possa partecipare con costanza alla vita scolastica a causa di frequenti assenze o per le caratteristiche della patologia stessa; l'allontanamento dalle routine della classe può quindi compromettere non solo gli apprendimenti, ma anche la costruzione e il mantenimento dei rapporti con i coetanei e con i propri insegnanti. Tali ripercussioni acquistano ulteriore importanza alla luce del particolare momento di vita che questi studenti e le loro famiglie si trovano a vivere, un momento in cui il mantenimento di "normalità" rappresenta un elemento a loro sostegno. Garantire ai bambini e ai ragazzi affetti da patologie condizioni partecipative quanto più vicine alla "normalità" può essere più complesso nei casi di cronicità, in cui le assenze possono diventare periodiche e più o meno prolungate e il vissuto di malattia un elemento potenzialmente critico per l'adeguato sviluppo emotivo dello studente. Le patologie croniche, infatti, possono avere un profondo impatto su molti aspetti della crescita del bambino e dell'adolescente e influenzare negativamente il rendimento scolastico, le relazioni con i pari, il senso di efficacia personale. La semplice assenza da scuola sembra essere associata a un maggiore isolamento in classe e a una riduzione del supporto sociale da parte dei pari che può rappresentare un elemento di vulnerabilità connessa a maggiore

depressione e riduzione dell'autostima (Shiu, 2001). Ancora, gli allontanamenti periodici e prolungati dalle proprie classi di appartenenza, anche in assenza di difficoltà specifiche nell'apprendimento, possono impedire allo studente malato di mantenere gli obiettivi minimi previsti dalla normale programmazione e quindi associarsi a un bisogno di recuperare il lavoro svolto dalla classe che, a sua volta, può tradursi in ansia, stress e in uno sforzo cognitivo aggiuntivo.

In questi casi la scuola si trova a gestire situazioni che richiedono la programmazione di interventi educativi a medio-lungo termine che non dovrebbero essere casuali, bensì rivolti al raggiungimento di obiettivi appropriati per il singolo caso, adeguatamente pianificati e rivolti non solo all'acquisizione delle opportune conoscenze curriculari, ma anche al miglioramento della qualità di vita di questi studenti e delle loro famiglie.

## **2. L'inclusione educativa e le patologie croniche**

Il concetto di inclusione educativa è stato promosso per contrastare le restrizioni all'accesso e alla partecipazione alla scuola tradizionale: una scuola inclusiva dovrebbe permettere a tutti gli alunni di sentirsi parte attiva del gruppo di appartenenza e di raggiungere il massimo livello possibile di apprendimento (Ainscow et al., 2007), rimuovendo ogni barriera alla partecipazione. Attualmente a un concetto di inclusione unicamente focalizzato sui bisogni di un particolare gruppo di individui ne è stato affiancato uno più ampio, finalizzato a comprendere come la scuola possa rispondere alle diversità di ciascuno studente (Ainscow et al., 2006). La scuola orientata all'inclusione dovrebbe saper riconoscere tutti gli alunni che, in qualche modo, sono esclusi da ciò che essa si propone di fornire (Ofsted, 2000) e garantire a ogni studente di essere parte attiva della vita scolastica, diventandone elemento integrante (Farrell, 2000).

Inoltre, nelle più recenti definizioni dell'inclusione scolastica, alla necessità di garantire il diritto allo studio a tutti gli studenti, viene affiancato il riconoscimento del ruolo che la scuola riveste nel consentire la creazione di un senso di appartenenza a un gruppo e a una rete amicale. Le interazioni con i pari sono infatti considerate un importante aspetto dell'inclusione, sebbene in una *review* condotta da Koster e collaboratori sull'argomento (2009) emerga come spesso i concetti di "integrazione", "partecipazione" e "inclusione sociale" non siano definiti accuratamente ed esplicitamente. Tuttavia, alcuni aspetti di tali costrutti vengono considerati cruciali da molte delle ricerche condotte sull'argomento, come la partecipazione ad attività di gruppo, il numero di interazioni con i pari, la percezione di accettazione e le relazioni amicali.

Gli studenti con patologie croniche, pur non necessitando spesso di nessuna forma di educazione speciale, richiedono una particolare riflessione e considerazione da parte della scuola rispetto alla loro inclusione (Sexson, Madan-Swain, 1993): risulta infatti evidente che gli alunni costretti ad allontanamenti dalle proprie classi più o meno prolungati e che si trovano a gestire lo stress e i cambiamenti nelle routine di vita associati al particolare momento che stanno attraversando, possono essere a rischio di emarginazione e di abbandono scolastico. Sebbene la natura e il livello di restrizioni da sopportare da parte degli alunni affetti da malattie vari ampiamente, una limitazione comunemente affrontata è l'alta frequenza di assenze scolastiche. Tali assenze possono essere parziali (per esempio a causa di visite mediche), brevi (1-3 giorni) o prolungate (per esempio per frequenti ricoveri), ma nel loro insieme possono compromettere i risultati accademici e i livelli di motivazione allo studio (Dyson et al., 2007; Sexson, Madan-Swain, 1993).

È stato osservato che i bambini con patologia di varia natura e con decorso a lungo termine possono sperimentare una scarsa capacità di controllo sulle proprie performance scolastiche, un minor interesse e coinvolgimento nelle attività proposte, oltre a sentirsi socialmente isolati.

Studi condotti su bambini affetti da malattie croniche e sulle loro famiglie evidenziano inoltre come questi studenti dichiarino il bisogno di prendere parte alle attività scolastiche e di essere aiutati con i pari (Mukherjee et al., 2000): appare quindi chiaro che la scuola può rappresentare un contesto privilegiato in cui sentirsi “persone e non pazienti” (Shiu, 2001), anche grazie alla possibilità di mantenere e costruire legami di amicizia. Gli aspetti della quotidianità a scuola che più possono mancare a causa delle prolungate assenze sono infatti la partecipazione alle attività didattiche in presenza, alle attività extra-curricolari con i compagni e ai momenti ludici (Lombaert et al., 2006).

Anche per gli adolescenti il bisogno di “normalità” e di “conformismo” si traduce nella necessità di sviluppare relazioni amicali e un senso di appartenenza al gruppo, grazie alla scuola e al “social networking” che essa garantisce (Jackson, 2013). Per molti adolescenti che vivono con malattie croniche, essere normali, vale a dire vivere una vita simile a quella vissuta dalle altre persone, sembra una condizione irraggiungibile; “essere normali” può significare limitare al minimo l'influenza della malattia sulla propria vita, provando a mantenere l'autocontrollo, prendere decisioni autonomamente ed essere responsabili nella vita quotidiana. È grazie a un senso di appartenenza a una rete e alle relazioni con i pari che il ragazzo può sviluppare competenze sociali che supportano le performance accademiche e che garantiscono efficacia nelle relazioni adulte (Foreman, 2011). Alcune ricerche hanno evidenziato che il rifiuto da parte dei pari è direttamente correla-

to all'aumento di assenteismo da scuola e che relazioni poco soddisfacenti con i compagni sono associate a problemi scolastici e a comportamenti disfunzionali, come il rifiuto dei trattamenti e il mancato rispetto dei regimi terapeutici (DeRosier et al., 1994). È dunque evidente come la scuola possa giocare un ruolo fondamentale nell'aiutare questi studenti e le loro famiglie nel fronteggiare adeguatamente il vissuto di malattia, garantendo continuità formativa e la possibilità di mantenere il bambino o l'adolescente all'interno di una rete relazionale significativa ed emotivamente supportiva.

Il coinvolgimento di questi studenti in tutte le attività scolastiche sembra un elemento cruciale per garantirne l'inclusione socio-educativa, un coinvolgimento che si dovrebbe articolare su due piani complementari e non interscambiabili, uno prettamente didattico, inteso come partecipazione attiva alle attività curriculari e l'altro più sociale, inteso come partecipazione alle attività informali con la scuola di provenienza e con il gruppo dei pari (Lombaert et al., 2006). Tuttavia, una tale partecipazione può essere critica, se non addirittura impossibilitata, per limitazioni connesse alla malattia del bambino/ragazzo (assenza fisica prolungata, necessità di isolamento, impossibilità allo scambio in presenza) e/o per variabili di contesto legate, per esempio, alla non adeguata elaborazione da parte degli istituti scolastici di progetti educativi *ad hoc*, che considerino i bisogni educativi del singolo studente. E questo, per mancanza di comunicazione e di chiarezza riguardo le politiche scolastiche e di scarsa informazione degli insegnanti sui bisogni dei loro studenti affetti da malattia (Shiu, 2001). È infatti frequente che i docenti non siano adeguatamente preparati ad affrontare gli specifici bisogni di questi studenti, non avendo ricevuto una formazione specifica per il loro inquadramento e la loro gestione (Shiu, 2001; Clay et al., 2004; Olson et al., 2004). Solo quando gli insegnanti hanno un'adeguata comprensione delle esigenze di questi alunni possono adattare il loro intervento educativo alle esigenze dello studente, come ad esempio tenersi in contatto mentre è lontano da scuola e modulare i contenuti curriculari e le strategie di apprendimento. Con questa comprensione, il docente può anche svolgere un ruolo vitale nel sostenere le relazioni del bambino e dell'adolescente con i pari e i colleghi. Sebbene siano necessarie maggiori ricerche sull'esperienza degli insegnanti che gestiscono situazioni di studenti con malattie a lungo termine, è ormai chiara la necessità di un approccio multidisciplinare e di una forte coordinazione con le famiglie che spesso lamentano scarsa comunicazione con le scuole sulle condizioni e i bisogni dei propri figli (Robinson, Summers, 2012).

È evidente che gli stessi insegnanti sviluppano dei bisogni formativi specifici per fronteggiare la sfida educativa posta da questi studenti, relativi sia alla gestione delle condizioni mediche e delle loro eventuali ripercussioni sulle capacità di apprendimento, sia all'impiego di strategie adeguate

per gestire le assenze e consentire il mantenimento o la costruzione di relazioni significative con il gruppo classe (Mukherjee et al., 2000).

### **3. Lo scenario italiano**

In Italia il diritto all'istruzione per i bambini e gli adolescenti impossibilitati alla normale frequenza scolastica per malattia è garantito da due importanti servizi previsti dal MIUR: la Scuola in Ospedale<sup>1</sup> (SiO) e l'Istruzione Domiciliare (ID) (MIUR, 2003).

Si tratta di due servizi nati per essere in un certo senso complementari. La SiO ha il compito di portare la scuola all'interno dei reparti pediatrici, attraverso proposte didattiche gestite da insegnanti distaccati presso il centro di cura. Qualora, terminata la degenza ospedaliera, l'alunno avesse l'esigenza di continuare le cure presso la propria abitazione, ecco che interverrebbe il servizio di ID, garantito dalla scuola a cui è iscritto il giovane e che prevede la presenza di insegnanti che, a tutti gli effetti, "portano la didattica a domicilio", anche se per un numero limitato di ore la settimana.

### **4. Il servizio di istruzione domiciliare (ID)**

L'ID nasce nel 2003 a seguito di una aumentata sensibilità al problema dell'istruzione e della formazione degli alunni malati, in particolare per quelli che, affetti da gravi patologie, non possono frequentare regolarmente la scuola di appartenenza.

L'obiettivo prioritario è quello di assicurare l'erogazione di un servizio scolastico che eviti loro di interrompere il corso di studi intrapreso prima del sopraggiungere della malattia, offrendo alti standard didattici comprensivi di mezzi capaci di accrescere abilità atte a costruire un metodo di studio e tecniche di analisi.

La scuola a domicilio consente pertanto al bambino/ragazzo malato di rimanere il più possibile nel proprio ambiente abituale di vita e, allo stesso tempo, di mantenere il contatto (mediato dal docente) con il mondo scolastico, contribuendo così anche ad aver cura del suo equilibrio psicofisico.

L'ID ha quindi come finalità il raggiungimento del benessere globale del bambino/ragazzo, dove "benessere" significa metterlo in condizione di avere successo, evitando che interruzioni ripetute dalla scuola si trasformino in abbandoni.

1. <http://www.miur.gov.it/scuola-in-ospedale-e-istruzione-domiciliare>.

Seguendo la logica fortemente innovativa del modello bio-psico-sociale dell'ICF (OMS, 2001), l'istituzione dell'ID può essere considerata uno dei fattori ambientali legati al contesto sociale che facilitano la vita dello studente costretto presso la propria abitazione (*homebound*<sup>2</sup>).

Il servizio di istruzione domiciliare è regolamentato da una serie di normative sia a livello nazionale che regionale: nel 2003 è stato siglato il primo protocollo d'intesa tra il MIUR e il Ministero della Salute che riconosce ufficialmente l'ospedalità a domicilio e in strutture residenziali collegate con gli ospedali.

Il servizio ID può essere erogato nei confronti di alunni iscritti a scuole di ogni ordine e grado, i quali, già ospedalizzati<sup>3</sup> a causa di gravi patologie, sono sottoposti a terapie domiciliari che impediscono la frequenza scolastica per un periodo di tempo non inferiore a 30 giorni (tale spazio temporale potrà essere non continuativo, nel caso in cui siano previsti cicli di cura ospedaliera alternati a cicli di cura domiciliare). Il servizio di ID viene attivato dopo una richiesta formale inoltrata dalla famiglia alla scuola, che può essere quella di appartenenza oppure la scuola presso cui è stato temporaneamente iscritto lo studente; questo nel caso dovesse essere costretto, per motivi di cura, a spostarsi in una città diversa. La scuola che riceve la richiesta elabora un progetto di offerta formativa per lo studente, indicandone il responsabile, le altre figure coinvolte, le metodologie, gli obiettivi educativo-disciplinari e lo invia all'USR (Ufficio Scolastico Regionale) di competenza che procede alla sua valutazione e approvazione. Il percorso di ID può quindi essere espletato in tre differenti contesti:

- nella casa di residenza dello studente;
- in una casa in cui lo studente è temporaneamente domiciliato;
- presso l'ospedale dove non è presente il servizio di scuola in ospedale.

Nel primo caso il percorso di ID sarà gestito direttamente dai docenti della classe di appartenenza dello studente, tra cui ci sarà un docente referente; mentre nel secondo e terzo caso è verosimile che i docenti che incontreranno lo studente *homebound* non lo conoscano affatto.

In ogni caso l'organizzazione dell'ID prevede che sia il docente a recarsi a casa dello studente in ore extra-scolastiche mettendo in atto un insegnamento tipicamente uno-a-uno (docente-studente).

2. Il termine inglese *homebound* viene usato per identificare lo status di un individuo costretto presso la propria abitazione. Nel presente volume, parlando di studenti impossibilitati alla normale frequenza scolastica proprio perché "homebound", useremo in modo intercambiabile questo termine con l'abbreviazione NF, ossia "non frequentante".

3. Secondo una possibile interpretazione dell'art. 16 del D.Lgs. 66/2017 art. 16 - Istruzione domiciliare, l'ID potrebbe essere richiesto anche non a seguito di ospedalizzazione.

## 5. I limiti dell'ID sul piano socio-educativo

La gestione e l'organizzazione del servizio di ID variano in relazione alla quantità e alla complessità di diverse variabili in gioco. Alle problematiche connesse allo stato di salute precario dello studente, se ne affiancano altre legate agli aspetti organizzativo-gestionali in relazione anche alla diversa tipologia di ID attivata (a casa dello studente / casa di cura / ospedale) e al ruolo che il docente svolge, che implica un sapere, saper fare e saper essere che vanno oltre le competenze specifiche legate al proprio ruolo professionale.

In aggiunta poi alle difficoltà dei docenti dovute al non essere in genere preparati a fronteggiare in modo tempestivo un intervento così speciale, si somma la fatica degli studenti in ID.

Dai risultati di un'indagine (Benigno et al., 2017) si evince, infatti, che l'organizzazione della didattica domiciliare si basa su alcuni elementi ricorrenti riscontrabili nelle esperienze descritte: la scuola a domicilio sembra essere infatti un intervento fortemente orientato al mantenimento della continuità degli apprendimenti rispetto ai programmi curriculari, basato sull'uso prevalente della lezione frontale e dell'approccio ludico per gli studenti più piccoli, in un rapporto uno-a-uno (docente-studente). Tali scelte didattiche richiedono altresì una frequente revisione degli obiettivi curriculari al fine di renderli adeguati e perseguibili in relazione alle difficoltà legate alle condizioni psicofisiche dello studente, ma anche ai limiti di tempo del progetto didattico.

Nel complesso, dai risultati emerge come, sebbene la scuola a domicilio garantisca il diritto all'istruzione, sia per lo più caratterizzata da scarsi contatti con le classi di provenienza da parte degli alunni non frequentanti, contatti che risultano tendenzialmente non strutturati, saltuari e raramente centrati su un approccio didattico collaborativo.

Tali evidenze suggeriscono che, soprattutto i bambini e adolescenti affetti da patologie particolarmente gravi o invalidanti, possono sperimentare con maggiore probabilità un senso di isolamento e la perdita dell'importante dimensione sociale e di contatto con i pari che la scuola tradizionalmente garantisce.

È quindi per gli studenti che sono costretti a prolungati periodi di assenza dalle proprie classi che sono necessari progetti educativi supplementari e innovativi finalizzati a una loro migliore inclusione socio-educativa e a rendere la scuola un importante sostegno alla loro crescita. Riuscire a ridurre il più possibile le restrizioni alla propria vita causati dalla malattia appare uno dei bisogni più importanti di questi studenti che la scuola è chiamata a considerare.



## *Le maglie larghe dell'ID*

Abbiamo visto come la didattica 1:1 (docente:studente) prevista dall'ID rappresenti un limite, sul piano socio-educativo, per uno studente con difficoltà alla normale frequenza scolastica.

Un altro limite riguarda la non applicabilità (o la presunta non applicabilità) del servizio ID in presenza di situazioni particolari che, per loro caratteristiche specifiche, non rientrano nei canoni e nelle casistiche previste dal vademecum dell'ID e da successivi DL che ne disegnano con maggior precisione gli ambiti di applicazione. È il caso di patologie particolari quali la *Sensibilità Chimica Multipla* (o *MCS – Multiple Chemical Sensitivity*), che costringe chi ne è affetto a vivere in ambienti asettici, data la pericolosità di qualsiasi forma di inquinante e/o di vicinanza a specifiche sostanze chimiche (dai profumi, ai detersivi, ecc.).

L'ID quindi, benché applicabile in un'ampia casistica, non cattura nelle sue maglie tutte le situazioni che sono causa di lunghe assenze, assenze ripetute con una certa frequenza, quando non addirittura permanenti come nel caso della suddetta MCS.

Sono state proprio le ripetute richieste su come intervenire in queste situazioni che hanno mosso il MIUR, nel 2013, a commissionare al CNR, con l'importante sostegno economico di Fondazione TIM, una ricerca sperimentale sul modo di affrontare tali situazioni con l'ausilio delle tecnologie informatiche e della comunicazione (TIC). In altre parole, come consentire a studenti non frequentati di partecipare attivamente e collaborativamente, insieme ai propri compagni di classe, alle normali lezioni d'aula, pur dalla propria abitazione o da una domiciliazione temporanea presso strutture attigue agli istituti di cura.

Quindi un progetto che, giocando sull'uso educativo delle tecnologie di rete, portasse a rimuovere, o per lo meno, ad attenuare le principali limitazioni dell'ID, sia facendo energeticamente leva sulla dimensione sociale dell'apprendimento (integrando la didattica 1:1 del docente che va a domicilio con l'interazione con la propria classe di appartenenza), sia garantendo l'inclusione socio-educativa anche di quegli studenti che, per particolari situazioni e caratteristiche, sfuggono alle maglie della stessa ID.

A tale progetto, noto con la sigla *TRIS – Tecnologie di Rete e Inclusione Socio-educativa*<sup>4</sup>, è interamente dedicato il presente volume.

4. <http://www.progetto-tris.it>.

## 6. Il supporto della rete per contrastare i limiti dell'ID

Una reale inclusione didattica e sociale per studenti affetti da patologie croniche è sicuramente supportata dall'uso delle tecnologie di rete, che già da molto tempo hanno dimostrato di offrire un contributo prezioso e a volte insostituibile nell'istruzione di studenti con particolari bisogni educativi. In particolare, per tutti gli studenti affetti da patologie croniche, la massiccia disponibilità di risorse *cloud* consente oggi di mantenere un canale sempre aperto fra chi è a casa, la propria classe di appartenenza e gli insegnanti.

Con lo sviluppo delle reti di comunicazione digitali è diventato possibile estendere l'insegnamento e l'apprendimento al di là del tradizionale ambiente scolastico. Agli studenti a scuola si aprono nuove possibilità per arricchire la loro esperienza educativa. Per gli studenti costretti ad essere lontani dalla classe per lunghi periodi, le tecnologie di rete spesso rappresentano la sola speranza di poter continuare il percorso educativo rimanendo in contatto con gli insegnanti e con i propri pari.

In questo, la didattica domiciliare diventa un contesto privilegiato riguardo l'uso socio-educativo delle risorse *cloud* che qui svolgono la funzione di:

- amplificatore socio-relazionale mediante la comunicazione (audio, video, testuale) reciproca tra soggetti remoti;
- amplificatore informativo mediante la condivisione, lo scambio e la documentazione di materiali;
- amplificatore socio-meta-cognitivo mediante la collaborazione e la costruzione di artefatti tra pari.

In genere, tali iniziative si muovono su diversi piani complementari: da un lato creare le condizioni affinché sia mantenuto un contatto col mondo esterno, rompendo così l'isolamento che spesso può durare anche per lunghi periodi, dall'altro favorire e dare continuità al percorso formativo (Zhu, Van Winkel, 2015; Benigno, Repetto, 2013; Trentin et al., 2013; A'Bear, 2014).

Evidentemente questi piani (socio-affettivo ed educativo-didattico) si intersecano quando l'azione educativa fa uso di strumenti in grado di favorire la partecipazione dello studente homebound ad attività d'aula in cui siano coinvolti anche i pari remoti.

Non si tratta quindi del solo uso della teleconferenza come strumento per surrogare la partecipazione a lezioni tenute a distanza, quanto piuttosto la realizzazione di ambienti per l'apprendimento fruibili a domicilio, costruiti a cura degli insegnanti attorno al giovane degente e animati da più soggetti (i compagni di classe, gli insegnanti, i genitori, gli amici).

## 7. Il progetto TRIS e le classi ibride inclusive

Alla luce delle riflessioni e delle considerazioni emerse, sia sulle criticità nella gestione dell'ID, sia sulle opportunità offerte dalle tecnologie di rete, nasce l'idea portante del progetto *TRIS (Tecnologie di Rete e Inclusione Socio-educativa)*, ossia la realizzazione di *classi ibride inclusive*, nuovi spazi didattici che nascono dalla sublimazione di due spazi fisici (l'aula e il domicilio dello studente) favorita dalla componente digitale (risorse cloud e sistemi di videoconferenza). Obiettivo della classe ibrida inclusiva è fare in modo che lo studente non fruisca passivamente le lezioni da casa ma si senta come se stesse realmente in classe e, parimenti, la classe lo percepisca "presente" come uno qualsiasi degli altri compagni, realizzando così una piena inclusione socio-educativa.

Un nuovo spazio quindi che non si realizza tanto nella meccanica composizione di spazi reali e digitali, quanto piuttosto in una sapiente fusione di metodologia, tecnologia e organizzazione dell'aula. Dal punto di vista didattico, poi, la classe ibrida, sfruttando la "liquidità" della componente digitale, offre la possibilità di "diluire" la rigidità dei contesti istituzionali in un'ottica di apertura e di trasversalità, sia spaziale, sia concettuale (Trentin, 2016).

Questo il contesto in cui si inquadra TRIS e la problematica generale che ha inteso affrontare. Nei successivi capitoli entreremo nel merito del progetto e analizzeremo i fattori favorevoli e ostacolanti la realizzazione delle nuove opportunità didattiche offerte da quella che abbiamo definito *classe ibrida inclusiva*.

## 2. Il progetto TRIS: genesi e articolazione

### 1. Le solide radici di TRIS

Le radici di TRIS affondano in un percorso di ricerca e sperimentazione che da oltre vent'anni vede l'Istituto Tecnologie Didattiche del CNR (ITD-CNR) in prima fila riguardo l'uso di tecnologie di rete a supporto della didattica ospedaliera (in particolare le ospedalizzazioni prolungate e/o ripetute nel tempo) e domiciliare (per lunghe degenze presso la propria abitazione o le strutture di domiciliazione temporanea collegate ai grandi ospedali pediatrici italiani) (fig. 2.1).

Un percorso di ricerca e sperimentazione iniziato a metà degli anni '90 con le prime esperienze di uso delle reti finalizzato al coinvolgimento attivo dei bambini e dei ragazzi ricoverati in percorsi di didattica collaborativa con coetanei esterni all'ospedale, quasi sempre però appartenenti a classi diverse dalla propria. In quegli anni, infatti, la ancora scarsa diffusione di Internet nelle scuole non offriva quasi mai la possibilità di far mantenere i contatti fra i giovani ricoverati e i propri compagni di classe. Di conseguenza, le soluzioni adattate si basavano sulla costruzione di classi virtuali, composte da alunni appartenenti a 2-3 scuole sul territorio nazionale, dotate della necessaria tecnologia in grado di garantire contatti duraturi in rete. In queste classi, i giovani ricoverati potevano scegliere le attività a cui partecipare conciliandole con i tempi dettati dalle terapie a cui erano sottoposti.

Nascono così i progetti *Cordata*, *Ho un amico al Gaslini* ed *Edelweiss* (Benigno, Trentin, 1998). Fra il 2003 e il 2005, l'ITD-CNR mette a disposizione del MIUR (Direzione Generale per i Sistemi Informativi) l'esperienza maturata nei primi dieci anni di ricerca e sperimentazione nella didattica ospedaliera, progettando e realizzando il piano nazionale di formazione blended (presenza/distanza) *HSH@Teacher*, nell'ambito del pro-

gramma ministeriale *HSH@Network (Home-School-Hospital)*. Scopo del progetto è stata la formazione estensiva di tutti i docenti ospedalieri all'uso delle tecnologie informatiche e della comunicazione a supporto delle attività di apprendimento individualizzato e/o collaborativo in situazione di lunga/ripetuta degenza in ospedale o presso la propria abitazione.

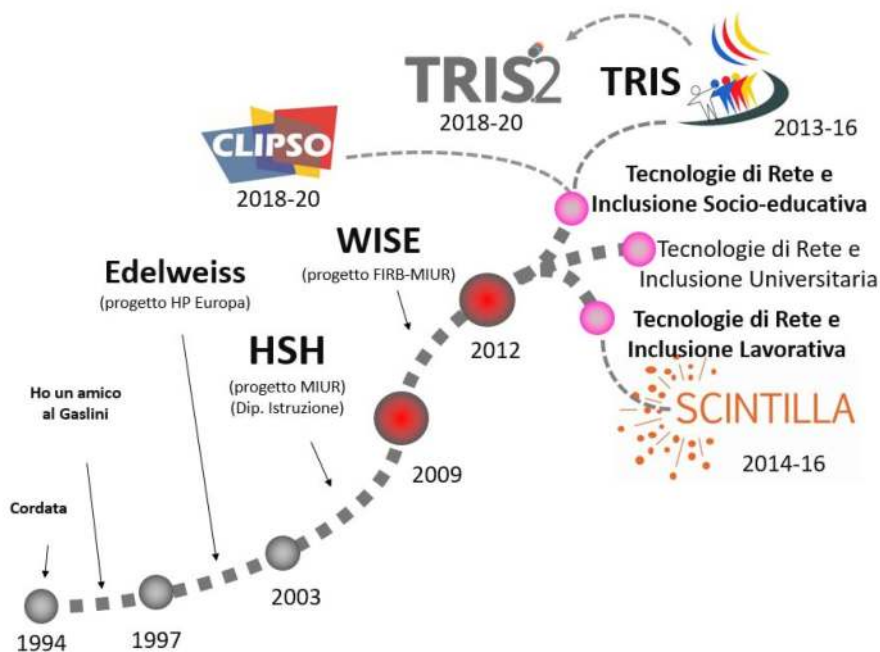


Fig. 2.1 - Cronologia delle ricerche dell'ITD-CNR sull'uso delle tecnologie di rete nei processi di inclusione socio-educativa.

Fra l'altro, è proprio di quegli anni l'ufficializzazione del servizio di Istruzione Domiciliare erogato dal MIUR (MIUR, 2003). Si inizia così a diffondere anche in Italia il termine "studente homebound", ossia costretto presso la propria abitazione per periodi medio-lunghi, quando non addirittura in maniera permanente. E lo studente homebound è stato, fra il 2009 e il 2012, il pilastro centrale attorno cui si è sviluppato il progetto *WISE (Wiring Inclusive Special Education)*, progetto finanziato dal MIUR con fondi FIRB (fondi di investimento per la ricerca di base), che ha avuto come finalità lo sviluppo di un sistema di supporto all'educazione e alla formazione speciale di coloro che, per cause dovute a problemi fisici e/o di salute (incidenti, malattie degenerative, gravi patologie croniche, ecc.), sono confinati presso la propria abitazione (Trentin, 2012). WISE, coordinato dall'ITD-

CNR di Genova in collaborazione con 5 importanti gruppi di ricerca sull'inclusione socio-educativa (localizzati presso altrettante università italiane), ha esteso il suo campo d'azione ai contesti universitari e della formazione professionale<sup>1</sup>, oltre, ovviamente, a quello scolastico. E proprio nello specifico del contesto scolastico WISE, a tutti gli effetti, ha rappresentato una sorta di incubatore per il progetto TRIS e un esempio di come i risultati conseguiti nella ricerca di base possano poi essere utilizzati per il lancio di attività sperimentali centrate sulla ricerca applicata.

Nel 2013, infatti, si definisce il già citato Accordo Quadro triennale fra MIUR, CNR e Fondazione TIM nell'ambito del quale viene chiesto all'ITD-CNR di curarne lo sviluppo operativo concretizzatosi nel progetto TRIS. I risultati conseguiti nei tre anni di sperimentazione hanno successivamente spinto Fondazione TIM a rilanciare il progetto (TRIS.2)<sup>2</sup> con un duplice obiettivo:

- completare la sperimentazione di alcuni elementi di complemento al modello TRIS base;
- condurre un'azione su larga scala finalizzata al trasferimento di conoscenze e competenze sulle modalità di applicazione del modello TRIS, utilizzando un approccio alla formazione massiva online integrata da attività di counseling specialistico su casi specifici.

A completamento dello stato attuale delle ricerche dell'ITD-CNR sull'uso di tecnologie di rete a supporto dell'inclusione socio-educativa, ricordiamo anche il recente avvio del progetto *CLIPSO - Classi Ibride per la Scuola in Ospedale*<sup>3</sup>, sostenuto dalla Compagnia di San Paolo di Torino e complemento naturale di TRIS, in quanto operante nel contesto della didattica ospedaliera.

## *Il fertile terreno in cui affondano le radici di TRIS*

Ma perché tanto interesse dell'ITD-CNR nel condurre ricerca e sperimentazione nell'uso delle tecnologie di rete a supporto dei processi di in-

1. Riguardo la formazione professionale, WISE ha creato i presupposti per il successivo progetto *SCINTILLA - SCenari INnovativi di Teleformazione per l'Inclusione Lavorativa in Liguria* (Ravichio et al., 2015) sulla formazione in rete finalizzata all'inserimento lavorativo, in modalità smart working, di giovani tetraplegici gravi.

2. Al momento della pubblicazione del presente volume TRIS.2 (2018-20) è nella sua fase di avvio.

3. Anche CLIPSO (2018-20), al momento della pubblicazione del presente volume è nella sua fase di avvio.

clusione socio-educativa in contesti così estremi come quello degli studenti impossibilitati alla normale frequenza scolastica?

Il motivo è semplice: la didattica speciale da sempre ha rappresentato uno straordinario crogiolo d'innovazione (Trentin, 2013), un terreno privilegiato per condurre sperimentazione sull'uso didattico delle tecnologie. Sperimentazioni che spesso hanno portato a modelli didattico-pedagogici e organizzativi efficacemente esportabili anche nella didattica "normale", benché più restia a introdurre tecnologie nelle proprie prassi educative. E questo, soprattutto quando meno pressata da esigenze specifiche che portano quasi naturalmente a vedere nella tecnologia stessa un alleato, ossia qualcosa che può risolvere/attenuare un problema o migliorare una situazione, più che creare disturbo e ulteriori complicazioni.

Per chiarire questo aspetto cruciale, proviamo a mettere a confronto due modi diversi di rapportarsi all'uso didattico delle tecnologie: nella didattica "normale" e in quella ove sia presente uno studente con difficoltà alla normale frequenza scolastica (tab. 2.1).

L'ultimo punto indicato in tabella è particolarmente interessante dato che spesso sono proprio le situazioni di disagio a fungere da sorta di "cavallo di Troia" per una più ampia riflessione sull'introduzione delle TIC nella didattica (Trentin, Benigno, 2013).

In altre parole, stimolando la ricerca di soluzioni basate sull'uso di risorse tecnologiche per affrontare il problema dell'inclusione socio-educativa, viene implicitamente favorita una più generale e profonda riflessione su come utilizzare analoghi strumenti e metodi per innovare e migliorare qualitativamente anche la didattica cosiddetta "normale".

### *Far di necessità virtù*

Indubbiamente provoca sempre forte perplessità, all'interno di un consiglio di classe, la proposta di una riprogrammazione anche parziale delle attività didattiche in modo da coinvolgere uno studente remoto nella normale frequenza scolastica, tanto più se ciò implica l'introduzione (intrusione" di tecnologie). E questo è ancor più marcato se si mette in relazione allo sforzo complessivo richiesto per la gestione, in fin dei conti, di un solo caso.

Tab. 2.1 - Didattica “normale” e didattica “speciale”: due modi diversi di percepire le tecnologie in classe (Trentin, 2013).

Didattica “normale”	Didattica “speciale”
Spazi-scuola e organizzazione didattica spesso 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 fisicamente
Scarsa abitudine a progettare le attività didattiche che si estendono 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, o solo perché si sentono inadeguati a farlo	Forte motivazione degli insegnanti nel cercare soluzioni tese a far partecipare lo studente svantaggiato alle lezioni d’aula, aiutandone lo studio con percorsi personalizzati, facendolo partecipare attivamente ai momenti di studio collaborativo in classe e fuori dalla classe
Le tecnologie a scuola sono viste come intrusive, una forzatura, talvolta poco compresa dagli stessi familiari (usare i social network nella didattica? Eresia!)	Nell’uso di tecnologie a scuola si ripone la speranza di molti genitori di vedere i propri figli partecipare alla pari (per quanto possibile) ai normali percorsi di istruzione. Di qui la richiesta alla scuola di attivarsi in tal senso
Sebbene vi sia la consapevolezza della necessità che gli studenti acquisiscano “soft skill” a vantaggio del loro processo di apprendimento scolastico e lungo l’arco della vita, essendo però tali competenze non rientranti nel “valutabile” ai fini dell’accreditamento scolastico (a eccezione di casi particolari), si tende a dar loro poca attenzione	Consapevolezza che solo attraverso un uso sistematico e pianificato delle tecnologie uno studente svantaggiato può godere di pari opportunità nel seguire percorsi di istruzione e di totale autonomia nel far fronte anche 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
Da quanto sopra, consegue una diffusa difficoltà a coinvolgere un intero consiglio di classe a progettare la didattica in chiave tecnologica	Spesso sono proprio le situazioni di disagio a convincere anche i più scettici, spingendo così molti più docenti dello stesso consiglio di classe a sperimentare l’uso didattico delle tecnologie

Tali ritrosie spesso vengono sopite se si riesce a far leggere in positivo ai docenti una situazione che certo positiva non è (soprattutto per lo studente svantaggiato). Facendo cioè loro comprendere come la gestione di quella situazione di disagio, possa diventare l’occasione per acquisire conoscenze e competenze sull’uso didattico delle TIC da riversare poi su tutta la classe



(e più in generale sulla propria scuola) anche per altre finalità e in tempi successivi. Non solo quindi per far fronte a una situazione d'emergenza (che si spera occasionale), ma anche per innovare e potenziare il processo di insegnamento-apprendimento nei confronti dell'intera classe/scuola.

Queste situazioni, in cui è manifesta la disponibilità di insegnanti, dirigenti scolastici, genitori e compagni di studio a trovare soluzioni all'inclusione del discente svantaggiato, spesso si sono dimostrate veri e propri incubatori di innovazione educativa per quella classe/scuola, favorendo sperimentazioni esemplari di uso didattico delle TIC da usare come campione anche per la didattica "normale".

Una didattica, quindi, che per questioni di forza maggiore si sviluppa in spazi non circoscritti, può fungere da esempio e da guida su come spalancare gli ambienti quotidiani di una scuola ancora troppo ancorata a schematismi non proprio in linea con le attese e le esigenze di rinnovamento che provengono dalla propria utenza diretta.

Quanto appena detto, in un certo qual modo rappresenta il know-how di partenza del gruppo di ricerca che ha disegnato e realizzato TRIS.

## **2. Finalità e destinatari del progetto sperimentale**

TRIS, in linea con gli scopi dell'Accordo Quadro che lo ha generato, si è posto, come principali finalità, la messa a punto e la sperimentazione di un framework di riferimento per l'inclusione socio-educativa di giovani homebound (a) *sostenibile* dal punto di vista metodologico-didattico, tecnologico e organizzativo e (b) basato sul concetto di *ibridazione dell'ambiente scolastico con quello domiciliare* a favore di nuove forme di presenza sociale, indispensabili al pieno coinvolgimento dello studente remoto nelle attività in aula (ascolto della lezione, discussione in aula, partecipazione ai lavori di gruppo, verifiche, ecc.) e fuori dall'aula (studio, svolgimento dei compiti, ecc.).

### *Destinatari*

Riscontrata a livello ministeriale un costante aumento di assenze da scuola a causa di particolari patologie croniche invalidanti non rientranti fra quelle coperte dal servizio di Istruzione Domiciliare, il campione individuato per le prime sperimentazioni ha riguardato 5 studenti affetti da *Multiple Chemical Sensitivity (Sensibilità Chimica Multipla)*, costretti in ambienti asettici (tipicamente la propria abitazione) a causa di gravi forme di ipersensibilità a sostanze chimiche (inquinamento atmosferico, profumi, deter-

sivi, saponi, ecc.). A questi si è aggiunto il caso di un bambino, con grave patologia cardiaca, in attesa di trapianto, che fino all'avvio di TRIS non aveva ancora potuto frequentare la scuola.

### **3. I piani d'azione del progetto**

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

#### *Il piano dello studente*

Qui gli obiettivi specifici hanno riguardato, 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 insegnamento-apprendimento in grado di favorire il coinvolgimento attivo, partecipativo e collaborativo dello studente homebound alle lezioni e allo studio con i compagni (in aula e fuori dall'aula).

Attività, quindi, centrate spesso sull'apprendimento collaborativo in rete, già sperimentate in diversi altri progetti sull'inclusione, precedenti a TRIS, dove hanno dimostrato di contribuire a:

- ricostruire quel rapporto sociale, fortemente compromesso dalla particolare situazione di disagio, fra classe e studente remoto, rapporto necessario tanto nello studio quanto nella crescita del giovane in età evolutiva;
- garantire continuità al senso di appartenenza alla classe in grado di facilitare il rientro a scuola una volta terminato il periodo di degenza.

#### *Il piano delle reti sociali*

Facendo leva su alcune abitudini ormai consolidate, quali il portare con sé i propri dispositivi mobili (*Bring Your Own Device - BYOD*) (Alberta Education, 2012; Benigno et al., 2014), costantemente collegati in rete e alle risorse cloud, TRIS ha anche puntato a potenziare le dinamiche di self-help fra tutti coloro che sono coinvolti, direttamente o indirettamente, nel processo di inclusione socio-educativa dello studente svantaggiato (docenti, genitori, amici, volontari, operatori sociali; fig.2.2). Questo 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.



*Fig. 2.2 - L'intreccio delle reti sociali alla cui intersezione si trova lo studente in situazione di disagio.*

Particolare importanza rivestono in questo senso le reti sociali composte da insegnanti di uno stesso consiglio di classe, ma anche quelle che vedono interagire e collaborare docenti chiamati a gestire il passaggio di livello scolare dello studente homebound (docenti della scuola di provenienza e di arrivo).

#### **4. La connotazione eco-sistemica dell'attività di ricerca**

Da quanto appena detto, appare evidente come l'intero progetto sia stato impostato in chiave eco-sistemica, con chiaro riferimento alla teoria ecologico-sistemica elaborata da Bronfenbrenner (2002).

##### *Un richiamo alla teoria ecologico-sistemica di Bronfenbrenner*

L'idea che lo sviluppo umano sia il prodotto dell'interazione tra un individuo e il suo ambiente è un dato ampiamente riconosciuto. Secondo Bronfenbrenner, però, si assiste a un progressivo spostamento dell'attenzione verso le caratteristiche dell'individuo, a discapito di una osservazione e trattazione molto relativa di quelle dell'ambiente.

L'ecologia dello sviluppo umano implica lo studio scientifico del progressivo adattamento reciproco tra un essere umano attivo che sta crescendo e le proprietà, mutevoli, delle situazioni ambientali immediate in cui l'individuo in via di sviluppo vive, anche nel senso di definire come questo processo viene determinato dalle relazioni esistenti tra le varie situazioni ambientali e dai contesti più ampi di cui le prime fanno parte (Bronfenbrenner, 2002).

Questa definizione sottolinea in modo particolare tre aspetti centrali nello studio dello sviluppo umano e dell'interazione individuo-ambiente (Belvedere, 2013):

- l'individuo in via di sviluppo non è considerato semplicemente come una tabula rasa che l'ambiente plasma, ma è visto come entità dinamica che cresce e che si muove progressivamente all'interno dell'ambiente in cui risiede e lo ristruttura;
- l'interazione tra individuo e ambiente è bidimensionale, è cioè caratterizzata dalla reciprocità;
- l'ambiente che si considera rilevante per i processi evolutivi non è limitato a un'unica situazione ambientale immediata, ma viene esteso nel senso di includere le interconnessioni tra più situazioni ambientali, nonché le influenze esterne che derivano da condizioni ambientali di carattere più generale.

Siamo di fronte a un ambiente ecologico che Bronfenbrenner immagina come composto da “una serie ordinata di strutture concentriche incluse l'una nell'altra”. Tali strutture sono indicate rispettivamente come *microsistema*, *mesosistema*, *ecosistema* e *macrosistema* (Bronfenbrenner, 2002).

### *Il microsistema*

È uno schema di attività, ruoli e relazioni interpersonali di cui l'individuo in via di sviluppo ha esperienza in un determinato contesto, e che hanno particolari caratteristiche fisiche e concrete. Il microsistema, in altri termini, è l'ambiente più immediato e vicino, un luogo in cui le persone possono facilmente interagire faccia-a-faccia (Bronfenbrenner, 2002).

La casa, la scuola, il campo-giochi, il gruppo di amici, l'associazione sportiva o ricreativa frequentata quotidianamente, il quartiere e così via sono alcuni esempi di microsistema. L'attività svolta in tale contesto, il ruolo, la relazione interpersonale costituiscono, secondo Bronfenbrenner, gli elementi, o i blocchi costitutivi di questa prima realtà ambientale.

## *Il mesosistema*

Comprende le interrelazioni tra due o più situazioni ambientali alle quali l'individuo in via di sviluppo partecipi attivamente (per un bambino, ad esempio, le relazioni tra casa, scuola e gruppo di coetanei che abitano nelle vicinanze di casa sua; per un adulto, quelle tra famiglia, lavoro e vita sociale) (Bronfenbrenner, 2002)

Un mesosistema quindi è un sistema di microsistemi. Si forma o si estende ogniqualvolta l'individuo che cresce entra a far parte di una nuova situazione ambientale (l'ingresso a scuola o in una nuova classe, il ricovero in un istituto di cura, ecc.).

## *L'esosistema*

È costituito da una o più situazioni ambientali di cui l'individuo in via di sviluppo non è un partecipante attivo, ma in cui si verificano degli eventi che determinano, o sono determinati da ciò che accade nella situazione ambientale che comprende l'individuo stesso (Bronfenbrenner, 2002).

Nel caso di un bambino, esempi di esosistema possono essere il posto di lavoro dei genitori, le loro amicizie, la classe frequentata dal fratello più grande, le attività del consiglio dei docenti della propria classe o quelle del personale medico in una situazione di ospedalizzazione e così via.

## *Il macrosistema*

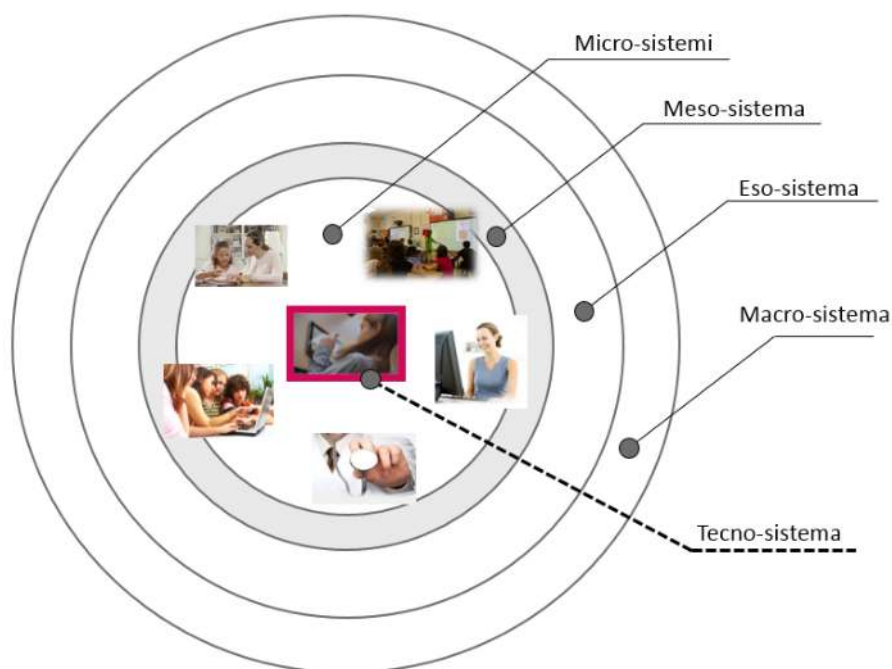
Consiste delle congruenze di forma e di contenuto dei sistemi di livello più basso (micro- meso- ed esosistema) che si danno, o si potrebbero dare, a livello di sub-cultura o di cultura considerate come un tutto, nonché di ogni sistema di credenze o di ideologie che sottostanno a tali congruenze (Bronfenbrenner, 2002).

Il macrosistema è quindi rappresentato dai diversi stili di vita, sistemi di credenze che caratterizzano vari gruppi socioeconomici, etnici, religiosi e così via.

Si vengono così a distinguere un contesto reale obiettivo e uno fenomenologico e soggettivo. Di ogni sistema bisogna quindi capire, non solo i fattori e le caratteristiche oggettivi propri di quel contesto, ma anche il modo con cui vengono percepiti, l'esperienza soggettiva che ne ha l'individuo. Bisogna quindi cogliere “gli aspetti dell'ambiente che hanno significato per

l'individuo in una data situazione che si dimostrano più potenti nel modellare il corso della crescita psicologica”.

Tornando alle finalità di TRIS, l'obiettivo è stato quindi quello di approdare a un modello di inclusione socio-educativa in cui le tecnologie di rete e le risorse cloud potessero essere utilizzate per favorire, potenziare e amplificare tali processi ai vari livelli in cui intervengono: nei microsistemi che caratterizzano la vita dello studente (casa, scuola, ambiente di cura, ecc.) e le sue relazioni prossimali, nello spazio di interazione fra gli stessi microsistemi (mesosistema), nell'esosistema delle situazioni ambientali più complesse fino a giungere a formulare suggerimenti a livello di macrosistema (decisori istituzionali, socio-sanitari, ecc.).



*Fig. 2.3 - L'ambiente ecologico a strutture concentriche integrati con la dimensione tecnologico-digitale.*

In sostanza, un modello che, ispirandosi alla teoria ecologico-sistemica elaborata da Bronfenbrenner, introduce un'ulteriore e più interna struttura concentrica (livello di *tecnosistema*), caratterizzata dall'ambiente digitale che consente allo studente costretto presso la propria abitazione, di entrare

nelle dinamiche dei microsistemi in cui di volta in volta si trova inserito (fig. 2.3).

## 5. La chiave di volta: una “classe ibrida inclusiva”

Prima di procedere nell’esplorazione dei tre assi portanti della sperimentazione, è utile definire che cosa si intende per classe ibrida inclusiva, concetto che ha rappresentato sicuramente uno degli aspetti più innovativi del progetto (fig. 2.4).

Le classi ibride si sviluppano negli spazi ibridi, ossia spazi dinamici prodotti dalla costante connessione alla rete Internet delle persone che portano con sé i propri dispositivi mobili, includendo così spazi e contesti remoti in quello percepito/vissuto al momento (Trentin, 2016).

Nel caso specifico dell’inclusione di uno studente con forti difficoltà alla normale frequenza scolastica, questo consente di realizzare *classi ibride* 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 sublimate dalla dimensione digitale, estendendosi così ben oltre gli spazi e i tempi canonici (convenzionali) della scuola.



Fig. 2.4 - L'ibridazione degli spazi di apprendimento.



Fig. 2.5 - Una rappresentazione del concetto di classe ibrida inclusiva.

In fig. 2.5 è schematicamente concettualizzata una delle classi ibride inclusive di TRIS.

Da tutto ciò si può evincere come dietro il concetto di classe ibrida vi sia un mix di aspetti tecnologici, didattico-pedagogici, metodologici e organizzativi.

Fatta questa necessaria precisazione, procediamo ora a esplorare nel dettaglio le tre direttrici lungo le quali si è sviluppato TRIS.

## 6. Le direttrici di sviluppo della sperimentazione

Le tre dimensioni che hanno definito lo spazio entro cui si sono sviluppati lo studio, la messa a punto e la sperimentazione del modello di inclusione socio-educativa oggetto della ricerca, sono state (fig. 2.6):

- la dimensione *didattico-metodologica e organizzativa*, centrata sul concetto di “classe ibrida inclusiva”, entro cui dar luogo a processi di insegnamento-apprendimento fortemente coinvolgenti (attivi e collaborativi);
- la dimensione *tecnologica*, tesa allo studio e alla sperimentazione di *setting sostenibili* (lato classe e lato domicilio), basati su tecnologie mobili e risorse cloud, funzionali sia alla realizzazione della classe ibrida, sia



all'applicazione degli approcci didattico-metodologici di cui al punto precedente;

- la dimensione della *formazione dei docenti*, finalizzata a renderli autonomi nella progettazione, organizzazione, conduzione e valutazione di attività inclusive da sviluppare all'interno di una classe ibrida.

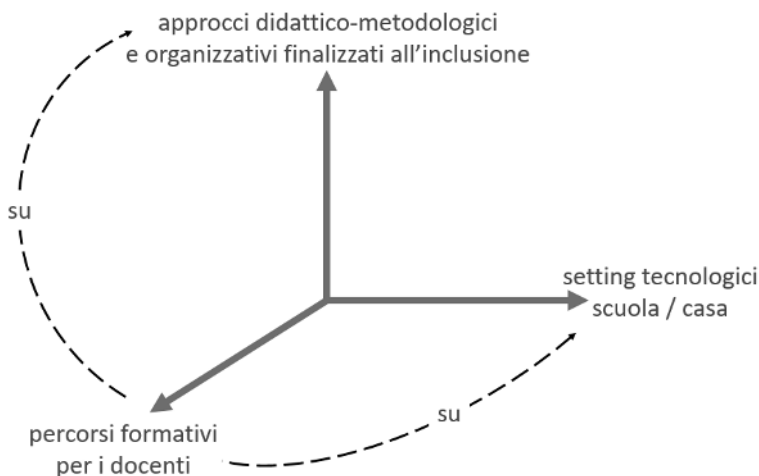


Fig. 2.6 - Le direttrici di sviluppo dell'attività di ricerca e sperimentazione.

### ***Studio di approcci didattico-metodologici finalizzati all'inclusione socio-educativa***

L'attività si è basata sulla costituzione di un gruppo di ricerca-formazione<sup>4</sup> (CRESPI, 2016), comprendente cioè, sia i ricercatori dell'ITD-CNR, sia i docenti coinvolti nel progetto. In tab. 2.2 sono riportate le principali domande di ricerca a cui si è inteso dare risposta lungo il triennio di sperimentazione.

Per non gravare eccessivamente sulla didattica quotidiana e per garantire ripetibilità e sostenibilità alle soluzioni via via studiate e sperimentate, con gli insegnanti si è scelto di adottare un approccio che fosse il meno intrusivo possibile nella normale programmazione didattica. Allo scopo ci si è basati su:

4. Ricerca empirica che, avvalendosi di metodologie di ricerca differenziate, si propone di sviluppare la professionalità degli insegnanti coinvolgendoli nella costruzione di percorsi comuni di ricerca, in un quadro di collaborazione inter-istituzionale.

- la co-progettazione in divenire delle attività didattiche attraverso una stretta collaborazione fra ricercatori ITD-CNR e docenti coinvolti;
- il costante supporto online (e talvolta in presenza) ai docenti sperimentatori, da parte dei ricercatori ITD-CNR, nelle fasi attuative;
- la collaborazione dei docenti nel rilevamento delle informazioni necessarie alla valutazione delle soluzioni individuate e dell'andamento generale del progetto.

*Tab. 2.2 - Le principali domande di ricerca di TRIS.*

Lato docenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In che modo le tecnologie di rete e mobili modificano l'organizzazione dell'eco-sistema classe?</li> <li>• Come si modifica l'approccio pedagogico, disciplinare e curriculare?</li> <li>• Quali sono le competenze metodologiche e tecnologiche che un docente deve padroneggiare?</li> <li>• Come si modifica l'approccio alla valutazione degli studenti?</li> </ul>
Lato studenti in classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'uso delle tecnologie favorisce e potenzia i processi di apprendimento?</li> <li>• Quali sono le tecnologie più frequentemente utilizzate?</li> <li>• Quali sono le competenze digitali degli studenti?</li> <li>• Quali sono gli atteggiamenti che maggiormente prevalgono nei confronti del compagno non frequentante?</li> </ul>
Lato studente a casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il livello di acquisizione di competenze disciplinari e trasversali è comparabile a quelli dei compagni?</li> <li>• In che modo il suo stato di salute influenza il processo di apprendimento e di socializzazione?</li> <li>• In che modo un assetto didattico ibrido (reale/digitale) influisce sulla motivazione ad apprendere e alla socializzazione?</li> </ul>
Lato famiglia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quale ruolo svolge (dovrebbe svolgere) la famiglia nel contesto educativo dell'istruzione domiciliare?</li> <li>• Quali sono le aspettative dei genitori relativamente alla sperimentazione?</li> </ul>

In fig. 2.7 è riportato il tipico ciclo di sviluppo delle attività sperimentali sviluppate da TRIS.

Oltre a pianificare insieme ai docenti le attività in modo che favorissero l'inclusione socio-educativa dell'alunno/a non frequentante, si è cercato di stimolare negli stessi insegnanti una riflessione più ampia su come le tecnologie di uso più comune (portatili, tablet e smartphone) potessero essere impiegate per potenziare l'attività didattica quotidiana dell'intera classe, indipendentemente dalla situazione contingente. E questo in linea con il co-

suddetto approccio BYOD che fa leva non tanto (o non solo) sulle tecnologie presenti a scuola ma anche su quelle personali degli studenti e dei docenti.

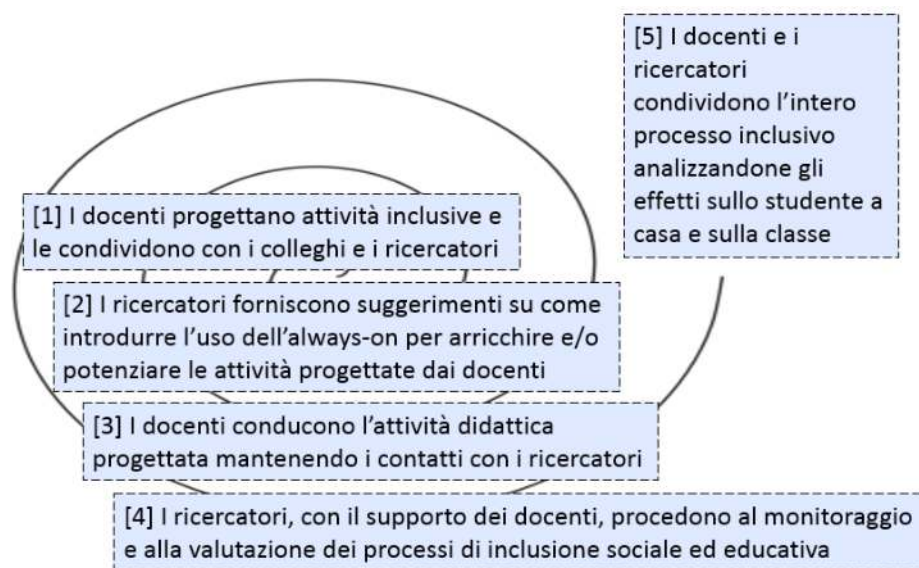


Fig. 2.7 - Il tipico ciclo delle attività sperimentali sviluppate da TRIS.

Come si vedrà più avanti, per garantire l'inserimento operativo dei docenti nel suddetto processo di ricerca-formazione, è stato loro proposto un iniziale percorso formativo di base sulle metodologie di progettazione di attività didattiche centrate sull'uso di tecnologie.

### *Studio di setting tecnologici per la realizzazione delle classi ibride inclusive*

La seconda direttrice di sviluppo del progetto ha riguardato la definizione di quell'insieme minimo di tecnologie in grado di consentire la realizzazione della classe ibrida entro cui applicare gli approcci didattico-metodologici e organizzativi finalizzati al coinvolgimento attivo e partecipativo dello studente non frequentante (NF), sia durante le lezioni e le attività scolastiche, sia nello studio a casa o comunque nell'extra-scuola (tab. 2.3).

Tab. 2.3 - *Momenti inclusivi realizzati con l'ausilio dei setting tecnologici studiati in TRIS.*

Attività in aula	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assistere a una lezione</li><li>• Partecipare alle discussioni</li><li>• Essere presente alle interrogazioni</li><li>• Svolgere un compito/una verifica/un'esercitazione</li><li>• Contribuire ad attività di gruppo</li><li>• Partecipare ad attività laboratoriali</li></ul>
Attività fuori dall'aula	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studio individuale</li><li>• Studio in coppia</li><li>• Studio di gruppo</li></ul>

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. Questo per replicare la tipica situazione in cui una scuola, più o meno repentinamente, si trovi in presenza di un alunno in situazione di disagio prolungato che abbia l'esigenza di essere coinvolto nelle lezioni e nelle attività di studio con i compagni. Una situazione svincolata da un progetto specifico finanziato e che quindi abbia la necessità di contare su ciò di cui si dispone già in classe e presso il domicilio.

Contestualmente alla definizione dei setting tecnologici di cui sopra, si è proceduto a scegliere 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 di due elementi chiave:

- le esigenze specifiche di *comunicazione interpersonale, condivisione e collaborazione* funzionali all'inclusione socio-educativa;
- l'impiego delle più diffuse *risorse cloud* per far fronte alle esigenze di cui al punto precedente.

Maggiori dettagli sulle soluzioni tecnologiche adottate nel corso delle sperimentazioni verranno forniti in uno dei prossimi capitoli.

### *Sviluppo di attività formative per i docenti sull'uso inclusivo delle tecnologie di rete*

La terza direttrice di sviluppo del progetto ha riguardato la formazione dei docenti, fase imprescindibile per un loro coinvolgimento operativo nelle successive fasi sperimentali secondo il modello della ricerca-formazione.

In questo senso, il percorso formativo 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 procede in itinere secondo la modalità del *learning-by-doing*, 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 per risolvere il problema dell'inclusione dei propri studenti homebound.

La formazione di base si è sviluppata interamente online usando le stesse tecnologie e gli stessi approcci all'impiego educativo 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.

Maggiori dettagli sul percorso formativo messo a punto e sperimentato nonché sulle sue ricadute verranno forniti in uno dei capitoli successivi.

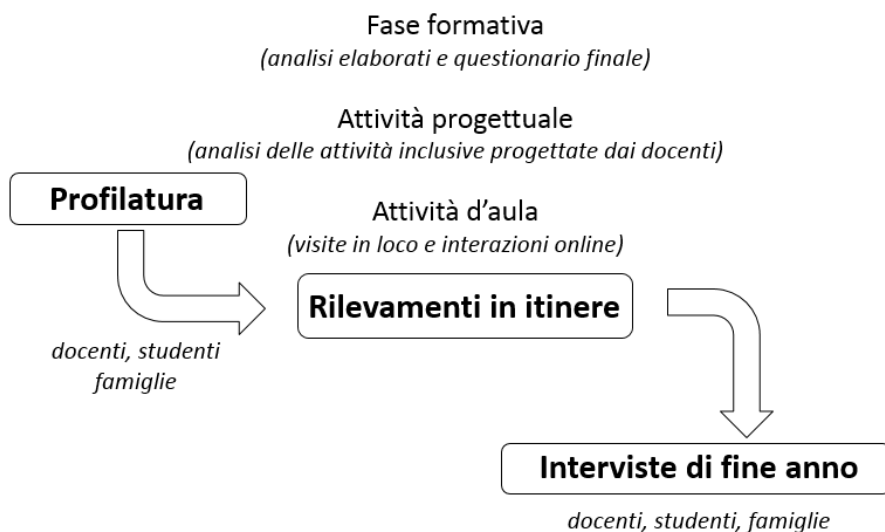
## **7. Monitoraggio e valutazione dell'attività sperimentale**

Il sistema di monitoraggio messo a punto in TRIS ha svolto un ruolo determinante sia nell'analisi e nella valutazione 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.

### *Caratteristiche generali dell'attività di monitoraggio*

La tipica attività di monitoraggio, condotta sia in loco, sia in rete, nel corso di ogni anno di sperimentazione è sintetizzata in fig. 2.8.

Il processo di monitoraggio si è sviluppato lungo tutta la durata del progetto e ha avuto l'obiettivo di verificare, da un lato la qualità e l'efficacia dei processi didattici e sociali favoriti dall'uso sistematico delle risorse tecnologiche, e dall'altro gli effetti di una diversa cultura organizzativa della classe in ragione della realizzazione di nuovi ambienti (ibridi) di apprendimento, non necessariamente legati alla presenza di un soggetto svantaggiato. Nello specifico, è stato messo a punto un processo di monitoraggio finalizzato a rilevare i cambiamenti attesi e non, attraverso l'uso di strumenti per la quantificazione dei fattori chiave e per la rilevazione sul campo attraverso l'osservazione partecipante.



*Fig. 2.8 - Fasi dell'attività di monitoraggio di un'annualità di progetto.*

Il piano complessivo di monitoraggio ha integrato diversi metodi di analisi, di tipo sia quantitativo sia qualitativo, svolti sia con modalità tradizionali, sia on-line<sup>5</sup>.

Descritti a grandi linee la genesi del progetto, le sue finalità, l'articolazione, l'organizzazione e l'approccio generale alla ricerca e sperimentazione, nei prossimi capitoli si entrerà nel merito di ciascuno dei diversi aspetti che lo hanno caratterizzato, discutendone e analizzandone i principali risultati.

5. Per maggiori dettagli su come si sia sviluppata l'attività di monitoraggio e sull'annessa metodologia si rimanda all'Appendice 1.

### **3. Il percorso formativo e di ricerca dei docenti**

#### **1. La ricerca-formazione**

Come illustrato nel capitolo precedente, una delle scelte metodologiche chiave per la conduzione dell'intero progetto è stata quella di impostare l'intera attività di ricerca e sperimentazione sull'azione sinergica e la mutua-complementarietà dei ricercatori e dei docenti coinvolti in TRIS, attraverso la costituzione di un gruppo di ricerca-formazione. Una possibile definizione di ricerca-formazione è riportata sulle pagine del CRESPI<sup>1</sup>:

Ricerca empirica che, avvalendosi di metodologie di ricerca differenziate, si propone di sviluppare la professionalità degli insegnanti coinvolgendoli nella costruzione di percorsi comuni di ricerca, in un quadro di collaborazione interistituzionale (CRESPI, 2016).

In un certo senso si potrebbe dire che il concetto di ricerca-formazione estende quello di ricerca-azione. Se si considerano infatti le fasi canoniche che caratterizzano il tipico ciclo di quest'ultima, se ne possono individuare almeno sei (Trincherò, 2004): identificazione di una situazione-problema, sviluppo del gruppo di ricerca, pianificazione di un intervento in risposta alla situazione-problema, agire per metterlo in atto, realizzazione dello stesso, rilevazione e riflessione sui suoi effetti.

La ricerca-formazione può essere vista come una sorta di evoluzione di questo ciclo, in cui è prevista una componente trasversale alle fasi che lo

1. Centro di Ricerca Educativa sulla Professionalità dell'Insegnante - Università di Bologna.

caratterizzano e che prevede l'inserimento di un percorso formativo posizionato lungo tutto il protocollo di ricerca (Traverso, 2015).

Nella ricerca-formazione, quindi, il ricercatore si allontana dal ruolo di esperto che osserva in maniera distaccata, per diventare un facilitatore, colui che è in grado di sostenere un processo di autosviluppo e di autoconsapevolezza (Kaneklin et al., 2010) oltre, ovviamente, a prendere posizione, affermare principi, esporre modelli.

In questo senso, il ricercatore-formatore è in grado di esplicitare costrutti che possono essere il riferimento professionale di partenza, frutto della possibilità di accedere a bacini di sapere (derivanti dalla ricerca di settore). La relazione tra ricerca e pratica si espone a una riflessione ampia, sistematica e prolungata che dovrebbe portare a cambiamenti sostenibili in un certo numero di rappresentazioni e pratiche educative (Traverso, 2015).

Ricercatore e insegnante cooperano nelle pratiche didattiche e in quelle di ricerca. Pur restando ciascuno depositario del proprio sapere devono potersi “sperimentare” nella reciprocità. Le loro storie (e la narrazione condivisa del percorso di formazione) entrano così a pieno titolo nel quadro teorico della ricerca che si sta delineando in itinere e impattano le pratiche e la comprensione teorica che ne fa da sfondo (Ulvik, 2014).

Questa sorta di “innesto” fra due mondi (quello della scuola e quello della ricerca) si trasforma così nella co-partecipazione reale a un problema: i problemi degli insegnanti sono i problemi dei ricercatori e viceversa. Questo garantisce un pari approccio ai problemi non utilitaristico (fra chi vede un problema come un'emergenza da affrontare e risolvere e chi invece lo vede come un caso di studio), quanto piuttosto finalizzato alla comprensione.

In questo modo tutte e due le figure coinvolte nel processo possono avere la possibilità di ammettere di non sapere, di concedersi il lusso della retrovia, del gregariato, dell'idea che non esistano gerarchie prefigurate ma che l'unica funzione (culturale) ammessa sia quella del reciproco scambio. Non è importante chi prende o chi concede bensì lo spazio educativo che insieme si va delineando, l'occasione formativa imminente che si sta predisponendo (Traverso, 2015).

Nel caso specifico di TRIS, l'inserimento operativo dei docenti nel suddetto processo di ricerca-formazione, è avvenuto attraverso un iniziale percorso formativo di base sulle metodologie di progettazione di attività didattiche centrate sull'uso di tecnologie. Questa fase ha avuto come obiettivo una sorta di allineamento concettuale fra ricercatori e insegnanti su strumenti e approcci, nonché la costruzione di un lessico condiviso in grado di favorire l'interazione professionale fra le due figure.



## 2. La formazione dei docenti di TRIS

Il progetto, nel suo triennio di attività, ha coinvolto oltre un centinaio di docenti. Il numero può sembrare elevato se confrontato ai casi campione trattati ma va considerato in relazione anche al passaggio di livello scolastico di alcuni studenti nel corso del triennio di TRIS. Questo ha creato l'esigenza di coinvolgere docenti non solo delle classi in cui si è avviata la sperimentazione, ma anche quelli delle classi di "approdo" al livello scolastico superiore.

Ma vediamo ora nello specifico le caratteristiche dell'intero percorso formativo proposto ai docenti coinvolti in TRIS. Allo scopo, e per comodità, richiamiamo qui di seguito (fig. 3.1) il suo cronogramma.

L'avvio di ogni percorso è coinciso con un incontro residenziale finalizzato a illustrare il contesto e gli obiettivi della sperimentazione, nonché il piano formativo che avrebbe dovuto mettere in condizione i docenti di operare metodologicamente "alla pari" con i ricercatori dell'ITD-CNR. Nel corso del triennio di sperimentazione, benché in un numero limitato di casi, dovendo inserire ad anno scolastico inoltrato gli insegnanti di un nuovo consiglio di classe, l'incontro iniziale in presenza è stato surrogato con una *web-conference*, benché di minor efficacia rispetto a un incontro in presenza.

Dopo l'incontro iniziale, sicuramente utile a socializzare tutti gli attori del processo che in seguito avrebbero interagito principalmente a distanza, il percorso formativo si è sviluppato secondo le due macro-fasi indicate in fig. 3.1 come *formazione di base* e *formazione in itinere*; la prima più direttiva (formazione formale), la seconda più informale, lungo l'intero percorso di sperimentazione, "tracciata", per così dire, dalle esigenze specifiche dei docenti riguardo l'uso di ulteriori risorse tecnologiche e l'ideazione di nuove soluzioni didattiche per favorire l'inclusione dei propri studenti home-bound.

## 3. Il percorso di formazione base

La formazione base (erogata esclusivamente online) ha coinvolto tutti e 112 i docenti dei consigli di classe coinvolti nella sperimentazione. In 94 hanno completato con successo l'intero iter formativo. Chi si occupa di formazione a distanza comprende bene come si tratti di una percentuale notevole, sicuramente favorita dall'applicazione di un approccio online giocato molto sulla frequente interazione (sincrona e asincrona) fra tutti gli attori del processo: docenti in formazione e ricercatori-formatori.

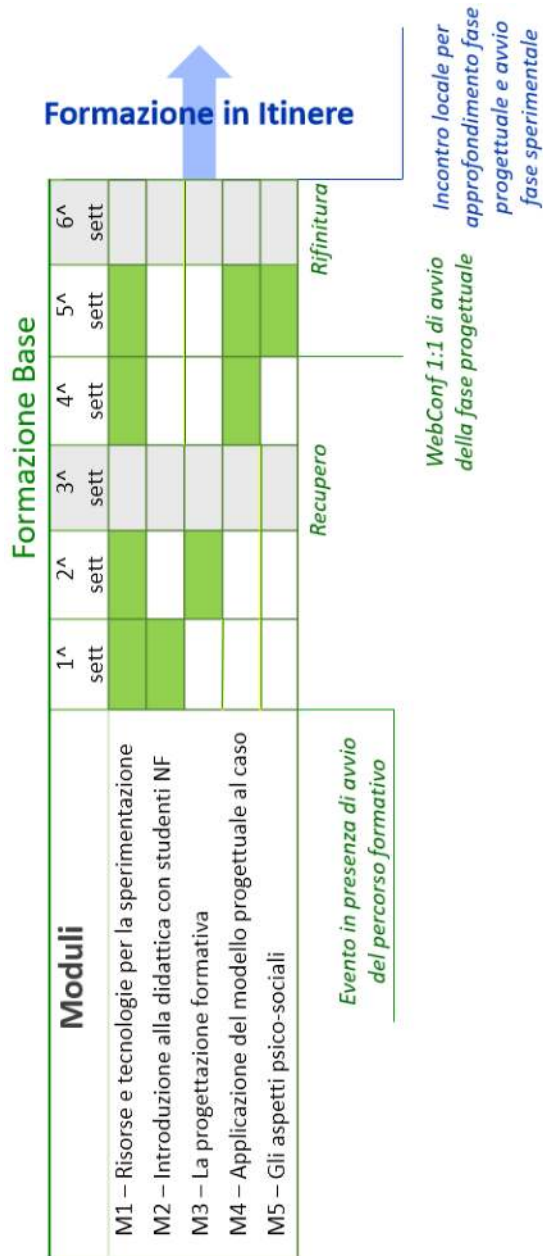


Fig. 3.1 - Sviluppo della formazione dei docenti lungo un continuum formale – non formale – informale.

## *Scopo e obiettivi della formazione base*

Come s'è detto, la formazione base ha avuto come scopo principale quello di favorire una sorta di “allineamento concettuale” su contesto, metodi e strumenti legati alla sperimentazione. Un allineamento concettuale finalizzato a rendere quanto più possibile efficace il dialogo docenti-ricercatori durante le successive fasi di progettazione e conduzione delle sperimentazioni. Qui di seguito sono elencati gli obiettivi formativi specifici della formazione base:

- saper utilizzare le tecnologie e le risorse di rete scelte inizialmente per le sperimentazioni;
- comprendere in che modo tecnologie e risorse di rete possano essere utilizzate a supporto della didattica, apportando un valore aggiunto al processo di insegnamento/ apprendimento;
- introdurre i docenti alle problematiche di gestione di attività didattiche inclusive per studenti con difficoltà alla normale frequenza scolastica (il contesto, gli spazi, la gestione organizzativa, le metodologie);
- acquisire un modello di progettazione sull'uso didattico di risorse e tecnologie di rete, finalizzato a un apprendimento significativo e duraturo e all'inclusione socio-educativa;
- applicare il suddetto approccio attraverso lo sviluppo di un'ipotesi di percorso didattico inclusivo e personalizzato sul caso che si sta seguendo;
- conoscere, ai fini di una migliore gestione del percorso didattico inclusivo, le dinamiche socio-relazionali tipiche della particolare situazione e comprendere l'esigenza di garantire la tutela psico-fisica ai soggetti coinvolti (docenti, studenti, genitori).

## *Contenuti della formazione base*

Coerentemente agli obiettivi dichiarati, in tab. 3.1 sono riportati i contenuti trattati durante il percorso formativo base.

*Tab. 3.1 – Contenuti del percorso formativo base.*

Possibili tecnologie a supporto della didattica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie per la comunicazione interpersonale</li> <li>• Tecnologie per la condivisione di risorse</li> <li>• Tecnologie per la co-costruzione di artefatti (produzione collaborativa)</li> <li>• Software didattico</li> <li>• Ambienti online per la gestione delle attività della classe</li> </ul>
Introduzione alla didattica con studenti non frequentanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematiche ed elementi chiave legati alla didattica con studenti non frequentanti</li> <li>• Elementi di affinità con l'istruzione domiciliare e peculiarità dell'intervento con studenti impossibilitati alla frequenza</li> <li>• Modalità per organizzare e gestire a domicilio uno "spazio-scuola"</li> <li>• Modalità organizzative dell'ambiente-classe</li> <li>• Panoramica sulle metodologie didattiche più funzionali alle esigenze specifiche dello studente non frequentante</li> <li>• Esperienze di didattica inclusiva con studenti NF</li> </ul>
Una proposta metodologica per progettare attività didattiche inclusive, supportate dalle tecnologie, per studenti non frequentanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La didattica attiva e partecipativa, individuale e collaborativa</li> <li>• Progettare l'uso educativo di risorse e tecnologie di rete</li> <li>• L'uso degli script nella progettazione/pianificazione delle attività didattiche</li> </ul>
Gli aspetti psico-sociali nella gestione del percorso inclusivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamenti e dinamiche relazionali</li> <li>• La condizione psicologica dell'allievo e della famiglia</li> <li>• Le modalità comunicative</li> </ul>
Tutela psico-fisica e professionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tutela psico-fisica di insegnanti e studenti</li> <li>• Igiene e profilassi</li> <li>• Informazioni sulle patologie</li> </ul>

## *Metodologia didattica*

Lungo il percorso formativo, sviluppato interamente online, i partecipanti sono stati assistiti in rete da personale dell'ITD-CNR. Le attività formative sono state sia di tipo individuale, ossia basate sullo studio di contenuti e sullo svolgimento di esercitazioni su risorse e tecnologie di rete, sia di tipo collaborativo per sperimentare in prima persona l'uso delle tecnologie di rete per la co-costruzione di artefatti. Per questo sono state previste:

- letture (di base e facoltative) e risposte a richieste specifiche dei tutor;
- esercitazioni tutorate online su alcune tecnologie utili per la gestione di attività didattiche in rete (es. Skype, Telegram, Google Drive, ecc.);

- attività di progettazione di attività didattiche inclusive centrate su tecnologie e risorse cloud.

Lo scopo è stato essenzialmente quello di condurre la formazione online dei docenti usando gli stessi strumenti e gli stessi approcci che poi loro, a seguire, avrebbero dovuto usare con i propri studenti nello sviluppo di attività inclusive nella classe ibrida.

Prima di ogni erogazione del percorso, ai partecipanti è stato somministrato un questionario di *profiling* (profilatura dei fruitori) attraverso il quale ricavare informazioni sulle loro conoscenze pregresse riguardo sia gli strumenti e i contenuti oggetto di formazione, sia le loro attese nei confronti della partecipazione al corso e più in generale al progetto TRIS. Queste informazioni sono state utilizzate per una parziale rimodulazione del percorso riguardo tecnologie e approfondimenti contenutistici per renderlo il più aderente possibile al profilo di ingresso dei partecipanti.

Come illustrato in fig. 3.1, il percorso formativo si è sviluppato in una finestra temporale di sei settimane di cui quattro dedicate all'erogazione dei 5 moduli formativi e due, per così dire, per consentire periodi di recupero ai partecipanti in difficoltà con le tempistiche del corso. Il carico didattico sui partecipanti è stato stimato in 30 ore.

Al termine del primo blocco di 2 moduli formativi è stata prevista una settimana di fasatura (scherzosamente ribattezzata “fermo biologico”), sempre utile a chi, per la prima volta, si trova a seguire un corso online ad alta intensità di interazione e ha bisogno di “prendere le misure” per autoregolare la propria partecipazione.

Nel corso della stessa settimana sono stati organizzati incontri Skype di 2-3 ore fra il gruppo di ricerca dell'ITD-CNR e ciascun gruppo di docenti. Scopo dell'incontro è stato sia intercettare specifiche esigenze dei partecipanti, sia illustrare nel dettaglio l'attività prevista per la seconda parte del percorso di base, centrata sulla progettazione delle prime esperienze d'uso didattico delle tecnologie di rete per l'inclusione scolastica degli studenti non frequentati.

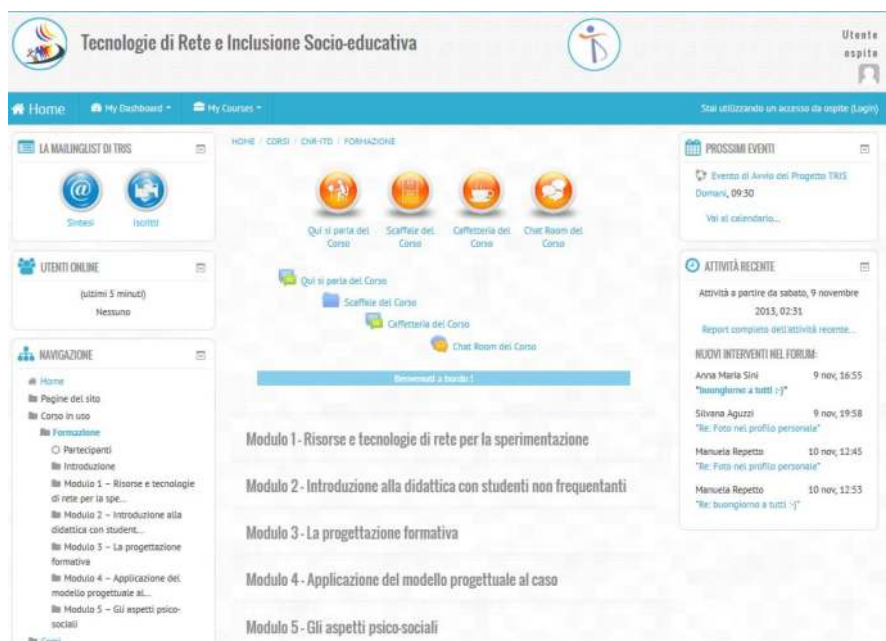
Una seconda settimana di recupero è stata prevista al termine dell'ultimo blocco per la rifinitura e il completamento delle attività corsuali.

Al termine del percorso di formazione base, in ogni scuola si è organizzato un incontro fra personale di ricerca dell'ITD-CNR e i docenti sperimentatori, incontro che ha avuto la funzione di snodo fra l'attività di prima formazione e la successiva attività di conduzione delle sperimentazioni.

Infine, a conclusione di ogni edizione del corso base, ai docenti è stato rilasciato un attestato di partecipazione a doppia firma MIUR-CNR.

## Lo spazio online per l'erogazione del corso

Il percorso formativo si è sviluppato all'interno del portale di TRIS, realizzato su piattaforma Moodle (fig. 3.2).



The screenshot shows the Moodle course interface for 'Tecnologie di Rete e Inclusione Socio-educativa'. The page is organized into several sections:

- Header:** Course title and navigation links (Home, My Dashboard, My Courses).
- Left Sidebar:**
  - LA MAILINGLIST DI TRIS:** Links for 'Sintesi' and 'iscritti'.
  - UTENTI ONLINE:** Shows 'Nessuno' (None) users online.
  - NAVIGAZIONE:** A tree view of the course structure, including 'Partecipanti', 'Introduzione', and five modules.
- Main Content Area:**
  - Navigation: HOME / CORSI / CNR-ITO / FORMAZIONE
  - Activity icons: 'Qui si parla del Corso', 'Scaffale del Corso', 'Caffetteria del Corso', 'Chat Room del Corso'.
  - Course progress: 'BENVENUTI A BOARD!' (Welcome to board!)
  - Module list:
    - Modulo 1 - Risorse e tecnologie di rete per la sperimentazione
    - Modulo 2 - Introduzione alla didattica con studenti non frequentanti
    - Modulo 3 - La progettazione formativa
    - Modulo 4 - Applicazione del modello progettuale al caso
    - Modulo 5 - Gli aspetti psico-sociali
- Right Sidebar:**
  - PROSSIMI EVENTI:** 'Evento di Avvio del Progetto TRIS' on 'Dumani, 09:30'.
  - ATTIVITÀ RECENTE:** 'Attività a partire da sabato, 9 novembre 2015, 02:51'.
  - NUOVI INTERVENTI NEL FORUM:** A list of forum posts with user names and timestamps.

Fig. 3.2 - La pagina di accesso allo spazio formativo di TRIS.

## 4. Dalla formazione base a quella in itinere

La conclusione del percorso formativo base ha coinciso con l'inizio della formazione in itinere dei docenti, decisamente meno formale e più in linea con l'idea della ricerca-formazione pilotata, in un certo senso, dalle loro esigenze specifiche riguardo l'introduzione di nuove risorse di rete e nuove soluzioni didattiche individuate per risolvere il problema dell'inclusione dei propri studenti NF.

Durante questa fase sono state sperimentate ulteriori risorse e tecnologie di rete funzionali, nello specifico, all'apprendimento collaborativo fra studenti in classe e a casa.

Gli esiti del processo di ricerca-formazione verranno ampiamente discussi nei prossimi capitoli. Qui di seguito ci limiteremo a dar voce ai diretti interessati per sentire il loro parere sul percorso di formazione base.

## 5. L'opinione dei partecipanti

Al termine del percorso base ai docenti è stato somministrato un questionario per raccogliere le loro impressioni sulle competenze acquisite durante le attività corsuali, quelle auspicabili, l'ambiente online utilizzato, le difficoltà incontrate, le criticità, la modifica delle proprie abitudini in rete.

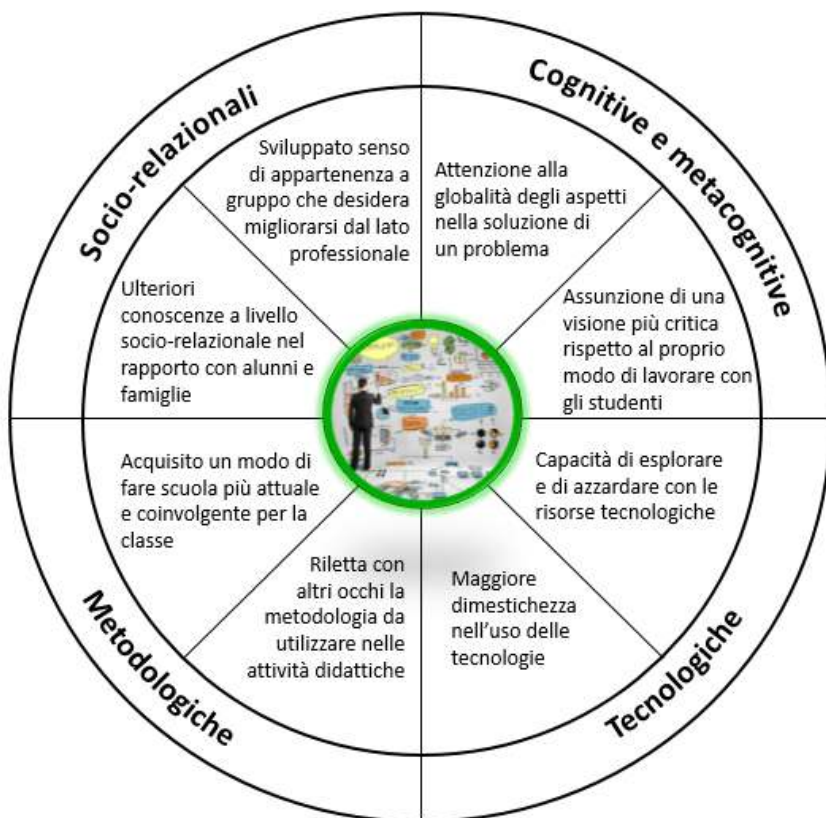


Fig. 3.3 - Le aree di competenza sviluppate nel corso della formazione base.

### *Le competenze sviluppate*

Le competenze che, nel complesso, i docenti hanno dichiarato di aver acquisito, possono essere ricondotte a quattro tipologie (fig. 3.3):

- *socio-relazionali*, quali l'aver sviluppato il senso di appartenenza a un gruppo che condivide una comune aspirazione al miglioramento sul piano professionale o l'aver acquisito ulteriori conoscenze a livello relazionale nel rapportarsi con gli studenti e con i loro familiari;
- *cognitive e metacognitive*, come l'aver sviluppato una maggiore attenzione nell'analizzare le soluzioni di un problema o l'aver assunto una visione più critica del proprio approccio all'insegnamento;
- *tecnologiche*, quali l'aver raggiunto una maggiore dimestichezza nell'utilizzo di tecnologie e strumenti di rete o la capacità di "osare" di più con essi;
- *metodologiche*, come l'aver acquisito un modo di fare scuola più coinvolgente per i propri studenti o la capacità di rivedere sotto un'altra luce i metodi che si possono impiegare nelle attività didattiche.

I docenti hanno poi suggerito le ulteriori competenze che il percorso formativo dovrebbe sviluppare, oltre a quelle dichiarate e previste. Una piccola minoranza di docenti richiede maggiori conoscenze e competenze nell'uso didattico degli applicativi e delle risorse di rete, da approfondire anche con esercitazioni più complesse, nonché maggiori conoscenze in merito agli studenti non frequentanti con ritardi cognitivi.

### *Impressioni sull'ambiente online*

L'ambiente online di formazione, allestito su una piattaforma Moodle, ha suscitato reazioni parzialmente contrastanti. Da una parte, è stato percepito come un ambiente stimolante e completo, valido per la fruizione del percorso formativo e di cui i docenti sono riusciti a cogliere le potenzialità; dall'altra parte, alcuni docenti sono apparsi cauti e timorosi nel pensarlo come ambiente di apprendimento per il proprio studente NF e i suoi compagni.

### *Difficoltà incontrate*

Le difficoltà incontrate dai docenti nel partecipare al percorso formativo sono principalmente riconducibili alla scarsa capacità di autoregolazione: diversi docenti hanno evidenziato la propria difficoltà nel riuscire ad autogestire i tempi da dedicare alla formazione e nel rispettare la cadenza delle consegne. D'altro canto, la possibilità di autogestire tempi e modalità di formazione è stata vista da altri come un elemento positivo per l'ampia flessibilità data, ad esempio, dal poter accedere all'ambiente anche in orari

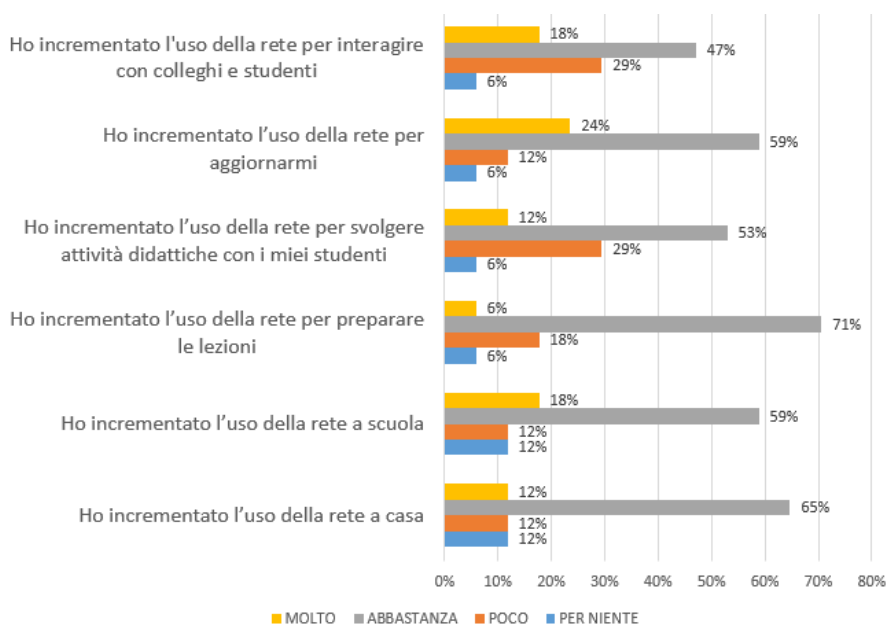


notturni e dal poter sfruttare qualsiasi momento per studiare, esplorare le risorse e cimentarsi nella attività formative.

Un'ulteriore difficoltà riguarda l'impegno percepito dal docente nella partecipazione al corso, considerato da alcuni eccessivo, così come la difficoltà di conciliare il tempo da dedicare alla formazione con quello professionale e personale, complice l'erogazione del corso in un periodo denso di impegni scolastici.

### *Cambiamenti nelle abitudini di uso della rete*

Da quanto dichiarato dai docenti, una larga maggioranza di loro ha modificato, a seguito del percorso formativo, il proprio atteggiamento verso l'uso della rete. Come si può vedere dai grafici di fig. 3.4, in particolare, il 71% dichiara di avere “abbastanza” incrementato l'uso della rete per la preparazione delle lezioni; il 65% ha “abbastanza” incrementato l'uso della rete a casa; il 59% ha “abbastanza” intensificato l'uso della rete a scuola e per aggiornarsi; il 53% ha “abbastanza” intensificato l'uso della rete a scuola e per aggiornarsi; il 53% ha “abbastanza” incrementato l'uso della rete per svolgere attività didattiche con gli studenti.



*Fig. 3.4 – Modificazioni prodotte dal percorso formativo base sugli atteggiamenti dei docenti nei confronti dell'uso della rete.*

Se si considerano anche coloro che hanno scelto il livello più alto della scala, le percentuali salgono all'83% per l'aggiornamento e toccano quasi l'80% per l'incremento d'uso della rete a casa e a scuola. La percentuale più bassa, che comunque riguarda una grossa fetta del campione (65%), è relativa all'intensificazione dell'uso della rete per svolgere attività didattiche con gli studenti e per interagire con loro e con i colleghi.

Riferendosi ai diversi ordini di scuola, l'incremento di uso della rete da parte dei docenti della secondaria è abbastanza omogeneo su tutte le tipologie di attività. L'incremento relativo ai docenti della primaria è invece apparso più elevato sul fronte dell'uso della rete da casa e per aggiornarsi. Sul fronte delle attività didattiche con gli studenti, l'incremento è più spiccato fra i docenti della secondaria (79%) che fra quelli della primaria, dove il 44% dichiara di averne incrementato "poco" l'uso.

### *Un percorso formativo da consigliare?*

Circa il 70% dei docenti consiglierebbe "molto" il percorso formativo ai propri colleghi, mentre il restante 30% lo consiglierebbe "abbastanza". Qui di seguito sono raccolte le principali motivazioni che hanno spinto i docenti a consigliarlo:

*"Sicuramente l'adattabilità ad altre situazioni nel corso di un anno scolastico."*

*"Lo consiglierei perché le novità nella didattica sono sempre importanti, per non fossilizzarsi con i metodi di insegnamento finora utilizzati e per conoscere le nuove tecnologie legate a un insegnamento moderno, più efficace e per un migliore apprendimento delle diverse discipline."*

*"È un'opportunità di crescita professionale e un'occasione di inclusione."*

*"È un percorso innovativo, coinvolgente, guidato in modo garbato, diverso da ogni altro corso di formazione svolto fino a oggi."*

*"Perché cura la relazione, sostiene chi partecipa, offre la possibilità di acquisire conoscenze e competenze valide in campo pedagogico e valorizza la collegialità e la collaborazione."*

*"È stato occasione di riflessione, discussione e apprendimento di nuove metodologie e dei mezzi multimediali ai fini didattici."*

*“Saper gestire un alunno a distanza dovrebbe comunque far parte del bagaglio di ogni docente.”*

*“Le finalità del corso suggeriscono nuove forme partecipative di insegnamento con l’obiettivo di facilitare un maggiore coinvolgimento degli studenti non frequentanti.”*

*“Lo consiglierei perché rappresenta un momento di importante riflessione su cose che a volte si danno per scontate e perché permette di avere un primo approccio con tecnologie che normalmente non si utilizzano.”*

*“Migliora decisamente le nostre conoscenze. Offre la possibilità di impostare il lavoro scolastico utilizzando la multimedialità, finalizzandolo non solo agli alunni NF.”*

*“Lo consiglierei perché è sicuramente una modalità di aggiornamento e non scontata e superficiale.”*

*“Ritengo che il corso sia molto utile a diversi livelli: 1. Offre l’occasione per riconsiderare nel suo insieme il nostro approccio alla didattica e pone l’accento sulla necessità di aggiornare il nostro metodo sulla base delle caratteristiche e delle esigenze degli studenti di oggi; 2. Come ogni attività che implica l’approccio a qualcosa di nuovo, mantiene agile la mente, suscita curiosità e combatte il rischio di cadere nella routine che ogni professione comporta; 3. Nel mio caso specifico, ha indiscutibilmente affinato la mia attenzione e sensibilità nei confronti degli studenti non frequentanti, aiutandomi a “sentirli”, finalmente, come parte integrante - e integrata - della classe.”*

*“Lo consiglierei soprattutto a chi ancora non utilizza la rete come strumento per la propria attività didattica, perché credo sia una cosa molto importante e consente di semplificare e migliorare il lavoro.”*

*“È una buona occasione per mettersi in discussione, per riflettere e soprattutto per imparare nuove cose a proposito dell’uso delle tecnologie nell’ambito dell’insegnamento e nell’ambito personale.”*

*“Lo consiglierei perché comunque ho imparato aspetti della tecnologia che non conoscevo e che posso riutilizzare nella pratica quotidiana oltre che avere un minimo di competenze qualora si rendesse necessario.”*

*“Lo consiglierei perché è un'esperienza unica in termini di formazione professionali e umane. Tutti gli insegnanti dovrebbero avere questa possibilità.”*

Infine, su una scala da 1 a 10, il voto medio assegnato dai docenti a questo percorso formativo è stato pari a 9,1 ( $\delta=0.9$ ).

## 6. Gli spazi online di supporto alla ricerca-formazione

A conclusione del capitolo, vediamo brevemente qual è stata l'architettura dello spazio di interazione online di supporto alle varie attività previste dal percorso di ricerca-formazione.

Per la conduzione sia della formazione base dei docenti, sia delle attività sperimentali si sono studiati e realizzati una serie di spazi online ad hoc articolati secondo la struttura di fig. 3.5.

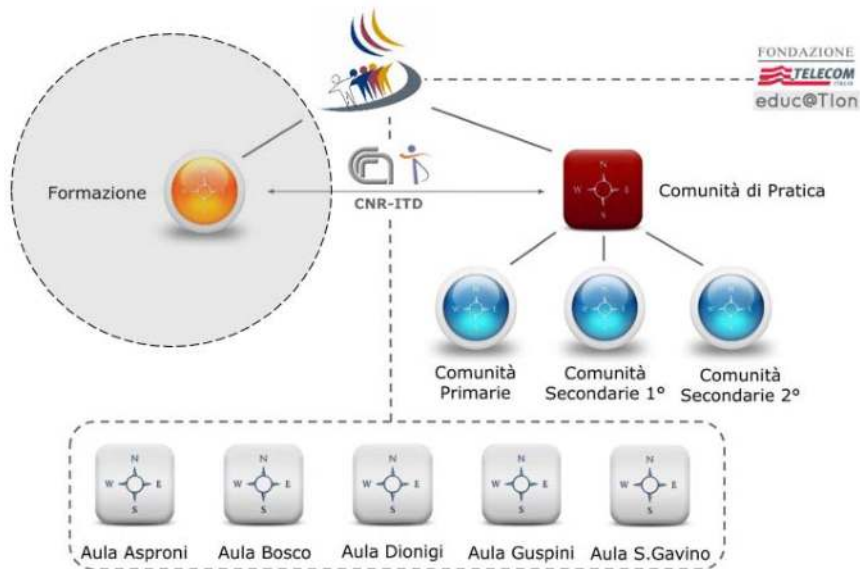


Fig. 3.5 - L'articolazione degli spazi online di TRIS.

### Formazione

È lo spazio Moodle predisposto per l'erogazione del percorso di formazione base (in figura è l'area circolare in grigio) e ha ospitato sia i materia-

li formativi, sia l'interazione fra i partecipanti e i tutor/esperti dell'ITD-CNR.

### *Comunità di Pratica*

Per ogni livello scolastico, sono stati organizzati spazi d'interazione online finalizzati a favorire la condivisione, nelle comunità composte da docenti e ricercatori, di informazioni, materiali ed esperienze che via via si andavano maturando nei diversi ordini di scuola.

### *Didattica*

Per ogni classe partecipante alle sperimentazioni, è stato poi messo a disposizione, di docenti e studenti, uno spazio ad hoc (una sorta di “aula virtuale”) destinato al supporto delle attività didattiche (in rete e non solo) previste dalle singole discipline.

Tali spazi sono stati realizzati in Moodle principalmente per i ragazzi delle secondarie superiori in quanto non ritenuti particolarmente adatti per gli studenti più giovani. Per questi ultimi sono state studiate soluzioni più semplici e più in linea con le loro capacità di base e abitudini di rete. Due di queste hanno riguardato (a) l'uso di semplici aggregatori di risorse cloud per consentire la libera composizione dei soli servizi cloud scelti per le attività didattiche; (b) l'uso di ambienti cloud pre-strutturati come Google Classroom.

Descritti il percorso base di formazione dei docenti, nonché gli spazi di interazione online funzionali alla ricerca-formazione, come detto, condizioni necessarie all'avvio del processo di ricerca-formazione, è ora di entrare nel merito dei risultati emersi dalle sperimentazioni, analizzandoli in modalità multiprospettica, ossia dalle diverse angolature che caratterizzano la problematica affrontata dal progetto.

## 4. Spazi ibridi e organizzazione della classe

### 1. Nuovi spazi per insegnare e apprendere

All'interno delle istituzioni scolastiche occidentali sono presenti esperienze didattiche sempre più svincolate dai tempi e dagli spazi tradizionalmente deputati all'apprendimento formale. L'utilizzo della tecnologia all'interno delle attività didattiche e l'adozione di metodologie di insegnamento incentrate sul ruolo attivo degli studenti, infatti, hanno portato alla sperimentazione di ambienti di apprendimento innovativi. Tale processo è stato influenzato sia dall'evoluzione della tecnologia sempre più diffusa e portabile, sia dalla ridefinizione dei luoghi<sup>1</sup> della lezione determinato da un lento processo di scardinamento dei confini fisici dell'aula, riscontrabile in approcci quali gli *Episodi di Apprendimento Situato* (Rivoltella, 2013) e le *Classi 3.0* (Fong, 2011), che vedono l'estensione delle attività didattiche al di fuori dei confini dell'aula tradizionale.

Nell'ultimo decennio, inoltre, l'incremento degli utilizzi dei dispositivi mobili, supportati dall'evoluzione degli strumenti stessi e dalle infrastrutture che ne garantiscono la connettività, ha aperto nuovi orizzonti che prendono in considerazione la possibilità del discente di accedere ai propri percorsi didattici potenzialmente da ogni luogo, da qui il concetto di *ubiquitous learning* (Saadiah et al., 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 combi-

1. Luogo inteso nell'accezione della geografia umanistica come spazio emotivamente vissuto (Tagliapietra, 2005).

nano le occasioni di apprendimento provenienti dai contesti formali e informali.

Una definizione molto interessante di spazi ibridi, infatti, 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 e Silva, 2010).

L’autrice insiste sul cambiamento del concetto di prossimità, evidenziando come l’utente di un dispositivo connesso in rete può svolgere un’attività sociale che lo rende più prossimo agli utenti con i quali interagisce, rispetto alle persone geograficamente più vicino a lui.

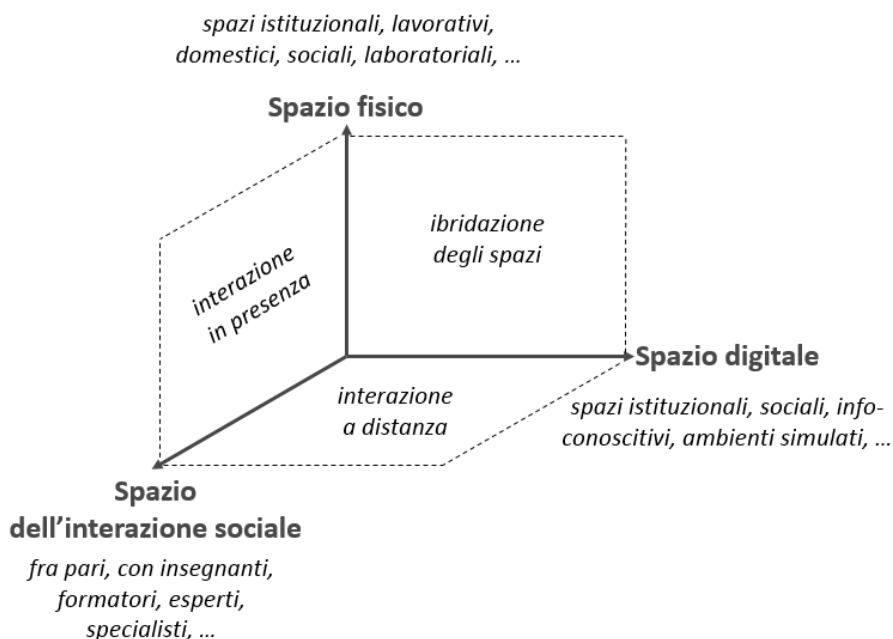
Le potenzialità dell’approccio ibrido, dunque, riguardano la possibilità di sviluppare un ambiente di apprendimento che media e favorisca il fluire di processi educativi tra contesti formali e informali.

## 2. Ambienti ibridi di apprendimento e inclusione

Gli spazi ibridi, come detto, si vengono a determinare dalla costante connessione alla rete Internet delle persone attraverso i propri dispositivi mobili, includendo in questo modo contesti remoti in quello percepito/vissuto al momento.

Tutto ciò ha evidentemente le potenzialità per favorire un radicale cambiamento di scenario per ciò che riguarda i nuovi spazi didattici. Tuttavia, affinché uno spazio ibrido diventi a tutti gli effetti un ambiente di insegnamento-apprendimento, è necessario connotarlo in chiave didattico-pedagogica. In altre parole, è il disegno didattico pensato/giocato sull’integrazione fra componente spaziale, digitale e sociale a trasformare un “semplice” spazio ibrido in uno “ambiente ibrido di apprendimento” (Trentin, 2015).

Gli ambienti ibridi di apprendimento vengono quindi definiti da tre dimensioni chiave (fig.4.1): 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* (Fig. 4.1).



*Fig. 4.1 - Le tre dimensioni in cui si sviluppa un ambiente ibrido di apprendimento (Trentin, 2016).*

Da questo punto di vista la lettura degli ambienti ibridi di apprendimento può essere fatta da diverse angolature: tecnologica, didattico-pedagogica, sociale, culturale organizzativa, infrastrutturale, ecc.

Tutto ciò sul piano teorico. Su quello pratico, la gestione di una classe ibrida, soprattutto se costituisce l'ambiente privilegiato per l'inclusione di studenti in situazione di svantaggio, richiede un atteggiamento e una flessibilità da parte dei docenti sicuramente diversi rispetto al modo canonico di agire in aula. Una classe ibrida inclusiva, infatti, richiede soluzioni didattiche che giochino sulla partecipazione attiva e collaborativa di ogni singolo elemento della classe (sia esso presente o distante) con la conseguente ricerca di assetti organizzativi dell'aula capaci di integrare la tecnologia (in particolare quella della comunicazione), cercando di renderla quanto più possibile trasparente.

### **3. Spazi ibridi: cosa raccontano gli insegnanti**

Durante le interviste condotte con i docenti al termine di ogni anno scolastico, sono state rivolte specifiche domande per esplorare la loro perce-



zione e gestione della classe ibrida, intesa come un nuovo spazio relazionale che nasce dalla fusione dell'ambiente dell'aula con l'abitazione dello studente. In particolare, sono state indagate la:

- dimensione riguardante la percezione generale del nuovo ambiente (impatto iniziale, eventuali cambiamenti durante il progetto);
- dimensione comunicativa (gestione delle comunicazioni fra classe e studente NF ed eventuali strategie/regole adottate);
- eventuali interferenze della famiglia e/o connesse all'abitazione dello studente NF.

Complessivamente, dall'analisi delle interviste<sup>2</sup> sono emersi codici<sup>3</sup> raggruppabili in quattro aree tematiche generali: la percezione soggettiva del docente relativa al nuovo spazio lavorativo; le azioni messe in atto per l'implementazione della classe ibrida; gli esiti della gestione della classe ibrida per l'inclusione dello studente NF e infine le difficoltà.

### *La percezione degli insegnanti*

Lavorare in una classe ibrida ha significato per i docenti relazionarsi in primo luogo con un setting diverso e per molti aspetti anomalo rispetto a quello che abitualmente gestiscono nel contesto di una classe tradizionale.

L'essere perennemente connessi (*always-on*) con altre entità e altri luoghi poco controllabili, per di più immersi in una dimensione spaziale ibrida, ha posto il docente in una condizione iniziale psicologica di timore e imbarazzo.

Dall'analisi delle interviste emerge un gruppo di codici relativi all'impatto dei docenti con il nuovo ambiente (tab. 4.1).

Esplorando l'insieme dei codici riportati nella tabella precedente, è possibile notare come molti docenti riferiscano *timori iniziali* associati all'introduzione di un collegamento esterno all'ambiente classe, sia in termini di paura di essere osservati da soggetti estranei (codice "paura di essere osservati"), sia di un più generale imbarazzo dovuto all'introduzione delle telecamere e del setting tecnologico (codice "imbarazzo iniziale connesso al setting"):

*"... che c'era un'altra persona che ti osservava, che poteva non essere E., ma poteva esserci qualcun altro negli ambienti che noi non vedevamo ..."*

2. La struttura delle interviste è riportata in Appendice 2.

3. I "codici" a cui ci si riferisce riguardano la modalità di analisi qualitativa delle interviste, così come descritta in Appendice 1.

*“All'inizio sì, avevo paura ... mi sentivo proprio tipo in un “Grande Fratello”, avevo il terrore di dover andare in quella classe e invece poi ... pian piano ...”*

Tab. 4.1 - Indicatori “La percezione della classe ibrida”.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
Pausa di essere osservati	Il docente fa esplicitamente riferimento alla paura di essere osservato e giudicato a causa dello spazio ibrido (apertura dell'ambiente classe verso l'esterno, con la casa dello studente NF)	14
Imbarazzo iniziale connesso al setting	Il docente afferma di avere provato imbarazzo/disagio/vergogna per il setting e per lo spazio ibrido	19
Rapida abitudine al setting	Il docente afferma di essersi velocemente abituato al setting tecnologico; il docente afferma che si “dimentica” della presenza delle telecamere	27
Privacy	Il docente solleva la questione riguardanti la privacy	2
Percezione di non interferenza da parte della famiglia	Il docente dichiara di non aver percepito interferenze/intromissioni da parte della famiglia dello studente NF	20

Nel raccontare la paura di essere osservati i docenti hanno fatto riferimento al conseguente timore di essere giudicati nel loro operato *“come se ci fosse qualcuno a supervisionare quanto realizzato”*, con ulteriori preoccupazioni sulle questioni della privacy.

Nonostante le difficoltà iniziali, i docenti hanno riferito una rapida *abitudine* al nuovo ambiente, affermando anche il rispetto dello spazio scuola da parte dei familiari degli studenti non frequentanti (codice “rapida abitudine al setting” e “percezione di non interferenza da parte della famiglia”):

*“La prima volta che sono entrata e non sapevo come comportarmi vedevo che i colleghi, in modo molto tranquillo andavano, salutavano. Allora ho iniziato ad avvicinarmi e salutare E. con la mano così ho iniziato a instaurare un rapporto. Da allora per me è diventata una cosa normale.”*

*“Inizialmente è stato problematico, poi dopo due o tre collegamenti ... E. interagisce, allo stesso modo, anzi in modo più corretto, l'ho visto con molta naturalezza. Alla fine lo sto vivendo con molta naturalezza [...]”*

### *La classe ibrida: quali azioni la sostengono*

L'ambiente di classe ibrida inclusiva ha richiesto ai docenti in primo luogo una riorganizzazione degli spazi e lo sviluppo di nuove e specifiche routine di gestione. Inoltre, per quanto riguarda la gestione del comportamento degli studenti, oltre ad alcune regole già utilizzate è stato necessario introdurre delle nuove (tab. 4.2).

Per quanto riguarda la dimensione organizzativa, i docenti dichiarano di aver previsto e attuato *modifiche di alcuni elementi dell'ambiente in classe* o cambiamenti nel posizionamento dei supporti tecnologici per migliorare lo svolgimento delle attività e favorire la partecipazione dello studente a distanza (sotto-codice “necessità di organizzazione degli spazi fisici in classe”):

*“Quindi ecco magari stare seduta, mettere il computer in maniera che lui veda la classe e tu vedi lui ... Insomma ... Quando io lavoro ... Quando noi ... Insomma quando io lavoro alla lavagna vedo un banco, quello è il banco di T. e non c'è, quindi io ci metto il computer, quello è il posto di T. [...]”*

Un elemento fondamentale per sostenere la classe ibrida è rappresentato dalla creazione di particolari *routine* finalizzate a migliorare la gestione del setting, e favorire la presenza sociale dello studente NF (sotto-codice “routine/per facilitare il lavoro del docente”; “per facilitare la partecipazione attiva degli studenti NF”; “di controllo”). In molte di queste azioni è stato previsto un forte coinvolgimento diretto degli studenti, che diventano parte integrante delle nuove routine create.

Infatti, alcune azioni routinarie relative all'organizzazione degli strumenti tecnologici sono state demandate alla classe anche per evitare la confusione e ridurre i tempi necessari per organizzare il setting ibrido.

*“A livello organizzativo si deve potenziare tutto perché io molto spesso ho delegato quindi ho usato questa strategia ... la ragazzina veloce ... “vai collegami subito ... mettimi subito la password” [...]”*

Tab. 4.2 - Indicatori “Le azioni per la gestione della classe ibrida inclusiva”.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
<b>Dimensione organizzativa</b>		
Necessità di organizzazione degli spazi fisici in classe	Il docente afferma di aver modificato o di aver avuto la necessità di modificare l'ambiente fisico della classe (es. spostamento della cattedra, organizzazione dei banchi a isola, ecc.)	16
<b>Routine</b>		
Per facilitare il lavoro del docente	Il docente fa riferimento ad azioni routinarie con le tecnologie finalizzate a snellire/facilitare il suo lavoro in classe	13
Per facilitare la partecipazione attiva degli studenti NF	Il docente fa riferimento ad attività routinarie nella gestione delle tecnologie volte a favorire l'inclusione dello studente a distanza (turnazione nelle chiamate, turnazione nel compagno di banco, ecc.)	17
Di controllo	Il docente fa riferimento a routine connesse al setting volte al controllo degli studenti, finalizzate a gestire confusione/mancanza di regolazione nell'utilizzo da parte degli stessi	4
Per la partecipazione attiva di tutti gli studenti	Il docente afferma che le routine create per la gestione dello spazio ibrido sono utili per il coinvolgimento di tutti gli studenti in classe	4
<b>Regole</b>		
Applicazione delle regole preesistenti per studente NF e classe	Il docente afferma di applicare le regole tradizionali della classe al nuovo contesto ibrido	26
Creazione di regole nuove connesse al setting per lo studente NF	Il docente afferma di avere avuto la necessità di creare nuove regole rivolte all'NF	3
Creazione di regole nuove connesse al setting per la classe	Il docente afferma di avere avuto la necessità di creare nuove regole per tutta la classe per gestire il setting ibrido	16

Una routine di grande supporto sia per gli aspetti di gestione tra la classe e lo studente NF, sia per facilitare una maggiore inclusione è stata l'aver istituito “il compagno di classe virtuale”.

*“... invece, siccome ha una sua compagna di banco, a turno, e quindi è lei che le manda tutto quanto, è lei che si organizza ...”*

*“... un bimbo che ... relazionava al bambino ... mi faceva da mediatore, capito? In modo che il contatto non venisse mai perso.”*

Ulteriori routine sono state create dai docenti esplicitamente per migliorare l'inclusione e la partecipazione dello studente NF (sotto-codice “creazione di regole nuove connesse al setting per lo studente NF”):

*“La routine è anche l'utilizzo alternato della LIM da parte dei vari alunni nei lavori condivisi. Per esempio quando si correggono i compiti con i disegni di Google, ecco. Diciamo che la routine è determinata soprattutto dalla alternanza, in modo che tutti gli alunni abbiano la possibilità di entrare in contatto con G.”*

Alcuni docenti hanno riscontrato che la creazione delle routine finalizzate alla gestione dello spazio ibrido ha avuto effetti positivi sulla partecipazione attiva di tutti gli studenti (sotto-codice “per facilitare la partecipazione attiva di tutti gli studenti NF”):

*“Per esempio, durante le verifiche una cosa normalissima è quella di inviare la verifica a E. o se ne occupa un docente o qualcuno dei compagni, a turno, dà una mano, soprattutto i ragazzi che sono più ... diciamo particolari a livello comportamentale ... loro fanno a gara perché vogliono inviare il compito a E. Quindi questo è diventata una routine, per esempio.”*

Per quanto riguarda le regole della gestione della classe ibrida i docenti hanno dichiarato che alcune sono simili a quelle della classe tradizionale (sotto-codice “applicazione delle regole preesistenti per studente NF e classe”):

*“Per cui durante la spiegazione, per esempio, lei interviene come intervengono gli altri, cioè deve avere la stessa modalità per fare la domanda, per andare in bagno, per chiedere spiegazioni, per dare la risposta.”*

*“E. rispetta il suo turno ... quando facciamo l'appello lei appunto risponde all'appello.”*

La classe ibrida ha necessitato, comunque, della creazione di nuove regole e della parziale revisione di quelle “tradizionali”, sia per gli studenti in aula che per gli studenti a casa (codici: “creazione di regole nuove connesse al setting per lo studente NF”; “creazione di regole nuove connesse al setting per la classe”).

Le nuove regole sono di natura prevalentemente comportamentali, bisogna stare attenti a come ci si muove nello spazio della classe:

*“[...] quando c'è T. dall'altra parte non devi dargli le spalle, perché all'inizio non è una cosa naturale.”*

*“È stato fondamentale anche lavorare sulle modalità con cui gli allievi fanno domande o intervengono, in quanto occorre fare attenzione al fatto che E. percepisca correttamente da chi provengono le parole che sente riprodotte”.*

### *Gli esiti della gestione della classe ibrida inclusiva*

L'organizzazione, la gestione di uno spazio ibrido per l'inclusione sociale e didattica degli studenti NF ha avuto, secondo quanto emerso dall'analisi delle interviste, degli effetti in ambiti diversi (tab. 4.3).

L'organizzazione della classe ibrida ha un effetto dirimpante sulla *percezione di annullamento della distanza*, cioè i docenti riferiscono di percepire lo studente a casa come uno studente “in classe” (sotto-codice “annullamento della distanza con lo studente NF”):

*“L'aspetto positivo è la possibilità di entrare a casa di T. e per T. entrare a scuola ... è il modo in cui la scuola entra... Un po' di normalità entra a casa...”*

*“All'inizio sembrava strano, adesso è così naturale che se non vedessi immagine di E. da casa sua mi farebbe strano in questa classe. Veramente, ormai è inglobata questa immagine, nella visione generale della classe.”*

La presenza in classe in modalità virtuale facilita e sostiene il *contatto visivo* tra lo studente a casa e i docenti (Sottocodice “Possibilità del contatto visivo tra il docente e lo studente NF”):

*“Perché io ad esempio ho bisogno quando parlo anche di vedere una gestualità o comunque, insomma, cioè... sentire e non vedere l'insegnante per me era limitante. Quindi io ho cercato in base a quelle che sono le mie esigenze, trasferendole ad E., di far sì che la mia situazione fosse, sì che il contatto fosse più...visibile anche. Ed è per quello che io ho sollevato molto la questione della telecamera.”*

I docenti hanno inoltre riconosciuto in loro degli atteggiamenti e dei comportamenti *finalizzati a migliorare la partecipazione* dello studente NF

(sotto-codice “aumento della sensibilità da parte del docente per ridurre la distanza”).

*“Io personalmente raramente rimango seduta in cattedra per cui magari mi volto parla resto della classe e poi mi ricordo che comunque devo indirizzare la voce anche verso E. ... ogni tanto io comunque sto lì a richiamare E. “E. ci sei? E. percepisci bene?” Perché magari per un certo periodo di tempo lei non si fa sentire ...”*

*“Cioè certo, poi sistemarmi in un certo modo poi capire come fisicamente ... com’era meglio che io stessi per poterla vedere e per poter anche non essere sfuggente agli altri compagni.”*

Tab. 4.3 - Indicatori “Gli esiti della gestione della classe ibrida inclusiva”.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
<b>La percezione sociale degli studenti NF</b>		
Annullamento della distanza con lo studente NF	Il docente dichiara di percepire la presenza dello studente NF in classe	22
Possibilità del contatto visivo tra il docente e lo studente NF	Il docente dichiara il bisogno di mantenere un contatto visivo con l'NF come canale di comunicazione anche non verbale	4
<b>Incremento dell’empatia</b>		
Aumento della sensibilità da parte del docente per ridurre la distanza	Il docente mostra un atteggiamento e/o mette in atto dei comportamenti finalizzati a ridurre la percezione della distanza da parte dello studente NF	16
Aiuto da parte degli studenti	Il docente afferma che i compagni di classe lo aiutano nel gestire la distanza dello studente	15

Un atteggiamento analogo lo hanno riscontrato anche nei loro studenti, che spontaneamente hanno imparato ad adottare *comportamenti di aiuto* nella gestione della comunicazione con i compagni a distanza, svolgendo spesso un ruolo importante di mediazione fra insegnante e studente a distanza (sotto-codice “aiuto da parte degli studenti”).

*“Anche io spesso non guardo E., allora sono i ragazzi che mi dicono “prof E. ha la mano sollevata” ad esempio, quindi loro sono molto attenti.”*

*“In ogni caso sono i compagni di classe che mediano parecchio la relazione. Hanno raffinato alcune attenzioni e sono loro che mi avvisano di eventuali problemi di collegamento da parte di A.”*

## *Le difficoltà emerse nella gestione dello spazio ibrido*

L'organizzazione e la gestione di un ambiente didattico innovativo ha fatto comunque emergere una serie di problematiche con cui i docenti e gli studenti si sono dovuti confrontare (tab. 4.4).

I docenti riportano una fatica generale connessa al setting ibrido (sotto-codice “fatica ad adattarsi agli spazi”):

*“Lavorare con questa modalità è piuttosto pesante. Richiede una risorsa oltre che professionale anche umana. È stato un sacrificio grandissimo. Anche perché abbiamo avuto davanti una ragazza irriducibile, che voleva restare collegata fino alla fine.”*

I docenti dichiarano una *difficoltà nella gestione contemporanea dei due setting*, soprattutto nel mantenimento di un doppio “focus attentivo” sui due ambienti, la classe e la casa dello studente (codice “fatica del docente connessa allo spazio ibrido”; “difficoltà di gestione contemporanea”):

*“Imparare a gestire la relazione tra lo studente NF e la classe: ad esempio se T. non ha capito qualcosa ed io mi concentro su di lui la classe diventa una piazza!”*

*“Cioè pure a me è capitato di dimenticarmi di lei capito? questo mi è capitato. Che so, durante l'ora, guarda questo, guarda quell'altro ... poi a un certo punto ti fermi e dici - uh! c'è pure lei!”*

Dalle interviste condotte, emerge che i docenti possono percepire l'esistenza di uno spazio “altro”, esterno alla *classe ibrida*, nelle occasioni in cui alcuni elementi della casa dello studente sono percepiti più nitidamente (per esempio rumori di fondo) (sotto-codice “interferenze dei due setting”):

*“Qualche volta si sentiva l'aspirapolvere ... ma sono sciocchezze queste insomma che magari capitavano una volta così ogni tanto, normali insomma in una abitazione.”*

Tra le difficoltà, inoltre, i docenti ne individuano alcune riconducibili allo studente NF. In particolare, la fatica nell'uso continuativo delle tecnologie (sotto-codice “fatica dello studente NF connessa al setting”):

*“A volte dice “mi bruciano gli occhi” ... e comunque glielo facciamo spegnere, gli diciamo solo di ascoltare.”*



*“Anche perché E. non ama stare più di tanto al computer, cioè se si tratta per esempio di fare dei compiti a casa, lo avevo anche suggerito, però lei stessa mi ha detto “Professoressa già io ci sto 5 ore davanti [...]”*

Tab. 4.4 - Indicatori “Le difficoltà nella gestione della classe ibrida inclusiva”.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
<b>Difficoltà del setting</b>		
Difficoltà di gestione contemporanea dei due setting	Il docente afferma di avere delle difficoltà o di aver incontrato delle difficoltà nel riuscire a gestire contemporaneamente i due spazi	8
Interferenze dei due setting	Il docente afferma che entrambi gli spazi si contaminano a vicenda (il docente coglie elementi della casa dello studente)	20
Fatica ad adattarsi agli spazi ibridi	Il docente sottolinea la fatica nell'adottare soluzioni e/o comportamenti alternativi per lo spazio ibrido	20
<b>Presenza dell'NF</b>		
Fatica dello studente NF connesse al setting	Il docente riconosce alcune difficoltà e/o fatiche dello studente NF dovute al setting sperimentale	11
Difficoltà dovuta all'assenza del contatto corporeo	Il docente sottolinea la mancanza della possibilità di avere un contatto corporeo con l'NF (tra docente e studente NF o tra compagni e studente NF)	10
Sospettosità da parte dei compagni	Il docente fa riferimento ai sospetti dei compagni sull'onestà/sincerità dello studente NF	12
NF come catalizzatore dell'attenzione	Il docente dichiara che l'immagine/presenza dell'NF attira l'attenzione da parte degli altri studenti	9
Sospettosità da parte dei docenti	Il docente afferma di avere o di aver avuto dubbi riguardo alcuni comportamenti dello studente NF	17
Percezione di interferenza con la famiglia	Il docente dichiara di aver percepito interferenze/intromissioni da parte della famiglia dello studente NF	23

I docenti riportano anche una fatica legata alla lontananza fisica:

*“Io con i ragazzi sono molto vicina, quando passo dai banchi do sempre una pacca sulla spalla per incoraggiarli e per far capire loro che sono vi-*

*cina, che possono contare su di me. La distanza fisica per me è fonte di sofferenza ...non amo questo rapporto indiretto”.*

Infine, un’area considerata problematica riguarda la posizione dello studente NF durante i momenti di verifica, percepita come più “vantaggiosa” da parte dei compagni e che può suscitare *sospettosità* anche nel docente (Codice: Sospettosità da parte dei docenti):

*“Però, a me piacerebbe, anche per una questione di trasparenza rispetto a tutti gli altri, di poter avere una visuale più ampia senza sembrare poi diffidente o altro ... Perché sotto poi ci mettiamo anche questi problemi, vedi? Ma poi noi magari ...loro pensano che noi non ci fidiamo però non è una questione di non fidarsi, è una questione che ...”*

Un ulteriore interferenza che i docenti hanno percepito, soprattutto nelle fasi iniziali del progetto, riguarda la presenza dei genitori:

*“Inizialmente, sì avevo questa sensazione ... sicuramente la mamma lo farà perché un po' per curiosità un po' insomma ... così, per capire anche un pochettino la figlia, cosa fa. Inizialmente forse mi sentivo il peso cioè avvertivo la presenza della mamma.”*

#### **4. Riflessioni sui risultati e conclusioni**

Le dimensioni in cui si sviluppa l’ambiente ibrido di apprendimento hanno posto il docente in un contesto educativo fortemente innovativo che ha determinato una serie di reazioni e azioni su piani diversi.

In primo luogo, la percezione di paura e di timore iniziale dovute allo spazio ibrido, che può essere imputata a un cambiamento copernicano nella pratica didattica del docente. Infatti, l’ambiente ibrido mettendo in relazione due o più spazi e aprendo la classe verso luoghi “virtuali” e “reali” non direttamente controllabili dal docente può avallare la loro percezione di sospettosità. Tuttavia, il nuovo setting viene integrato con la didattica ordinaria dopo un breve periodo di abituazione, con effetti positivi sulla percezione di vicinanza dello studente NF e sull’innovazione della didattica. Tale risultato indica come, superata una prima fase fisiologica di fatica, i docenti abbiano mostrato grandi risorse di flessibilità e adattabilità al nuovo ambiente didattico che, nel contesto di TRIS, ha acquisito un valore aggiunto, determinato dalla possibilità data allo studente NF di essere presente nel contesto della classe.

Gli elementi emersi dalle interviste dei docenti presentati in questo capitolo sembrano confermare la presenza delle tre dimensioni che caratterizzano gli ambienti ibridi di apprendimento: la dimensione spaziale (presenza/assenza nello stesso spazio fisico), la dimensione virtuale (utilizzo degli strumenti digitali) e la dimensione sociale (l'interazione tra gli attori).

Il setting tecnologico e la presenza di due ambienti fisici (classe e casa dello studente NF) si traducono in una serie di azioni routinarie e di gestione degli spazi, come posizionare il computer portatile in collegamento con la casa dello studente NF fra i banchi dei compagni ed occuparsi a turno dei collegamenti e delle chiamate via Skype, che consentono agli studenti di integrare attivamente e quotidianamente con il compagno a casa

La necessità, quindi, di sviluppare alcune routine per la gestione della tecnologia e della comunicazione virtuale indica come gli ambienti scolastici non siano attualmente ancora preparati a un uso quotidiano della tecnologia, senza che essa sia accompagnata dall'adozione di opportune misure abilitanti. Possiamo affermare, inoltre, che l'ambiente ibrido, nell'azione di integrare gli elementi appartenenti all'agire didattico tradizionale con elementi innovativi, genera scenari inediti in relazione alla gestione della classe e della lezione. In tali scenari, i docenti possono recuperare consuetudini e strategie dalla loro esperienza professionale, solo quando esse si dimostrano valide per gestire la multidimensionalità del nuovo ambiente-classe. In tutte le altre occasioni, invece, gli insegnanti sono chiamati a sviluppare nuove regole e routine, per garantire l'efficacia dell'inclusività del loro intervento. È interessante notare come nella creazione di nuove regole sia stato necessario il coinvolgimento attivo degli studenti. Questo dato è un'ulteriore conferma come un ambiente di apprendimento ibrido richieda una partecipazione attiva degli studenti il cui risultato è una maggiore responsabilizzazione e partecipazione significativa di tutti gli attori.

Per quanto riguarda la dimensione spaziale, dall'analisi delle interviste si evidenziano una serie di criticità. La gestione di spazi ibridi, che si traduce operativamente nella gestione simultanea di molteplici spazi, richiede un maggiore investimento di energie, e la presenza dei familiari nel setting casa può essere percepita, talvolta, come interferenza.

Dagli elementi rilevati, emerge, in sintesi, una sensazione di maggiore entropia da parte dei docenti, dovuta all'aumento degli elementi da controllare. È opportuno, dunque, che la gestione dell'ambiente di apprendimento ibrido sia incentrata sulla collaborazione di tutti gli attori che, a vari livelli, possono esserne coinvolti, familiari dello studente NF compresi. Oltre, alle criticità, i docenti sono concordi nell'affermare che la riduzione della distanza tra la classe e gli studenti NF è avvenuta proprio grazie all'ibridazione dello spazio classe con quello dello spazio casa. L'annullamento della percezione della distanza, testimoniato da numerosi frammenti emersi dalle

interviste, è uno dei benefici della classe ibrida più interessanti. Osservato dalla prospettiva inclusiva, infatti, la riduzione del senso di distanza fisica, che pur permane, rappresenta il superamento di uno dei principali ostacoli quotidiani vissuti dagli studenti impossibilitati alla normale frequenza.

La gestione dell'interazione sociale nello spazio ibrido ha determinato sia nei docenti che negli studenti un aumento di empatia verso chi è in uno stato di disagio. Questo indica come l'attenzione e la cura verso la dimensione relazione e affettiva in un contesto educativo non debba essere trascurata per il benessere complessivo di tutti.

Analizzati gli aspetti legati alla dimensione ibrida della classe inclusiva, nonché alla percezione che i principali attori del processo ne hanno avuto, nei prossimi due capitoli esploreremo le dinamiche sociali che si sono sviluppate in questo nuovo spazio di insegnamento-apprendimento. Lo faremo dapprima dalla visuale della classe, quindi da quella dello studente a casa.

## 5. La percezione in aula dello studente remoto

### 1. La presenza sociale dello studente remoto

*“Io ho imparato da questa esperienza che tutti quanti possono venire a scuola anche se hanno dei problemi, oppure non stanno benissimo ... comunque possono venire a scuola, anche se in maniera diversa, però comunque stanno a scuola.”*

(una compagna di classe di A.)

Si è detto che uno degli obiettivi principali del progetto è stato quello di garantire una partecipazione attiva degli studenti non frequentanti nella vita e nella quotidianità della propria classe che consentisse loro di sentirsi coinvolti e di avere relazioni significative con i pari. La possibilità di interagire con i propri compagni quotidianamente, infatti, è l'elemento che più contraddistingue il setting implementato da TRIS (la classe ibrida) dalla tradizionale scuola a domicilio che, nei casi monitorati, avrebbe inevitabilmente trascurato la dimensione relazionale e sociale che il contesto scolastico normalmente garantisce.

Tuttavia, anche la “semplice” partecipazione sincrona dello studente a distanza mediata dal supporto tecnologico non avrebbe garantito necessariamente il suo coinvolgimento da parte dei compagni e la costruzione di legami amicali, soprattutto nei casi in cui il bambino/ragazzo non fosse già stato precedentemente inserito nella classe, prima del sopraggiungere della malattia o del suo peggioramento. L'ipotesi iniziale che ha guidato la costruzione del setting, la formazione dei docenti e il successivo monitoraggio dei casi è stata quella per cui l'utilizzo delle tecnologie associato a un'attenta programmazione e realizzazione di attività collaborative in classe avrebbe aiutato nel difficile compito di rendere la presenza degli studenti

NF a scuola realmente partecipativa e in grado di supportare la creazione (o il mantenimento) di un senso di appartenenza al gruppo classe. Anche la scelta degli strumenti tecnologici e la costruzione del setting “fisico” dell’aula ibrida sono stati orientati, di volta in volta, verso l’obiettivo di ridurre al minimo le barriere e le limitazioni nello svolgimento delle attività in classe da parte dello studente NF.

Di seguito sono riportati e discussi i risultati evidenziati dalla sperimentazione rispetto alla dimensione dell’inclusione sociale degli studenti a distanza. Nello specifico, verrà “data voce” ai partecipanti, quali testimoni privilegiati dell’esperienza fatta durante il progetto TRIS, tramite la presentazione dei risultati emersi dalle interviste effettuate con le classi, oltre che dai test quantitativi.

## **2. L’inclusione sociale degli studenti NF: la classe racconta**

Come descritto in precedenza, al termine di ogni anno di sperimentazione sono state condotte e videoregistrate interviste con le classi partecipanti al progetto. Nello specifico, per indagare l’area dell’inclusione del compagno da un punto di vista relazionale e amicale, sono state previste alcune domande inerenti la partecipazione percepita dell’alunno NF durante le attività scolastiche da parte degli studenti, una descrizione della quotidianità in classe e del legame eventualmente creatosi.

Dalla loro analisi, è possibile identificare: 1) importanti *indicatori di inclusione* (ossia codici emersi dai testi delle interviste che suggeriscono un buon esito rispetto al coinvolgimento sociale dello studente NF), 2) *elementi che i bambini coinvolti considerano necessari* per la realizzazione di una partecipazione attiva del compagno a distanza, 3) *elementi critici* dell’esperienza.

Un’integrazione ai dati relativi all’esito della sperimentazione sull’inclusione sociale è stata inoltre fornita dai rilevamenti quantitativi effettuati nelle classi tramite il Sociogramma di Moreno (1951).

### *L’inclusione del compagno a distanza: quali esiti?*

In tab. 5.1 sono presentati e descritti i codici estratti dalle interviste sull’esito della sperimentazione in termini di inclusione sociale degli studenti a distanza, intesa come costruzione di legami amicali, partecipazione attiva alle attività formali e a quelle informali della classe.

Tab. 5.1 - Indicatori della costruzione di un legame con lo studente a distanza e della sua partecipazione. Codici e sotto-codici emersi dalle interviste con le classi.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
<b>Contatti extra-scuola</b>		
Spontanei	Gli studenti affermano di cercare attivamente contatti in tempi non dedicati alle attività scolastiche (intervalli, nel pomeriggio) con lo studente NF in modo spontaneo, senza l'intervento o la mediazione del docente	23
Mediati dal docente	Gli studenti affermano di avere contatti extra scuola grazie alla mediazione del docente (per esempio per lo svolgimento a casa di lavori di gruppo assegnati dal docente)	9
Difficoltà nel contatto extra scuola	Gli studenti affermano che ci sono difficoltà nel contatto con lo studente in orario extra scolastico (per esempio perché non hanno dispositivi mobili)	8
Legame affettivo	Gli studenti esprimono affetto, preoccupazione, gioia per la condivisione con lo studente NF	19
Sensibilizzazione al tema dell'inclusione	Gli studenti affermano la necessità e l'importanza di considerare il diritto all'inclusione in termini generali, non riferite esclusivamente allo studente NF	15
Percezione di uguaglianza	Gli studenti affermano di aver percepito la presenza del compagno a scuola "come se fosse in classe"	8

Dalle interviste, emerge come gli studenti delle classi coinvolte abbiano costruito relazioni significative con gli studenti a distanza, anche connotate affettivamente (codice "legame affettivo"):

*"La cosa più bella è stata far parte, cioè ... stare in classe con noi, che può stare in classe con noi come tutti quanti. Questa è stata la cosa più bella. Farla partecipare alle lezioni."*

*"Quella volta si è messa a piangere. E noi subito siamo andati a chiamarla e abbiamo fatto il possibile per richiamarla e per farla stare in classe."*

*"È stato bello stare con G."*

*“Quest’anno quando stava male lui stavamo male anche noi... poi quando le maestre ci hanno dato sue notizie siamo subito diventati felici.”*

Al termine del progetto, durante le interviste gli studenti hanno dichiarato di avere contatti con i compagni NF al di fuori dell’orario scolastico, sia spontaneamente e per motivi non riguardanti direttamente la scuola (codice “contatti extra scuola spontanei”), sia per svolgere attività richieste dai docenti (codice “contatti extra- scuola mediati dal docente”):

*“Quando parlava, noi ci avvicinavamo [alla LIM] ... cioè lo facciamo ancora. Ci avviciniamo alla ricreazione, gli parliamo ... per sapere la sua situazione, se sta bene.”*

*“Anche rimanendo in classe, durante la ricreazione parlavamo al microfono e lui ci rispondeva. Tipo “che tempo c’è da te?” e lui ci rispondeva ... oppure “cosa ti piace, qual è il tuo colore preferito?” [...] facevamo gli indovinelli.”*

*“... abbiamo fatto i compiti anche una volta insieme. Io mi sono messa il telefono sulla scrivania, in modo che mi poteva vedere col mio telefono.”*

I bambini affermano che in alcuni casi hanno percepito il compagno a distanza “come se fosse in classe”, senza avvertire particolari differenze e la distanza fisica (codice “percezione di uguaglianza”):

*“Era come se stesse con noi.”*

*“In quel momento sembrava che fosse in classe.”*

Al termine del progetto è inoltre possibile identificare nelle interviste una maggiore sensibilità degli studenti verso il tema più generale dell’inclusione, intesa come attenzione verso gli studenti che si trovano in condizioni di svantaggio (codice “sensibilizzazione al tema dell’inclusione”):

*“A me ha insegnato che un bambino può ... può lavorare anche ... Un bambino che ha una malattia può lavorare anche a distanza ... Può lavorare anche a casa.”*

*“Ho imparato anche che nessuno deve essere escluso, che tutti quanti hanno il diritto a ... hanno il diritto a venire a scuola in qualche modo.”*



### 3. Una conferma dai dati quantitativi raccolti

Di seguito sono illustrati i dati emersi dall'utilizzo del Sociogramma di Moreno (1951) che è stato impiegato per verificare la "presenza" dello studente all'interno del gruppo classe (numero di nomine ricevute) e l'eventuale esistenza di relazioni di natura affettiva percepite dai compagni.

Lo strumento, somministrato al termine della sperimentazione a ciascuna classe coinvolta, è stato articolato nelle seguenti domande: (1) A quali dei tuoi compagni chiedi aiuto quando sei in difficoltà a scuola? (2) Se dovessi fare un lavoro di ricerca chi sceglieresti tra i tuoi compagni? (3) Se dovessi fare un gioco, quali sono i compagni che vorresti in squadra con te? (4) Se dovessi confidare un segreto chi sceglieresti fra i tuoi compagni?

Gli stessi item sono stati somministrati anche in negativo e a ciascuno studente è stato chiesto di segnare fino a un massimo di tre nominativi per item. I primi due item sono stati proposti al fine di valutare l'accettazione degli studenti non frequentanti da parte dei compagni rispetto alla vita scolastica (dimensione didattica), il secondo e il terzo item rispetto a una dimensione amicale extra-scuola (dimensione socio-relazionale). Per ciascun studente NF sono stati calcolati il numero di accettazioni e di rifiuti totali, rispetto alle due dimensioni esplorate, ottenuti al sociogramma. Un indice aggiuntivo considerato è stato quello dello status sociale dello studente, basato sull'analisi del numero totale di accettazioni e rifiuti (Coie et al., 1990). Il calcolo dell'indice consente di collocare il soggetto in una categoria indicativa del suo impatto sociale distinguendo fra soggetti *popolari*, *rifiutati*, *trascurati*, *controversi* e *medi*. I risultati sono presentati in tab. 5.2.

Come è possibile osservare dai dati, tutti gli studenti NF hanno ricevuto nomine positive sia nella dimensione didattica che in quella socio-relazionale, a esclusione di un unico contesto sperimentale, rappresentato da una classe di Scuola Primaria, in cui la studentessa NF ha ricevuto una sola nomina positiva. Nessuno studente NF risulta comunque "trascurato".

Tab. 5.2 - Nomine ricevute al Sociogramma di Moreno dagli studenti NF.

	Numero studenti	Accettazioni totali	Accettazione dimensione didattica	Accettazione dimensione socio-relazionale	Rifiuti totali	Rifiuti dimensione didattica	Rifiuti dimensione socio-relazionale	Status sociale
NF 1 <sup>1</sup>	13	1	1	//	//	//	//	medio
NF 1	22	14	8	4	//	//	//	popolare
NF 2	16	7	4	3	//	//	//	medio
NF 3	19	19	14	5	1	1	//	popolare
NF 4	15	18	14	4	1	1	//	popolare

#### 4. L'inclusione del compagno a distanza: fattori chiave

Dalle parole degli studenti partecipanti è possibile identificare alcuni elementi dell'esperienza che sono considerati necessari o comunque favorevoli la buona partecipazione dello studente NF, quindi fattori che hanno sostenuto o mantenuto il processo di costruzione di legami significativi. Nello specifico, dalle parole dei partecipanti al progetto emerge la necessità di elaborare adeguate strategie per lo svolgimento delle attività in aula (dimensione didattica) e di azioni routinarie che garantiscono la gestione dello spazio ibrido (dimensione della classe ibrida), così come le capacità delle tecnologie utilizzate di garantire la partecipazione attiva (tab. 5.3).

1. I dati relativi allo studente NF 1 fanno riferimento alle due diverse classi coinvolte durante la sua partecipazione al progetto (scuola Primaria e scuola Secondaria di Primo Grado).

Tab. 5.3 - Gli elementi che favoriscono l'inclusione dello studente NF secondo la prospettiva dei compagni di classe.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
<b>Approcci didattici che favoriscono l'inclusione</b>		
Collaborativo per l'inclusione dello studente NF	Gli studenti affermano che lavorare in gruppo e/o in coppia aiuta a creare una relazione o che durante queste attività hanno conosciuto meglio lo studente NF	18
Peer tutoring-sostegno per lo studente NF	Gli studenti affermano di aver supportato lo studente NF durante le attività scolastiche	8
Didattica interattiva	Gli studenti affermano di aver partecipato ad attività che prevedevano la loro interazione attiva con lo studente NF	2
<b>Tecnologie che favoriscono l'inclusione</b>		
Visualizzazione	Gli studenti affermano che il supporto tecnologico ha favorito la partecipazione dello studente NF perché garantisce di vederlo/a	6
Condivisione (materiali, attività)	Gli studenti affermano che il supporto tecnologico ha favorito la partecipazione dello studente NF perché garantisce la condivisione con lui/lei di materiali e attività	11
Comunicazione	Gli studenti affermano che il supporto tecnologico ha favorito la partecipazione dello studente NF perché garantisce la comunicazione con lui/lei	9
Routine di classe	Gli studenti descrivono routine in classe finalizzate a favorire la presenza dello studente NF e/o a evitarne l'esclusione	14

Rispetto alla *dimensione didattica* e ai cambiamenti nelle strategie impiegate dai docenti, gli studenti descrivono attività di gruppo e a coppie come momenti in cui lo studente NF può partecipare attivamente alle lezioni e approfondire la conoscenza reciproca (codice “collaborative per l'inclusione”):

*“Quando facciamo i lavori di gruppo, quando abbiamo fatto la storia della gabbianella con la maestra, abbiamo fatto la storia prima su un pezzo di carta, dicevamo la storia a turno, poi si scriveva, G. scriveva, sempre a turno e poi dopo l'abbiamo scritta su Drive [...]”*

*“... ci mettevamo nei banchi e il gruppo che stava con T. ... praticamente T. stava qua e gli altri bambini stavano lì intorno, e dopo che ne so, facevamo matematica.”*

*“[Durante i lavori di gruppo] Lo facciamo sentire uno di noi [...]”*

*“Quando per esempio lavoravamo in gruppo o in coppia, facevamo divertire T., a differenza di quando lui stava solo con la maestra. Per questo penso che per T. era una ricreazione quando lavoravamo così.”*

Vengono inoltre descritte attività in cui i compagni assumono un ruolo di sostegno verso lo studente a distanza, aiutandolo nelle difficoltà (codice “peer-tutoring per l’inclusione”):

*“Quando per esempio dovevamo fare delle lezioni un po’ più difficili ... se lui era rimasto un po’ indietro per qualche argomento ... noi dovevamo riprendere da quell’argomento altrimenti T. non capiva bene ... e quindi noi facevamo... dovevamo essere più ... più collaborativi.”*

*“Quando è arrivato G. mi è piaciuto molto perché abbiamo potuto aiutarlo nelle cose.”*

*“Quando lui veniva a scuola o ci collegavamo dopo tanto tempo e noi eravamo andati avanti col programma, ripassavamo ... cioè rispiegavamo le cose che lui non aveva fatto e ripassavamo pure noi.”*

Anche attività centrate su una didattica più interattiva sono state raccontate come momenti favorevoli alla conoscenza con lo studente NF (codice “didattica attiva”):

*“Una volta in musica, visto che io, praticamente avevo un computer personale, siamo riuscite a stare tanto insieme, con la musica, e quindi è sembrato proprio che, in quel momento, A. era in classe qui con noi”.*

L’uso delle tecnologie durante lo svolgimento delle lezioni è stato descritto come un importante elemento per consentire la partecipazione dello studente NF, garantendo la comunicazione e la condivisione dei materiali e delle attività, oltre che la possibilità di vedere ciò che accade in classe in tempo reale e in modo continuativo.

Nello specifico, le tecnologie sono nominate per descrivere momenti di interazione con lo studente NF (sotto-codice “comunicazione”):

*“Possiamo parlarci attraverso le apparecchiature elettroniche come Hangout, Skype ... tutte queste cose qui.”*

*“A volte ad esempio con T., quando lui non è qui a scuola, al computer ci diamo “il cinque” tipo ... o il bacio virtuale.”*

*“Con Google Drive potevamo scrivere al computer sia tra di noi sia a T.”*

Anche la possibilità di condividere materiali tramite la rete sembra rappresentare per gli studenti un importante elemento della didattica finalizzata alla partecipazione dello studente da casa (sotto-codice “condivisione”):

*“Quando noi non sappiamo qualcosa allora la maestra ci dice di controllare su Google, su Internet ... allora facciamo la condivisione, così vede pure A. quello che facciamo.”*

*“Drive serve ... sì, per condividere tutte le cose con G.”*

*“Mentre scrivi a lui, siccome è condiviso, gli compare direttamente sul computer tutto quello che scriviamo.”*

Il setting tecnologico consente una continua visualizzazione dello studente che favorisce il suo coinvolgimento nelle attività scolastiche e la percezione di appartenenza alla classe (sotto-codice “visualizzazione”):

*“Con la condivisione degli schermi ... è un po’ come se stesse a scuola praticamente.”*

*“Io i primi mesi che c'era G. ho iniziato a pensare che fosse in classe perché ero abituata a vederlo su Skype... sembrava che fosse in classe perché sembrava che seguiva ugualmente.”*

*“Poi con la LIM, cioè con Skype, possiamo anche vedere T. e possiamo lavorare insieme.”*

## **5. Alcune criticità**

Dalle interviste emergono anche alcune criticità rispetto alla partecipazione del compagno a distanza alla vita di classe e alla possibilità di conoscerlo più approfonditamente (tab. 5.4).

Tab. 5.4 - I possibili ostacoli all'inclusione dello studente NF secondo la prospettiva dei compagni di classe.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
Malattia	Gli studenti affermano che lo studente NF non ha potuto frequentare la scuola o partecipare completamente alla vita di classe a causa della sua malattia	4
Problemi connessi alle tecnologie	Gli studenti affermano che l'uso dei dispositivi e/o degli applicativi può creare problemi nella partecipazione dello studente NF	2
Tipologia di attività	Gli studenti affermano di aver sentito maggiore distanza durante lo svolgimento di particolari attività e/o considerano certe attività come un ostacolo all'inclusione dello studente NF	10
Problemi tecnici	Gli studenti affermano di aver sentito maggiore distanza a causa di problemi tecnici e/o considerano i problemi tecnici come un ostacolo per lo studente NF	28
Difficoltà nella conoscenza del compagno NF	Gli studenti affermano di avere o aver avuto difficoltà a entrare in confidenza o in amicizia con lo studente NF	10
Percezione della distanza fisica	Gli studenti affermano di aver percepito la distanza fisica del compagno NF	15

Alcuni elementi di criticità sono connessi al setting tecnologico (sotto-codice “problemi connessi alle tecnologie” e sotto-codice “problemi tecnici”):

*“E le difficoltà più grosse ... forse per la connessione.”*

*“Certe volte non ci sentivamo. Certe volte ci sentivamo e non ci vedevamo e abbiamo fatto lezione senza vederci.”*

*“A volte il collegamento non funzionava bene perché forse c'erano troppe persone connesse ... non funzionava abbastanza bene oppure non si vedeva più G. perché non c'era più il video [...]”*

Inoltre, gli studenti hanno riferito che alcune attività non possono coinvolgere attivamente lo studente a casa date le specifiche caratteristiche di alcune di esse o per la difficoltà ad essere adeguatamente sviluppate tramite le tecnologie (sotto-codice “tipologia di attività”):

*“Eh, vedere i film, lei non li vede mai. Magari noi vediamo film molto belli [...]”*

*“Quando facciamo educazione fisica, oppure si scende giù a giocare con la palla, lei sta da sola, cioè ... non sta con nessuno.”*

Anche la malattia dello studente NF viene occasionalmente percepita come un ostacolo alla partecipazione attiva alle routine di classe (sotto codice “malattia”):

*“Quando lui stava dentro l’ospedale dov’è ancora adesso non può accendere né computer né televisione.”*

*“Quando T. stava male e noi non potevamo connetterci.”*

In alcuni momenti gli studenti hanno inoltre avvertito la distanza dovuta alla non presenza fisica del compagno in classe (codice “percezione della distanza fisica”) e difficoltà nella conoscenza del compagno a distanza (codice “difficoltà nella conoscenza del compagno NF”):

*“Perché poi non sta qua ... cioè ... non possiamo parlare così.”*

*“È brutto perché non prendi mai confidenza, non sa i tuoi segreti ... per esempio noi qua ci diciamo tutti i segreti ... non sai i suoi segreti, non sai quello che fa.”*

*“Alcune volte, raramente, diciamo, mi sono collegata con A. su Skype però non abbiamo molte cose da dirci.”*

Per ultimo, in alcuni casi i contatti extra scuola sono stati definiti come difficili, anche per la non disponibilità dei supporti tecnologici al di fuori del contesto scolastico (codice “difficoltà nel contatto extra scuola”):

*“Poi anche a casa mia non ci sono i mezzi, non c’è linea.”*

*“Perché a scuola noi abbiamo tutte le cose che servono per collegarci ad A. mentre a casa non abbiamo tutte queste cose a disposizione per stare con lei e chiamarci sempre.”*

*“A me piacerebbe lavorare con A., mi piacerebbe, però non ho Skype, adesso me lo scarico e forse [...]”*

## 6. Fattori connessi alla percezione di vicinanza e distanza

Per approfondire quali elementi dell'esperienza hanno consentito agli studenti di avvertire una maggiore vicinanza dello studente NF, tramite il software *MAXQDA* sono state esplorate le intersezioni del codice “percezione di uguaglianza” (usato per codificare tutte le porzioni di testo in cui i partecipanti hanno dichiarato di aver sentito il compagno a distanza “come se fosse in classe”), con il restante sistema di codici identificati (co-occorrenze). La stessa funzione è stata quindi utilizzata per il codice “percezione della distanza fisica” (usato per codificare tutte le porzioni di testo in cui i partecipanti hanno dichiarato di aver sentito l'assenza fisica del compagno in classe), al fine di esplorare quali fattori possono aver contribuito a tale percezione negativa. I risultati sono osservabili in fig. 5.1 e 5.2. Le linee di collegamento fra i codici riflettono il numero di associazioni presenti nelle interviste. I codici “visualizzazione” e “problemi tecnici” sono quindi quelli che presentano un numero maggiore di intersezioni con il codice “percezione di uguaglianza” e “percezione della distanza fisica”).

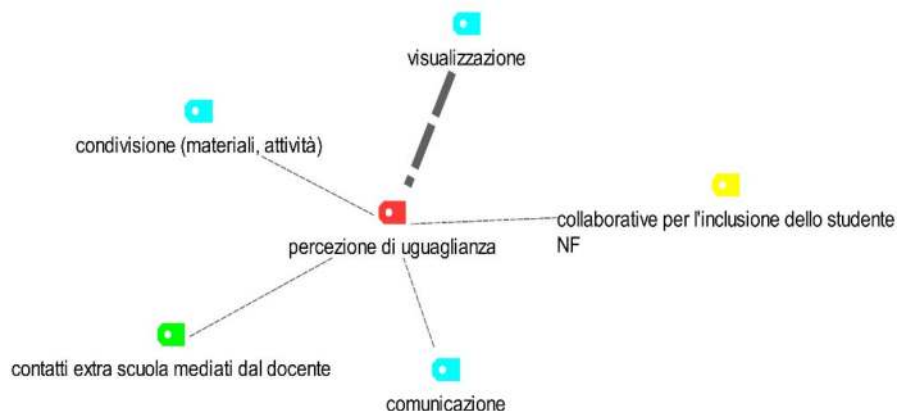


Fig. 5.1 - Codici connessi alla percezione di uguaglianza dello studente NF (intersezioni).

Tutti e tre i codici relativi all'utilità delle *tecnologie per l'interazione con lo studente a distanza* (visualizzazione, comunicazione e condivisione) sembrano consentire agli studenti di percepire il proprio compagno come elemento appartenente al gruppo classe, diminuendo la sensazione di distanza dal contesto, così come la possibilità di lavorare attivamente con lui/lei tramite *attività collaborative o di coppia*. Anche i *contatti extra scuola mediati dal docente*, intesi come interazioni che avvengono al di fuori delle ore di attività didattica vera e propria e supportati e/o promossi dalla figura del



docente, sembrano associarsi alla percezione che lo studente NF sia come tutti gli altri membri della classe (“come se fosse in classe”). Sembrano invece i problemi tecnici associati al setting (connessione, audio, ecc.) a mantenere la percezione della distanza fisica con lo studente a casa.

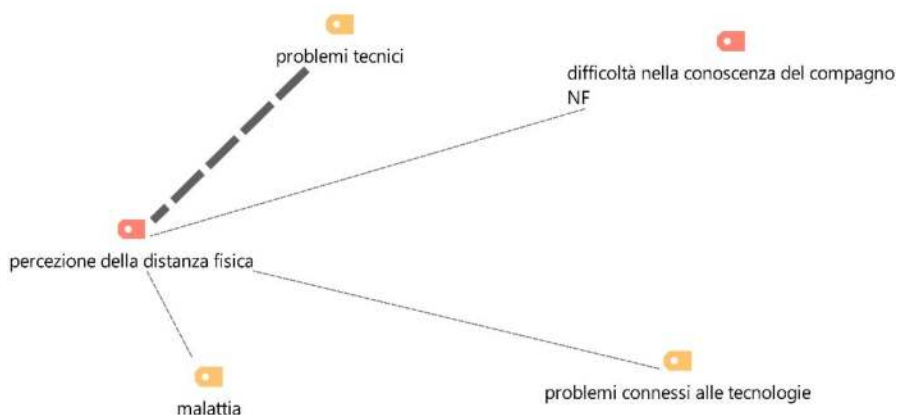


Fig. 5.2 - Codici connessi alla percezione di distanza fisica con dello studente NF (intersezioni).

## 7. Riflessioni sui dati emersi

I risultati emersi consentono alcune riflessioni sulla possibilità che il contesto sperimentale implementato dal progetto TRIS rappresenti un ambiente potenzialmente favorevole per l’inclusione sociale degli studenti non frequentanti. Dai sociogrammi somministrati al termine del progetto è infatti evidente che gli studenti NF sono percepiti come elementi appartenenti al gruppo dei pari: dalle nomine ottenute, è possibile affermare che sono considerati sia compagni da coinvolgere nelle attività puramente scolastiche, sia amici presenti nella mente degli studenti e nei loro legami significativi. Inoltre, dalle interviste emerge come, nonostante nella maggior parte dei casi gli studenti a distanza non fossero conosciuti dai compagni prima dell’avvio del progetto, sia stato costruito con loro un legame affettivo che si traduce nella ricerca di contatti extra-scuola (non necessariamente mediati dalla figura dell’adulto) e nella capacità degli studenti di riflettere sulle condizioni del proprio compagno e di essere sensibili alle tematiche inerenti l’inclusione.

Le analisi delle interviste condotte forniscono anche importanti spunti per analizzare alcuni fattori di processo, cioè fattori capaci di supportare e rendere possibile l’inclusione socio-educativa degli studenti a distanza nel

contesto del progetto realizzato. Infatti, gli studenti descrivono e raccontano attività centrate sull'apprendimento collaborativo come momenti importanti per la conoscenza e la condivisione: la co-costruzione collaborativa delle conoscenze renderebbe quindi possibile la contemporanea costruzione di legami fra pari e rappresenta un importante ingrediente per la partecipazione attiva dell'alunno a casa. Anche il setting tecnologico viene riconosciuto dagli studenti come un elemento in grado di sostenere la comunicazione, la visualizzazione, lo scambio dei materiali in tempo reale con lo studente NF. Le *affordance* garantite dal setting implementato sembrano essere gli elementi che maggiormente supportano, insieme a una didattica attiva, la percezione di uguaglianza e di presenza sociale in classe del compagno, rendendolo membro del gruppo, non distante e assente, ma partecipe e visibile. La gestione del setting tecnologico e dell'ambiente ibrido creato rende anche necessaria una serie di azioni che diventano routinarie, cioè pratiche quotidiane lette dagli studenti come attività rivolte allo studente NF e finalizzate a garantirne la presenza in classe. Tali routine consentono ai compagni di classe di percepirsi attivi, partecipi, in parte responsabili, della sua partecipazione.

Gli studenti delle classi riconoscono alcune criticità connesse all'esperienza fatta durante il progetto. In particolare, in alcuni casi i contatti extra-scuola con il compagno a distanza possono essere difficoltosi, proprio perché mediati esclusivamente dalle tecnologie, soprattutto per i bambini più piccoli che spesso non sono autonomi nel loro uso a casa o non possiedono cellulari e/o portatili. Tuttavia, esistono anche difficoltà connesse alla particolare situazione in cui gli studenti avviano il processo di conoscenza con lo studente a casa: nonostante il contesto creato possa garantire scambi fra pari, anche in momenti extra-scuola e con motivazioni non connesse direttamente alle attività curriculari, la distanza fisica può non consentire facilmente uno scambio paritetico e centrato sulla spontaneità e fisicità, che sembra invece molto importante, soprattutto per i bambini più piccoli coinvolti nella sperimentazione. Inoltre, alcune attività non sono facilmente traducibili in azioni didattiche inclusive nel setting implementato, venendo quindi a costituire momenti in cui lo studente NF è percepito distante ed escluso (per esempio l'attività fisica o le attività che prevedono la manipolazione di oggetti). Per ultimo, difficoltà tecniche, quali i problemi di connessione e il mal funzionamento della strumentazione, possono riflettersi in una percezione di lontananza dello studente NF e rendere più "visibile" la contemporanea esistenza di due spazi diversi, l'aula e l'abitazione dell'alunno, altrimenti coesistenti e integrati nel nuovo ambiente-scuola.

Dopo aver analizzato come i compagni di classe percepiscono lo studente remoto e rilevati gli elementi su cui far leva per favorire e migliorare tale percezione, nel prossimo capitolo ribalteremo la visuale, ossia cercheremo di approfondire la stessa questione analizzandola questa volta dal lato dello studente a casa.

## **6. La classe ibrida vissuta dallo studente a casa**

### **1. La percezione di essere in aula con i compagni**

*“Allora, una giornata di scuola inizia che mi chiamano [via Skype], il lunedì mi chiamano alle 8.32 tipo, gli altri giorni alle 8.40, perché cambia l’insegnante, quindi ... eh ... iniziamo subito a fare lezione, normalmente, nel senso che se c’è una verifica danno il compito, lo svolgiamo, quando scade il tempo, consegniamo, altrimenti gli insegnanti spiegano. Usiamo anche Google Drive, perché ad esempio [l’insegnante] prepara le lezioni prima a casa, poi la condivide con noi così possiamo tutti fare la lezione insieme. Anche le verifiche le correggiamo con Google Drive.”*

(E., studentessa NF)

Qui di seguito daremo voce agli studenti NF e alla loro esperienza personale per comprendere come hanno vissuto questo nuovo spazio educativo creato per garantire loro il diritto allo studio e la relazione con i propri pari. Lo faremo analizzando quanto emerso nel corso delle interviste.

### **2. L’importanza di mantenere i legami sociali**

Come detto anche in precedenza, la scuola rappresenta un luogo di vita “normale”, un luogo dove crescere e apprendere, un luogo dove poter integrare con i coetanei e i gli adulti (Bill, Knight, 2007). L’interruzione del normale percorso educativo, per gli studenti costretti a lunghi periodi di ospedalizzazione o di permanenza a casa, è fonte di apprensione e paura (Sullivan et al, 2001). Gli studenti cronici e impossibilitati alla frequenza

scolastica rischiano di aver anche difficoltà didattiche che indeboliscono la loro motivazione scolastica e l'autostima (Maslow et al., 2011) e di sviluppare sentimenti di diversità rispetto ai propri coetanei e il timore di essere respinti.

Wallander e altri autori (2003) hanno sottolineato l'importanza di mantenere la connessione tra casa e scuola per garantire un buon reinserimento e per favorire un buon sviluppo sociale ed emotivo.

Il mantenimento di legami sociali ed educativi con la scuola offre agli studenti non frequentanti una sensazione di normalità dove tutto non è stato annullato dalla presenza di una patologia più o meno invalidante.

Gli studenti ammalati considerano la scuola il luogo dove vivono la loro vita, dove ci sono i loro amici, e dove spendono la maggior parte del loro tempo quando non sono a casa.

La classe ibrida sviluppata nel contesto del progetto TRIS ha pertanto garantito agli studenti non frequentanti il diritto allo studio e alle relazioni sociali, dando loro la possibilità di raggiungere gli stessi obiettivi scolastici al pari dei propri compagni e di tenere il passo con le richieste dei docenti.

Le relazioni sociali hanno risposto al bisogno degli studenti NF di stare in contatto con i propri pari, riducendo i sentimenti di emarginazione e incrementando le sensazioni di appartenenza al gruppo classe.

### **3. L'identikit degli studenti non frequentanti**

In TRIS sono stati seguiti tre studenti (tab. 6.1) affetti da *MSC - Multiple Chemical Sensitivity (Sensibilità Chimica Multipla)* e uno studente con grave patologia cardiaca (sindrome di Shone).

Gli studenti, oltre alle patologie di cui erano affetti, non presentavano ulteriori problematiche e per ciascuno di loro è stato tracciato un profilo di funzionamento in base al test *Big Five Questionnaire-Children (BFQ-C)* (Barbanelli et al., 1998) (tab. 6.1).

Tab. 6.1 - Identikit degli studenti coinvolti nelle sperimentazioni.



**Alessia** si caratterizza per alta amicalità: è socievole, affettuosa e disponibile verso gli altri, ha ottime capacità di intuito e ragionamento, di apprendimento e rielaborazione originale delle idee sia a scuola che in altri contesti. È creativa e sa trovare spesso soluzioni alternative nell'affrontare i problemi scolastici e quelli quotidiani (risultati al BFQ-C).

Alessia frequenta la scuola regolarmente fino a metà della terza classe primaria. All'avvio del progetto era in contatto saltuariamente con la classe di appartenenza con l'uso di Skype. Non ha alcuna lacuna sul piano didattico. L'isolamento a cui è costretta è fonte di apprensione e sofferenza. È stata monitorata la transizione tra la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado.



**Giorgio** ha un carattere molto socievole, un'alta amicalità e buone competenze sociali, e dimostra una buona capacità creativa nel trovare soluzioni alternative a eventuali problematiche quotidiane e scolastiche. È inoltre diligente e costante nell'impegno in tutte le attività proposte, lavorando molto e volentieri senza bisogno di continue sollecitazioni. Infine, ha buone capacità di mantenere la calma e di non reagire

in modo inappropriato (risultati al BFQ-C). Giorgio frequenta la scuola regolarmente fino alla fine della terza classe primaria. L'inizio della sperimentazione con Giorgio coincide con l'inserimento in una quarta primaria con compagni e docenti che lui non aveva mai incontrato. Il suo carattere amichevole ed estroverso e il suo rispetto verso le figure degli insegnanti hanno garantito un buon rapporto sia con i docenti, sia con i compagni di classe.



**Elisa** è molto positiva, caratterizzata da una spiccata socievolezza, alta amicalità e da un alto livello di disponibilità verso i compagni. Ha ottime capacità di intuito e ragionamento, di apprendimento e rielaborazione originale delle idee sia a scuola che in altri contesti, è creativa e sa trovare spesso soluzioni alternative nell'affrontare i

problemi scolastici e quelli quotidiani (risultati al BFQ-C). Al momento della sua entrata nel progetto, Elisa frequentava la classe quinta della Scuola Primaria e qualche mese prima, aveva smesso di recarsi in classe a causa degli impedimenti portati dalla sua malattia. È stata monitorata la transizione tra la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado.



**Tiziano** è socievole, affettuoso e disponibile verso gli altri. Mostra una tendenza a cercare nuove occasioni di incontro e di conoscenza degli altri e ottime capacità comunicative. Tuttavia, si evidenzia anche una certa instabilità emotiva e la tendenza a innervosirsi sotto stress (risultati al BFQ-C). All'inizio della sperimentazione di TRIS non aveva mai frequenta-

to la scuola. Mostra alcune lacune sul piano degli apprendimenti, soprattutto nell'area logico-matematica, mentre ha buone competenze sul piano sociale e relazionale, benché necessiti di una costante attenzione da parte dei docenti e dei compagni.

#### 4. La scuola raccontata dagli studenti non frequentanti

Le interviste riguardanti la partecipazione alla classe ibrida degli studenti NF sono state condotte al termine di ogni anno scolastico durante la fase sperimentale del progetto<sup>1</sup>.

La maggior parte delle interviste sono state realizzate nelle abitazioni dei partecipanti e la loro durata media è stata di un'ora circa.

1. Vedi Appendice 1.

Al fine di comprendere la loro esperienza, le interviste sono state orientate a rilevare la modalità di coinvolgimento nelle attività didattiche, la tipologia di relazioni che sono riusciti a costruire con i compagni, il loro grado di autonomia e/o la necessità di essere supportati dai genitori.

Dall'analisi delle interviste sono stati identificati codici raggruppabili in quattro aree tematiche o categorie: le *dimensioni organizzative inclusive della classe ibrida*, le *azioni pro-inclusione*, gli *esiti dell'inclusione* e i *fattori critici*.

### *Le dimensioni organizzative inclusive della classe ibrida*

Gli studenti NF riconoscono tra le dimensioni organizzative inclusive della classe ibrida le scelte di particolari metodologie didattiche, l'uso di alcune tecnologie e la gestione della classe, e sono identificate come aspetti che facilitano il loro processo inclusivo (tab. 6.2).

Fra i fattori favorevoli la partecipazione attiva in classe e la costruzione di rapporti significativi con i compagni, anche gli studenti a distanza riferiscono l'importanza delle attività collaborative, sia in gruppo che a coppie e della didattica interattiva (sottocodice “strategie collaborative per l'inclusione dello studente”):

*“A me sembrava di essere in classe perché ... che ne so ... faccio a gara anche io a chi lo dice per primo ... oppure alzavo la mano per fare a chi lo diceva corretto ... per esempio un'operazione di matematica quanto fa ... quindi sono momenti un po' più belli.”*

A esse si aggiungono le opportunità offerte dal setting tecnologico implementato per sostenere la quotidianità e le routine (codice “dimensione tecnologica”):

*“Allora, la tecnologia che secondo me mi ha aiutato di più è la tavoletta grafica, perché comunque la professoressa 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 al loro, quindi ad esempio se dobbiamo fare degli esercizi, lo faccio lì, ed è come se andassi alla lavagna come i miei compagni” [...] “Sì, ho notato ... sì cose che prima magari non vedevo ... ora va meglio [con la telecamera mobile]... cioè se un mio compagno magari è un po' triste, boh, se è arrabbiato il giorno, si vede perché magari non si alza e va a parlare con gli altri [...]”.*



Tab. 6.2 - Le dimensioni organizzative inclusive della classe ibrida.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
<b>Strategie Didattiche</b>		
Collaborative per l'inclusione dello studente	Gli studenti affermano che lavorare in gruppo e/o in coppia favorisce la loro inclusione, li motiva e facilita la conoscenza dei compagni	21
Didattica interattiva	Gli studenti affermano di aver partecipato ad attività che prevedevano la loro interazione attiva con lo studente NF	12
<b>Dimensione tecnologica</b>		
Visualizzazione	Gli studenti affermano che tutte le tecnologie che hanno consentito di renderlo "visibile" alla classe sono state di supporto per la loro inclusione	12
Condivisione	Gli studenti affermano che tutte le tecnologie che hanno consentito la condivisione di materiali e attività assieme alla classe sono state di supporto per la loro inclusione	18
Comunicazione	Gli studenti affermano che tutte le tecnologie che hanno consentito di rendere possibile la comunicazione con la classe sono state di supporto per la loro inclusione	12
<b>Dimensione gestionale</b>		
Routine in classe	Gli studenti descrivono routine in classe finalizzate a favorire la presenza dello studente NF e/o a evitarne l'esclusione	10

L'organizzazione di un setting in classe che prevede anche il compagno di banco virtuale sembra spesso garantire agli studenti NF una posizione di uguaglianza rispetto ai compagni (sottocodice "routine in classe"):

*"[...] comunque mi piace molto com'è organizzato, anche l'attività, perché non essendo diversa da come la farebbero normalmente, diciamo, mi sento molto più partecipe e invece penso che se facessero tutta la cosa diversa mi sentirei un po' più esclusa ... Ci sono due modi in cui mi siedo in classe: ci sono le volte che mi mette 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."*

Ma qualche volta emergono momenti di maggiore percezione di diversità:

*“Diciamo che, mi piacerebbe poter parlare comunque con i compagni come parlano loro tra loro. Questo. Perché comunque loro tra loro parlano, io no ... quando siamo in collegamento”.*

## *Le azioni pro-inclusione*

Le azioni pro-inclusione fanno riferimento a tutti quei comportamenti che, docenti, studenti in classe e studenti NF, hanno messo in atto e che gli studenti NF percepiscono come fattori che favoriscono la loro inclusione (tab. 6.3).

*Tab. 6.3 - Le azioni pro-inclusione.*

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
Comportamenti/atteggiamenti di avvicinamento dello studente NF	Gli studenti NF affermano di aver maggiormente compreso il punto di vista dei compagni e/o di avere messo in atto comportamenti per andar loro incontro	10
Adattamento alle regole	Gli studenti NF affermano di aver appreso regole e/o comportamenti necessari e adeguati allo stare in classe	12
Comportamenti e/o sensibilità dei compagni	Gli studenti NF descrivono comportamenti messi in atto dai compagni per favorire la loro partecipazione e/o dichiarano che i compagni hanno mostrato disponibilità ed accoglienza nei loro confronti	12
Comportamenti e/o sensibilità del docente	Gli studenti NF descrivono comportamenti messi in atto dai docenti per favorire la loro partecipazione e/o dichiarano che hanno mostrato disponibilità ed accoglienza nei loro confronti	7
Importanza dei contatti in presenza	Gli studenti NF affermano che è stato e/o è importante ai fini dell'inclusione incontrare in presenza i compagni e/o esprime il desiderio che avvenga	24

Gli studenti NF riferiscono di riconoscere in loro stessi lo sviluppo di un atteggiamento di comprensione del punto di vista dei compagni in relazione alla loro condizione, anche in seguito ad alcuni conflitti, con effetti positivi

sulle loro relazioni (codice “comportamenti/atteggiamenti di avvicinamento dello studente NF”):

*“Infatti, poi ho capito. Ma infatti io non mi sono arrabbiata perché avevo avuto dei dubbi ... perché alla fine non è che ci conosciamo da cinque anni ... è normale. Pure io avrei dei dubbi ... se stessi nei loro panni.”*

Gli studenti NF riferiscono come molto importante, nella relazione con i compagni, il loro adattamento, per quanto possibile, alle regole di classe (codice “adattamento alle regole”):

*“No, la cosa che non posso fare è che non posso interrompere! ... tu quando vuoi dire una cosa, anche di quell'argomento, devi alzare la mano!”*

Tuttavia, risulta importante per lo studente NF l'assunzione di particolari comportamenti di “sensibilizzazione” da parte dei compagni di classe, che si traducono in comportamenti di vicinanza e orientati alla comprensione del suo punto di vista e della sua condizione (codice “comportamenti e/o sensibilità dei compagni”):

*“I miei compagni sono stati molto ... molto gentili perché hanno cercato, comunque, di togliere quello che poteva far male, perché, ad esempio, all'inizio dell'anno tutti avevano il gel nei capelli e l'hanno tolto.”*

Anche per ciò che riguarda i docenti, gli studenti NF riconoscono la loro disponibilità e la sensibilità e interpretano certi comportamenti come indicativi del loro sforzo per garantire condizioni ottimali a scuola (codice “comportamenti e/o sensibilità del docente”):

*“Secondo me hanno fatto tutto quello che potevano, per farmi partecipare. Penso che ci siano riusciti tutti più o meno allo stesso modo, poi certo, gli insegnanti che vedo di più sono quelli che comunque sono riusciti prima a fare questa cosa, però tutti sono riusciti a fare bene, insomma, a farmi partecipare.”*

Al fine di sentirsi parte del gruppo classe e di costruire legami significativi a scuola, molto importanti risultano inoltre i contatti in presenza, laddove la malattia lo consente (codice “legame affettivo”):

*“Il giorno più bello è stato quando abbiamo fatto lo spettacolo di Natale.”  
“Quando sono a scuola parliamo di più, chiacchieriamo un po' di più ... quando sono a casa invece un po' meno ... ma non importa [...]”*

## *Gli esiti dell'inclusione*

Gli esiti dell'inclusione riportati dagli studenti NF fanno riferimento a percezioni e azioni che sono indicativi del loro coinvolgimento nel contesto della classe e alle conseguenze sulla dimensione relazionale tra pari (tab. 6.4).

*Tab. 6.4 - Gli esiti dell'inclusione.*

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
Contatti extra-scuola spontanei	Gli studenti NF affermano che sono riusciti a costruire contatti con i compagni al di fuori dell'orario scolastico	15
Legame affettivo	Gli studenti NF esprimono affetto, preoccupazione, gioia per la condivisione con lo studente NF	13
Conflitto come indicatore di inclusione	Gli studenti NF raccontano conflitti che esprimono la loro inclusione nel gruppo classe e/o che sono considerati "normali"	4
Senso di appartenenza in classe	Gli studenti NF esprimono che c'è stato un miglioramento nella loro partecipazione e/o nel sentirsi parte della classe	27
Percezione di uguaglianza	Gli studenti NF, nonostante la loro condizione di diversità, si percepiscono uguali ai propri compagni	12

In generale, anche gli studenti a distanza percepiscono l'esistenza di un legame affettivo e amicale con i propri compagni costruitosi nel tempo:

*"Beh ... diciamo con i miei compagni ... sì adesso siamo un po' più ... diciamo amici."*

Raccontano di contatti extra-scuola per lo svolgimento di attività didattiche:

*"Quando ci assegnano dei lavori, mi chiamano, ad esempio, quando abbiamo creato il blog, perché ce l'aveva assegnato la professoressa da fare a casa ... ci siamo collegati tutti insieme e l'abbiamo fatto, ed è stato molto piacevole."*

Ma anche di contatti spontanei e non motivati dallo svolgimento di compiti (codice “contatti extra-scuola spontanei”):

*“[...] ovviamente durante la merenda quando siamo un attimo liberi ... è bello perché chattiamo e scriviamo ... quindi parliamo ... sì è bello”. “Ora ci sentiamo spessissimo e pure in classe è diventata una cosa molto più amichevole. Non sono solo compagni di classe ... che ne so parliamo ... nel pomeriggio ci sentiamo.”*

È possibile inoltre identificare nei loro racconti la descrizione di momenti di conflitto, che possono essere letti però in termini positivi, cioè come indicatori della “normalità” del contesto classe e della partecipazione alla quotidianità scolastica, fatta anche di discussioni e malintesi fra compagni (codice “conflitto come indicatore di inclusione”):

*“Perché dicono che noi tra di noi ci passiamo i compiti nel gruppo delle femmine e a loro non glieli diamo.”*

*“[...] è una cosa, diciamo, di abitudine che noi andiamo da qualcuno a dire - ah ma guarda che quello ha detto quello - quell'altro lo viene a sapere e ti dice - scusa, perché gliel'hai detto? - ma la cosa di solito si risolve così, non è che va mai molto oltre [...]”*

Di particolare importanza è il codice emerso denominato “senso di appartenenza alla classe”, con cui sono state codificate tutte le porzioni di testo in cui lo studente NF descrive cambiamenti positivi nel suo stare in classe, in termini di inclusione sociale, o dichiara un miglioramento nel tempo dei rapporti interpersonali con i compagni:

*“Pensavo ... perché ogni giorno lo rifacevano finché non avevo capito bene chi erano i miei amici e ... oppure loro non avevano capito bene il concetto della mia malattia. E tutti questi giorni, ogni giorno, mi sentivo meglio a conoscere meglio i miei amici [i compagni].”*

*“[...] perché adesso mi sento un po' più ... cioè come se fossi una di loro, una ragazza normale. Ci sentiamo ... invece l'anno scorso non riuscivo molto ... gli anni precedenti non riuscivo molto ... a integrarmi. Per esempio ... uno scoop in classe io non lo sapevo mai perché ero come esterna alla classe. Invece adesso è più bello ... più ... cioè mi sento più partecipe nella classe.”*

## *I fattori critici*

Diverse sono le criticità che emergono e che si differenziano tra quelle di natura tecnica, relazionale e didattica (tab. 6.5).

*Tab. 6.5 - I fattori critici.*

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
Problemi connessi alla lontananza	Gli studenti NF dichiarano che un ostacolo è la lontananza benché surrogata dalla tecnologia non sempre comunque riesce a superare una serie di ostacoli	18
Difficoltà di integrazione con il gruppo classe	Gli studenti NF dichiarano che hanno avuto qualche difficoltà di natura relazionale a integrarsi con il gruppo classe	9
Problemi tecnici	Gli studenti NF dichiarano che i problemi tecnici, soprattutto legati alla connettività, causano problemi sul piano didattico	12
Difficoltà nel contatto extra scuola	Gli studenti NF dichiarano di avere difficoltà nei contatti con i compagni al di là delle attività scolastiche	4
Percezione di disuguaglianza rispetto ai compagni	Gli studenti NF dichiarano che la distanza non consente loro le stesse opportunità come ai loro compagni	8
Stanchezza connessa al setting	Gli studenti NF dichiarano di provare stanchezza per la connessione continua e/o per il setting tecnologico	10
Minore partecipazione durante le lezioni frontali	Gli studenti NF dichiarano di sentire meno partecipazione attiva alle lezioni nei casi in cui il docente adotti una modalità prevalentemente erogativa	7
Sospettosità percepita nei propri confronti	Gli studenti NF dichiarano che i compagni hanno mostrato sospettosità nei loro confronti (connesse alla valutazione, alla malattia, ecc.)	6

Tra i problemi connessi alla lontananza, gli studenti dichiarano che sono disturbati dalla “confusione” che normalmente si può creare in classe:

*“[...] poi i miei compagni si alzano e vanno in giro, parlano tra loro e poi comunque non potevo parlare lo stesso con nessuno perché ognuno parla-*

*va con gli altri, quindi c'era chiasso, tutti parlano e io non capisco niente.”*

Spesso sostengono che la distanza, unita ai tempi di risposta connessa all'uso della tecnologia, non consente loro una partecipazione immediata e sintonica con l'attività che si sta svolgendo in classe:

*“Infatti, tanti argomenti, tante argomentazioni me lo sono perse, le perdo. Nel senso che non riesco a dirle in tempo e poi non ha più senso ... non riesco a capire, quindi è un po' difficile. Infatti, ora scrivo solo il massimo [nel senso di cosa importante], quando posso, quando so magari che mi riescono a seguire. Se prima parlavo sempre adesso scrivo una cosa ogni tanto ... giusto quando posso o quando sento che è una cosa davvero importante”.*

Inoltre, lo studente a casa sembra maggiormente soggetto a momenti di stanchezza dovuti all'uso continuativo delle tecnologie e della videoconferenza o a difficoltà comunicative associate a problemi tecnici e alla caoticità che si crea in alcuni momenti nel contesto della classe (codice “stanchezza connessa al setting”):

*“A inizio anno avevo la forza di parlare ... che ne so ... dovevo dire una cosa? Provavo a dirla una volta e poi avevo la forza di dirlo ancora e ancora fino a quando non capivano e in casi rari iniziavo a scrivere. Invece poi, diventando sempre più stanca ho iniziato a scrivere, scrivere, scrivere ...”*

Fra gli elementi esclusivi che caratterizzano le narrazioni dei giovani NF, di particolare rilievo appare il codice “difficoltà di integrazione con il gruppo classe”: in alcuni casi viene raccontata, infatti, la complessità, specie nelle fasi iniziali del progetto e dell'inserimento a distanza con la classe, nell'entrare a far parte della quotidianità della scuola con i propri compagni:

*“Da quando frequento con le tecnologie sicuramente va molto meglio riguardo la salute e l'apprendimento, meno bene per quanto riguarda il rapporto con i compagni.”*

Fra gli elementi che possono contribuire a tali difficoltà sono identificabili possibili iniziali conflitti con i compagni e una certa sospettosità verso lo studente NF manifestata dalle classi, non solo connessa al suo stato di malattia, ma anche dettata dalle particolari condizioni imposte dal setting

rispetto ai momenti valutativi (Codice “Sospettosità percepita nei propri confronti):

*“Nel corso dell’anno, i ragazzi hanno iniziato a dire ... sono nati dei dubbi ... e io mi sono sentita un po’ ... non mi sono sentita benissimo. Perché loro avevano dei dubbi che io leggessi durante le interrogazioni.”*

*“Ad esempio, un esempio, io vado comunque bene a scuola, e quindi qualcuno ha detto che io, comunque, non ero onesta, nel senso che sfruttavo la mia situazione per imbrogliare.”*

Dal punto di vista delle metodologie didattiche adottate in aula, gli studenti NF sembrano risentire maggiormente dell’approccio erogativo basato sulla lezione frontale che limitava la possibilità di sentirsi coinvolti e partecipi (codice “minore partecipazione durante le lezioni frontali”):

*“Allora ... [la mia partecipazione attiva] dipende molto anche dall’attività che facciamo, cioè ad esempio ... nell’ora di storia quando la professoressa spiega nessuno, diciamo, parla. Quindi di conseguenza neanche io devo parlare, perché lei spiega [...]”*

## **5. I fattori che sostengono il senso di appartenenza alla classe**

Per approfondire quali elementi hanno consentito agli studenti di avvertire un miglioramento nella propria inclusione sociale, sono state esplorate le intersezioni del codice “senso di appartenenza”, con il restante sistema di codici identificati (co-occorrenze); i risultati sono osservabili in Fig. 6.1.

Dall’output visivo del software MAXQDA è possibile osservare come la costruzione di un legame affettivo con i compagni e la possibilità di percepirsi “come in classe”, in termini di possibilità di coinvolgimento e partecipazione alle attività scolastiche si associno a un miglioramento nel senso di appartenenza al gruppo dei pari e, più in generale, delle relazioni con essi. In effetti, i codici “legame affettivo”, “percezione di uguaglianza” e “miglioramento nel senso di appartenenza” possono essere considerati indicatori dell’esito positivo del processo inclusivo degli studenti a distanza avvenuto nel corso del progetto.

Fra gli elementi che favoriscono il miglioramento, è evidenziabile l’adozione di una didattica maggiormente interattiva ma anche la capacità dei bambini/ragazzi di adottare la prospettiva dell’altro, mostrando sensibilità e buone competenze relazionali che consentono di andare oltre a sentimenti di sospettosità e sfiducia. Sembra essere soprattutto la possibilità del-



lo studente NF di cogliere il punto di vista dei compagni a incrementare la sua percezione di far parte della classe.

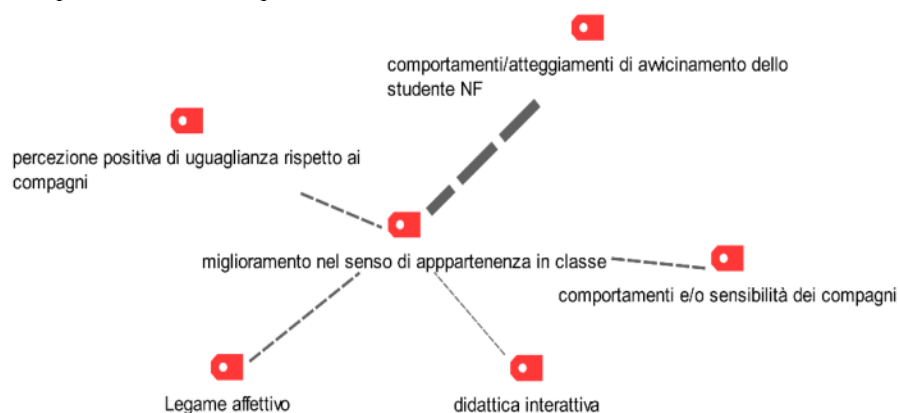


Fig. 6.1 - Codici connessi miglioramento nel senso di appartenenza in classe riferito dagli studenti NF (intersezioni).

## 6. Riflessioni conclusive

L'analisi delle interviste degli studenti NF fa emergere complessivamente un impatto positivo della classe ibrida sulla loro partecipazione attiva alla vita scolastica e l'intrecciarsi degli elementi identificati sembrano essere tutti piuttosto salienti.

Le dimensioni organizzative giocano un ruolo chiave nel percorso di inclusione degli studenti NF. L'uso di alcune tecnologie è considerato essenziale, la visualizzazione rende "reale" la loro presenza, così come la condivisione e la comunicazione, benché mediate da artefatti, riducono la distanza e facilitano i contatti sia di natura didattica che sociale.

Un approccio alla didattica di matrice collaborativa è sicuramente da privilegiare, sia perché rende più attiva la partecipazione degli studenti NF, costretti a stare connessi per lunghe ore, sia perché consente una maggiore conoscenza con i compagni di classe, considerate le dinamiche sociali che questo tipo di strategia attiva.

Le azioni pro-inclusione appartengono maggiormente agli aspetti di natura relazionale che sicuramente giocano un ruolo chiave nel facilitare la partecipazione.

È da notare che la consapevolezza dello studente di una prospettiva "altrui", diversa dalla propria, suggerisce la presenza di abilità metacognitive che consentono un decentramento dalla propria posizione e l'adozione di una visione diversa.

Tale atteggiamento, indica che lo studente NF, benché in uno stato di “sofferenza” e di “diritto”, riconosce all’altro “bisogni diversi” dai propri, con ripercussioni positive sulla relazione con i compagni di classe, in quanto sentono compresa anche la loro fatica nello stare in contatto con chi ha delle difficoltà e che genera delle perturbazioni al normale andamento delle dinamiche in classe.

Sulla scia di questa consapevolezza si pone la capacità dello studente NF di adattarsi alle regole di gestione della classe sia dal punto didattico che sociale benché il suo setting sia anomalo rispetto a quello dei compagni richiedendo accorgimenti e azioni diverse.

Oltre all’empatia espressa dallo studente NF, risultano necessari i comportamenti di sensibilità da parte dei docenti e dei propri compagni. I dati emersi indicano come sia necessario un atteggiamento di apertura, di comprensione e di accettazione di uno stato fisico e psicologico diverso dal proprio da parte di tutti gli attori affinché si possa costruire un contesto di vera accoglienza, dove nessuno sia escluso.

Le dimensioni organizzative e quelle più relazionali considerate hanno sicuramente determinato una vera inclusione sociale ed educativa da parte dello studente NF. I contatti extra-scuola, la percezione di uguaglianza, il legame affettivo e il senso di appartenenza indicano proprio come la classe ibrida abbia favorito la presenza degli studenti NF nonostante la loro lontananza fisica.

Particolarmente significativi risultano i fattori più squisitamente relazionali emersi dalle interviste con gli studenti NF: è possibile affermare che una quotidianità che prevede frequenti interazioni fra gli studenti può consentire la costruzione nel tempo di legami più significativi con i pari, così come la possibilità di sentirsi in una posizione più paritetica, di uguaglianza. L’importanza che tutti gli studenti coinvolti nel progetto, sia in classe che a casa, sappiano cogliere il punto di vista altrui e mettere in atto comportamenti di “avvicinamento” e sensibilità suggerisce la necessità che i docenti introducano fra gli obiettivi educativi anche quelli maggiormente rivolti all’adeguato sviluppo di competenze relazionali ed emotive.

Ovviamente, ai risultati positivi si associano diverse criticità che gli studenti NF hanno riportato e che per alcuni aspetti sono speculari a quelle positive, come la difficoltà di integrazione e la percezione di disuguaglianza.

Dalle interviste fatte agli studenti NF emerge inoltre la necessità di considerare altri elementi potenzialmente negativi, connessi specificatamente alla loro posizione, come la maggior stanchezza che possono accusare nel seguire le attività quotidiane a scuola e la percezione di minor coinvolgimento durante attività didattiche tradizionali, cioè basate sulla sola didattica frontale. Ancora, esistono alcune potenziali criticità che i docenti devono considerare e gestire: l’iniziale sospettosità verso la condizione dello stu-

dente NF da parte dei compagni, per alcuni versi percepito come “favorito”, soprattutto nei momenti di valutazione, rende necessaria l’adozione di adeguate “strategie” per arginare il problema, come la costruzione di verifiche in cui un adeguato uso delle tecnologie e/o una revisione degli obiettivi di apprendimento valutati riducano al minimo la “diversità” fra le condizioni ambientali dello studente a casa e i compagni in classe.

## **7. Indicazioni per favorire la relazione studente NF e classe**

Dai risultati analizzati è possibile derivare una serie di indicazioni utili per facilitare i processi di socializzazione e di interazione tra lo studente NF e la classe. In particolare, i docenti dovrebbero:

- prevedere e sostenere periodicamente attività di socializzazione orientati a facilitare la conoscenza reciproca;
- individuare uno o più studenti “tutor” che, a rotazione, seguano il compagno/a non frequentante;
- sensibilizzare lo studente NF e la classe alla comprensione reciproca delle proprie e, a volte, differenti prospettive;
- privilegiare un approccio collaborativo e interattivo per la gestione della didattica.

Completata l’analisi della dimensione sociale del processo inclusivo letta dalla doppia prospettiva, della classe e dello studente non frequentante, passiamo ora ad analizzare l’altro aspetto chiave di una reale inclusione socio-educativa, ossia la dimensione didattico-pedagogica e valutativa.

## 7. La dimensione didattica e valutativa

### 1. Strategie orizzontali per la didattica inclusiva

La presenza, all'interno della classe, di uno studente costretto a frequentare esclusivamente a distanza, spinge i docenti ad adottare una gestione differente degli spazi e degli strumenti tecnologici, nonché un'organizzazione diversa delle attività in classe, rispetto alle situazioni didattiche tradizionali. A un livello più generale, è possibile parlare di un differente approccio didattico-pedagogico e valutativo, che si concretizza nelle particolari modalità di svolgimento delle lezioni da parte dei docenti.

Come anticipato in precedenza, all'interno delle definizioni di inclusione più attuali, si ritrova un'idea di scuola dove ciascun alunno può sentirsi parte attiva del gruppo classe (Booth, Ainscow, 2008) e nella quale si adottano strategie didattiche volte a favorire lo sviluppo delle piene potenzialità di ciascun studente<sup>1</sup>. In particolare, la scelta di proporre ai docenti coinvolti nel progetto specifici approcci didattico-pedagogici, come fattori abilitanti per l'inclusione dello studente a distanza, può poggiare su due presupposti: il carattere intrinsecamente inclusivo di particolari metodologie e gli elementi emersi da precedenti sperimentazioni che hanno dimostrato l'efficacia dei lavori di gruppo e l'interazione tra pari.

Per quanto riguarda le attività di gruppo, già negli anni '90, alcuni studi hanno evidenziato che le strategie orizzontali come il *cooperative learning* e il *peer-tutoring* possono supportare l'inclusione in quanto valorizzano gli elementi di eterogeneità all'interno della classe (Sapon-Shevin et al., 1994), mettono in gioco differenti abilità, capitalizzano il vissuto di ogni membro del gruppo (Cohen, 1994) e permettono una maggiore personalizzazione

1. D.Leg 13 aprile 2017, n. 66.

della didattica, nonché una maggiore interazione tra gli studenti (Cross, 1997).

Anche la letteratura riguardante le esperienze di didattica a distanza che si avvalgono di lavori di gruppo e interazione tra pari, fornisce spunti interessanti. Ad esempio, in un'indagine sulla didattica per studenti NF belgi, che frequentano la scuola dalla propria abitazione o dall'ospedale, supportati da un Virtual Learning Environment (VLE) che garantisce la partecipazione alle lezioni degli alunni a distanza, circa metà degli studenti NF ha dichiarato di partecipare a lavori di gruppo utilizzando il VLE, mentre i due terzi del campione ha riportato un alto livello di soddisfazione per la possibilità di interagire con i docenti e con i pari durante la lezione (Zhu, Wienkel, 2016). In uno studio qualitativo su 22 casi di studenti NF australiani (per i quali è stato investigato il periodo di frequenza a distanza durante la convalescenza nella propria abitazione, dopo un ricovero ospedaliero), alcuni alunni hanno riportato l'assenza di interazione con i pari tra le proprie limitazioni nel seguire la didattica a distanza, mentre un alto numero di studenti ha manifestato la percezione gravosa dell'assenza di un'interazione costante con il docente (Wikie, 2014).

L'analisi della dimensione didattico-pedagogica all'interno delle classi sperimentali di TRIS, dunque, assume un'importanza centrale per comprendere appieno il processo di inclusione degli studenti NF. A tale scopo è stata effettuata un'analisi qualitativa<sup>2</sup> delle interviste dei docenti, analogamente a quanto avvenuto in relazione agli spazi ibridi e alla dimensione tecnologica.

## **2. Cambiamento della pratica professionale**

Come prima analisi, sono stati estrapolati tre codici con lo scopo di rilevare i cambiamenti nella didattica a livello generale (codici: “percezione di cambiamento della propria pratica professionale”; “superamento dell'approccio trasmissivo”; “non superamento dell'approccio trasmissivo”), la cui definizione è consultabile in tab.7.1. Tuttavia, è stata effettuata un'ulteriore analisi per comprendere il numero di docenti che, eventualmente, avesse modificato il proprio approccio alla didattica.

2. Vedi Appendice 1.

Tab. 7.1 - Indicatori "Approccio didattico dei docenti coinvolti nel progetto TRIS".

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
Non superamento dell'approccio tradizionale	Il docente afferma di non aver modificato la propria didattica contingentemente al progetto	4
Percezione di cambiamento della propria pratica professionale	Il docente afferma che il suo modo generale di stare in classe e di insegnare è cambiato in un'ottica di innovazione didattica	11
Superamento dell'approccio trasmissivo	Il docente afferma di essere andato oltre l'approccio didattico trasmissivo (tradizionale, frontale)	19

Come è possibile osservare dal grafico di frequenze di fig.7.1, una significativa parte dei docenti coinvolti nella sperimentazione ha riferito di un cambiamento della propria pratica professionale e un superamento dell'approccio trasmissivo durante le lezioni, mentre, al contrario, soltanto un esiguo numero di insegnanti ha riportato di non aver abbandonato la didattica prevalentemente frontale.

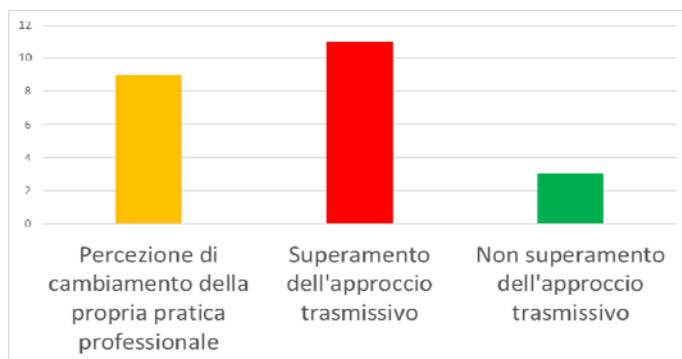


Figura 7.1 - Trasformazioni nell'approccio alla pratica professionale.

Per comprendere appieno questo primo risultato emerso, è opportuno ricordare che, all'interno del corso di formazione, è stato riservato un importante spazio all'aspetto didattico-metodologico dell'azione del docente nelle classi con studenti NF. Inoltre, sia nelle attività simulate di progettazione didattica proposte ai docenti durante il percorso formativo, sia durante la progettazione delle lezioni vere e proprie, ideate e implementate dagli inse-

gnanti con il supporto dei ricercatori, l'attenzione alle strategie didattiche adottate è stata centrale.

Al netto dell'influenza della formazione e della "spinta iniziale" dovuta al contributo attivo dei ricercatori, tuttavia, è interessante notare come la panoramica globale offerta dalla prima analisi delle interviste abbia rilevato un generale mutamento della pratica professionale dei docenti e dell'approccio didattico da loro utilizzato.

### 3. Strategie didattiche adottate

La seconda tipologia di analisi effettuata ha riguardato l'esplorazione delle strategie didattiche utilizzate dai docenti per svolgere le lezioni all'interno delle classi con gli studenti NF. Dalle interviste emerge che gli insegnanti hanno adottato metodologie diverse dal tradizionale approccio frontale, in favore di modalità di lezione maggiormente incentrate sul ruolo pro-attivo degli studenti, quali la didattica attiva, il peer-tutoring, il lavoro di coppia e le strategie collaborative (codici: "didattica attiva"; "peer tutoring"; "lavoro di coppia" e "strategie collaborative"; tab. 7.2).

Tab. 7.2 - Indicatori "Strategie didattiche adottate dai docenti coinvolti nel progetto".

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
Didattica attiva	Il docente afferma di aver usato strategie che prevedono un ruolo attivo degli studenti nella costruzione della conoscenza (riflessione, ricerca, rielaborazione)	23
Peer tutoring	Il docente afferma di aver utilizzato strategie che prevedevano il mutuo aiuto fra studenti	13
Lavoro di coppia	Il docente afferma di aver utilizzato il lavoro di coppia senza aggiungere connotazioni o specificarne le motivazioni	13

Nelle loro risposte, infatti, i docenti hanno riportato esperienze di didattica attiva:

*"... per cui loro, come dei reporter, riprendevano una notizia ... dovevano dichiarare la fonte, andavano in Internet, appunto ... cercavano le corrispondenze, gli approfondimenti ... dovevano vedere anche che tipo di notizia li aveva colpiti."*

Analogamente, è possibile rintracciare alcune descrizioni dei docenti di attività di il peer-tutoring:

*“[...] quell'azione di recupero con l'alunno attraverso il lavoro tra pari e, ripeto, non è facile fare un lavoro tra pari. Io mi sono resa conto che E. è particolarmente portata a questo [...]”*

Dalle interviste dei docenti è emersa, infine, anche l'adozione di strategie legate al lavoro di coppia:

*“Spesso lavoro a coppie, anche perché ... per un fatto proprio di semplicità del dialogo.”*

#### **4. Didattica collaborativa**

La necessità di porre particolari attenzioni verso il coinvolgimento dello studente NF, nelle dinamiche della classe, per ridurre la percezione della distanza, conferisce alla didattica collaborativa un'importanza strategica. Dal momento che, nelle interviste, sono emersi elementi che confermano l'utilizzo di tali strategie didattiche (codice “strategie didattiche collaborative”), è interessante indagare come i docenti che hanno adottato un approccio collaborativo abbiano riportato l'esperienza durante le interviste.

Come è possibile notare dalla tabella dei codici (tab.7.3), gli aspetti principali dell'organizzazione delle attività collaborative hanno riguardato la strutturazione di uno script dell'attività stessa (sottocodice “organizzazione per fasi”), il cambiamento del ruolo del docente da conduttore a facilitatore (sottocodice “organizzazione ribaltamento ruolo del docente”) e l'organizzazione dei gruppi veri e propri, della loro autonomia di gestione e del loro funzionamento (sottocodici “organizzazione piccoli gruppi”; “organizzazione gestione autonoma dei gruppi”, “organizzazione rotazione nei gruppi” e “organizzazione ruoli”). È interessante notare come, anche in situazioni che vedono la presenza di studenti NF, emergano variabili (codici) tipiche dei modelli di apprendimento collaborativo, sovrapponibili a quelle evidenziate in letteratura (Slavin, 1991; Cohen et al., 1999; Johnson, Johnson, 1999).



Tab. 7.3 - Indicatori "Gli aspetti organizzativi delle attività collaborative".

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
<b>Strategie didattiche collaborative</b>		
Organizzazione per fasi	Il docente dichiara e/o descrive la suddivisione della attività di gruppo in fasi predefinite e/o la necessità di farlo	4
Organizzazione gestione degli spazi	Il docente afferma di aver modificato/organizzato lo spazio in classe per renderlo adatto al lavoro collaborativo e/o la necessità di farlo	7
Organizzazione gestione autonoma dei gruppi	Il docente afferma di aver assunto il ruolo di facilitatore/tutor nei confronti degli studenti (che assumono un ruolo centrale) e/o la necessità di farlo	13
Organizzazione ribaltamento ruolo del docente	il docente afferma di aver assunto il ruolo di facilitatore e/o la necessità di farlo	5
Organizzazione piccoli gruppi	il docente afferma di aver utilizzato piccoli gruppi (in vista di una migliore gestione) e/o la necessità di farlo	5
Organizzazione rotazione nei gruppi	Il docente afferma di aver cambiato la composizione degli alunni all'interno del gruppo di lavoro e/o la necessità di farlo	5
Organizzazione ruoli	Il docente afferma di aver definito chiaramente i ruoli degli studenti all'interno del gruppo di lavoro e/o la necessità di formare un gruppo eterogeneo (non tutti con gli stessi livelli di competenza)	6

### *Difficoltà ed effetti positivi*

Continuando a focalizzare l'analisi sui fattori emersi nelle interviste relativamente alle strategie didattiche collaborative, è possibile rilevare la presenza di ulteriori elementi che arricchiscono la presentazione dell'esperienza dei docenti (tab. 7.4; fig. 7.2). Più specificatamente, sono emersi elementi riguardanti le difficoltà incontrate durante le attività collaborative ed elementi relativi, al contrario, ai vantaggi e alle ricadute positive che tali strategie didattiche hanno avuto.

Per quanto riguarda le difficoltà, i docenti riportano, in particolare, problematiche relative alla partecipazione omogenea e all'allungamento dei tempi. Riguardo le ricadute positive dell'utilizzo dell'apprendimento collaborativo nel contesto di TRIS, al contrario, i docenti dichiarano come questo sia utile per favorire l'inclusione degli studenti NF e lo sviluppo di competenze sociali da parte di tutto il gruppo classe.

Considerando il primo aspetto (tab. 7.4), ossia le difficoltà emerse, è interessante notare come, analogamente ai codici sull'organizzazione, gli elementi rilevati trovano corrispondenze nella letteratura sull'apprendimento collaborativo (Comoglio, Cardoso, 1996), in special modo per quanto riguarda l'allungamento dei tempi e la confusione generata dagli studenti durante le attività. Il manifestarsi delle difficoltà può essere imputato alla necessità di un periodo fisiologico di "rodaggio" relativo all'introduzione delle strategie collaborative all'interno della classe e alla necessità di creare in maniera propedeutica il clima di classe adatto per lo svolgimento di una didattica di tipo collaborativo. In particolare, dalle interviste emerge la presenza di due difficoltà legate all'attitudine degli alunni nei confronti del lavoro in gruppo (sottocodici "difficoltà partecipazione non omogenea" e "difficoltà prevaricazione fra studenti"):

*“Sì, omogeneità del contributo, perché comunque, c'è sempre chi tira di più la ... le redini piuttosto che altri [...]. Però, è per questo che, insomma, si cerca di...di fare dei gruppi, non so, eterogenei, a diversi livelli di competenze, in modo tale che tutti quanti possano mettere il proprio e chi è più bravo possa coinvolgere gli altri. Però, comunque, sono sempre ragazzini e sicuramente chi è più competente non ha anche, insomma, un carattere da leader, per mettere in campo le proprie competenze, per poter coinvolgere gli altri [...] Diversamente, se si fanno gruppi, invece, di persone competenti, solo persone competenti, e di gruppi di persone diciamo meno competenti di livello più basso, il risultato non è positivo.”*

*“[...] considerata anche la sua bravura tecnologica rispetto agli altri, lei elaborava le richieste, i compiti in modo molto più veloce e rapido e questo sicuramente generava dissapori e malintesi con i compagni che la percepivano come prevaricatrice.”*

Tali difficoltà sono legate al tema dello sviluppo delle competenze sociali, le quali da un lato, possono essere acquisite dagli alunni proprio grazie alle attività collaborative ma, dall'altro, costituiscono un prerequisito fondamentale per la buona riuscita del lavoro dei gruppi.

Tab. 7.4 - Indicatori "Difficoltà ed effetti positivi dovuti all'adozione di strategie collaborative".

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
<b>Difficoltà</b>		
Difficoltà prevaricazione fra studenti	Il docente individua come elemento di criticità nell'uso della collaborazione la tendenza a prevaricare da parte di alcuni studenti	3
Difficoltà confusione	Il docente individua come ostacolo all'utilizzo della collaborazione la confusione che si genera in classe	12
Difficoltà problemi tecnici	Il docente individua come ostacolo all'utilizzo della collaborazione la presenza di problemi tecnici (per esempio connessione, audio, ecc.)	11
Difficoltà partecipazione non omogenea	Il docente afferma che durante i lavori collaborativi non tutti gli studenti danno lo stesso contributo, alcuni vanno a traino	13
Difficoltà nella valutazione degli apprendimenti	Il docente dichiara che il lavoro collaborativo pone problemi nella valutazione degli apprendimenti degli studenti	2
Difficoltà allungamento dei tempi	Il docente afferma che il lavoro collaborativo allunga i tempi della didattica	12
Difficoltà per scarse competenze tecnologiche degli studenti	Il docente afferma che le scarse competenze tecnologiche degli studenti rappresentano un ostacolo nel lavoro collaborativo	5
<b>Effetti positivi</b>		
Utilità della collaborazione per inclusione NF	Il docente indica la collaborazione come una strategia utile per l'inclusione dell'NF in termini di sua partecipazione attiva	11
Effetti positivi apprendimenti	Il docente afferma che il lavoro collaborativo migliora gli apprendimenti degli studenti	10
Effetti positivi partecipazione	Il docente afferma che il lavoro collaborativo garantisce una maggiore partecipazione attiva dagli studenti	12
Effetti positivi competenze sociali	Il docente afferma che il lavoro collaborativo contribuisce allo sviluppo delle capacità sociali e relazionali	13
Effetti positivi motivazione	Il docente afferma che il lavoro collaborativo migliora la motivazione degli studenti	11

Analogamente alle difficoltà, anche gli effetti positivi che vengono riportati dai docenti all'interno delle interviste trovano corrispondenza nella letteratura relativa all'apprendimento collaborativo (Johnson, Johnson, 1999), come gli effetti positivi sulla motivazione, sulla partecipazione e sugli apprendimenti (sottocodici “effetti positivi sulla motivazione”; “effetti positivi sulla partecipazione”; “effetti positivi sugli apprendimenti”):

*“Con le attività di gruppo tutti gli studenti erano più motivati, più coesi e più attenti.”*

*“I ragazzini quando devono poi preparare un lavoro ... loro si entusiasmano ... anche perché ci mettono molto di loro, anche in termini di progettualità e di creatività ... sì, sì: trovo che questo sia un sistema molto, molto efficace.”*

*“[...] che magari quando si lavora in gruppo ... magari loro non te lo dicono [...] loro si sono accorti che, in gruppo, si impara meglio, si impara proprio ... in modo reciproco. Ognuno ha qualcosa da insegnare agli altri e questo credo sia la forza del gruppo insomma.”*

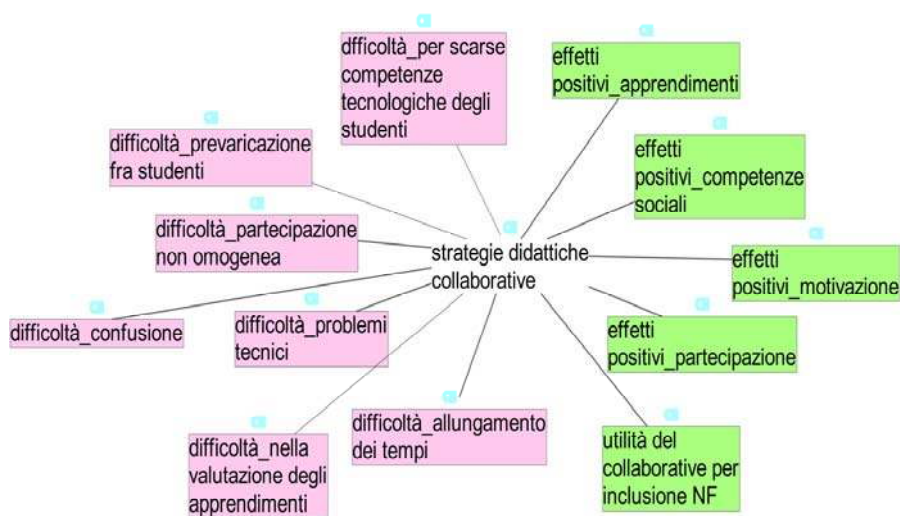


Fig. 7.2 - Trasformazioni nell'approccio alla pratica professionale.

È interessante sottolineare come, dalle interviste dei docenti, emerga anche la percezione dell'utilità delle strategie collaborative per l'inclusione. Quest'ultimo aspetto è di particolare importanza, in quanto qualifica le strategie di didattica collaborativa come efficaci per favorire una piena parteci-

pazione dello studente NF sia alla dimensione didattica della classe di appartenenza, sia a quella sociale.

## 5. Relazione tra differenti elementi emersi nelle interviste

Un altro aspetto che è stato interessante indagare per ricostruire la percezione della didattica dei docenti all'interno delle classi con studenti NF, è la co-occorrenza tra codici, che permette di comprendere se (e quanto spesso) all'interno di una porzione delimitata di testo (nel nostro caso una singola risposta del docente) siano presenti differenti codici. Nello specifico, sono stati presi in esame due codici appartenenti all'area didattico-pedagogica, che indicano un cambiamento nell'approccio dei docenti alla pratica professionale (codice "percezione di cambiamento della propria pratica professionale" e "superamento dell'approccio trasmissivo").

### *Percezione di cambiamento della propria pratica professionale*

Per quanto riguarda il cambiamento della propria pratica professionale, è interessante notare come quattro degli otto codici co-occorrenti appartenano all'ambito della didattica collaborativa e del ruolo che occupano le tecnologie all'interno di essa (codici "strumento per il superamento della lezione frontale"; "utilità delle tecnologie per la collaborazione"; "affordance collaborazione interazione" e "atteggiamento positivo per la collaborazione") (fig. 7.3).

Nello specifico, è possibile rilevare che alcuni docenti, all'interno delle porzioni di intervista nelle quali hanno parlato del cambiamento della propria pratica professionale, hanno citato anche l'utilizzo di uno strumento tecnologico come supporto per il superamento della lezione frontale, l'utilità delle tecnologie per la didattica collaborativa e la presenza in alcune tecnologie di *affordance* che favoriscono la collaborazione o l'interazione. In un caso, inoltre, nell'affrontare la percezione di cambiamento della propria pratica, un docente ha espresso un atteggiamento positivo verso la didattica collaborativa. A questo si aggiunge la presenza di un codice afferente all'area tecnologica, ma orientato al ruolo di supporto per l'inclusione dello studente NF (codice "tecnologia come strumento di inclusione") e un codice riguardante gli effetti positivi della tecnologia sulla motivazione degli studenti (codice "effetto positivo sulla motivazione").

Altri due importanti codici co-occorrenti riguardano il ruolo del progetto TRIS: TRIS come input per l'uso delle tecnologie e il riconoscimento dell'utilità della formazione di base di TRIS.

In due casi, infatti, nel riportare la percezione di cambiamento della propria pratica professionale, i docenti hanno espresso un riconoscimento dell'utilità della formazione di base e hanno dichiarato che TRIS è stato uno stimolo all'uso didattico delle tecnologie.

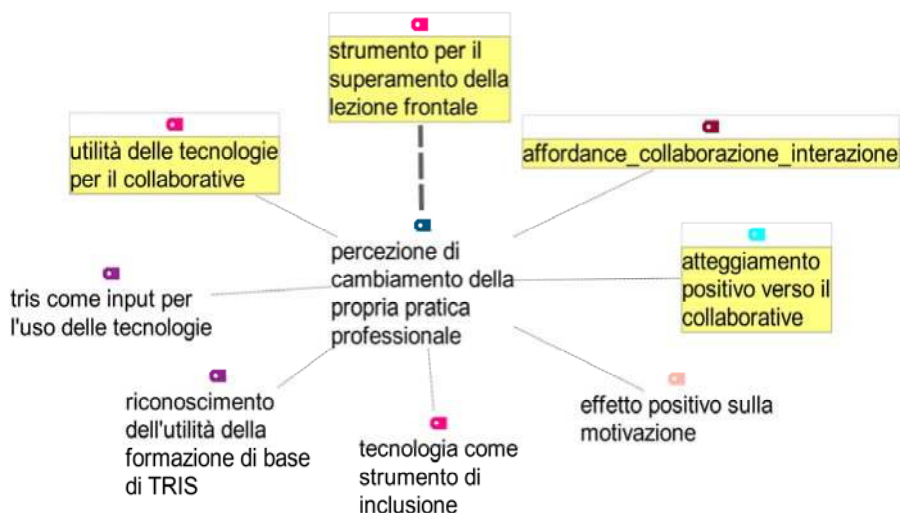


Fig. 7.3 - Codici connessi alla percezione di cambiamento della propria pratica professionale (intersezioni).

### *Superamento dell'approccio trasmissivo*

Considerando il codice “superamento dell’approccio trasmissivo”, invece, è possibile notare come il numero di codici co-occorrenti sia molto elevato, così come sia maggiore il numero delle co-occorrenze per ciascun codice. Questo significa che i docenti, nel riportare durante le interviste un atteggiamento di superamento dell’approccio trasmissivo, hanno toccato concetti trasversali, che spaziano dall’ambito tecnologico a quello relazionale, dall’atteggiamento del docente all’ambito più strettamente didattico (fig. 7.4).

Nello specifico, il codice “atteggiamento positivo del docente all’innovazione” registra il più alto numero di co-occorrenze, seguito dal codice di area tecnologica “strumento per il superamento della lezione frontale”, il quale registrava già co-occorrenze con il codice riguardante la percezione di cambiamento della propria pratica professionale, analogamente al codice “effetto positivo sulla motivazione”.

Tra le co-occorrenze maggiori è possibile evidenziare i codici dell'area tecnologica “affordance accesso a risorse online”, “strumento positivo che favorisce la partecipazione attiva e l'effetto positivo sulla motivazione”.

Tutti i codici contenuti nell'elenco hanno in comune il fatto di evidenziare l'attribuzione di un ruolo positivo alle tecnologie nella partecipazione degli studenti o rispetto alla motivazione degli alunni nei confronti dello studio.

Infine, è possibile sottolineare la presenza di un segmento codificato “tecnologia come strumento per l'innovazione didattica”, contenuto all'interno della stessa risposta nella quale è presente anche una porzione codificata come “superamento dell'approccio trasmissivo”. La prossimità tra i due codici lascia intendere come, per l'intervistato, i due concetti siano strettamente collegati.

Analogamente al codice sulla percezione di cambiamento della propria pratica professionale, il codice sul superamento dell'approccio trasmissivo registra co-occorrenze con altri codici che possono essere ricondotti all'area semantica dell'apprendimento collaborativo (codice “uso delle tecnologie per la collaborazione”; “affordance collaborazione interazione”; “effetti positivi partecipazione” e “lavoro di gruppo”).

Come si può notare, due dei quattro codici elencati contengono richiami al ruolo delle tecnologie come strumenti di supporto alla didattica collaborativa, mentre gli ultimi due contengono riferimenti all'effetto positivo della didattica collaborativa sulla partecipazione degli studenti e all'adozione di particolari strategie collaborative, come i lavori di gruppo. All'ultimo codice, può essere accostato il codice co-occorrente della didattica attiva, evidenziando come, in un segmento di testo, un docente abbia espresso concetti relativi a questa strategia didattica all'interno del discorso sul superamento dell'approccio trasmissivo. Tale elemento rafforza quanto emerso nel paragrafo precedente sull'adozione di strategie didattiche che si distanziano dalla lezione frontale, all'interno delle classi con studenti NF.

È poi interessante sottolineare come due codici co-occorrenti con il codice del “superamento dell'approccio trasmissivo” siano riferiti all'aspetto relazionale della partecipazione alle dinamiche didattiche e sociali della classe, non solo per quanto riguarda lo studente NF.

È possibile evidenziare come due docenti, nel restituire la propria esperienza relativa al progetto TRIS, abbiano espresso, all'interno delle stesse risposte, sia concetti riconducibili all'area didattico-pedagogica (codice “riconoscimento dell'importanza della dimensione relazionale”, sia concetti riconducibili alla dimensione tecnologica (codice “effetto positivo sulle dinamiche di interazione in classe fra gli studenti”).

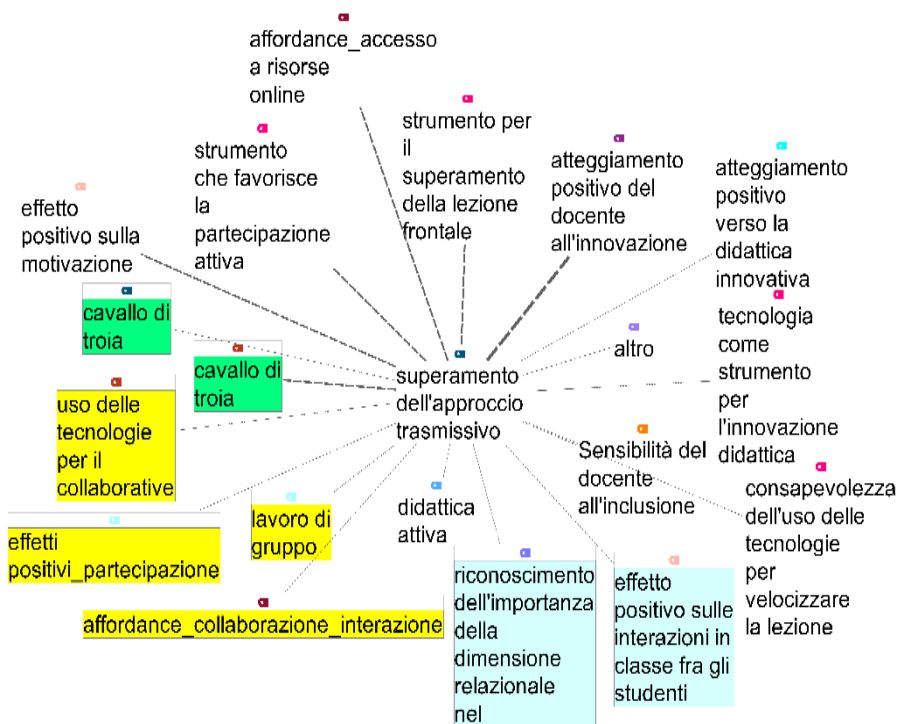


Fig. 7.4 - Codici connessi al superamento dell'approccio trasmissivo (intersezioni).

## 6. La dimensione della valutazione didattica

Nel contesto TRIS, anche il processo di valutazione degli studenti ha posto i docenti di fronte a importanti riflessioni, dovute (in minor misura) alle strategie didattiche adottate e (in modo più rilevante) alla necessità di valutare allievi non presenti nell'aula fisica (tab. 7.5).

Agli elementi presentati, dunque, è necessario accostare un'osservazione sulla dimensione valutativa del nuovo contesto classe.

Come anticipato, un primo livello di analisi riguarda la valutazione utilizzata all'interno della didattica collaborativa. A tal proposito è interessante notare che i segmenti nei quali i docenti hanno dichiarato di utilizzare una valutazione formativa, o hanno descritto modalità che possono essere ricondotte a essa, sono differenti, mentre esiste un unico segmento nel quale un docente dichiara di utilizzare una strategia di valutazione sommativa. Inoltre, rimanendo sempre all'interno della valutazione utilizzata per le attività collaborative, è possibile incontrare solo due porzioni di testo nelle



quali i docenti affrontano il tema della valutazione del singolo contrapposta alla valutazione dell'intero gruppo. In un segmento dell'intervista, il docente dichiara di valutare i singoli in maniera indipendente, quindi assegnare un voto diverso a ciascun membro del gruppo, mentre un altro docente dichiara di adottare una valutazione globale del gruppo di lavoro, assegnando lo stesso voto a tutti i membri del gruppo.

*Tab. 7.5 - Indicatori "La valutazione degli studenti all'interno delle classi ibride".*

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
Valutazione formativa	Il docente basa la valutazione degli studenti sul monitoraggio dell'intero processo collaborativo	5
Valutazione sommativa	Il docente valuta tramite una prova specifica le conoscenze dello studente	1
Valutazione del singolo nel gruppo	Il docente afferma di aver valutato singolarmente ogni membro del gruppo	1
Valutazione globale del gruppo	Il docente afferma di aver dato la stessa valutazione a tutti i membri del gruppo	1
Valutazione NF non congruente con quella della classe	Il docente afferma di aver usato strategie differenti di valutazione per lo studente NF e per il resto della classe	5
Valutazione NF congruente con quella della classe	Il docente afferma di aver usato le stesse strategie di valutazione per lo studente NF e per il resto della classe	14

Un secondo livello di analisi, invece, è più strettamente riferito alla situazione peculiare delle classi coinvolte nella sperimentazione TRIS e riguarda le modalità di valutazione dello studente a distanza. È interessante notare come la numerosità dei segmenti nei quali i docenti hanno dichiarato di non adottare strategie differenti per la valutazione dello studente NF sia nettamente superiore al numero di segmenti nei quali gli insegnanti hanno dichiarato di differenziare le modalità di valutazione dello studente a casa, rispetto ai compagni in classe.

## **7. L'effetto "cavallo di Troia"**

Infine, sono state indagate le ricadute del progetto TRIS nella pratica professionale dei docenti coinvolti, al di fuori delle classi sperimentali. Tali

ricadute sono state codificate con il codice “cavallo di Troia”<sup>3</sup>, una dicitura utilizzata per codificare le porzioni di testo delle interviste in cui i docenti affermano di aver esteso anche all’interno di altri contesti professionali alcuni elementi della propria esperienza nel progetto TRIS.

Analizzando le porzioni delle interviste relative al codice “cavallo di Troia dell’area metodologica”, è possibile notare come la contaminazione sia avvenuta su tre livelli.

Il primo livello riguarda la possibilità di riproporre il modello didattico di TRIS nell’eventualità di assenze prolungate di altri studenti delle classi sperimentali. Un insegnante, infatti ha riportato nella sua intervista l’intenzione di riproporre l’approccio metodologico, congiuntamente agli altri pilastri del progetto TRIS, nell’eventualità di un’assenza prolungata di un altro alunno:

*“Noi abbiamo avuto un’altra situazione, sempre in quella classe, di un alunno che si sarebbe dovuto assentare per un paio di mesi. Quindi abbiamo anche chiesto alla famiglia, se fosse d’accordo per fare la stessa procedura che abbiamo seguito per E.”*

Il secondo livello riguarda l’adozione delle metodologie didattiche sperimentate in TRIS anche in altre classi nelle quali insegnano i docenti coinvolti della sperimentazione:

*“Su altri versanti, l’approccio alla didattica stimolato dal progetto è stato esteso da alcuni insegnanti anche ad altre classi nelle quali insegnano, con risultati positivi.”*

*“Lo sto usando anche in altre classi ... proprio in un’altra prima con dei risultati sempre comunque positivi ... nell’altra classe ho adottato il lavoro cooperativo.”*

Il terzo livello, infine, riguarda l’intenzione di riproporre le metodologie didattiche adottate in TRIS negli anni futuri. Alcuni docenti, infatti, hanno manifestato il desiderio di adottare negli anni futuri gli approcci metodologici sperimentati all’interno della classe ibrida:

3. Nel corso del progetto questa espressione è stata usata per indicare come le situazioni di disagio molto spesso fungano da “cavallo di Troia” per l’innovazione didattica. Stimolando, cioè, la ricerca di soluzioni didattico-metodologiche basate sull’uso delle nuove tecnologie per affrontare il problema dell’inclusione educativa, viene implicitamente favorita una più generale e profonda riflessione su come utilizzare analoghi strumenti e metodi per ripensare, innovare e migliorare qualitativamente anche la didattica cosiddetta “normale”.

*“Sì, anche per le altre classi ho intenzione ... anche l’anno prossimo lo adotterò nella prima che verrà ... e di fare la stessa cosa.”*

*“E penso che la proporrò all’intero consiglio d’Istituto per la progettazione.”*

È possibile sostenere, dunque, che, nonostante la numerosità dei segmenti codificati non sia elevata, il progetto TRIS ha avviato un processo di “contaminazione” dell’ambiente circostante alle classi sperimentali.

## **8. Che cosa possiamo concludere**

La dimensione didattico-pedagogica e quella valutativa, all’interno delle classi con uno studente NF, hanno subito alcune trasformazioni grazie alla spinta dovuta alla presenza di un alunno NF. La necessità di creare lezioni coinvolgenti anche per lo studente a distanza, infatti, ha portato molti insegnanti a riconsiderare il proprio approccio alla lezione, adottando, anche sotto l’effetto della formazione di base e grazie al supporto dei ricercatori, strategie didattiche incentrate sulla partecipazione attiva degli studenti e sull’apprendimento collaborativo. Un altro elemento significativo riguarda il fatto che, all’interno delle rappresentazioni offerte da alcuni insegnanti, è possibile rilevare una vicinanza tra il superamento dell’approccio trasmissivo e l’attenzione verso la dimensione relazionale all’interno del gruppo classe.

Le tecnologie si inseriscono in questa dinamica come strumenti che abilitano e/o facilitano la partecipazione, l’interazione e l’accesso a risorse, grazie alle particolari affordance degli elementi utilizzati.

È interessante notare, inoltre, come le dinamiche riportate dai docenti rispetto al lavoro di gruppo e alla didattica attiva trovino corrispondenze nella letteratura riferita a esperienze in classi con studenti frequentanti. A questo elemento è possibile accostare le modalità di valutazione che, come evidenziato precedentemente, non differenziano, nella maggior parte dei casi, la valutazione per lo studente NF da quella per i compagni. Si nota dunque, a livello globale, un approccio degli insegnanti diverso da quello che avrebbero adottato “tradizionalmente” in classi senza studenti NF. Approccio che, nelle sue componenti specifiche come le strategie didattiche e le modalità di valutazione, vede forti punti di contatto con altre esperienze riferite a classi senza studenti NF.

Gli elementi emersi dalla rappresentazione dei docenti, fornita durante le interviste di monitoraggio, offrono un quadro in sintonia con un’idea di inclusione fondata sul cambiamento dell’ambiente classe, in favore di ap-

procci didattici, valutativi e dinamiche relazionali che garantiscano a ciascun alunno la piena partecipazione alla lezione e la piena espressione delle proprie caratteristiche e dei propri bisogni. Tale concezione, oltre al distanziarsi da un approccio più legato allo sforzo adattivo dello studente NF nei confronti delle dinamiche scolastiche, garantisce anche margini di contaminazione per l'ambiente circostante, quali l'adozione di strategie didattiche nelle altre classi assegnate al docente, l'allargamento della propria esperienza a tutto il consiglio di classe o la riproposizione del modello TRIS per altre casistiche di assenza prolungata.

### *In sintesi*

La costruzione di una dimensione didattico-pedagogica adatta al setting ibrido descritto è fondamentale per l'inclusione socio-educativa degli studenti NF quanto un'efficiente architettura tecnologica e la cura dell'aspetto relazionale tra gli studenti. Per fronteggiare situazioni simili a quelle incontrate nel progetto TRIS, dunque, sarà necessario tenere in considerazione alcuni elementi chiave affrontati in questo capitolo, quali:

- una riflessione critica sul proprio agire didattico, in favore di un superamento delle strategie trasmissive verso un maggiore impiego delle attività collaborative tra pari e di un coinvolgimento degli studenti nella lezione;
- l'integrazione di attività di didattica attiva, peer-tutoring, lavori di coppia e lavori collaborativi o cooperativi;
- laddove si adotti un approccio incentrato sulla collaborazione, un generale ribaltamento delle modalità tradizionali con le quali i docenti gestiscono la lezione, come un ripensamento del ruolo del docente (da primo attore a facilitatore) e l'aumento delle energie investite nella progettazione della lezione.

L'adozione di un approccio incentrato sulla collaborazione tra pari, inoltre, è una scelta foriera di possibili difficoltà, tra le quali sono emerse la prevaricazione di alcuni studenti su altri, la partecipazione non omogenea nei gruppi, un allungamento dei tempi e maggiore entropia nella classe. Tuttavia, i docenti che hanno sperimentato queste strategie all'interno del progetto TRIS, hanno anche sottolineato effetti positivi sul livello di partecipazione di tutti gli studenti, sull'apprendimento, lo sviluppo di competenze sociali e, in relazione agli studenti NF, l'utilità per la loro inclusione.

In sintesi, dunque, l'esperienza empirica delle classi coinvolte nel progetto suggerisce l'adozione di strategie didattiche altre rispetto a quelle tradizionali frontali. Tale cambio di approccio può portare difficoltà su più li-

velli ma, al contempo, si è dimostrato adatto per supportare l'inclusione dello studente a casa e, come conseguenza collaterale, riflettersi positivamente anche sul resto della classe.

Dopo aver analizzato il processo di inclusione socio-educativa dal punto di vista didattico-metodologico, suggerito dal modello TRIS per favorire gli apprendimenti all'interno della classe ibrida, nel prossimo capitolo focalizzeremo la nostra attenzione sui familiari, cercando di approfondire quale dovrebbe essere il loro ruolo in una situazione così particolare.

## 8. Il ruolo della famiglia

### 1. Impressioni a caldo di un genitore

*“Beh, ci ha alleggerito di un fardello, perché ripeto, una famiglia in queste condizioni ha delle priorità, la prima è la salute e poi viene tutto il resto ... forse già la seconda è l'istruzione, ora non voglio fare una classifica, ma insomma la metto nei primi posti l'istruzione ... Il progetto ha dato la possibilità di essere presente ... Gli ha concesso di sviluppare competenze sul piano tecnologico, didattico motivandolo ... Quando lo vedo lavorare su Google Drive e interagire direttamente con la LIM credo che questo sia un rompere le barriere dello spazio e del tempo.”*

(il genitore di un alunno NF)

Dalle parole di questo genitore traspare come la specificità della classe ibrida varchi le soglie del focolare domestico, un luogo fatto di spazi e relazioni caratterizzato da persone e rituali consolidati. Qui di seguito, analizzeremo il modo in cui i genitori, quali testimoni privilegiati, hanno vissuto la triangolazione tra scuola, famiglia e figlio non frequentante.

### 2. Il ruolo della famiglia

La scuola, intesa anche sistema educante, ha come referente privilegiato la famiglia, con la quale condivide il compito di favorire la crescita armoniosa dei bambini/ragazzi.

Nel corso del tempo, e in particolare negli ultimi anni, l'interazione, la comunicazione, la collaborazione tra scuola e famiglia si sono sempre più

intensificate sia dal punto di vista istituzionale (si pensi alla presenza dei genitori negli organi collegiali della vita scolastica), sia dal punto di vista più educativo, infatti, sono sempre più frequenti le interazioni tra genitori e docenti che affrontano problematiche che esulano da quelle relative alle performance scolastiche.

L'interazione e la collaborazione tra scuola e famiglia assumono una connotazione ancora più specifica, soprattutto, quando lo studente è portatore di un particolare disagio o bisogno educativo speciale che può essere fisico o psicologico.

Tutto ciò diventa ancora più complesso quando la scuola si trasferisce a casa degli studenti come nel caso di TRIS, mettendo ancora più in risalto la dimensione relazionale tra le due agenzie educative, considerato che i confini tra scuola e famiglia sono potentemente scompaginati.

### **3. La relazione con la malattia cronica**

Le famiglie con figli in una condizione di malattia cronica sono state e continuano a essere oggetto di studi e ricerche per comprendere l'impatto di tale condizione sull'intero nucleo familiare (Moola, 2012), sul processo di adattamento e sulle strategie di *coping* (Lazarus, 1993) che vengono attivate, su come il funzionamento familiare può contribuire allo sviluppo, mantenimento e progressione della malattia stessa (Knafl et al., 2013; Cipolletta et al., 2015).

Il modello di Fortier e Wanlass (1984), confermato anche da Goldstein e Kenet (2002), articola in cinque fasi il processo evolutivo e di cambiamento della famiglia per descrivere le reazioni emotive e comportamentali in relazione alla diagnosi.

La prima fase è quella "dell'impatto", quando la famiglia riceve, o improvvisamente o dopo tante peregrinazioni la diagnosi definitiva. Questo provoca spesso disorientamento e disorganizzazione.

Alla fase dell'impatto segue quella "della negazione", necessaria a volte per consentire alla famiglia di accettare la nuova realtà. Tuttavia, se la fase di negazione persiste può ostacolare il percorso di riadattamento necessario per trovare risposte efficaci. Nella terza fase i genitori sperimentano sentimenti di dolore, rabbia, colpa e tristezza. La fase successiva, definita di "focalizzazione verso l'esterno", si caratterizza per il processo di adattamento e di reazione per fronteggiare la situazione, e che spesso si conclude con quella della "chiusura", che consiste nell'accettare la malattia del figlio e come questa ha modificato e continuerà a modificare il funzionamento della famiglia. In questa ultima fase vengono mobilitate le risorse familiari per imparare a fronteggiare la situazione.

Come riportano Emiliani e altri (2010), la condizione di cronicità, indipendentemente dalla specificità della patologia, è una condizione a rischio per l'adattamento psicosociale sia del soggetto che ne è portatore, sia per l'intera famiglia.

Tuttavia, al rischio del disadattamento sociale, la cui evidenza principale sembra essere un marcato sentimento di isolamento, in quanto la cura e la richiesta di attenzioni continue influenzano negativamente le relazioni sociali, la famiglia esprime comunque il bisogno di normalità individuando una serie di strategie e di azioni funzionali a tale scopo (Robinson, 1993; Rehm, Bradley, 2005; Cipolletta et al., 2015). A tal proposito, Emiliani e altri (2010), sostengono che al centro del processo di normalizzazione vi sia "la costruzione di una rappresentazione condivisa e realistica delle caratteristiche del bambino e della situazione familiare in grado di orientare per tutti le strategie di comportamento in famiglia". Pertanto, se la famiglia ha una rappresentazione della malattia come affrontabile per il figlio allora vengono attivate tutta una serie di strategie per fronteggiare la situazione.

#### **4. La relazione tra genitori e la scuola a domicilio**

Nel contesto familiare prima delineato, dove le regole della quotidianità e i ritmi della vita familiare sono spesso modificati e alterati, e le abituali gerarchie dei valori e delle priorità sono temporaneamente o definitivamente sovvertite, la scuola sicuramente rappresenta per i genitori un contesto che favorisce la normalizzazione della vita del proprio figlio, oltre a garantire il diritto innegabile allo studio.

La scuola, con la sua organizzazione e le sue routine, a cui gli studenti e le famiglie devono aderire, rappresenta una risorsa attorno alla quale la famiglia si coalizza, e a volte viene percepita come un'ulteriore buona medicina (A'Bear, 2014).

Tuttavia, non sempre l'atteggiamento della famiglia nei confronti della scuola è positivo e cooperativo. Infatti, alcuni genitori considerano la dimensione educativa di secondaria importanza rispetto allo stato di salute e, quindi, ai bisogni di cura (Capurso, 2006), se non addirittura come potenzialmente rischiosa.

Nella scuola a domicilio i genitori svolgono un ruolo chiave, hanno il compito di organizzare uno spazio tranquillo, confortevole e che da tutti possa essere riconosciuto come il luogo dove "si fa scuola"; svolgono un ruolo di supporto didattico che varia a seconda del grado di autonomia del figlio; tengono aggiornati i docenti rispetto all'evoluzione dello stato di salute del figlio e così via. Questi ulteriori compiti, tuttavia, si aggiungono alle altre funzioni connesse alla supervisione dello stato di salute (Shaw,



2014). Infatti, nonostante la scuola a domicilio risponda al diritto all'istruzione e abbia innegabili vantaggi sul piano sociale e relazionale, per i genitori rappresenta o può rappresentare una dimensione aggiuntiva di stress.

## 5. La scuola raccontata dai genitori

Al fine di comprendere come la famiglia, e i genitori in particolare, abbiano vissuto l'esperienza della classe ibrida tra le pareti domestiche, sono state realizzate periodicamente interviste semi-strutturate, orientate a comprendere i seguenti aspetti: se e in che modo i genitori sono stati coinvolti; quali tra gli aspetti organizzativi, didattici, tecnologici, relazionali o personali hanno creato particolari difficoltà alla frequenza e alla partecipazione attiva nella classe ibrida.

La maggior parte delle interviste sono state realizzate nelle abitazioni dei partecipanti e la loro durata media è stata di un'ora circa. Dall'analisi delle interviste<sup>1</sup> sono state identificate sei aree tematiche o categorie, cinque delle quali fanno riferimento al contesto della classe ibrida: le azioni dei docenti, le relazioni del figlio con la scuola e i suoi attori, il ruolo e l'atteggiamento del genitore, la percezione dell'inclusione sociale e didattica e le difficoltà connesse al setting. La sesta dimensione fa riferimento al rapporto con la malattia attorno alla quale si concentrano ansie, timori, stress connesse sia allo stato di salute del figlio ma anche alla cronicità della patologia.

### *Le azioni e gli atteggiamenti dei docenti*

La categoria "azioni dei docenti" (tab. 8.1) fa riferimento alla percezione e all'osservazione, da parte dei genitori, di una serie di comportamenti e atteggiamenti messi in atto dai docenti nella gestione della didattica nella classe ibrida.

Dall'analisi dei risultati emerge che i genitori riconoscono ai docenti una grande disponibilità e apertura ad accogliere una sfida professionale molto impegnativa (codice "atteggiamento positivo dei docenti"):

*“È stata determinante, e più che la preparazione la loro capacità, la loro disponibilità ad adattarsi, a procedere gradualmente giorno dopo giorno e ad affrontare e risolvere sempre e comunque i problemi che si presentava-*

1. Vedi Appendice 1.

*no da un punto di vista ... razionale e funzionale al soggetto e al caso e al progetto ... quindi 10, 10 con lode.”*

Tab. 8.1 - Indicatori “Le azioni del docente”.

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
Atteggiamento positivo dei docenti	Il genitore afferma che i docenti hanno mostrato apertura, o un atteggiamento positivo nei confronti della sperimentazione o della situazione del 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 puro spettatore	4
Uso approccio collaborativo	Il genitore afferma che in classe sono stati adottati approcci collaborativi (lavori di gruppo o a coppie)	3
Familiarizzazione con le tecnologie	Il genitore afferma che i docenti sono migliorati nell'uso delle tecnologie o hanno familiarizzato con quelle 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

Una sfida, secondo i genitori, accolta dai docenti anche da un punto di vista affettivo e relazionale:

*“I docenti sono molto accoglienti, ti prendono, ti avvolgono proprio”.*

I genitori individuano e apprezzano gli approcci didattici orientati alla cooperazione e al coinvolgimento attivo degli studenti e, quindi, anche del figlio impossibilitato alla regolare frequenza scolastica (codice “coinvolgimento attivo dell’NF nella didattica”):

*“Non sta lì da spettatrice a veder l'attività che si svolge in classe, è sempre coinvolta”.*

*“Cercano di fare attività in cui la bambina è coinvolta non solo per le interrogazioni ecc., so che la bambina è stata coinvolta in attività di gruppo”.*

Inoltre, attribuiscono una particolare importanza all’impegno che i docenti hanno mostrato nell’acquisire ulteriori competenze tecnologiche, con-

siderate fondamentali per la gestione della classe ibrida (codice “familiarizzazione con le tecnologie”):

*“Si sono attrezzati tecnologicamente, mi viene da dire anche mentalmente molto velocemente”.*

Inoltre, benché i genitori siano in una condizione di estrema vulnerabilità e affannati alla comprensione e ricerca di soluzioni ai loro problemi, riconoscono la fatica che i docenti hanno dovuto fronteggiare in relazione a un setting didattico anomalo e unico, mostrando un atteggiamento di profonda condivisione (codice “riconoscimento del lavoro/fatica docente connesso alla classe ibrida”):

*“Anche per gli insegnanti è stato faticoso, non è come lavorare con una classe normale, dove una volta che tu hai chiuso la porta stai tu con i ragazzi e le cose vanno regolarmente, se c'è il problema di collegamento e se non sentono A. si perde tempo, c'è disorganizzazione e da parte loro c'è un po' di fatica.”*

*“Chi si è lasciato guidare ... una fatica c'è, in ogni cosa nuova che si fa c'è fatica. Questo per loro era nuovo, imparare per il docente per chi si è prestatato per questa cosa e TRIS non era solo premere il pulsante Skype ma era inclusione.”*

### *Lo studente NF e il rapporto con la scuola*

Le dimensioni individuate nella categoria “Lo studente NF e il rapporto con la scuola” (tab. 8.2), fanno riferimento al ruolo che i figli attribuiscono alla scuola ma soprattutto alla tipologia di relazioni che sono stati in grado di costruire con i docenti e con i compagni.

La scuola, benché virtuale, risponde al bisogno di continuità e di normalità, in quanto aiuta lo studente a conservare la sua identità di bambino/ragazzo agganciato al suo mondo evolutivo, al gruppo classe e agli insegnanti. Poter andare a scuola, benché in modo virtuale, limita la condizione di isolamento e l'intensità negativa dell'esperienza emotiva (codice “importanza della scuola per lo studente NF”):

*“I miei figli andando a scuola sono sereni. Per loro la scuola è una cosa molto importante.”*

*“... lei studia per se stessa, lei è curiosa, legge libri al di là della scuola. Lei non vuole mai regali, vuole solo libri.”*

Tab. 8.2 - Indicatori “Lo studente NF e il rapporto con la scuola”.

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
Importanza della scuola per lo studente NF	Il genitore dichiara che la dimensione scolastica e/o la frequenza rivestono importanza nella vita del figlio	4
Relazione positiva NF con docenti	Il genitore afferma che il proprio figlio ha instaurato una buona relazione con i docenti (o con alcuni di essi)	5
Atteggiamento positivo NF verso i compagni	Il genitore riconosce nel proprio figlio apertura o un atteggiamento positivo verso i propri compagni di classe	4
Contatti extra scuola NF /compagni	Il genitore afferma che il proprio figlio ha contatti con i compagni anche al di fuori delle attività scolastiche (intervalli, tempi extra scuola)	14
Riconoscimento/importanza dei contatti e/o in presenza	Il genitore riconosce l'importanza di contatti in presenza fra il proprio figlio e i compagni per la costruzione di legami significativi	8
Emozioni negative dell'NF	Il genitore afferma che il proprio figlio ha provato emozioni negative (o le nomina rispetto al vissuto del figlio)	11
Emozioni positive	Il genitore afferma che il proprio figlio ha provato emozioni positive (o le nomina rispetto al vissuto del figlio)	10

Come visto nei capitoli precedenti, le relazioni che lo studente è riuscito a costruire sembrano essere connotate in modo positivo benché emergano anche degli elementi di criticità.

I genitori sostengono che i loro figli sono riusciti a costruire dei legami positivi sia con i docenti (codice “relazione positiva NF con docenti”):

*“Ha stabilito un ottimo rapporto con tutti gli insegnanti, si fida di tutti li stima. Li adora, una cosa questa che a me non è mai capitato ma lei li adora proprio tutti, in particolar modo la professoressa di italiano e di matematica.”*

sia con i compagni di classe (codice “relazione positiva NF con i compagni”):

*“Lei è molto contenta ha legato con qualche compagno in particolare anche se vorrebbe conoscere tutti”.*

*“Erano tutti compagni che E. non conosceva. Non c'era nessuno delle elementari e li ha conosciuti mano a mano ... l'altro giorno mi ha detto che un bambino che prima non le parlava adesso si avvicina al computer e le parla”.*

Nella relazione con i compagni i genitori sono rassicurati e compiaciuti nell'osservare che i contatti vanno oltre alle questioni didattiche. Questo aspetto, oltre a essere considerato un elemento di inclusione sociale, supporta l'idea che la classe ibrida può favorire la costruzione di legami amicali (codice “contatti extra scuola NF-compagni”):

*“Le bimbe si sono attrezzate con Skype, lei ha avuto il telefonino, e hanno creato un gruppo su WhatsApp”.*

*“Arrivano le telefonate dei compagni e si è intensificata la relazione.”*

Benché i genitori dichiarino che la classe ibrida ha reso possibile la costruzione di legami tra i propri figli e i compagni, riconoscono tuttavia l'importanza degli sporadici incontri in presenza (codice “riconoscimento/importanza dei contatti e/o in presenza”), in quanto:

*“Hanno favorito una maggiore collaborazione ... così come la gita organizzata in un contesto dove E. poteva stare fuori insieme agli altri.”*

La positività degli aspetti individuati non esclude la presenza di quelli più critici. I genitori percepiscono a volte degli atteggiamenti di esclusione da parte dei compagni che generano emozioni di rabbia e di tristezza nei loro figli (codice “emozioni negative dell'NF”).

### *L'atteggiamento dei genitori*

Per i genitori il diritto allo studio e l'acquisizione delle conoscenze curriculari è fondamentale. Un genitore sostiene come subito dopo la preoccupazione per lo stato di salute, c'è quella di garantire e offrire al figlio il diritto all'istruzione (codice “importanza dell'acquisizione delle conoscenze curriculari”) (tab. 8.3):

*“Il diritto allo studio è il diritto ad avere una lezione. Mio figlio deve avere una lezione come tutti gli altri.”*

Tab. 8.3 - Indicatori "L'atteggiamento dei genitori".

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
Cooperazione positiva tra famiglia e scuola	Il genitore riconosce un clima collaborativo con la scuola e/o i docenti	21
Interferenza dichiarata dal genitore	Il genitore afferma di essere intervenuto o essere stato presente durante le attività scolastiche	4
Necessità della propria presenza	Il genitore afferma che è stata necessaria la sua presenza a sostegno del funzionamento del progetto	2
Non interferenza dichiarata	Il genitore afferma di non essere intervenuto o aver interferito durante le attività scolastiche o nelle dinamiche di scuola	6
Timore della percezione della diversità del proprio figlio	Il genitore teme o dichiara che la condizione del proprio figlio può essere percepita come un fattore di diversità	2
Preoccupazione del genitore	Il genitore dichiara di avere preoccupazioni rispetto al percorso di scolarizzazione del proprio figlio	5
Importanza dell'acquisizione delle conoscenze curriculari	Il genitore considera fondamentale l'acquisizione delle conoscenze curriculari e/o l'importanza che sia permessa al proprio figlio la frequenza a scuola	6
Azioni e atteggiamenti volti a garantire la normalità dei figli	Il genitore dichiara la volontà o il desiderio di normalizzare le esperienze di vita del figlio (ridurre al minimo le differenze connesse al vissuto di malattia)	9

La scuola, oltre a normalizzare la vita dei figli, supporta la normalizzazione del ruolo genitoriale, aiutandoli a superare l'atteggiamento in cui potrebbero cadere. La scuola offre loro la possibilità di recuperare il ruolo di educatore, consentendo di poter regolarizzare il comportamento dei figli (codice "azioni e atteggiamenti volti a garantire la normalità dei figli"):

*"Non esiste un giorno che loro non si colleghino, perché a scuola si va tutti i giorni, perché a lavoro si va tutti i giorni. Non esiste proprio."*

I genitori, pertanto hanno mostrato e dichiarato un atteggiamento fortemente collaborativo nei confronti dei docenti e della scuola (codice "cooperazione positiva tra famiglia e scuola"):

*“Io dico sempre l’obiettivo è uno e comune. Voi volete istruirlo e noi vogliamo un bambino pronto e capace di affrontare quelle che sono le situazioni esterne, quindi stiamo lavorando tutti per lo stesso obiettivo. È più facile accordarsi piuttosto che vedere la propria posizione.”*

Inoltre, la presenza della classe ibrida, che valica i confini familiari, attribuisce ai genitori un ruolo nuovo e diverso. Inoltre, i genitori dichiarano che alcune proprie azioni sono state percepite da loro stessi come delle interferenze non legittime.

In particolare, nel caso di uno studente molto piccolo e ancora poco autonomo, i genitori, oltre a essere stati maggiormente coinvolti, hanno percepito la loro presenza non sempre adeguata (codice “interferenza dichiarata dal genitore”):

*“Noi genitori abbiamo la presunzione di pensare che quello che pensiamo noi sui nostri figli sia la cosa giusta. Infatti, vedendo mio figlio che aveva una grafia corsiva molto brutta e che privilegiava lo stampatello, io insistevo perché imparasse a scrivere bene il corsivo. Poi invece mi è stato spiegato che l’aspetto grafico nella scuola moderna non ha più la stessa importanza in quanto si arriverà a utilizzare la tastiera.”*

### *La classe ibrida e l’inclusione*

La partecipazione al progetto TRIS e lo sviluppo di una didattica orientata a una partecipazione attiva e collaborativa, benché a distanza, ha consentito secondo i genitori, un processo fortemente inclusivo dei loro figli (tab. 8.4).

Alcuni genitori sostengono che la classe ibrida ha garantito e offerto ai propri figli le stesse condizioni e opportunità offerte agli altri compagni, generando in loro un sentimento di eguaglianza (codice “percezione di uguaglianza”):

*“E quindi gli ha permesso di seguire e di stare anche se non a livello con gli altri, di stare... di occuparsi delle materie di cui si occupano i suoi stessi amici e coetanei.”*

In particolare, i genitori attribuiscono molta importanza all’uso delle tecnologie di rete che ha determinato un cambiamento nella vita sociale e didattica dei figli, favorendone un reale processo di inclusione (codice “riconoscimento del progetto per l’inclusione”):

*“... le tecnologie ti permettono di saltare degli ostacoli che ti sembrano insormontabili.”*

Tab. 8.4 - Indicatori “La classe ibrida e l’inclusione”.

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
Percezione di uguaglianza	Il genitore afferma che il figlio ha potuto fare esperienze paragonabili a quelle garantite dalla scuola tradizionale e/o ai compagni di classe	4
Riconoscimento del progetto per l’inclusione	Il genitore afferma che il progetto e l’uso delle tecnologie hanno avuto un ruolo importante nel garantire l’inclusione socio- educativa del figlio	14
Indicatore di inclusione con la classe	Il genitore fa riferimento a episodi, azioni, emozioni dei compagni che sono indicatori della esistenza di un legame con il proprio figlio	6
Soddisfazione/contezza per il progetto	Il genitore esprime soddisfazione per l’andamento del progetto	10
Routine, Inclusione, Spazi Ibridi	Il genitore descrive o fa riferimento a routine sviluppate in classe finalizzate alla partecipazione del proprio figlio	3

I genitori, poi, riconoscono la facilità con cui i ragazzi interagiscono con i dispositivi elettronici e, quindi, come il loro uso intenso nel contesto del progetto possa essere stato un ulteriore fattore motivante per tutti i compagni, generando così una maggiore interazione tra la classe e il loro figlio, che ha facilitato la percezione della presenza in classe (codice “indicatore di inclusione con la classe”).

Il progetto, oltre “a spalancare una porta” ha avuto notevoli ripercussioni sui comportamenti dei figli e della classe in generale (codice “soddisfazione del progetto”):

*“Siamo passati dalla mediazione di qualche compagno che portava i compiti, al contatto con la maestra telefonicamente che ci indicava i compiti giornalieri per poi arrivare all’uso del pc e il relativo collegamento”.*

*“A., prima del progetto TRIS, sentiva il distacco di relazione con i compagni, adesso c’è una maggiore interazione. Con i compagni, grazie al progetto, si sono intensificate le comunicazioni”.*



I genitori hanno rilevato la sensibilità dei docenti e dei compagni che si sono prestati a organizzare azioni routinarie per garantire costantemente un compagno di banco virtuale ai figli, sia per questioni didattiche che per motivazioni puramente sociali (codice “routine/inclusione/spazi ibridi”):

*“... addirittura hanno fatto una lista in modo tale da alternarsi tra di loro per evitare che stesse sola davanti al pc.”*

### *I fattori ostacolanti*

Nonostante il progetto e le conseguenti azioni didattiche e organizzative siano state riconosciute dai genitori come molto positive, non sono mancate indicazioni su alcune criticità connesse all’agire in una classe ibrida (tab. 8.5).

*Tab. 8.5 - Indicatori di “Criticità connessi al setting della classe ibrida”.*

<b>Codice</b>	<b>Definizione</b>	<b>Porzioni di testo codificate</b>
Difficoltà tecnologiche	Il genitore dichiara il verificarsi di problemi tecnici durante lo svolgimento delle attività scolastiche con ripercussioni negative sulla partecipazione del figlio	14
Difficoltà della classe	Il genitore riconosce le difficoltà connessi al setting che i compagni di classe hanno dovuto gestire	7
Difficoltà nella relazione con i pari	Il genitore dichiara che aspetti connessi al setting tecnologico si ripercuotono negativamente nella relazione del figlio con i pari	16
Assenza della presenza in classe	Il genitore afferma che ci sono problemi connessi ai contatti tra il proprio figlio e i compagni di classe	5
Atteggiamento negativo del docente	Il genitore afferma che i docenti (o un docente) hanno mostrato resistenze o un atteggiamento negativo alla sperimentazione (o non collaborazione)	5

L’uso e la gestione della tecnologia in classe e la fatica del collegamento sono additati come i principali fattori ostacolanti.

La dimensione tecnologica, legata soprattutto alla connettività, ha sicuramente generato i problemi maggiori. Tale difficoltà, a volte rendeva difficile se non impossibile la comunicazione (codice “difficoltà tecnologiche”).

I genitori riconoscono che le difficoltà di connessione, come già sottolineato, hanno delle notevoli ripercussioni sia sui propri figli, inducendo uno stato di forte demotivazione (codice “difficoltà nella relazione con i pari”):

*“... si arrabbia, s’annoa, perché proprio quando viene interrogata o quando deve comunicare qualcosa o sta svolgendo un’attività e ha la necessità di comunicarlo oppure quando viene interpellata, deve ripetere le cose spesso tre o quattro volte e poi scriverle.”*

sia sull’intera classe (codice “difficoltà della classe”):

*“Questi bambini devono stare in apnea sennò non la sentono, anche per loro è un sacrificio. Perché una volta che A. deve essere interrogata loro devono fare un silenzio di tomba e io li capisco.”*

Tale aspetto, secondo i genitori, non ha favorito i rapporti con i compagni che non sempre sono disponibili a gestire le difficoltà nel far parte della classe ibrida (codice “difficoltà nella relazione con i pari”).

I genitori riconoscono che l’assenza di relazioni fisiche tra pari, benché coltivate e supportate a distanza, siano fonte di sofferenza per i propri figli.

Ai ragazzi manca il contatto e la presenza reale di un compagno di banco e le relazioni a distanza necessitano di un tempo maggiore per consolidarsi (codice “assenza della presenza in classe”):

*“Bisogna considerare che nessuno dei compagni proveniva dalla classe elementare. Penso che le relazioni dietro un monitor si sviluppino più a rilente.”*

La dimensione dell’interazione sociale è sicuramente tra gli aspetti più critici da gestire sia sul piano soggettivo, sia nella relazione con i figli.

I genitori sono consapevoli che l’assenza dei contatti quotidiani con i pari pone i figli in una condizione di maggiore vulnerabilità e, per certi aspetti, diventa un ostacolo allo sviluppo delle abilità sociali che si incrementano solo se sono efficacemente stimolate e coltivate.

*“Non avendo ... non frequentando, T. non ha le capacità di relazionarsi o di afferrare all’istante quelle che sono le sfumature relative alla sua età, ossia, un bambino di dieci anni magari fa una battuta e T. purtroppo non la capisce perché la sua assenza dal contesto scolastico, dai rapporti, dalle relazioni con tutti i suoi amici non gli hanno permesso di sviluppare alcune abilità ... gli sono mancate quelle relazioni continue e normali.”*

La percezione che i figli siano penalizzati, o in parte limitati, viene enfatizzata anche dal constatare che una parte, seppur minima di docenti, ha mostrato un atteggiamento ostile al contesto della sperimentazione. Un'ostilità che si è manifestata con una difficoltà a modificare l'approccio metodologico usando una didattica perlopiù erogativa e con uso della tecnologia orientato ai soli strumenti che consentono il collegamento fra i due ambienti (codice "atteggiamento negativo del docente").

## La malattia

La malattia cronica dei figli implica, per i genitori, un lungo percorso che, dalla fase di diagnosi iniziale, caratterizzata molto spesso da reazioni di shock e da stress elevato, prosegue verso una fase di riorganizzazione e di ricerca di un nuovo equilibrio per rispondere in modo efficace alle esigenze di cura (Knafli, Gillis, 2002). La malattia diventa, pertanto, il fulcro centrale della nuova vita familiare (tab. 8.6).

Tab. 8.6– Indicatori "Malattia del figlio".

Codice	Definizione	Porzioni di testo codificate
Descrizione della malattia	Il genitore descrive la malattia del figlio (cure, sintomi, ecc.)	7
Stress familiare e paura connessi alla malattia del figlio	Il genitore esprime proprie paure connesse alla malattia del figlio che sono fonte di stress	11
Limitazioni relazionali connesse alla malattia del figlio	Il genitore riconosce le limitazioni connesse alla malattia del figlio	17
Ripercussioni della malattia sull'organizzazione della famiglia	Il genitore descrive come l'organizzazione familiare sia cambiata in relazione alla malattia del figlio	3
Difficoltà della classe connesse alla malattia	Il genitore riconosce le difficoltà connesse alla malattia del figlio che i compagni di classe hanno dovuto affrontare	3
Difficoltà dell'insegnante connesse alla malattia	Il genitore dichiara che i docenti hanno avuto difficoltà a gestire aspetti connessi alla malattia del proprio figlio	2

I genitori hanno il desiderio di raccontare la storia della malattia, un racconto che si dipana lungo l'asse temporale della vita dei loro figli (codice "descrizione della malattia").

*“A. è nata così, si porta dietro questo problema con un certo equilibrio, la bambina riesce ad avere una quotidianità normale, stiamo attenti a tutto ... ma fuori da questo controllo fa molta fatica”.*

*“La sua patologia era ancora più grave perché aveva un problema alla coronaria che ostruisce la valvola mitralica. E questo ha reso più complesso il problema. Siamo arrivati a questo quarto intervento al cuore in quanto T. non riesce a crescere e cresce molto lentamente.”*

Il timore per lo stato di salute dei figli è ricorrente, genera ansia e iperprotezione che rischia di bloccarne o limitarne le esperienze di vita (codice “stress familiare e paura connessi alla malattia del figlio”):

*“Per qualsiasi situazione siamo sempre allertati e condizioniamo tantissimo nostro figlio ... “non correre, non sudare” ... e trasmettiamo il nostro stress a lui però non possiamo fare altrimenti ...”*

Un tema ricorrente nel racconto dei genitori e che genera preoccupazione e tristezza, è legato alle limitazioni relazionali tra i pari associate alla malattia. Sono consapevoli che la malattia ha limitato e penalizzato un contesto relazionale per l'apprendimento di competenze sociali (codice “limitazioni relazionali connesse alla malattia del figlio”):

*“Perché purtroppo da subito T. non ha potuto frequentare ... e quindi non ha potuto, non ha avuto modo di avere quella che è una formazione interattiva con i suoi compagni con la sua età.”*

*“Perché a tredici anni se uno dei tuoi pochi contatti è con il computer ... ti vedi mancare, ti manca una parte della tua vita.”*

La presenza di una malattia cronica, a volte grave, richiede alla famiglia una profonda riorganizzazione che può generare difficoltà sul piano emotivo ma anche pratico (codice “ripercussioni della malattia sull'organizzazione della famiglia”):

*“È chiaro che con il tempo tante rinunce pesano. Io ho smesso di fare il mio lavoro anche se saltuariamente faccio del catering. Ho dovuto fare delle scelte anche sul piano economico.”*

I genitori riconoscono che la presenza dei loro figli in classe può essere fonte di fatica da parte dei compagni (codice “difficoltà della classe connesse alla malattia”):

*“Quando T. va a scuola, sull’aspetto ludico le limitazioni fisiche di T. possono essere soffocanti.”*

Inoltre, riconoscono la sofferenza percepita da alcuni docenti in relazione allo stato di salute e alla condizione in cui sono costretti a vivere i loro figli (codice “difficoltà dell’insegnante connesse alla malattia”).

## **6. Riflessioni conclusive**

I genitori considerano la scuola come un diritto necessario, consente ai figli l’acquisizione di conoscenze nozionistiche, di competenze tecniche, teoriche ma soprattutto relazionali e rappresenta un contesto di normalizzazione della vita del figlio.

La scuola ha una sua dimensione strutturale e organizzativa fatta di spazi, tempi, regole. La scuola, nel caso di TRIS, rompe i suoi confini e si estende in un contesto spaziale che non gli appartiene: la casa dello studente non frequentante. Qui i genitori diventano dei testimoni privilegiati e sono parte integrante del processo, a differenza di quanto succede in una situazione tradizionale, dove i confini sono maggiormente netti e chiari.

Dall’analisi delle interviste sembra emergere un atteggiamento molto attento e circostanziato dei genitori sulle questioni scolastiche dei loro figli. Infatti, hanno nominato gli approcci didattici che i docenti utilizzano, riconoscendo come quelli più collaborativi siano da privilegiare e hanno descritto le tecnologie come strumenti fondamentali per rompere barriere fisiche e culturali, favorendo la costruzione di relazioni amicali tra i figli e i loro compagni.

Una dimensione centrale e trasversale verso cui c’è una certa apprensione da parte dei genitori è quella relazionale.

L’implementazione di una classe ibrida ha sicuramente innescato processi virtuosi inclusivi proprio perché basata e strutturata su dinamiche fortemente interattive. Tuttavia, i genitori sono consapevoli che la permanenza dei loro figli a casa e l’assenza di contatti fisici con i pari sia per loro un limite e una fonte di sofferenza profonda.

L’assenza o la riduzione di relazioni sociali può essere causa di ulteriore malessere psicologico dello studente homebound, considerando che la tendenza a collaborare è una dimensione fondamentale dell’essere umano (Siegel, 2001). Infatti, la relazione con gli altri svolge un ruolo centrale nello sviluppo della mente e delle abilità sociali, cognitive e metacognitive che consentono la comprensione e la gestione del mondo interiore.

Pertanto i genitori riconoscono dei limiti al setting della classe ibrida, al di là di quelli tecnologici (comunque superabili), relativi alla costruzione di legami affettivi tra i compagni di classe e i propri figli che durano nel tempo.

Le famiglie hanno mostrato un atteggiamento propositivo nella relazione con i docenti, contribuendo a una comunicazione continua al di là dei compiti e delle attività didattiche.

## **7. In sintesi: alcune indicazioni per la famiglia**

Dalle analisi delle interviste realizzate si intravede una forte interazione tra scuola e famiglia nella direzione di rendere accessibile, fruibile e inclusivo il percorso educativo dello studente NF. Concludiamo questo capitolo suggerendo alcune raccomandazioni per la famiglia:

- definire uno spazio fisico che costituisca lo “spazio scuola a casa” dello studente NF che, una volta allestito, deve essere percepito e rispettato da tutti come tale;
- stabilire con i docenti un canale di comunicazione che costituisca un piano di confronto continuo sulla formazione dell’allievo/a;
- supportare e motivare il proprio figlio nei momenti di difficoltà sia di natura scolastica che relazionale;
- chiedere aiuto a specialisti nel caso in cui la fatica emotiva e relazionale del proprio figlio NF diventi pervasiva;
- sviluppare un atteggiamento di accoglienza e comprensione verso i docenti e i compagni che fronteggiano una situazione educativa complessa.

Considerata la specificità degli spazi ibridi, i genitori devono poi essere attenti a:

- ridurre la loro presenza nello stesso luogo in cui è allestito il setting per le ore scolastiche durante i collegamenti. Questo facilita l’autonomia del bambino/ragazzo non frequentante ed evita una presenza in classe (quella del genitore) che, benché a distanza, potrebbe causare disagio al docente e agli studenti;
- limitare le attività casalinghe che possono distrarre lo studente e, di riflesso, interferire con la lezione.

Come abbiamo visto, dalle interviste sono emerse diverse questioni che, alla luce del protagonista intervistato, assumono “colorature” differenti.

Una di queste sicuramente riguarda l’uso di tecnologia in classe. È proprio alla tecnologia dedicheremo il prossimo capitolo, motivando le scelte

operate nella realizzazione dei setting sperimentali e analizzando, con l'aiuto dei docenti, i fattori da tenere in considerazione per una loro introduzione *soft* nella didattica quotidiana.

## 9. La dimensione tecnologica

### 1. Le tecnologie usate per realizzare le classi ibride inclusive

Ciò che caratterizza principalmente una classe ibrida non è tanto la meccanica composizione di spazi reali e digitali quanto piuttosto l'agire dei personaggi che la popolano, indifferentemente nelle dimensioni reale e digitale (Trentin, 2017).

In questo senso l'ibridazione va vista più come processo (o composizione di processi) che come mix di spazi fra loro interagenti grazie all'uso di tecnologie.

Possiamo quindi dire che lo sviluppo di uno spazio ibrido deve essere guidato dai processi che con esso si intendono favorire (mettere in atto). Quindi, nel contesto dell'istruzione, a guidarne lo sviluppo saranno gli approcci e le strategie didattiche che si intendono favorire all'interno di un ambiente ibrido di apprendimento. Se poi tale ambiente ha anche come obiettivo l'inclusione di studenti impossibilitati a partecipare in presenza alle lezioni, se ne dovrà tenere conto al fine di realizzare non solo un'ibridazione fra spazio classe e spazio digitale, ma anche l'ibridazione di più spazi fisici (la classe e il domicilio degli studenti che non possono frequentare). Risulta necessario, dunque, costruire un adeguato setting tecnologico che, per utilizzare una definizione riportata proprio da un docente coinvolto in TRIS, costituisca il "tappeto digitale" per le attività con lo studente a casa e l'intera classe.

Da quanto detto, tuttavia, risulta evidente che le scelte tecnologiche legate alla realizzazione della classe ibrida vanno fatte una volta definite le possibili attività didattiche che si intendono proporre agli studenti. Nei capitoli precedenti è stato sottolineato più volte come la tecnologia non possa



essere l'unico elemento su cui investire per svolgere un'azione inclusiva rivolta a studenti NF. È forte il rischio, infatti, di cadere nel "tecnocentrismo", ossia di pensare che l'utilizzo degli strumenti in classe possa, di per sé, garantire una buona dimensione relazionale tra l'aula e lo studente a casa e assicurare il coinvolgimento di quest'ultimo nella lezione.

È opportuno, tuttavia, non incorrere nell'errore opposto, sottovalutando la dimensione tecnologico-strumentale. Il setting tecnologico costituisce infatti il ponte che mette in contatto i docenti, il gruppo classe e lo studente NF, pertanto è necessario che sia robusto, affidabile, modulabile, sicuro, efficiente, semplice da mantenere e il più possibile "trasparente" nella fruizione quotidiana. Allo scopo possiamo mutuare dalla formazione in rete un'impostazione progettuale ormai consolidata (fig. 9.1) e che rappresenta il reciproco condizionamento di due processi chiave: (a) la *progettazione didattica* vera e propria e (b) la *progettazione dell'architettura di comunicazione* funzionale all'attuazione del progetto formativo.



Fig. 9.1 - Specularità fra progetto didattico e ambiente online destinato a ospitarlo (Trentin, 2008).

In questo senso il primo passo è stato quello di definire verso quali attività didattiche orientarsi al fine di favorire, all'interno della classe ibrida, il coinvolgimento attivo e partecipativo dello studente a casa, così come degli studenti in aula.

Per non incidere pesantemente sulle abitudini delle classi coinvolte, si è deciso di ricreare, nei limiti del possibile, quella che potrebbe essere la "normalità" di una giornata tipo di studenti in età scolare, distribuita fra momenti d'aula e momenti di studio a casa o comunque fuori dall'aula (tab. 9.1). Come abbiamo avuto modo di dire nel capitolo dedicato agli aspetti didattico-metodologici, infatti, l'adozione di metodologie innovative nella didattica ordinaria segue sempre un percorso inizialmente complesso.

Tab. 9.1 - *Momenti inclusivi nella classe ibrida.*

Attività in aula	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assistere a una lezione</li><li>• Partecipare alle discussioni</li><li>• Essere presente alle interrogazioni</li><li>• Svolgere un compito/una verifica/un'esercitazione</li><li>• Contribuire ad attività di gruppo</li><li>• Partecipare ad attività laboratoriali</li></ul>
Attività fuori dall'aula	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studio individuale</li><li>• Studio in coppia</li><li>• Studio di gruppo</li></ul>

Il passo successivo ha riguardato la definizione dei set tecnologici, di aula e domicilio, in grado di consentire la realizzazione di quelle stesse attività all'interno della classe ibrida, setting le cui funzionalità avrebbero dovuto soddisfare la cosiddetta *regola delle 3 "C"* (Trentin, 2008): *comunicazione interpersonale, condivisione di risorse, co-costruzione* (sviluppo collaborativo) di artefatti. Ciascuna di queste funzionalità sono ricercabili sia nei software, negli ambienti e nelle piattaforme oggi in commercio, sia nelle risorse disponibili liberamente sul cloud.

In questo senso, le risorse tecnologiche necessarie alla realizzazione di una classe ibrida sono raggruppabili in due macro-categorie: strumentazioni hardware (con annesso software) e risorse cloud; le prime hanno il compito di fungere da porte di accesso alle seconde, le seconde quello di favorire i processi attivi e collaborativi all'interno della classe ibrida.

Nello studio e nell'allestimento dei setting tecnologici (lato studente e lato aula) ci si è orientati verso quelle tecnologie hardware e software ormai ampiamente diffuse sia a scuola, sia presso le abitazioni. Questo per replicare la tipica situazione in cui una scuola, più o meno repentinamente, si trovi in presenza di un alunno in situazione di disagio prolungato e che abbia l'esigenza di essere coinvolto nelle lezioni e nelle attività di studio con i compagni. Una situazione, svincolata da un progetto specifico finanziato e che quindi abbia la necessità di contare su ciò di cui si dispone già in classe e presso il domicilio.

Nel caso specifico di TRIS, tuttavia, potendo contare su un finanziamento ad hoc erogato da Fondazione TIM, tutte le situazioni sperimentali sono state dotate di identici kit tecnologici, sempre comunque nel rispetto della scelta di fondo, ossia di strumentazione economicamente ormai alla portata di tutti.

L'obiettivo di dotare le diverse situazioni con eguale strumentazione, ricordiamolo, è stato quello di:

- colmare eventuali carenze tecnologiche di scuola/casa allo scopo di essere certi che tutte le situazioni potessero operare nelle medesime condizioni;
- verificare fino a che punto ci si potesse spingere, in termini di soluzioni metodologiche, con gli strumenti di cui si compongono le dotazioni minime suggerite.

## 2. I setting tecnologici

In fig. 9.2 è riportata l'architettura base studiata per l'ibridazione dello spazio d'aula con quello domiciliare.

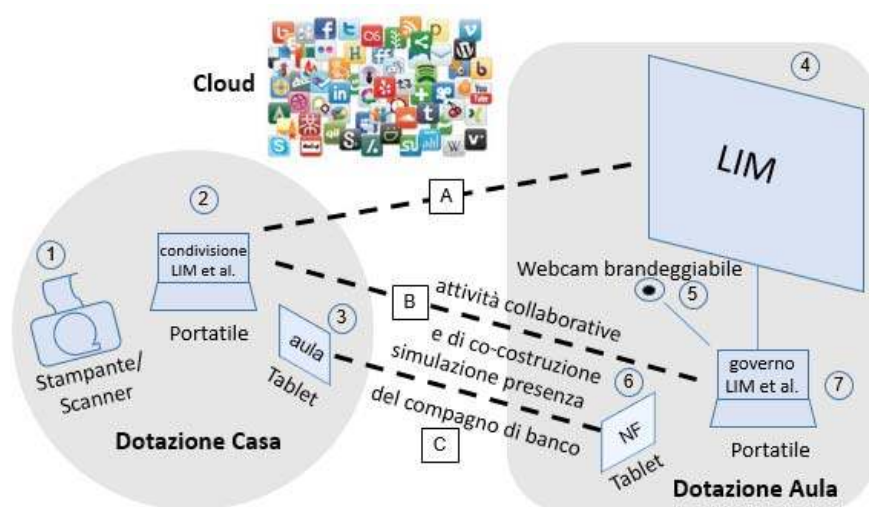


Fig. 9.2 - Setting tecnologici per l'ibridazione classe-domicilio.

Come si può osservare, la dotazione d'aula prevede anche una webcam brandeggiabile (5), ossia orientabile direttamente dallo studente a casa in modo da dargli/le la possibilità di provvedere in modo autonomo alle inquadrature all'interno dell'aula remota. In tab. 9.2 alcuni esempi d'uso della strumentazione riportata in figura.

Nel corso della sperimentazione, alcuni studenti a casa sono stati dotati anche di tavoletta grafica in modo da favorire la scrittura di formule matematiche.

*Tab. 9.2 - Esempi d'uso della dotazione tecnologica individuata.*

---

<b>A</b> 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 (4), lo studente a casa fa altrettanto per mezzo del proprio portatile (2).
<b>B</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 distante; lo studente, a casa, partecipa al lavoro del gruppo col proprio portatile (2).
<b>C</b> 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). Evidentemente il tablet (6) può essere usato anche in uscite della classe (es. visita a un museo) o la partecipazione a un laboratorio, tutto ciò per dar modo al compagno remoto di parteciparvi, per quanto possibile, insieme al gruppo-classe.

---

Come detto, si tratta solo di alcuni esempi di possibili utilizzi della strumentazione assegnata al progetto. Evidentemente ogni situazione è stata libera di orchestrare la tecnologia a disposizione in ragione delle attività inclusive che intendeva sperimentare, con la possibilità anche di integrarla con altre strumentazioni.

### 3. Le risorse cloud

Per utilizzare efficacemente i setting tecnologici di cui sopra, il passo successivo è stato quello di scegliere alcuni servizi di rete in grado di mettere in atto le attività sperimentali progettate da ricercatori e insegnanti. Nella scelta si è tenuto conto di due elementi chiave:

- le esigenze specifiche di *comunicazione interpersonale, condivisione e collaborazione* funzionali all'inclusione socio-educativa;
- l'impiego delle più diffuse risorse cloud per far fronte alle esigenze di cui al punto precedente.

In fig. 9.3, suddivisi per area funzionale, sono indicati alcuni dei servizi cloud base utilizzati inizialmente nella sperimentazione e che sono stati oggetto di prima formazione dei docenti. Alcuni di questi sono stati scelti sulla base di un sondaggio finalizzato a individuare quali risorse di rete fossero già note a una parte (almeno) dei docenti coinvolti<sup>1</sup>. Altri se ne sono aggiunti in ragione delle specifiche esigenze legate alle diverse attività didattico-disciplinari ideate e realizzate nel corso delle sperimentazioni.

La fig. 9.3 riporta le icone di risorse cloud piuttosto note, raggruppate secondo la regola delle 3 "C".

Per la comunicazione interpersonale sincrona sono stati scelti *Skype*, per l'interazione audio-video, e *Telegram*<sup>2</sup> per la messaggistica istantanea. L'interazione asincrona è stata invece gestita attraverso la posta elettronica, per la comunicazione 1:1, e *Google Group* per quella di gruppo.

Riguardo le funzionalità di condivisione, benché forse *DropBox* inizialmente fosse più noto agli insegnanti, ci si è orientati su *Google Drive*, in quanto oltre alle funzionalità di repository offriva/offre una ricca suite di applicativi fruibili direttamente online (molto simili a quelli di *Office* e quindi già noti a diversi docenti) per la collaborazione e la co-costruzione di artefatti. E infatti, come si può vedere in figura, *Google Drive* lo si ritrova anche fra gli strumenti in grado di offrire queste ultime funzionalità.

In ogni caso, sempre riguardo le funzionalità di co-costruzione/collaborazione, sono state sperimentate anche altre risorse quali *PBWorks*, per lo sviluppo collaborativo di wiki, *Padlet*, per la costruzione

1. Questo anche in linea col protocollo poi messo a punto nel corso del progetto e che prevede, nelle sue prime fasi di applicazione, una ricognizione su (a) strumenti già a disposizione di scuola e casa e (b) competenze digitali (ai vari livelli) già in possesso dei docenti. Tutto ciò per rendere quanto più veloce possibile l'attivazione di un canale di comunicazione e condivisione con lo studente a casa.

2. *Telegram* offre un servizio molto simile a *WhatsApp*. La scelta risale all'inizio del progetto quando era ancora uno dei pochi servizi di messaggistica istantanea multiplatforma con la possibilità di far condividere file di qualsiasi formato.

condivisa di bacheche virtuali e *Mindomo*, per la realizzazione di mappe mentali condivise. Si è provato anche a utilizzare *Hangout* per attività collaborative su schermo condiviso e contemporanea interazione audio-video, anche se, in verità, non ha riscosso grande successo fra gli insegnanti. Per raggiungere lo stesso scopo comunicativo, i docenti gli hanno infatti preferito l'uso combinato di Skype e Google Drive.



Fig. 9.3 - Risorse cloud e servizi di videoconferenza per comunicare, condividere e collaborare (co-costruire).

Una delle classi sperimentali è stata dotata di un tablet per ciascun alunno, che ha permesso ai docenti di esplorare applicativi meno diffusi o sviluppati specificatamente per particolari materie (Benigno et al., 2017). È il caso, ad esempio, di app gratuite quali *4d Elements*, che permette agli studenti, attraverso la mediazione di un tablet o di uno smartphone, di visionare con la realtà aumentata la simulazione di reazioni chimiche tra due elementi. Analogamente, per un'attività di geometria incentrata sulla ricerca delle forme triangolari presenti negli oggetti della classe, è stato utilizzato *Sketch*, che permette di “disegnare” sulle foto scattate con la camera di un dispositivo mobile. Questi ultimi due esempi sono rappresentativi di quell'insieme di attività didattiche innovative che gli studenti possono svolgere con dispositivi mobili, personali o forniti dalla scuola, riconducibili ai concetti di mobile learning e BYOD, attualmente molto dibattuti nel mondo della scuola. L'aspetto interessante di tali attività riguarda l'utilizzo di strumenti tecnologici uguali, o simili, da parte di tutti gli studenti e con identiche modalità, riducendo alla mera dimensione spaziale la differenza tra alunni in classe e allievo a casa. L'ibridazione dell'ambiente classe, in questo caso, si arricchisce di tre ulteriori dimensioni: l'interazione con

l'artefatto digitale, l'agire sugli artefatti digitali da diversi dispositivi e da diversi luoghi, l'interazione con l'ambiente fisico circostante.

*L'interazione con l'artefatto digitale* riguarda la possibilità degli studenti di operare su un artefatto digitale, anche collaborativamente, per mezzo dei dispositivi che utilizzano quotidianamente per attività sociali o per diletto personale. Tale dimensione vede, dunque, l'ibridazione dell'utilizzo degli strumenti digitali per finalità didattiche con gli utilizzi legati alla sfera personale.

*L'agire sugli artefatti digitali da diversi dispositivi e da diversi luoghi* (casa, scuola, biblioteca, ecc.). L'ibridazione dello spazio, in questo caso, travalica la dicotomia tra l'aula e la casa dello studente NF e si spinge fino a includere tutti i luoghi nei quali gli studenti possono effettuare attività didattiche, attraverso qualsiasi dispositivo che permetta di accedere al cloud.

*L'interazione con l'ambiente fisico circostante* implica l'acquisizione di informazioni accessibili e modificabili attraverso le app contenute nei dispositivi mobili usati dagli studenti, come nel caso della realtà aumentata o dell'editing delle foto di oggetti presenti nella classe o nella casa degli studenti NF.

## *La connettività*

Dispositivi mobili senza la presenza di adeguate connessioni di rete, di fatto, sono inutilizzabili per realizzare quanto appena descritto.

Dato che la questione è piuttosto complessa e articolata, rimandiamo all'Appendice 4 il compito di chiarirne alcuni aspetti chiave, anche per evitare, a questo punto del volume, di sviare l'attenzione del lettore dall'analisi dei risultati prodotti da TRIS.

Riprendiamo, quindi, analizzando come, la serrata attività di monitoraggio prevista dalle sperimentazioni condotte nel progetto, abbia permesso di estrarre gli elementi sia positivi, sia critici legati all'introduzione delle tecnologie nelle classi ibride coinvolte, contesti nei quali l'uso degli strumenti digitali ha costituito sia le premesse fondamentali per consentire agli studenti NF di frequentare la scuola, sia un supporto per realizzare attività didattiche innovative.

## **4. Percezione delle tecnologie da parte dei docenti**

L'introduzione di tecnologie nella didattica non è mai un processo semplice. Da un lato, infatti, l'organizzazione delle attuali istituzioni scolasti-

che si sposa difficilmente con le metodologie didattiche centrare sull'uso delle tecnologie più avanzate (Collins, Halverson, 2014), dall'altro, i docenti trovano difficoltà a integrare le tecnologie nella didattica ordinaria per differenti fattori (diffidenza, scarse competenze tecnologiche, scarsa attitudine/disponibilità all'innovazione, ecc.).

All'interno delle classi sperimentali di TRIS, si è verificato un processo virtuoso che, nella maggior parte dei casi, ha portato i docenti coinvolti a far proprio l'uso delle tecnologie durante la loro attività professionale. Naturalmente, per ogni insegnante è possibile individuare un diverso livello, e diverse modalità di utilizzo degli strumenti digitali ma, in generale, è interessante notare come questi ultimi siano stati ampiamente integrati nelle lezioni. Sarebbe tuttavia riduttivo semplificare quanto è avvenuto durante i tre anni di sperimentazione, individuando uno o due fattori che hanno generato il processo virtuoso sopra menzionato. Risulta più produttivo, invece, indagare quanto riportato dai docenti durante le interviste di monitoraggio, tracciando una mappatura dei fattori che hanno facilitato o ostacolato l'adozione delle tecnologie da parte loro e le differenti declinazioni che l'utilizzo degli strumenti digitali ha assunto.

### *Fattori favorenti l'integrazione delle tecnologie*

Da quanto emerso dalle interviste ai docenti è possibile definire un insieme di fattori che hanno facilitato l'integrazione degli strumenti tecnologici all'interno delle attività didattiche (fig. 9.4).



*Fig. 9.4 – Fattori favorenti l'integrazione delle tecnologie.*

Com'è possibile notare, “l’atteggiamento positivo del docente verso l’innovazione” è uno dei fattori più citato dagli insegnanti stessi. Un secondo fattore, che emerge spesso dalle interviste, riguarda “la percezione positiva del supporto degli studenti nella gestione degli strumenti”, un elemento



interessante, che mostra come gli insegnanti coinvolti nella sperimentazione abbiano visto le competenze digitali degli alunni come una risorsa per l'integrazione delle ICT nell'aula:

*“Mi aiutano i bambini ...” - “Maestra vai lì!” “... com'è che si chiama l'icona?” – “Mi aiutano, perciò non ci sono grandi difficoltà ... loro sono informati benissimo, sono fortunata.”*

Un ulteriore fattore emerso è il “riconoscimento dell'utilità della formazione base” di TRIS, che testimonia l'importanza dei percorsi formativi e del supporto di personale specializzato durante i processi di innovazione della didattica tradizionale. A conferma di tale aspetto, si può sottolineare la presenza del codice di percezione di “utilità della formazione formale all'uso delle tecnologie” e di “utilità della formazione non formale tramite social”.

*“Perché io mi sono iscritta in mille ... mille e-community, mille ... mille “Professione insegnanti”... “Animatori digitali” insomma, in effetti si trova di tutto di più, compreso questo che mi è piaciuto tantissimo.”*

Tra i codici con i più alti livelli di segmenti codificati, ossia le porzioni di testo nelle quali i docenti hanno affrontato uno specifico argomento, troviamo anche il “miglioramento nel senso di efficacia dell'uso delle tecnologie”. È interessante notare che la percezione dei docenti di crescita progressiva nella padronanza degli strumenti è uno dei fattori che più facilita l'integrazione delle tecnologie nella didattica (Benigno et al., 2013). Questo elemento porta a riflettere sull'opportunità di bilanciare la complessità degli strumenti scelti con il livello di competenze tecnologiche possedute, nel momento in cui la presenza di uno studente NF all'interno della classe richiede l'uso delle ICT per garantire la sua inclusione. A completare l'insieme dei fattori che hanno facilitato l'integrazione delle tecnologie all'interno delle classi sperimentali di TRIS, troviamo “l'uso pregresso delle tecnologie da parte del docente”, “TRIS come input per l'uso delle tecnologie”, “l'accettazione positiva delle proprie scarse competenze di base” da parte dei docenti, la presa di coscienza “dell'uso anche basilare delle tecnologie e l'uso pregresso da parte della classe”.

*“Parlo soprattutto della LIM e dei dispositivi a essa associati, nonché dell'utilizzo del laboratorio informatico che ... i nostri alunni sono abituati fin dalla prima a utilizzare.”*

## Fattori necessari all'integrazione delle tecnologie

Accanto ai fattori favorenti, i docenti hanno riportato anche la presenza di fattori percepiti come strettamente necessari per l'integrazione delle tecnologie nella didattica (fig. 9.5). A ciascuno di questi fattori corrisponde un numero minore di segmenti codificati, rispetto a quanto avviene per i fattori favorenti, ma le porzioni di testo associate lasciano intendere che ciascun elemento sia inteso, dal docente che lo ha riportato, come fondamentale per il processo di integrazione degli strumenti tecnologici nel suo agire professionale.

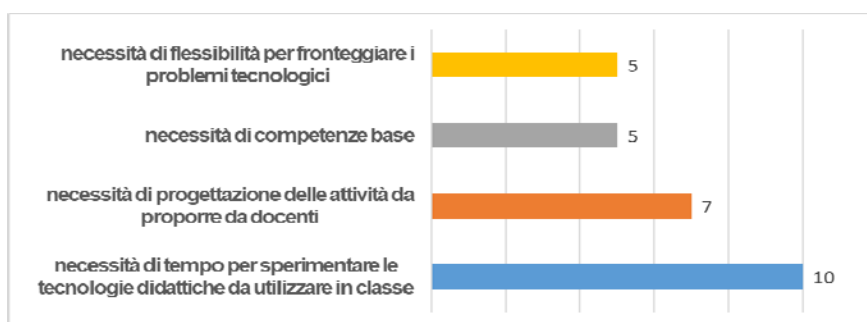


Fig. 9.5 – Fattori necessari all'integrazione delle tecnologie.

Il primo tra i fattori rilevati riguarda “la necessità di tempo per sperimentare le tecnologie didattiche da utilizzare in classe”, un elemento riportato più volte da differenti insegnanti:

*“Però voglio dire, ci vuole tempo ... ci vuole tempo per poter sperimentare.”*

*“Perché prima bisogna sperimentare, non si può entrare in classe (e) improvvisare. Per cui le cose bisogna prepararle con ... perché se no, veramente diventa ... non si riesce a concludere. Poi i ragazzi comunque hanno sempre bisogno di avere certezze, quindi un insegnante che entra in classe, bisogna capire cosa deve fare, perché se no non ... l'organizzazione ... questo. Per quello dico ci vuole tempo.”*

Il secondo fattore, che ha alcuni punti di contatto concettuali con il precedente, riguarda “la necessità di progettazione delle attività da proporre agli studenti”.

*“Forse perché non le ho mai usate come quest’anno. Certamente il loro uso necessita di un impegno maggiore e di una programmazione precisa, non si può improvvisare.”*

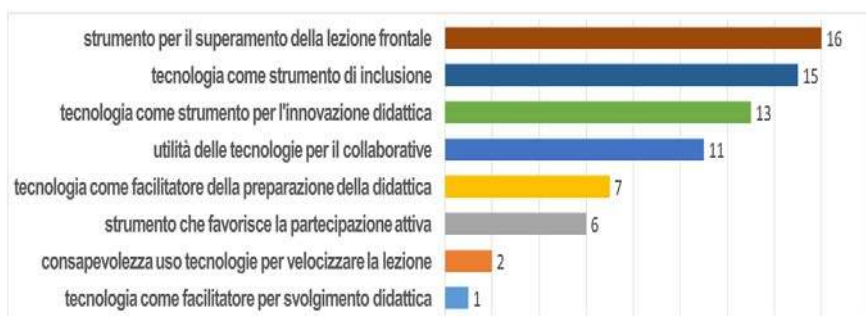
Il terzo fattore riportato dai docenti nelle interviste è l’esigenza di competenze base, intese in senso tecnologico, necessarie per poter utilizzare in modo proficuo degli strumenti digitali, anche in virtù della complessità del contesto in cui si opera (classe ibrida).

*“Così ... mi rendo conto che è necessario anche avere una certa competenza di base, anche tecnologica perché ti puoi trovare in ogni momento ad affrontare delle situazioni di difficoltà, problemi da risolvere ... tecnici”.*

*“Certo, ribadisco che è necessaria una competenza base nell’utilizzo di queste tecnologie. Altrimenti possono diventare davvero un ostacolo, ritengo”.*

### *Motivazioni positive nei confronti delle tecnologie*

Un’ultima categoria relativa ai fattori che in qualche modo “hanno giocato a favore” dell’introduzione delle ICT all’interno delle classi sperimentali con studenti NF, riguarda la motivazione positiva nei confronti delle tecnologie, ossia quell’insieme di elementi che possono aver inciso positivamente sulla motivazione dei docenti. Come si può notare dal grafico di fig. 9.6, alcuni di questi fattori sono strettamente collegati con le sfide poste dalla presenza di uno studente a distanza, altri, invece, hanno un carattere più generale.



*Fig. 9.6 - Motivazioni positive nei confronti delle tecnologie.*

Analizzando nel dettaglio le frequenze di ciascun elemento, è possibile notare che la tecnologia utilizzata ha costituito per gli insegnanti “uno strumento per il superamento della lezione frontale”. Come si è visto nei capitoli precedenti, una quota significativa dei docenti ha modificato il proprio approccio didattico, inserendo attività che si distaccano dalla tradizionale lezione frontale. L’elemento ripreso in più interviste dagli insegnanti, dunque, mostra come gli strumenti digitali adottati abbiano supportato tale processo. A conferma di quanto affermato, è possibile evidenziare come altri fattori espressi dai docenti mostrino un ruolo di supporto delle tecnologie nell’implementazione di attività didattiche non frontali, ad esempio “la tecnologia come strumento di innovazione didattica”, “l’utilità della tecnologia per il collaborative learning” e “la tecnologia come strumento che favorisce la partecipazione attiva”.

Tra i fattori che maggiormente hanno inciso sulla motivazione dei docenti, è importante rilevare l’alto numero di frequenza del codice “tecnologia come strumento di inclusione”. La percezione del ruolo positivo giocato dagli strumenti digitali in tale ambito assume un’importanza fondamentale nell’analisi delle dinamiche generatesi nelle classi sperimentali di TRIS. Analizzando più nel dettaglio quanto riportato dai docenti, è possibile notare che il contributo positivo delle ICT al processo di inclusione ha voluto dire sia la costruzione di un “ponte”, altrimenti irrealizzabile, tra l’alunno NF e il gruppo classe:

*“Anche nel senso della nostra didattica, perché ci ha permesso di avvicinare degli alunni che senza questo progetto sarebbe stato molto ... molto difficile avvicinare, nel senso che ... avrebbero potuto fare ... sarebbero stati scarsamente scolarizzati.”*

È stata anche rimarcata la possibilità, sia per ciascun alunno di dare un contributo alla lezione, secondo le proprie competenze:

*“Appunto, proprio perché ciascuno mette in gioco quello che sa e che sa fare, innanzi tutto ...”*

sia l’inclusione di altri alunni problematici (BES e DSA) presenti nella classe e, talvolta, seguiti da docenti di sostegno:

*“Mi avvantaggia. L’uso del tablet è stato un mezzo che ha facilitato lo svolgimento delle l’attività del mio alunno, parlo di D., perché F. si integra facilmente in questa attività e sta insieme agli altri. L’uso del tablet per D. è stato un facilitatore perché lui volentieri si avvicina al tablet ...”*

*anche ... per la difficoltà con la scrittura, proprio con la penna, quindi la scrittura al tablet per lui ... lo ha aiutato tantissimo.”*

Quest'ultimo fattore può essere considerato anche un elemento di “contaminazione” dell'esperienza TRIS verso l'ambiente circostante le classi sperimentali.

### *Fattori ostacolanti l'uso delle tecnologie*

Specularmente agli elementi che hanno reso possibile e facilitato l'introduzione delle tecnologie, tuttavia, è possibile estrarre dalle interviste anche un insieme di fattori ostacolanti, i quali hanno reso difficoltosa l'integrazione degli strumenti nella didattica quotidiana (fig. 9.7).



*Fig. 9.7 - Fattori ostacolanti l'integrazione delle tecnologie.*

Il fattore che registra una maggiore frequenza, ossia “difficoltà della gestione del setting aula determinato dalla presenza dello studente NF”, è riconducibile a una dimensione più allargata rispetto ai soli strumenti digitali. Esso, infatti, pur essendo legato alla dimensione tecnologica, si interseca con altri elementi connessi alla percezione dei docenti dello spazio ibrido.

Il secondo elemento ostacolante l'adozione delle ICT è “l'atteggiamento negativo nei confronti dell'adozione delle tecnologie”. Questo elemento può essere considerato speculare rispetto al fattore favorente, precedentemente trattato, inerente l'attitudine positiva verso l'innovazione. Dalle interviste, infatti, sono emersi alcuni elementi, talvolta esplicitamente e altre volte rimasti sottotraccia, che possono essere ricondotti a un atteggiamento di chiusura nei confronti della tecnologia.

*“No con A. no. Perché al di fuori, io non amo la tecnologia che mi porta a contatto con l'altra persona attraverso lo schermo benché, io credo di avere una discreta base tecnica ... una discreta capacità di avvicinarmi, ecco, agli oggetti elettronici e tecnologici, ma assolutamente non amo questo rapporto indiretto, persino il telefonare mi dà fastidio cioè il telefono è un oggetto che mi permette di risolvere un problema, ma non è per me l'oggetto che mi deve consentire un rapporto interpersonale, per cui non ho fatto parte, non faccio parte del gruppo di Facebook della scuola.”*

Un altro fattore importante che emerge con frequenza significativa è relativo al “rallentamento dei tempi della didattica, dovuto alla gestione della tecnologia”. Questo fattore è di particolare importanza per due motivi. Il primo è che tale rallentamento può scoraggiare il docente nel procedere con l'integrazione degli strumenti nella didattica:

*“E poi sono anche i tempi scolastici, io ho due ore settimanali quindi l'introduzione della tecnologia mi occupa un po' di tempo e quindi dilata i tempi di esecuzione della proposta didattica.”*

Il secondo fattore, direttamente legato al precedente, riguarda la percezione della tecnologia come un ulteriore carico di lavoro, piuttosto che come una risorsa per l'inclusione dello studente NF o, più in generale, per l'innovazione didattica. A tal proposito è opportuno ricordare che, come analizzato in precedenza, lo sforzo preliminare di familiarizzazione con i dispositivi e gli applicativi e la progettazione delle attività sono fattori necessari per una buona integrazione delle tecnologie nella classe. Occorre dunque attendere che la familiarizzazione con lo strumento lo renda “trasparente”, ossia non invasivo nella classe, e investire sull'organizzazione preliminare delle lezioni e delle attività.

Un fattore ostacolante che, come il precedente, può essere ricondotto al concetto di organizzazione delle lezioni con le ICT è “la confusione che si genera in seguito al malfunzionamento delle tecnologie”. Alcuni docenti, infatti, hanno rilevato che semplici “intoppi” legati agli strumenti generano confusione nella classe, sia per la voglia degli studenti di partecipare caoticamente alla risoluzione del problema, sia perché essi diventavano occasioni di distrazione. In questo caso, l'esperienza accumulata nella sperimentazione porta a consigliare di prevedere un “piano B”, ossia una semplice attività che impegni i ragazzi fintanto che il malfunzionamento tecnologico non sia risolto, come suggerisce un'insegnante:

*“Quindi laddove c'era una difficoltà anche loro dovevano in qualche modo pazientare ... o magari io partivo in questo modo: quando vedo che*

*c'erano difficoltà, tac! Cominciavo con la canzoncina, e quindi loro comunque facevano classe e facevano un'attività corale in cui tutti, in quel momento, partecipavano e io mi organizzavo ...”*

I docenti, durante le interviste, hanno evidenziato due fattori legati alla dimensione personale: “lo scarso senso di autoefficacia nell'utilizzo delle tecnologie” e “lo scarso senso di autoefficacia nella gestione delle tecnologie in classe”. Dalle dichiarazioni dei docenti, infatti, è emerso che la percezione delle proprie competenze sull'utilizzo degli strumenti e, nel secondo caso, nell'uso delle ICT in un'azione didattica hanno influenzato la disponibilità ad accogliere la componente digitale nella pratica professionale (Benigno et al., 2013).

Tra i fattori che registrano frequenze significative, infine, è possibile riscontrare anche “la fatica nella formazione all'uso delle tecnologie”, ma è opportuno ricordare che il carico di lavoro legato alla formazione del docente è stato riportato anche in relazione ad altri ambiti.

## **5. Che cosa possiamo concludere**

In un contesto come quello affrontato dal progetto TRIS, la dimensione tecnologica ha assunto un'importanza fondamentale. Nel merito, le tecnologie di rete hanno costituito l'infrastruttura abilitante che ha permesso il contatto tra l'allievo a casa e il gruppo classe di appartenenza. Come precisato in apertura di questo capitolo, lo sviluppo di spazi ibridi deve allinearsi ai processi che essi poi devono supportare ed è dunque importante considerare differenti elementi oltre gli strumenti digitali, come le attività didattiche e la dimensione relazionale. In ogni caso, poi, il buon funzionamento dell'infrastruttura tecnologica costituisce un elemento centrale.

Dall'analisi delle interviste effettuate ai docenti durante il monitoraggio, è emersa la presenza di diversi fattori che hanno supportato o, al contrario, rallentato l'integrazione delle tecnologie nella didattica ordinaria. Nella prima categoria è stato possibile individuare fattori favorevoli, fattori strettamente necessari e, infine, fattori che incidono positivamente sulla motivazione degli insegnanti all'introduzione degli strumenti digitali nella loro pratica professionale. Tra i fattori ostacolanti, al contrario, è possibile ritrovare elementi che spaziano dalla resistenza individuale verso le tecnologie, al carico di lavoro aggiuntivo che l'uso didattico delle ICT ha comportato, fino ai problemi tecnici e alle loro conseguenze sui ritmi didattici.

In sintesi, dunque, è possibile rilevare come l'introduzione delle tecnologie all'interno delle classi sperimentali, motivata in primis dalla necessità di creare un ponte tra la scuola e la casa degli studenti NF, sia stato un pro-

cesso complesso e differenziato, il quale, pur con alcune criticità, ha coinvolto la quasi totalità degli insegnanti inseriti nella sperimentazione. Il setting tecnologico individuato, dunque, ha dimostrato di essere un elemento abilitante per garantire la frequenza alle lezioni da parte degli studenti a casa. L'adeguatezza e l'efficienza dell'infrastruttura digitale in ogni caso costituisce una condizione necessaria ma non sufficiente per la realizzazione della classe ibrida, se non adeguatamente supportata dalla dimensione didattica e relazionale che concorrono alla creazione di uno spazio realmente inclusivo.

Con questo capitolo si conclude la descrizione dell'intero progetto e l'analisi delle questioni rilevanti che sono state indagate nel corso della sperimentazione. Analisi che ci ha fatto comprendere gli aspetti positivi e le criticità riguardo l'uso inclusivo di una classe ibrida secondo il modello di intervento adottato in TRIS. Nel prossimo e conclusivo capitolo verrà illustrata la versione finale del modello TRIS a cui si è approdati, una possibile modulazione nell'applicarlo e come si intende diffonderne la conoscenza attraverso un'azione formativa online di tipo massivo.



## 10. Sintesi del progetto e prospettive future

### 1. La sintesi: un modello di inclusione socio-educativa

Ciò che meglio sintetizza il risultato più tangibile di TRIS è il modello per l'inclusione socio-educativa ipotizzato a inizio progetto sulla base delle esperienze pregresse del gruppo di ricerca ITD-CNR e successivamente sperimentato, perfezionato e “codificato” a seguito dell'intensa attività di misurazione dei suoi effetti sui casi presi a campione.

In modello TRIS, oltre a offrire una visione eco-sistemica nell'affrontare il problema specifico, suggerisce un protocollo operativo su come modulare l'azione didattico-pedagogica e organizzativa all'interno della classe per un'efficace e graduale applicazione del modello stesso.

Tutto ciò attraverso la realizzazione e l'animazione di spazi ibridi di apprendimento in grado di favorire, potenziare e amplificare il processo socio-inclusivo.

#### *La veduta eco-sistemica del modello tris*

In fig. 10.1 è riportata la mappa concettuale del modello eco-sistemico di inclusione socio-educativa a cui è approdato il progetto TRIS. Come si può notare, nel modello entrato in gioco numerose entità e altrettanti modi che le stesse entità hanno di relazionarsi fra di loro.

Per guidare l'applicazione del modello, nel corso del progetto è stato messo a punto una sorta di protocollo per la sua modulazione lungo un periodo temporale che va dal presentarsi del caso di uno studente con difficoltà alla normale frequenza scolastica, alla realizzazione di un vero e proprio progetto socio-inclusivo.



Fig. 10.1 - La veduta eco-sistemica del modello TRIS.

## 2. La modulazione del modello

Per quanto le sperimentazioni condotte in TRIS abbiamo coinvolto studenti in situazioni estreme, ossia impossibilitati in modo permanente alla frequenza scolastica, si è potuto comunque individuare una possibile modulazione nel tempo del modello (fig. 10.2) in ragione della durata del periodo di non frequenza dello studente, andando da assenze brevi (qualche giorno), ad assenze medie, medio-lunghe e/o ripetute nel tempo, fino ad assenze molto lunghe (di mesi o permanenti) che prevedono un vero e proprio progetto di inclusione scolastica del tipo di quelli sperimentati nel corso del progetto TRIS.

La modulazione del modello è articolata sostanzialmente in tre stadi, fra loro parzialmente sovrapposti. Eccone i tratti peculiari.

**Stadio A** - Ha come obiettivo quello di creare, in tempi rapidi, un canale di comunicazione stabile fra studente a casa, teso, almeno inizialmente, a favorire l'interazione 1:1 studente-docente/i in modo da tenerlo, per quanto indirettamente, agganciato alle attività didattiche previste nella prima fase del periodo di assenza.



C



- condivisione di metodi e strumenti a livello di Consiglio di Classe
- progettazione didattica volta alla piena inclusione
- formazione metodologica all'uso del cloud computing nei processi di inclusione socio-educativa
- uso di strategie attive e collaborative (sincrone e asincrone)
- organizzazione e gestione spazi aula / spazi-scuola in casa

B



- sporadiche attività sincrone con la classe
- organizzazione della classe (ruoli, mansioni, peer tutoring, ecc.)
- formazione all'uso delle risorse del cloud finalizzato all'organizzazione di spazi online condivisi
- avvio contatti col territorio (acquisizione risorse)
- avvio contatti con la famiglia (definizione ruoli reciproci, tempi della «scuola a casa», aspetti psico-sociali, ecc.)
- 1:1 docente-studente (skype, instant messaging, email)

A

Fig. 10.2 - La modulazione nel tempo del modello Tris.

**Stadio B** - Corrisponde ad assenze medie/medio-lunghe/ripetute nel tempo; qui ci si preoccupa non solo di mantenere un canale stabile di comunicazione docente-studente (stadio A), ma anche di costruire un ambiente virtuale in grado di favorire la comunicazione e la condivisione con i compagni di classe, cercando di coinvolgere direttamente lo studente non frequentante in alcune delle attività che si svolgono in aula. Sebbene non si possa ancora parlare di “progetto inclusivo alla TRIS”, se ne introducono già alcuni elementi chiave come quelli legati alla condivisione e alla co-costruzione di elaborati, fino a costruire situazioni in cui lo studente a casa sia, di quando in quando, “ospitato” in aula (creando i primi presupposti per una classe cosiddetta “ibrida”) ma ancora senza un vero e proprio impegno del Consiglio di Classe a far diventare sistematiche queste prassi.

**Stadio C** - Corrisponde alla situazione più complessa, ossia quella di uno studente lontano dalle aule per periodi molto lunghi, se non addirittura in modo permanente. In questa situazione è necessario pensare a un vero e proprio progetto inclusivo condiviso dal Consiglio di Classe in modo da allineare l’uso di strumenti e approcci didattici da parte di tutti gli insegnanti coinvolti. È lo stadio in cui la durata dell’assenza dello studente giustifica il non trascurabile investimento in termini di tempo, da parte dei docenti, nel seguire lo specifico percorso formativo messo a punto da TRIS e volto a creare competenze su come progettare e gestire una didattica inclusiva da svilupparsi all’interno di uno spazio di apprendimento ibrido. Uno spazio, cioè, che integri in aula parte dello spazio domiciliare e, nell’altro senso, riproponga a casa uno spaccato dell’ambiente scolastico, richiedendo allo scopo una rimodellizzazione di entrambi gli spazi in modo da essere reciprocamente funzionali. Uno spazio realizzabile grazie alle risorse del cloud ma che poi, per essere oltre che ibrido anche “di apprendimento”, ha bisogno di ospitare lo sviluppo di processi mirati al pieno coinvolgimento dello studente remoto nelle attività che si sviluppano sia in aula, sia nell’extra-scuola, ossia quando si studia e si svolgono i compiti con i compagni di classe.

Riassumendo: a seconda della durata dell’assenza da scuola ci si può posizionare su uno o l’altro dei suddetti stadi tenendo comunque sempre presente la propedeuticità di quelli che precedono rispetto a quelli che seguono. In altre parole, la piena implementazione di un progetto inclusivo alla TRIS 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. Tutto ciò ovviamente complementato dall’attenzione agli aspetti legati alla relazione con la famiglia, al collega-

mento con il territorio, alla formazione dei docenti, anch'essa modulata su più livelli a seconda delle esigenze del caso: da un livello base (funzionale alla comunicazione alla condivisione), a uno molto avanzato legato alla realizzazione di un progetto inclusivo, centrato sul collaborative learning, e che si sviluppi sul lungo periodo.

Seguono alcuni suggerimenti/raccomandazioni di corredo al modello per un efficace sviluppo di ogni singola sua fase. Suggerimenti e raccomandazioni che a breve confluiranno in un corso di formazione online sul modello TRIS aperto a tutti.

### *Fase 1 - La creazione delle condizioni per un buon inizio*

**Situazione** - Al presentarsi del caso di uno studente con significative difficoltà nel frequentare regolarmente le lezioni, nasce l'esigenza di mantenerlo quanto più possibile agganciato al percorso di istruzione che seguono i propri compagni di classe. Si tratta della fase sicuramente più delicata e, come tale, va affrontata in modo sereno, cercando di analizzare bene tutti gli elementi che possono giocare a favore di un "buon inizio". Una "falsa partenza" potrebbe compromettere l'efficacia degli sforzi tesi all'inclusione dello studente svantaggiato.

**Il Consiglio di Classe** - Fin dall'inizio il Consiglio di Classe dovrà giungere alla definizione delle modalità di relazione e comunicazione con lo studente NF, dovrà cioè realizzare un canale comunicativo stabile e facilmente utilizzabile da tutti, nonché di un docente referente che funga da figura di riferimento sia per i docenti, sia per la famiglia dello studente NF. Parimenti, il Consiglio di Classe dovrà definire una modalità condivisa per la gestione dell'interazione con la famiglia.

**La ricognizione tecnologica** - Necessaria per una prima mappatura sia delle risorse tecnologiche presenti a scuola e assegnabili alla classe dello studente NF, sia di quelle utilizzabili a domicilio. Questo aiuterà a individuare le eventuali strumentazioni mancanti, soprattutto quelle necessarie per il successivo svolgimento delle attività didattiche in rete.

Il setting tecnologico costituisce infatti il ponte che mette in contatto i docenti, il gruppo classe e lo studente NF, pertanto è necessario che sia robusto, affidabile, modulabile, sicuro, efficiente, semplice da mantenere e il più possibile "trasparente" nella fruizione quotidiana.

Esempi di tecnologie basilari sono un PC collegato a una LIM e connesso in rete per gestire l'interazione in videoconferenza con lo studente NF. Altri strumenti quali la tavoletta grafica sono dotazioni utili ma non stret-

tamente necessarie, a meno di specifiche esigenze disciplinari (vedi la matematica).

**La creazione di un canale di comunicazione stabile con lo studente a casa** - Uno degli obiettivi principali di questa fase è creare un canale stabile di comunicazione con lo studente NF, un canale facilmente utilizzabile da tutte le figure coinvolte. All'inizio questo canale servirà principalmente per questioni operative quali lo scambio di informazioni e per l'organizzazione delle varie attività.

La gestione del contatto diretto potrà essere sia tra docente e studente NF, sia tra quest'ultimo e i compagni (in turnazione), in modo da favorire il contatto dell'alunno a casa con i diversi membri della classe.

In questo senso è spesso utile l'istituzione della figura del "compagno di banco" dello studente remoto, che ha il compito di sedersi vicino alla postazione informatica (fig. 10.3) e gestire la comunicazione fra classe e l'alunno a casa.



Fig. 10.3 - Il compagno di banco "telematico".

Questo contatto sarà principalmente orientato, almeno in una fase iniziale, allo scambio di informazioni, indicazioni, risorse didattiche legate all'attività didattica in corso.

**La familiarizzazione dei docenti sugli strumenti** - La formazione sugli strumenti utili all'instaurare il primo contatto "didattico" fra studente NF e docenti dovrebbe essere rapida. Obiettivo: mostrare gli elementi base necessari per avviare una videoconferenza (con Skype, Hangout, ooVoo, ecc.) e utilizzare i differenti strumenti per la condivisione del materiale didattico (scanner, e-mail e ambienti di condivisione quali DropBox, Google Drive, ecc.). Sarebbe consigliabile impostare la formazione in due momenti:

- un breve momento (preferibilmente collettivo) nel quale una figura esperta (per esempio l'Animatore Digitale della scuola) offra ai docenti una breve panoramica sugli strumenti utilizzabili;

- un secondo momento nel quale un docente più esperto all'interno della scuola rimanga a disposizione dei colleghi più insicuri, supportandoli nei primi collegamenti e rispondendo a eventuali richieste di aiuto.

Oltre alla formazione, poi, sarebbe opportuno che le figure esperte costruissero un piccolo archivio, all'interno del quale i colleghi possano consultare manuali, video e tutorial per l'utilizzo di ciascuno strumento adottato/adottabile.

Dovrebbe essere a questo punto evidente come l'impegno di tutti i docenti nel familiarizzarsi con alcune risorse tecnologiche ormai molto diffuse nel contesto didattico, non rappresenti un investimento circoscrivibile ai soli casi legati all'inclusione, quanto piuttosto un momento di crescita professionale a più ampio spettro, orientata cioè a nuove forme di didattica tese a far leva sulle abitudini comunicative, informative, espressive e di gestione delle interazioni sociali tipiche delle nuove generazioni<sup>1</sup>.

**La presa di contatto con la famiglia** - Di fondamentale importanza è instaurare forme di collaborazione con la famiglia dello studente NF. Per questa ragione, durante il primo contatto, ci si deve muovere verso la creazione di un clima di rispetto reciproco per il lavoro svolto, nonché una definizione chiara dei ruoli e dei limiti delle diverse figure coinvolte (genitori, studente, insegnanti e docente referente). Lo studente deve rimanere studente, l'insegnante deve rimanere insegnante, il genitore deve rimanere genitore: questi ruoli non devono confondersi l'uno nell'altro.

**Il ruolo del docente referente** - Come anticipato, la figura del docente referente è caratterizzata da mansioni di coordinamento e comunicazione, tra le quali:

- sincerarsi che tutti i docenti siano a conoscenza della condizione e delle informazioni disponibili sullo studente NF;
- facilitare la comunicazione tra colleghi, per favorire un più efficace scambio di informazioni;
- prendere in carico eventuali richieste e/o criticità connesse alla specifica situazione.

Naturalmente, l'azione del docente referente è supportata dalle altre figure presenti nella scuola, che possono mettere a disposizione le rispettive competenze in base alle diverse necessità che si possono presentare.

1. Ritorna l'immagine della situazione "speciale" come potenziale "cavallo di Troia" per disseminare conoscenze e competenze fra gli insegnanti su nuovi modi di pianificare e fare didattica.

## *Fase 2 - Dalla gestione del primo impatto alla gestione della routine didattica*

**Situazione** - È stata superata la fase del primo impatto con l'emergenza creata dal dover gestire a distanza il percorso di studi di un giovane in difficoltà. Si sono prese le misure con il problema e stabilizzata la modalità di comunicazione (non solo tecnologica) con lo studente remoto e la sua famiglia. Si tratta ora di passare alla stabilizzazione delle routine didattiche in una classe che già inizia a connotarsi come "ibrida". In altre parole si tratta di passare da una fase più centrata sulla comunicazione 1:1 (scuola:casa) e sulla condivisione di risorse per lo studio, ai primi tentativi per un coinvolgimento più attivo e partecipativo dello studente NF (benché ancora in modo sporadico/non continuativo) in alcune delle attività che si svolgono in aula. Questo darà modo a ogni singolo docente di "far palestra" su come insegnare in una classe ibrida, prima ancora di pensare, insieme ai colleghi di tutto il consiglio di classe, a un vero e proprio progetto inclusivo necessario a garantire la continuità scolastica nei casi più gravi, dove cioè sia preclusa in modo permanente la possibilità di partecipare alle lezioni in presenza.

**La pianificazione delle attività didattiche** - Pianificare/progettare le attività didattiche prima di entrare in aula è sempre importante e lo è ancora di più quando si entra in un'aula che, a tutti gli effetti, inizia a connotarsi come ibrida. In questo caso, infatti, la necessità di operare contemporaneamente su più livelli di interazione attiva con gli studenti lascia meno spazio all'improvvisazione del docente durante la lezione (soprattutto dal punto di vista organizzativo dell'aula). Questo, fra l'altro, è tipico di ogni situazione in cui si vogliano usare didatticamente le tecnologie indipendentemente dal fatto che ci si trovi o meno in presenza di uno studente remoto.

**L'uso didattico delle tecnologie** - L'impegno maggiore richiesto ai docenti è quello di riuscire a introdurre, con meno ansie possibili, l'uso di tecnologie nella propria routine didattica. In tal senso, è meglio iniziare prediligendo strumenti con i quali si abbia una maggiore familiarità. Questo è vero sia nelle attività che prevedono un'interazione 1:1 tra docente e studente NF, sia nel proporre alla classe attività collaborative (di coppia o di gruppo), giocate sulle risorse cloud, molto efficaci per un coinvolgimento attivo e partecipativo non solo dello studente a distanza ma anche dei singoli componenti della classe.

**Come fronteggiare gli eventuali malfunzionamenti della tecnologia** - Quando si ha a che fare con le tecnologie (anche quelle personali/domestiche) bisogna essere consapevoli che ogni tanto qualche grattacapo lo procurano. In presenza di malfunzionamenti, o di difficoltà nella gestione di particolari funzionalità degli strumenti, che fare? Il consiglio è di



farsi dare una mano dagli stessi studenti (compresi quelli a distanza), sicuramente meno soggetti al “panico da imprevisto tecnologico” e che spesso si rivelano un’ottima risorsa per trovare le giuste soluzioni. Richiedere il loro supporto non provoca la perdita di autorevolezza e di centralità del ruolo del docente all’interno della classe. Al contrario, sono spesso proprio quelle situazioni che contribuiscono a creare un clima di classe positivo, che stimola la partecipazione attiva degli studenti alle routine quotidiane legate alla gestione di una situazione scolastica così particolare.

**La creazione di uno spazio-scuola a domicilio** - Un altro aspetto da curare, soprattutto per le lunghe degenze domiciliari, è la creazione di uno spazio-scuola all’interno dell’abitazione (o del domicilio temporaneo<sup>2</sup>) dello studente remoto. Uno spazio che, per l’intera durata della lezione, diventa una sorta di “banco di scuola” tecnologicamente attrezzato per partecipare attivamente agli eventi che si sviluppano in aula, per assistere cioè alle lezioni e alle discussioni con i propri compagni, fare gli esercizi e i lavori, individuali e di gruppo, proposti dall’insegnante (fig. 10.4 e 10.5).



*Fig. 10.4 - Esercizi insieme ai compagni di “banco”.*



*Fig. 10.5 - Un semplice, ma pratico, “banco di scuola a domicilio”.*

### *Fase 3 - Dalla routine al progetto di inclusione socio-educativa*

**Situazione** – È stata stabilizzata la routine legata alla gestione della didattica in una classe ibrida dove si mantengono i contatti con lo studente a distanza, gli si passano i compiti, lo si aiuta a svolgerli e magari qualche volta lo si coinvolge più direttamente nelle attività in aula. Di fatto si è già a buon punto con l’idea di far didattica in uno spazio ibrido. Probabilmente,

2. È il caso di giovani che, per particolari terapie, vengono ospitati in strutture abitative nei pressi dell’ospedale che li ha in cura. Un esempio è dato dalla Onlus Peter Pan di Roma che ospita bambini e ragazzi che ogni mattina si devono recare presso il Bambin Gesù per terapie importanti (<http://www.peterpanonlus.it/>).

però, ogni insegnante avrà ancora la tendenza a proporre, all'interno di tale spazio, attività molto legate a modi "tradizionali" di insegnare.

È quindi giunto il momento di fare il salto di qualità, non solo per rendere ancor più effettivo ed efficace il coinvolgimento dello studente a casa, ma anche per sfruttare un'occasione unica per sperimentare nuovi strumenti e metodi funzionali a una didattica attiva e partecipativa centrata sull'uso di tecnologie<sup>3</sup>.

**Formazione specifica su come far didattica in una classe ibrida inclusiva** - Stabilizzate quindi le prassi routinarie, è il momento di passare al vero e proprio progetto inclusivo, dove l'essere in aula con i compagni non è un fatto sporadico ma la normalità, è giocare alla pari di tutti gli altri nelle diverse situazioni che caratterizzano la vita di classe. Un progetto condiviso da un intero Consiglio di Classe dove ogni docente condivide con gli altri colleghi gli approcci generali consigliati per gestire una didattica che si sviluppa negli spazi ibridi di apprendimento. Questo, soprattutto per evitare discontinuità organizzative dell'aula passando da una lezione (materia/disciplina) all'altra, cercando cioè di garantire continuità, nel "passaggio d'ora", al metodo di conduzione della classe ibrida.

Ovviamente, ogni docente, all'intero della sua specifica disciplina, potrà poi condurre la lezione adottando l'approccio didattico-pedagogico che ritiene più efficace per il raggiungimento dell'obiettivo formativo definito per la lezione.

In realtà, anche a questo livello qualche consiglio, letto in chiave di "didattica in classe ibrida" può essere dato, soprattutto se si punta all'inclusione socio-educativa di uno studente non frequentante. Consigli naturalmente non tanto sugli argomenti da trattare, quanto piuttosto sulla strategia didattica con cui trattarli.

A questo proposito sarebbe utile un'azione formativa specifica per i docenti condotta da personale esperto (es. personale di ricerca e/o universitario) sulle problematiche legate all'inclusione socio-educativa affrontata con l'uso di tecnologie (come è successo nel corso del progetto TRIS), arricchita da testimonianze ed eventuale supporto (counseling) di docenti che hanno sviluppato proprie pratiche per affrontare la specifica problematica.

**Cambio di paradigma** - Una didattica realmente inclusiva, in una situazione prolungata di frequenza a distanza, necessita di un cambio di paradigma rispetto alla lezione tradizionale. Nonostante la spiegazione frontale sia un elemento imprescindibile della didattica scolastica, nelle casistiche qui affrontate è importante che i docenti introducano occasioni di costruzione attiva della conoscenza da parte degli alunni e attività di apprendimento cooperativo. E il cambio di paradigma a livello dell'insegnamento

3. Quel "far di necessità virtù" a cui si è accennato in uno dei primi capitoli.

deve andare di pari passo con un cambio di paradigma a livello della valutazione.

Due sono le motivazioni a sostegno di questa svolta.

La prima motivazione riguarda il ruolo passivo degli studenti durante la lezione frontale. Questa strategia didattica è prevalente nelle nostre scuole, giustificata dal fatto che, in tempi brevi, consente di spiegare importanti argomenti e di fornire agli studenti spiegazioni chiare e coerenti. Essa, tuttavia, favorisce negli studenti l'acquisizione di conoscenze più che di competenze.

La seconda motivazione, più legata alle situazioni che vedono la presenza di studenti NF, riguarda il rischio di un "effetto televisione" percepito dall'allievo a distanza. Nello specifico, seguire le lezioni in videoconferenza prevede un investimento di energie maggiore rispetto alle lezioni in presenza e il senso di isolamento per chi segue a distanza è più pronunciato. Inoltre, assistere a una lezione attraverso il monitor del proprio PC rende più difficile mantenere focalizzata l'attenzione sulle attività.

**La didattica collaborativa** – Le strategie collaborative si prestano molto bene per il coinvolgimento attivo e partecipativo di uno studente NF alle lezioni in aula e fuori dell'aula.

In fig. 10.6 sono indicati i cinque elementi da tenere in considerazione per una didattica collaborativa realmente efficace.

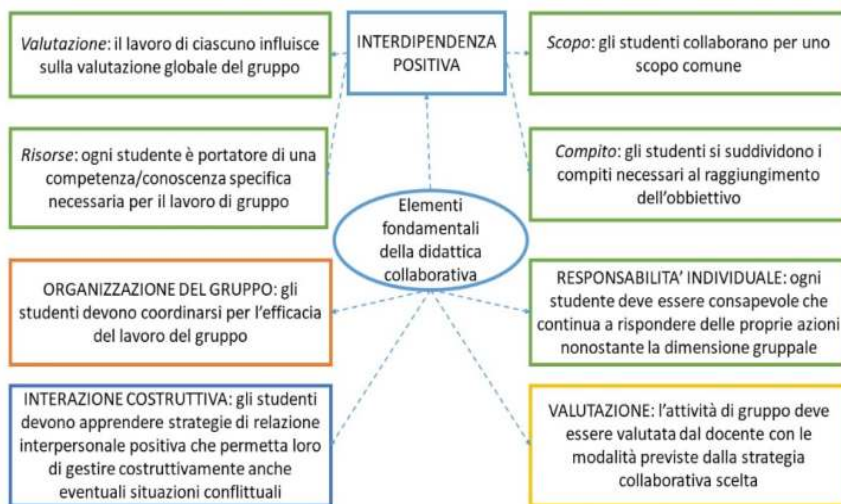


Fig. 10.6 - Elementi chiave della didattica collaborativa.

L'utilizzo di questa strategia, così come anche delle altre, deve tenere in considerazione il contesto in cui la si va ad applicare. Ad esempio, dal pro-

getto TRIS è emerso come nelle classi molto competitive, le strategie di apprendimento collaborativo hanno ridotto le dinamiche di interdipendenza negativa, ossia quelle dinamiche per cui uno studente percepisce il raggiungimento di un obiettivo come un risultato in funzione dei risultati dei compagni. Nello specifico dell'esperienza citata, l'uso di questa strategia ha permesso ai compagni di vedere la bravura e la competenza della studentessa NF come una risorsa per lavorare meglio insieme e non più come un ostacolo.

All'interno, della didattica collaborativa la progettazione delle attività è un requisito fondamentale, in quanto la loro articolazione necessita di una buona definizione e strutturazione di partenza. Naturalmente, nell'implementazione delle attività gli imprevisti richiedono al docente un cambio di rotta e quindi di essere anche flessibile alle peculiarità della situazione contingente. Per la gestione degli eventuali imprevisti è infatti utile avere una chiara idea e dei riferimenti precisi riguardo la struttura della lezione.

Il monitoraggio in itinere delle attività collaborative permette al docente di tracciare i progressi degli studenti, pertanto l'individuazione di "check-point" sarà utile all'insegnante per comprendere con precisione dove si manifestano eventuali criticità nell'attività.

Il docente può scegliere di utilizzare una delle diverse strategie di apprendimento collaborativo già esistenti e riadattarla al proprio contesto.

La presenza di uno studente NF chiaramente prevede vari accorgimenti nell'adottare tali strategie. In particolare, la gestione del gruppo con lo studente NF richiede un monitoraggio più attento rispetto agli altri gruppi, visto lo sforzo aggiuntivo della comunicazione mediata dalle tecnologie e il lavoro collaborativo svolto su file condivisi. Inoltre, la scelta degli artefatti da far produrre ai gruppi deve essere fatta tenendo in considerazione i limiti imposti dal lavorare a distanza.

**La didattica attiva** - Anche se la dimensione collaborativa/cooperativa ha importanti e maggiori riflessi sulla dimensione sociale del processo di apprendimento e di inclusione educativa, non vanno tuttavia sottovalutate anche quelle strategie didattiche tese a favorire l'acquisizione di nuove conoscenze attraverso processi di apprendimento attivo individuale.

Un tipico esempio è la strategia *problem-based*: il docente sottopone un problema da risolvere, talvolta suggerendo strategie e risorse da usare, come ad esempio la scomposizione del problema in sotto-problemi, e così via. Durante il processo di risoluzione dei sotto-problemi, lo studente non solo attiva risorse conoscitive proprie (pregresse), ma è anche stimolato ad acquisirne nuove in ragione dell'obiettivo che deve raggiungere.

In genere, la scelta di adottare in classe strategie attive, ma soprattutto quelle collaborative, richiede un maggiore impegno nella preparazione del-

le lezioni. Si deve andare in aula con una sceneggiatura ben chiara di come si svilupperà (o ci si auspica possa svilupparsi) l'attività del gruppo classe.

Questo sforzo progettuale e organizzativo quasi sempre è controbilanciato da un aumento dell'efficacia dell'azione didattica, anche nei confronti di quegli alunni più passivi o in particolari situazioni di disagio e non necessariamente remoti.

### **3. Peculiarità del modello**

Volendo sintetizzare per punti le peculiarità del modello TRIS, potremmo dire che si tratta di:

- un modello realizzabile con tecnologie a bassissimo costo, ormai ampiamente diffuse sia nella scuola, sia a domicilio;
- un modello di processo inclusivo modulabile in ragione della durata del periodo di assenza da scuola e che, dal manifestarsi del caso, conduce per passi successivi a una piena inclusione socio-educativa dello studente non frequentante;
- un modello organizzativo per la gestione, da parte degli insegnanti, di una classe ibrida inclusiva;
- un modello formativo per gli insegnanti finalizzato all'acquisizione di competenze metodologiche e tecnologiche necessarie alla gestione didattica di una classe ibrida inclusiva.

### **4. Conclusione della sperimentazione e lancio di TRIS.2**

Con la messa a punto del modello TRIS, la sua sperimentazione e la definizione delle linee guida per una sua efficace applicazione, di fatto giunge a compimento l'impegno sul piano scientifico del gruppo di ricerca dell'ITD-CNR.

Dati gli esiti positivi della sperimentazione, l'auspicio è di evitare che resti "solo" una bella esperienza, arricchente e formativa quanto si vuole per chi l'ha vissuta, ma priva di seguito, ossia priva dell'adeguata ricaduta nel contesto scolastico. Una storia che purtroppo si ripete troppo spesso e che sistematicamente vanifica l'impegno e lo sforzo sia di chi ha prodotto il risultato, sia chi lo ha sostenuto economicamente.

Nel caso specifico di TRIS, forse ci si sarebbe aspettati una maggiore attenzione del committente dello studio (il MIUR) nel favorire una successiva fase di diffusione di conoscenze e competenze sul modello, visti soprattutto i positivi riscontri dei diretti interessati (docenti, studenti, dirigenti e genitori). Per ragioni sicuramente legittime e indiscutibili questo non è av-

venuto, pertanto il gruppo di ricerca, a completamento del suo mandato, ha indicato possibili strategie di disseminazione dei risultati del progetto a beneficio di chi fosse stato interessato a diffonderli. In sintesi:

- mettere a disposizione dei soggetti interessati (docenti, dirigenti, genitori) guide, raccomandazioni e ambienti di formazione massiva online;
- favorire lo sviluppo di reti di sostegno fra i soggetti coinvolti (condivisione di buone pratiche, counseling scientifico, ecc.).

## *Il progetto TRIS.2*

Gli esiti della fase sperimentale, uniti al chiaro intento di non rendere vano l'investimento in risorse professionali, scientifiche ed economiche fatte nei precedenti tre anni di progetto, hanno convinto Fondazione TIM ad accogliere la proposta per un'azione tesa alla diffusione su larga scala del modello TRIS. Fondazione TIM si è fatta quindi promotrice di una seconda fase del progetto (TRIS.2) che prevede tre linee di azione:

- una ricognizione a livello nazionale sulla potenziale utenza di TRIS.2;
- il completamento della ricerca avviata nella precedente fase di TRIS;
- la formazione e il counseling sul modello TRIS.

La *ricognizione*, che verrà condotta in collaborazione con ANP (Associazione Nazionale dei Dirigenti Pubblici e delle Alte Professionalità della Scuola) prevede, da un lato un'indagine quantitativa sulle assenze lunghe, periodiche, permanenti provocate dalle patologie croniche, dall'altro un'indagine qualitativa sulle buone pratiche finora adottate dalle scuole (o dai singoli docenti) nel far fronte alle situazioni di cui al punto precedente.

Il *completamento della ricerca* si riferisce a situazioni che, per ragioni di tempo e di casistiche affrontate, non sono state sufficientemente esplorate nella precedente fase sperimentale. Fra tutte, la gestione della transizione fra livelli scolari (da una classe ibrida a una che ancora non lo è), un approfondimento sull'applicazione del modello TRIS nel contesto della Secondaria di 2° Grado, l'azione della classe ibrida a vantaggio di un rientro senza "traumi" dopo lunghe assenze da scuola.

Infine, riguardo la *formazione e il counseling*, verrà sviluppato un ambiente per la formazione massiva sul modello TRIS, fruibile in due diverse modalità:

- libera (senza il rilascio di crediti), con l'obiettivo di diffondere la conoscenza sul modello fra tutti coloro che in qualche modo possono essere toccati dalla specifica problematica (docenti, dirigenti, genitori, ecc.) o, semplicemente, ne vogliono sapere di più;

- tutorata (con rilascio di crediti), finalizzata all'acquisizione di competenze sull'applicazione del modello; questa seconda modalità, che prevede attività di consolidamento da svolgere a distanza, oltre al rilascio di crediti formativi, consentirà a chi la porterà a termine di acquisire un "gettone" da "spendere" in termini di counseling, ossia di supporto da parte dell'ITD-CNR durante l'applicazione del modello a casi reali.

Al momento della pubblicazione di questo volume TRIS.2 è in fase di avvio, quindi, tutti coloro che sono interessati alla sua evoluzione e ai suoi risultati, possono far riferimento a questo indirizzo:

*[www.progetto-tris.it](http://www.progetto-tris.it)*

Stay tuned !

# Appendice





# 1. Monitoraggio e analisi dei dati

Il processo di monitoraggio messo a punto per TRIS, in una prospettiva etnografica, ha avuto l'obiettivo di verificare, da un lato la qualità e l'efficacia dei processi didattici e sociali favoriti dall'uso sistematico delle risorse tecnologiche, dall'altro gli effetti di una diversa cultura organizzativa della classe in ragione della realizzazione di nuovi ambienti (ibridi) di apprendimento.

Considerata la complessità e l'innovazione del progetto sperimentale, il processo di monitoraggio è stato esteso a tutti gli attori coinvolti: i docenti, gli studenti e le famiglie.

L'attività di monitoraggio si è articolata in tre fasi funzionali orientate rispettivamente: (a) alla profilatura iniziale degli attori, (b) ai rilevamenti in itinere per una gestione di qualità del processo in corso, (c) all'acquisizione di dati e osservazioni per una verifica e valutazione complessiva della sperimentazione.

## *Profilatura iniziale*

La profilatura iniziale è stata una fase imprescindibile, orientata a tracciare le caratteristiche dei destinatari del progetto stesso (docenti, studenti e famiglie) per avere informazioni sulle loro risorse e comprendere il loro atteggiamento nei confronti del progetto, utili a orientare la pianificazione e l'adeguamento delle attività sperimentali ai loro bisogni specifici.

## *Rilevamenti in itinere*

I rilevamenti in itinere hanno riguardato in prevalenza i docenti per ottenere informazioni relative alla fase di formazione di base e all'andamento delle attività nelle diverse sedi di sperimentazione.

I rilevamenti relativi alla formazione si sono basati sull'analisi degli elaborati prodotti dai docenti e previsti dalle attività corsuali, l'osservazione del loro agire con le tecnologie durante le fasi addestrative online, la somministrazione di un questionario di gradimento a fine corso funzionale a raccogliere, fra l'altro, suggerimenti migliorativi in vista delle successive edizioni dello stesso corso.

Il monitoraggio relativo alla conduzione delle attività sperimentali è stato orientato sia a comprendere quanto effettivamente i docenti avevano e stavano acquisendo in termini di competenze, sia ad avere indicazioni funzionali alla gestione di qualità dell'intero progetto sperimentale (esigenza di eventuali ritarrature in itinere, ecc.). Tali rilevamenti hanno fatto leva su:

- periodici contatti in Skype fra ricercatori e docenti sperimentatori durante le fasi di progettazione collaborativa delle attività didattiche sperimentali e di assistenza nella loro conduzione;
- incontri in presenza nelle sedi di sperimentazione.

## *Rilevamenti finali*

Alla fine di ogni scolastico sono stati effettuati rilevamenti sia quantitativi che qualitativi su tutti gli attori coinvolti. I dati quantitativi sono stati utilizzati per verificare il delta relativo ai cambiamenti tra l'avvio del progetto e l'evoluzione nelle sue differenti fasi, mentre le informazioni qualitative, recuperate dalle interviste di tutti i partecipanti, hanno permesso una maggiore comprensione dei processi che, nelle diverse tematiche di ricerca, sono stati attivati.

## *Gli strumenti utilizzati*

Per ciascun attore sono stati sviluppati e adottati strumenti diversificati in funzione degli obiettivi (tab. 1), pertanto il piano complessivo di monitoraggio ha integrato diversi metodi di analisi, di tipo sia quantitativo sia qualitativo. L'integrazione di metodi e approcci diversificati ha consentito di valutare in maniera attenta e circostanziata l'evoluzione della sperimentazione e delle sue criticità. A partire da strumenti già elaborati dalla letteratura, il modello di monitoraggio e valutazione ha anche previsto una serie

di indicatori e strumenti ad hoc in grado di rilevare gli atteggiamenti di fronte all'innovazione tecnologica.

La metodologia di indagine qualitativa, inoltre, è stata basata sui principi dell'osservazione partecipante e dell'indagine etnografica (Gobo, 2001).

### *Le interviste*

Nel contesto della sperimentazione di TRIS è stato fatto un uso intenso dell'intervista<sup>1</sup>, in quanto considerata lo strumento ideale per accedere alle rappresentazioni, interpretazioni e alle motivazioni delle azioni di tutti i partecipanti e per recuperare informazioni non rilevabili con la sola osservazione o con questionari di tipo quantitativo.

Le interviste realizzate hanno rappresentato un momento focale della sperimentazione dove il ricercatore ha assunto una posizione di apprendista benché collocato in un campo di ricerca dove le sue osservazioni, reazioni, aspettative venivano generate da ciò che osservava e condivideva; ai vari attori della sperimentazione, invece, è stato garantito uno spazio dove poter narrare e condividere le scelte, le percezioni, le difficoltà, le gioie, i cambiamenti culturali che la sperimentazione ha innescato.

Sono state realizzate interviste individuali ai docenti, alle famiglie e agli studenti NF, mentre per la classe è stata prevista un'intervista collettiva. Tutte le interviste sono state video-registrate.

Dal punto di vista della conduzione, dopo una breve introduzione, il ricercatore cominciava con una domanda piuttosto ampia su quella che era stata l'esperienza di TRIS, vista dalle diverse prospettive, andando a esplorare i vari nuclei di interesse. Tutti gli attori hanno sempre mostrato un atteggiamento molto cooperativo e raccontato la loro esperienza in modo spontaneo.

Le interviste ai docenti e alla classe sono state realizzate nell'edificio scolastico mentre quelle ai genitori e agli studenti NF nelle loro abitazioni e hanno avuto una durata di circa quarantacinque /sessanta minuti.

1. Per la descrizione della struttura delle interviste si rimanda all'Appendice 2.

*Tab. 1 - Momenti inclusivi realizzati con l'ausilio dei setting tecnologici studiati in TRIS.*

<b>Target</b>	<b>Questionari ad hoc</b>	<b>Interviste semi strutturate</b>	<b>Strumenti standardizzati</b>
Studenti in classe e studente NF	<p>Questionario di profilatura iniziale e di fine anno finalizzato a rilevare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la disponibilità di tecnologie, le loro autovalutazioni sull'uso di alcuni applicativi, il loro uso a casa e come supporto alle attività di studio;</li> <li>• l'uso delle tecnologie nel contesto didattico e i loro atteggiamenti e comportamenti nei confronti delle attività didattiche;</li> <li>• le relazioni con il compagno non frequentante.</li> </ul>	<p>Intervista semi-strutturata e video-registrata, condotta in classe, alla fine di ogni anno scolastico finalizzata a rilevare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la percezione soggettiva relativa al nuovo spazio ibrido;</li> <li>• se e in che modo la classe ibrida ha favorito processi di inclusione del compagno NF;</li> <li>• l'uso delle ICT in classe;</li> <li>• cambiamenti nell'approccio didattico dei docenti.</li> </ul> <p>Intervista semi-strutturata e video-registrata rivolta agli studenti NF alla fine di ogni anno scolastico finalizzata a rilevare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la percezione soggettiva relativa al nuovo spazio ibrido;</li> <li>• La modalità di coinvolgimento nelle attività della classe ibrida;</li> <li>• le difficoltà nella partecipazione.</li> </ul>	<p>Test di Personalità Big Five.</p> <p>Il BFQ-C (Five Questionnaire-Children) è un questionario standardizzato per la valutazione di cinque dimensioni di personalità nei soggetti di età compresa fra gli 8 e i 14 anni.</p> <p>Test sociometrico.</p> <p>Il test sociometrico di Moreno, (1951) ha come obiettivo analizzare la posizione di un individuo all'interno di un gruppo, fornire informazioni sulla situazione del gruppo e individuare i leader e gli emarginati.</p>

<p><i>Docenti</i></p> <p>Questionario di profilatura iniziale e di fine anno finalizzato a rilevare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le abitudini di utilizzo didattico e non di tecnologie e di strumenti di rete, a scuola e nella vita quotidiana e il <i>bias</i> fra inizio e fine progetto;</li> <li>• Gli approcci metodologici adottati nella gestione della classe e il <i>bias</i> fra inizio e fine progetto.</li> </ul>	<p>Interviste individuali video-registrate realizzate alla fine di ogni anno scolastico finalizzate a rilevare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la percezione soggettiva relativa al contesto della classe ibrida;</li> <li>• i cambiamenti richiesti dal nuovo setting scolastico;</li> <li>• le difficoltà relative alle dimensioni organizzative, didattiche, tecnologiche e relazionali.</li> </ul>	<p>Scala ITIS (Intrapersonal Technology Integration Scale). La scala ITIS serve a valutare le credenze interne degli insegnanti verso l'integrazione delle Tecnologie in classe.</p>
<p><i>Genitori</i></p> <p>Questionario di profilatura iniziale rivolto a tutti i genitori degli studenti afferenti alle classi sperimentali finalizzato a rilevare le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la presenza e l'uso delle tecnologie nel contesto familiare;</li> <li>• il modo in cui le famiglie sono state coinvolte nel progetto;</li> <li>• le informazioni su TRIS.</li> </ul>	<p>Interviste individuali video-registrate realizzate alla fine di ogni anno scolastico finalizzate a rilevare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la percezione soggettiva relativa al contesto della classe ibrida;</li> <li>• le difficoltà relative alle dimensioni organizzative, didattiche, tecnologiche e relazionali riscontrate nei figli.</li> </ul>	<p>Nessuno strumento.</p>

Complessivamente sono state realizzate sessantatré interviste (43 ai docenti, 8 alle famiglie, 6 alle classi e 6 agli studenti NF). Tutte le interviste sono state audio e video registrate. L'analisi delle interviste è stata realizzata seguendo i principi della Grounded Theory (Glaser et al., 1968; Strauss, Corbin, 1990). Il primo step ha previsto la loro trascrizione completa. Considerato che le interviste avevano differenti aree di interesse da indagare, l'individuazione delle differenti categorie concettuali che hanno costituito i vari *codebook* (un esempio di codebook è riportato in fig. 1) è emersa in modo dinamico e ricorsivo lungo il processo descritto qui di seguito.

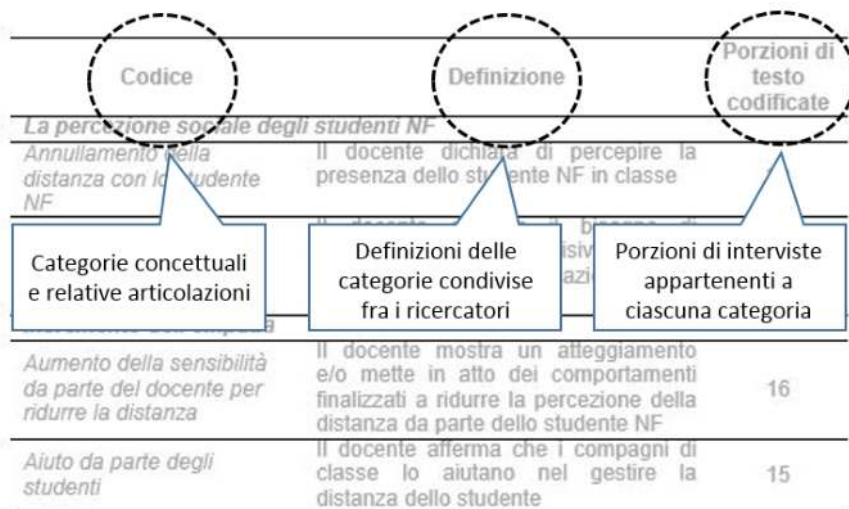


Fig. 1 - Un esempio di codebook e di definizione dei relativi codici.

Inizialmente, per ciascun target sono state selezionate una percentuale di interviste rappresentative dell'intero campione dei testi trascritti; le interviste così individuate sono state lette in modo indipendente da cinque ricercatori.

Questa fase è stata replicata per ciascun tema oggetto di studio (le tecnologie in classe, l'inclusione dello studente NF, la metodologia didattica, ecc.). Ciascun ricercatore era chiamato a individuare una serie di categorie concettuali ("codici") con cui classificare il materiale in oggetto.

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

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 costruito il “codebook”, ossia l’insieme dei codici e le loro relative definizioni.

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

Per l’analisi e la codifica del materiale ci si è avvalsi del software *MaxQDA*<sup>1</sup>.

1. <https://www.maxqda.com>.



## 2. Tracce per le interviste

### *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.

#### **Secondo anno della sperimentazione**

1. C'è stata un'evoluzione rispetto all'anno precedente nello svolgimento dell'attività didattica e nella sua progettazione (cambiamenti teorici e/o metodologici) per far fronte all'inclusione dello studente NF?
2. Quali tecnologie ti facilitano nello svolgimento del tuo lavoro? Ci sono state tecnologie che hai utilizzato e hai abbandonato? Perché?
3. In quali delle seguenti aree permangono delle difficoltà? Sono state superate e come?
  - 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. Percepisci una maggiore integrazione dello studente NF nella classe? Hai osservato una sua partecipazione attiva all'attività didattica? Ti sembra che abbia potuto instaurare relazioni significative con i compagni?
5. Che tipo di relazione sei riuscito/a a stabilire con lo studente NF? È cambiata nel tempo?
6. Quali sono gli aspetti positivi e i risultati inattesi della sperimentazione?
7. Indica ulteriori bisogni che questa esperienza ha messo in evidenza e su cui pensi 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:*

### 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

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

### FAMIGLIA

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

## *Intervista ai genitori*

1. Secondo lei, voi genitori siete stati sufficientemente coinvolti nel contesto della sperimentazione? In che modo?
2. Indichi quali delle seguenti aree hanno creato delle difficoltà a vostro figlio/a nella partecipazione alle attività didattiche, di che genere, se e come sono state superate:
  - a. Organizzative
  - b. Didattiche
  - c. Tecnologiche
  - d. Relazionali (con gli insegnanti, con i compagni, con voi genitori)
  - e. Personale-soggettiva (es. Sensazione di inadeguatezza, frustrazione rispetto alle richieste, ecc.).
3. Indichi gli aspetti positivi e i risultati inattesi della sperimentazione.
4. Nel rapporto scuola-famiglia, indichi, ripensando alla situazione di suo figlio/a prima del progetto, quali sono stati i principali cambiamenti e su quali aree.
5. Indichi ulteriori bisogni che questa esperienza ha messo in evidenza e su cui pensa sia necessario intervenire.

## *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 facilitavano 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 A. 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?

### 3. Sintetica descrizione dei casi

#### ALESSIA

Alessia è affetta dalla Sensibilità Chimica Multipla. Il gruppo di progetto ha incontrato Alessia quando frequentava saltuariamente “a distanza” la quarta classe della scuola primaria dell’Istituto Comprensivo “Giovanni Bosco” di Volla. Alessia dopo i primi anni di regolare frequenza, a causa dei disturbi per MCS, è stata costretta a interrompere il suo percorso scolastico in presenza.

Alessia si caratterizza per alta *amicalità*: è socievole, affettuosa e disponibile verso gli altri, ha ottime capacità di intuito e ragionamento, di apprendimento e rielaborazione originale delle idee sia a scuola, sia in altri contesti. È creativa e sa trovare spesso soluzioni alternative nell’affrontare i problemi scolastici e quelli quotidiani. Alessia, viene descritta dalle insegnanti, come un’alunna molto solare, socievole e affettuosa, sia con i compagni che con le insegnanti ed è molto competente sul piano prettamente didattico, posizionandosi su livelli piuttosto elevati senza particolari lacune.

Alessia soffre la “solitudine coatta” che attiva in lei una richiesta di presenza sociale che non sempre i coetanei sono in grado di soddisfare. Sul piano delle relazioni tra i pari si sono manifestati problemi che hanno creato incomprensioni.

Alessia è stata seguita e supportata nella transizione tra la scuola Primaria e la Scuola Secondaria di Primo Grado.

#### **I docenti di Alessia**

I docenti di entrambi i livelli di scuola hanno mostrato elevata competenza, sensibilità e sono attenti ai bisogni di Alessia e degli altri studenti. L’approccio metodologico iniziale era orientato verso una didattica preva-

lentamente frontale per poi passare, nel corso del tempo, all'adozione di strategie sempre più collaborative. Complessivamente al progetto hanno partecipato tredici docenti.

### **I genitori di Alessia**

La famiglia è collaborativa, molto presente e supportiva in modo funzionale, lasciando spazi di elevata autonomia e di gestione ad Alessia. La mamma non lavora, e per le problematiche di Alessia la famiglia si è trasferita in un paesino con condizioni climatiche più consone al suo stato di salute.

### **Le classi di Alessia**

La classe Primaria frequentata da Alessia era caratterizzata da un clima sereno, accogliente e partecipativo. Il gruppo non era omogeneo dal punto di vista delle competenze e abilità acquisite ed era presente un alunno con una grave disabilità.

La classe della Scuola Secondaria di Secondo Grado attualmente frequentata da Alessia si caratterizza per una discreta percentuale di bambine/i con punteggi<sup>1</sup> alti nella dimensione dell'amicizia, denotando buona socialità e apertura verso gli altri. Inoltre, un'elevata percentuale di studenti ha un notevole aperturamento mentale mostrando ottime capacità di intuito, capacità di apprendere nozioni e di rielaborarle in maniera originale oltre a essere particolarmente curiosi per le novità.

### **La dotazione tecnologica**

Entrambe le classi erano prive di qualsiasi tecnologia e sono state quindi dotate con il setting tecnologico previsto dal progetto. In entrambe le classi sono state installate le LIM e telecamere brandeggiabili. Dal punto di vista software sono stati utilizzati quotidianamente programmi di videoconferenza (Skype) e piattaforme per l'interazione sincrona e asincrona a distanza (Google Drive). Anche l'abitazione di Alessia è stata dotata con il setting tecnologico previsto dal progetto.

### **Le attività didattiche e sociali**

Le attività didattiche sono state progettate e gestite in modo tale che Alessia potesse partecipare attivamente. Al brainstorming si sono alternate attività in piccoli gruppi o a coppie. È emersa, da parte dei docenti, la fatica a comprendere e risolvere le problematiche relative alle questioni di socializzazione tra Alessia e la classe.

1. Punteggi riferiti al Big Five Questionnaire - Children.



## I risultati

In entrambe le classi si è assistito al passaggio da attività didattiche molto più direttive e frontali ad attività di matrice collaborativa. L'adozione più frequente di strategie collaborative, la presenza del setting tecnologico che favorisce una maggiore presenza sociale ha determinato un ampliamento e un arricchimento delle relazioni sociali che si sono consolidate anche al di fuori delle attività scolastiche.

Com'è possibile notare dal sociogramma di fig. 1, infatti, Alessia ha collezionato 24 nomine positive, e 0 nomine negative. Tale risultato sottolinea come la studentessa NF sia stata indicata, da un buon numero di membri della classe, fra i tre compagni privilegiati per svolgere un'ipotetica attività scolastica o legata al tempo libero.

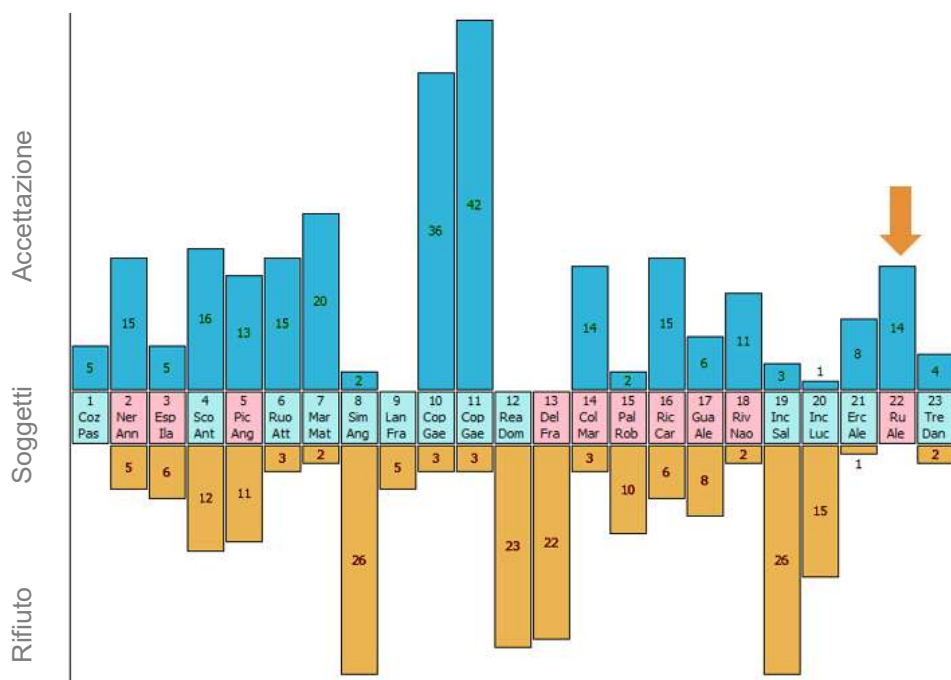


Fig. 1 - Test sociometrico riferito alla classe di Alessia.

## **ELISA**

Elisa è una ragazzina della provincia del Sud Sardegna, sorella di Giorgio (vedi caso successivo), affetta da Sensibilità Chimica Multipla. Al momento della sua entrata nel progetto, Elisa frequentava la classe quinta della Scuola Primaria del suo paese di residenza e, circa sei mesi prima, aveva smesso di recarsi in classe a causa degli impedimenti dovuti alla malattia. Il progetto TRIS, tuttavia, ha seguito principalmente il percorso dell'alunna all'interno della Scuola Secondaria di Primo Grado, iniziato nel secondo anno di sperimentazione.

La personalità di Elisa è molto positiva, caratterizzata da una spiccata socievolezza, alta amicalità e da un alto livello di disponibilità verso i compagni. I docenti hanno descritto Elisa come una studentessa molto diligente, preparata sulle singole discipline e con sviluppate competenze sociali, elemento che le ha permesso di avere un buon rapporto con la classe.

L'isolamento, conseguenza indiretta del tipo di patologia, è stato limitato sia da sporadiche occasioni di contatto in presenza (purtroppo rare e per breve tempo), sia dalle relazioni mediate dalle tecnologie. Al netto della positività del rapporto tra Elisa e gli attori della classe di appartenenza (docenti e compagni), sono state segnalate alcune criticità, prima fra tutte una significativa e alternante sospettosità del gruppo dei pari nei suoi confronti, riferita ad alcuni "privilegi" dovuti al particolare setting spaziale e tecnologico (ad esempio, minore controllo dei docenti sugli spazi nei quali Elisa effettuava le prove di valutazione).

### **I docenti di Elisa**

La totalità dei docenti del Consiglio di Classe di Elisa ha adottato misure per garantire la sua frequenza a distanza. Un numero significativo di insegnanti, inoltre, ha seguito il corso di formazione previsto dal progetto e, tra questi, una buona parte ha sperimentato l'utilizzo di differenti tecnologie di rete durante le lezioni, adottando strategie didattiche che favorissero il coinvolgimento della studentessa NF e le sue relazioni con i pari. Il riconoscimento delle possibili ricadute positive del percorso svolto dai docenti, da parte di altre figure dell'istituzione scolastica (ad es. Preside e Vicepreside), ha favorito una buona riuscita del progetto.

### **I genitori di Elisa**

La famiglia di Elisa si è sempre dimostrata collaborativa con i ricercatori e i docenti coinvolti nel progetto. I genitori della studentessa hanno mostrato sin dalle prime fasi del percorso un'alta disponibilità al coinvolgi-

mento nella sperimentazione e una marcata attenzione verso l'evoluzione della stessa. Inoltre, il personale scolastico non ha segnalato significativi episodi di intromissione nelle dinamiche scolastiche o un prevaricamento della studentessa nella relazione con le figure professionali della scuola.

### **La classe di Elisa**

Considerando il percorso di Elisa nella Scuola Secondaria di Primo grado, vero nucleo dell'intervento, possiamo sottolineare come Elisa sia stata inserita in una classe che, nelle fasi iniziali del progetto, ha dimostrato una certa difficoltà nella costruzione di un gruppo di pari coeso e disciplinato. Tuttavia, se, da un lato, nella classe è emerso un basso livello di autodisciplina e un generale scarso livello di competenze nelle singole materie, dall'altro lato è stato possibile rilevare un atteggiamento generalmente amicale e accogliente verso la studentessa NF.

### **La dotazione tecnologica**

La dotazione tecnologica della classe di Elisa era costituita dal setting di base di TRIS, con l'aggiunta di alcune esperienze incentrate sul BYOD, sperimentate da un numero minoritario di docenti. In primo luogo, infatti, la classe, già corredata di LIM e PC dedicato, è stata dotata di un laptop portatile per i lavori collaborativi e di una telecamera brandeggiabile, per permettere a Elisa una maggiore percezione di coinvolgimento nelle dinamiche della lezione. In merito alle sperimentazioni con l'approccio BYOD, inoltre, è possibile sottolineare come alcuni docenti abbiano progettato attività didattiche che richiedessero agli studenti di utilizzare i propri dispositivi personali sia durante le lezioni d'aula, sia come compito negli orari extrascolastici.

### **Le attività didattiche e sociali**

Il cambiamento di approccio di un numero significativo di docenti si è tradotto nella realizzazione di attività incentrate sul ruolo attivo di tutti gli studenti, sulla collaborazione all'interno di gruppi di lavoro e, di conseguenza, sulla relazione tra pari. Alcuni docenti hanno, infatti, sperimentato attività strutturate sulla realizzazione collaborativa di artefatti digitali che, con l'obiettivo dell'apprendimento disciplinare, permettessero a ciascun studente di mettere in gioco le proprie competenze sociali e digitali.

### **I risultati**

Nella Scuola Secondaria di Primo grado si è assistito a un progressivo aumento dell'utilizzo della tecnologia nelle lezioni ordinarie, nonché al passaggio di alcuni docenti da approcci trasmissivi a una didattica maggiormente attiva e collaborativa. All'attenzione dei docenti nei confronti

degli obiettivi didattici, dunque, si è affiancato un significativo lavoro sulla relazione all'interno del gruppo classe, tenendo in considerazione la particolare situazione della studentessa NF. Gli elementi illustrati hanno contribuito a realizzare un buon livello di inclusione di Elisa all'interno della classe di appartenenza, come si può notare dal sociogramma sotto riportato.

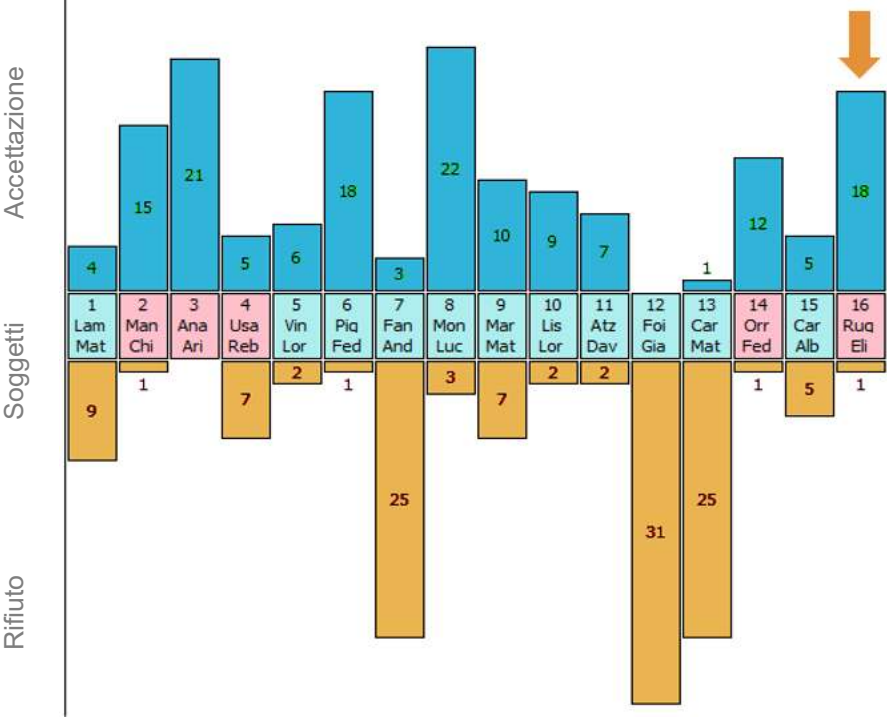


Fig. 2 - Test sociometrico riferito alla classe di Elisa.

## GIORGIO

Giorgio è un bambino affetto da Sensibilità Chimica multipla, fratello minore di Elisa (vedi caso precedente).

All'entrata nel progetto TRIS, Giorgio frequentava la classe quarta della Scuola Primaria in un Istituto comprensivo del paese vicino a quello di residenza, dopo alcuni mesi di frequenza a distanza in un'altra Scuola Primaria. Pertanto, lo studente NF, al momento del suo inserimento in TRIS, non aveva mai incontrato i suoi nuovi compagni di classe.

Giorgio ha un carattere molto socievole, un'alta amicalità e buone competenze sociali, e dimostra una buona capacità creativa nel trovare soluzioni alternative a eventuali problematiche quotidiane e scolastiche.

I docenti lo descrivono come un bravo alunno, disciplinato e motivato nelle attività scolastiche.

Il suo carattere amichevole ed estroverso e il suo rispetto verso le figure degli insegnanti hanno garantito un buon rapporto sia con i docenti, sia con i compagni di classe. Terminato il percorso di studi nella Scuola Primaria (a progetto concluso) Giorgio è stato iscritto nell'Istituto frequentato in precedenza dalla sorella, e questo ha garantito un passaggio lineare, a livello metodologico-didattico, nel gestire la sua inclusione socio-educativa.

### **I docenti di Giorgio**

Il Consiglio di Classe di Giorgio era composto da docenti improntati all'innovazione nella didattica, al lavoro collegiale e all'utilizzo delle tecnologie come supporto alle attività in classe. Come nel caso di altre scuole, il supporto offerto ai docenti da altre figure (ad esempio Preside e Vicepreside) ha dimostrato di essere un fattore importante per il successo del progetto inclusivo. L'intero Consiglio di Classe ha seguito la formazione proposta dai ricercatori e ha sperimentato attività didattiche innovative, mettendo in campo anche competenze acquisite in esperienze precedenti.

### **I genitori di Giorgio**

La famiglia di Giorgio, come per la sorella Elisa, ha dimostrato da subito un atteggiamento collaborativo con i docenti e una grossa disponibilità nel supportare il proprio figlio nel percorso di inclusione. I genitori di Giorgio, inoltre, hanno riportato ai ricercatori la percezione di un atteggiamento di accoglienza delle esigenze del figlio, e di tutto il nucleo familiare, da parte dell'Istituto scolastico.

## **La classe di Giorgio**

La classe di Giorgio ha dimostrato una sensibilità generale verso gli alunni in condizioni di svantaggio, sviluppata anche grazie alla presenza di un altro alunno con sostegno. I test di personalità della classe riportano caratteristiche di alta amicalità e coscienziosità, nonché di una discreta capacità di concentrarsi e mantenere l'attenzione e un buon livello di autodisciplina.

L'esperienza empirica del progetto ha fatto emergere le capacità di auto-regolazione degli alunni e la presenza di forti competenze sociali, sfruttate durante i lavori collaborativi e nella relazione con i compagni bisognosi di supporto.

## **La dotazione tecnologica**

Il setting tecnologico allestito nell'Istituto ha assunto un carattere molto peculiare, legato alla particolare organizzazione degli spazi scolastici. Infatti, la scuola primaria ha organizzato un'aula ausiliare in una stanza prossima alla classe ufficiale, in modo da permettere a Giorgio di frequentare a giorni alterni per due ore la lezione in compagnia di due compagni di classe (con particolari precauzioni). La classe ausiliaria è stata dotata di LIM per permettere la videoconferenza con l'aula principale, così come il collegamento con la casa di Giorgio è stato garantito dalla presenza della LIM nell'aula ufficiale, completata dalla messa a disposizione degli studenti di un PC portatile per il lavoro collaborativo.

Sul lato software è da segnalare l'organizzazione di un'aula virtuale, utilizzata come archivio del materiale circolato a lezione, e l'uso intenso di piattaforme cloud per il lavoro collaborativo.

## **Le attività didattiche e sociali**

La quasi totalità dei docenti del Consiglio di Classe ha progettato e implementato attività collaborative o incentrate sul ruolo attivo degli studenti. All'interno di tali attività la tecnologia ha giocato un ruolo fondamentale di supporto per la comunicazione, la condivisione e la collaborazione.

## **I risultati**

Il percorso svolto dalla scuola di Giorgio all'interno del progetto TRIS ha portato a una buona inclusione dell'alunno NF e ha permesso a quest'ultimo di concludere con successo l'anno scolastico. Come emerge dai sociogrammi, molti compagni sceglierebbero Giorgio per attività didattiche e sociali, confermando un buon livello di percezione della presenza del compagno nel gruppo classe.

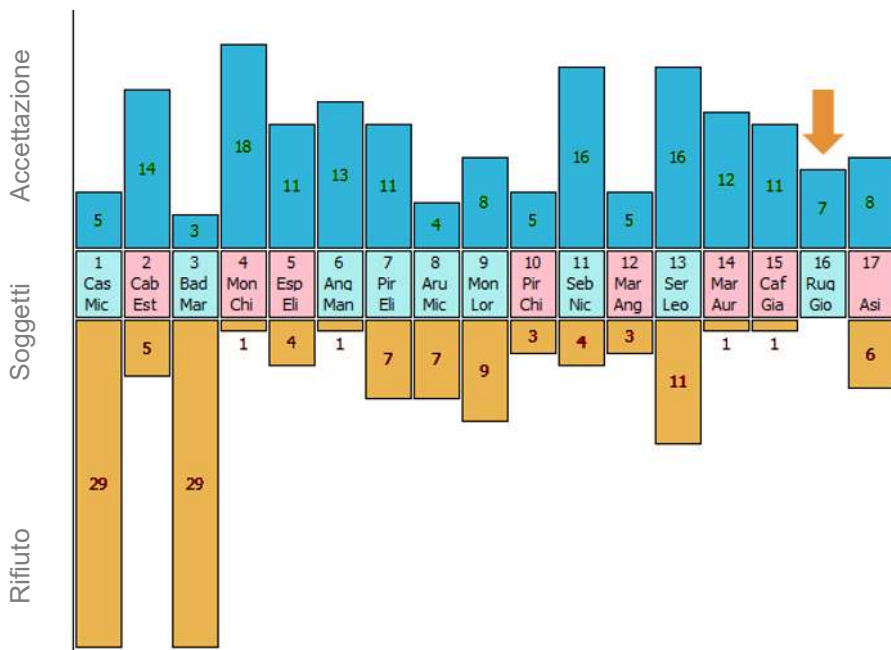


Fig. 3 - Test sociometrico riferito alla classe di Giorgio.

## **TIZIANO**

I ricercatori di TRIS incontrano Tiziano quando ha otto anni ed è iscritto alla classe terza della Scuola Primaria. Il bambino ha la sindrome di Shone e in attesa di trapianto cardiaco. Nella sua breve vita aveva già subito più di dieci interventi cardiaci. Considerata la fragilità fisica, i contatti con i pari erano stati limitati e non aveva mai frequentato la scuola. È stato, di fatto, alfabetizzato con il supporto di una serie di volontari comprese le docenti.

Tiziano è socievole, affettuoso e disponibile verso gli altri. Mostra una tendenza a cercare nuove occasioni di incontro e di conoscenza e ottime capacità comunicative. Tuttavia, si evidenzia anche una certa instabilità emotiva e la tendenza a innervosirsi sotto stress.

Tiziano “viaggia su due livelli”: è molto intuitivo e il suo linguaggio è molto ricco; quando inizia il progetto sembra aver accumulato una serie di conoscenze senza un’adeguata organizzazione delle stesse. Mostra dei “picchi” in alcune discipline come le scienze ma si evidenziano difficoltà in matematica, dove non sembrano ancora acquisite alcune competenze di base.

Grazie alla partecipazione a TRIS, Tiziano viene inserito in una classe ibrida e inizia il suo vero percorso scolastico condiviso con i pari.

Durante gli anni di progetto subisce diversi interventi cardiaci e ricorrenti ricoveri al Policlinico “Gemelli” di Roma. Il team di progetto lo segue anche in ospedale, dove si instaura una collaborazione con la scuola ospedaliera interna.

In alcuni momenti, in cui lo stato di salute lo consente, riesce anche a recarsi a scuola. Alla fine del progetto la sua salute fisica è molto più stabile e gli consente finalmente di frequentare regolarmente la scuola. Considerate alcune lacune sul piano degli apprendimenti è stato deciso, in un contesto di sinergica condivisione tra scuola e famiglia, di fargli ripetere la classe quinta della Primaria per poi poterlo supportare nel colmare alcune carenze e poter affrontare con maggiori risorse la Scuola Secondaria di Primo Grado.

### **I docenti di Tiziano**

Tiziano è inserito in una classe a tempo pieno; l’insegnante prevalente è quella dell’area umanistica, di fatto, l’interlocutrice principale dei ricercatori. Nel corso dei tre anni il Consiglio di Classe è stato in parte rinnovato con l’inserimento di diverse docenti che hanno seguito il percorso formativo base di TRIS. L’approccio utilizzato da parte dei docenti è di matrice



costruttivista ma senza utilizzo pregresso delle TIC. Complessivamente al progetto hanno partecipato dieci docenti.

### **I genitori di Tiziano**

La famiglia è collaborativa, molto presente e mostra una buona resilienza, benché stremata dalla situazione.

Il papà di Tiziano ha smesso di lavorare e solo saltuariamente è impegnato mentre la mamma ha continuato a lavorare.

### **La classe di Tiziano**

I compagni di Tiziano, benché vivaci, mostrano un'elevata sensibilità alle sue problematiche. Il clima è sereno, accogliente e partecipativo.

Il gruppo classe si caratterizza per socievolezza e apertura verso gli altri, buone capacità di ragionamento e intuito, seppur accompagnate da difficoltà nel mantenere la concentrazione in maniera prolungata e nell'organizzazione di spazi e tempi.

Il numero di studenti che hanno partecipato al progetto sono quaranta, considerata la permanenza per un ulteriore anno di Tiziano nella quinta classe.

### **La dotazione tecnologica**

La classe, all'avvio del progetto, era priva di qualsiasi tecnologia, pertanto è stata dotata dei previsti setting tecnologici. Dal punto di vista hardware è stata installata una LIM accanto alla lavagna tradizionale in ardesia. Dal punto di vista software sono stati utilizzati quotidianamente programmi di videoconferenza (Skype) e piattaforme per l'interazione sincrona e asincrona a distanza (Google Drive). Anche Tiziano, nella sua abitazione, è stato dotato di un adeguato setting tecnologico.

### **Le attività didattiche e sociali**

Le attività didattiche sono progettate e pensate affinché Tiziano potesse partecipare attivamente e quotidianamente. Sono privilegiate le attività in piccoli gruppi o a coppie in cui Tiziano è sempre presente.

Il collegamento giornaliero consente a Tiziano di partecipare anche alle attività di classe orientate al mantenimento di un clima sociale positivo e disteso. È sempre più frequente la comunicazione tra pari orientata alla pura socializzazione.

### **I risultati**

Si è assistito, da parte dei docenti, a un progressivo sviluppo e consolidamento delle capacità di progettazione di attività didattiche supportate dalle tecnologie, sfruttando il clima collaborativo del gruppo classe.

Da punto di vista didattico Tiziano ha sviluppato discrete competenze sui vari fronti disciplinari e buona la sua inclusione nel gruppo classe. Tiziano è un bambino molto amato e ben inserito nel contesto sociale della propria classe, così come rilevato dal test sociometrico somministrato alla fine di uno degli anni scolastici.

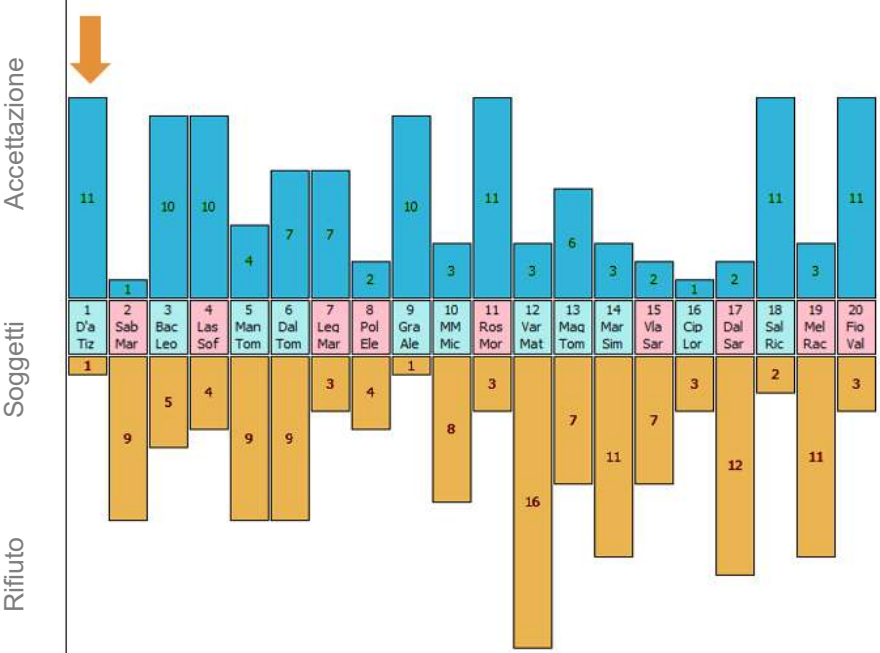


Fig. 4 - Test sociometrico riferito alla classe di Tiziano.

## 4. Connettività e comunicazione a distanza

Nel capitolo dedicato alla dimensione tecnologica, gli aspetti legati alla connettività e alla comunicazione a distanza sono stati volutamente tralasciati perché piuttosto tecnici e quindi non accessibili a tutti.

Vero è, tuttavia, che il funzionamento efficiente ed efficace delle ICT integrate nelle strutture scolastiche costituisce una condizione *sine qua non* per la realizzazione di una classe ibrida, specialmente se quest'ultima include uno studente NF.

È intenzione degli autori, dunque, offrire di seguito alcune brevi indicazioni per un corretto allestimento delle infrastrutture tecnologiche all'interno del proprio istituto scolastico, nonché proporre alcuni consigli utili a sfruttare correttamente le potenzialità tecniche che questi strumenti offrono.

### *Come è composta l'infrastruttura di rete di una scuola?*

In un contesto di classe ibrida, dove l'attività di rete è uno dei cardini dell'azione inclusiva, è proprio l'infrastruttura (sia interna che esterna alla scuola) che supporta la connettività a costituire uno degli elementi più critici, in grado di condizionare il buon esito della comunicazione, della condivisione e dell'attività collaborativa. Esistono molteplici fattori legati alla realizzazione di una infrastruttura di rete efficace ed efficiente e, pur non potendo operare su ognuno di essi, è comunque opportuno possedere una conoscenza di base sull'argomento.

Per potersi destreggiare in un panorama così complesso è utile pensare all'infrastruttura di rete come a una strada che ci può condurre in molteplici posti e che è frequentata da più utenti contemporaneamente, i quali la percorrono trasferendo quantità di dati (i mezzi di trasporto) più o meno ingombranti. Possiamo suddividere l'infrastruttura di rete in due parti:

- *interna alla scuola*, composta dalle apparecchiature per la connessione alla rete locale (come switch, router, access point wi-fi, ecc.);
- *esterna alla scuola*, ossia connettività fornita da un Internet Provider.

La connettività Internet fornita dai Provider, che funge da ponte verso il mondo esterno e più in particolare verso lo studente NF, è l'elemento più critico il cui malfunzionamento può compromettere l'attività scuola-casa. Per questo la scelta del tipo di connettività deve ricadere su soluzioni che diano garanzie di:

- *stabilità*, ovvero che le disconnessioni siano rare o comunque di breve durata;
- *ampiezza di banda*, misurabile nella quantità di dati che possono essere trasmessi nell'unità di tempo (di solito espressa in Mbit/s, viene anche definita come *velocità di trasmissione*);
- *ridondanza*, ovvero tolleranza a eventuali guasti di lunga durata attraverso l'uso di più linee o di connessioni a consumo.

### *Come può orientarsi l'Istituto scolastico nell'allestimento di una infrastruttura che garantisca una buona connettività?*

Attualmente, esistono sul mercato differenti tipologie di connettività (tab.1), ciascuna delle quali reca con sé vantaggi e svantaggi, pertanto è opportuno valutare caso per caso verso quale soluzione orientarsi.

### *Qualora un istituto fosse impossibilitato ad accedere alle soluzioni sopra indicate, di quali parametri si dovrà tenere conto nella realizzazione di soluzioni particolari?*

In caso di impossibilità ad accedere alle soluzioni sopra indicate sarà necessario sviluppare soluzioni *ad hoc* che permettano all'Istituto scolastico di attivare una connessione efficiente con la casa dello studente NF. Le variabili alle quali è necessario porre attenzione sono:

- la larghezza di banda in upload;
- il numero di *client* attivi che ne fanno uso contemporaneamente;
- la tipologia di traffico (sincrono/asincrono, audio/video, testo/immagini, alta/bassa qualità, ecc.);
- la stabilità.

Al crescere del numero di utenti, soprattutto se connessi in modo sincrono, e del traffico prodotto (scambio di materiale audio/video in primis), deve necessariamente crescere la larghezza di banda e la stabilità (con un conseguente aumento dei costi e delle competenze necessarie alla gestione dell'infrastruttura).

*Qualora l'Istituto avesse la necessità di allestire in tempi brevi un'infrastruttura economica e facile da gestire, quale soluzione sarebbe consigliata?*

In questo caso è possibile sfruttare un'utenza simile a quella casalinga che, di norma, ha i requisiti sufficienti per una buona comunicazione sincrona (la quale impatta in modo più significativo in termini di traffico dati), dotando la classe di una connessione ADSL e di un router Wi-Fi ad hoc (separata dalla connettività della scuola). Questa mini-infrastruttura (più economica e facile da gestire) deve essere vista come un canale privilegiato da usare esclusivamente per la comunicazione tra la classe e lo studente NF. A una infrastruttura di questo tipo è possibile connettere principalmente il computer di classe e un limitato numero di dispositivi (inferiore a 10); per connettere più device, invece, sarà necessario (se possibile) investire in una connettività migliore (es. connessione in fibra ottica) e in un router Wi-Fi di tipo semi professionale (tab.1).

*Come limitare il "peso" del traffico, per non sovraccaricare la connessione (specialmente se la larghezza della banda pone forti vincoli)?*

Limitare il traffico significa non dover necessariamente disporre di una larghezza di banda eccessiva; per farlo si possono in campo adottare particolari accorgimenti come ad esempio:

- ridurre la dimensione di immagini/foto scambiate attraverso la linea Internet, operando un ridimensionamento o una compressione in formati come *webp* o *jpeg*;
- ridurre la qualità della trasmissione video;
- usare modalità alternative di lavoro in remoto; un esempio è costituito dall'evitare di lavorare su un documento tramite la condivisione del desktop, favorendo l'uso di strumenti per la scrittura collaborativa via web.

Tab. 1 - Possibili soluzioni per la connettività.

<p><b>ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)</b> - Connessione di tipo asimmetrico dove la velocità di upload (invio dati) è di solito molto minore rispetto a quella di download (ricezione dati).</p>		
<p>Vantaggi: economica e in grado di supportare l'attività se l'ampiezza di banda in download è maggiore di 7 Mbit/s e il numero di dispositivi è limitato (da uno a dieci circa). Largamente diffusa sul territorio nazionale italiano e di facile installazione e configurazione.</p>	<p>Criticità: l'invio di grandi quantità di dati è fortemente limitato dalla velocità di upload e per queste motivazioni l'invio di foto e video ad alta risoluzione può avvenire con forti rallentamenti. Il problema può essere contenuto riducendo le dimensioni dei file (laddove possibile) e la qualità di immagini e video. L'ampiezza di banda indicata è nominale e può essere ridotta dal provider nei momenti di maggior carico.</p>	<p>Spesa approssimativa (riferita alla data di pubblicazione del volume): circa 300-500 €/anno per velocità in download fino a 20Mbit/s.</p>
<p><b>HDSL (High data rate Digital Subscriber Line)</b> - Connessione di tipo simmetrico, nella quale la velocità di upload è uguale a quella di download.</p>		
<p>Vantaggi: maggiori garanzie di servizio rispetto alle connessioni ADSL in quanto è prevista una banda minima garantita sotto la quale non è possibile scendere. È ampiamente diffusa su tutto il territorio nazionale italiano.</p>	<p>Criticità: ampiezza di banda nettamente inferiore e a un costo molto maggiore rispetto all'ADSL. Prevede l'installazione di apparecchiature specifiche da parte dell'Internet provider.</p>	<p>Spesa approssimativa (riferita alla data di pubblicazione del volume): 3000-5000 €/anno per velocità uguali o inferiori a 10Mbit/s</p>

<p><b>Fibra ottica fino alla destinazione (FTTH - Fiber to the home)</b> - Connessione di tipo simmetrico ad alta velocità (maggiore di 50Mbit/s), che sfrutta segnali luminosi, anziché elettrici, per la trasmissione dati.</p>	
<p>Vantaggi: in grado di supportare un grande numero di dispositivi connessi (anche superiore a 20) grazie all'ampiezza di banda che può arrivare fino a un massimo (secondo le attuali offerte commerciali) di 1 Gbit/s. Il costo è nettamente inferiore rispetto alla HDSL.</p>	<p>Criticità: è diffusa principalmente nei grandi centri urbani e, come nelle ADSL, la banda minima non è garantita. Prevede l'installazione di apparecchiature specifiche da parte dell'Internet provider.</p>
<p><b>Fibra ottica fino alla cabina (FTTC - Fiber to the cabinet)</b> - Connessione di tipo misto (simmetrico/asimmetrico fino a 100 Mbit/s) dove la connessione in fibra ottica raggiunge la centralina di zona più vicina all'utente, il quale viene collegato a questa attraverso la connessione ADSL.</p>	
<p>Vantaggi: velocità di connessione più elevata rispetto a una tipica connessione ADSL e costi inferiori rispetto a una connessione HDSL/FTTH; è possibile sfruttare la connessione in rame già esistente. Sono disponibili soluzioni commerciali con banda minima garantita.</p>	<p>Criticità: velocità di connessione inferiore alla FTTH e asimmetrica (la banda di upload è nettamente inferiore rispetto a quella di download); il costo è più alto rispetto a una semplice ADSL.</p>
<p><b>Wireless</b> - Connessioni asimmetriche in tutto e per tutto simili a quelle ADSL con la differenza che non è richiesta una linea fisica per il collegamento con il provider Internet ma viene usato un segnale wireless (Wi-Fi/WiMAX).</p>	
<p>Vantaggi: possono raggiungere velocità di upload più alte rispetto alle ADSL ma comunque inferiori a quelle in fibra ottica.</p>	<p>Criticità: non vi sono garanzie di banda e la qualità della connessione può dipendere sia dalle condizioni climatiche che dalla disposizione geografica. I costi possono essere, in certi casi, simili a quelli delle HDSL.</p>
<p>Spesa approssimativa (riferita alla data di pubblicazione del volume): 300-500 €/anno.</p>	
<p>Spesa approssimativa (riferita alla data di pubblicazione del volume): variabile a seconda del tipo di garanzie richieste da circa 500 €/anno a circa 2500 €/anno.</p>	
<p>Spesa approssimativa (riferita alla data di pubblicazione del volume): variabile da poche centinaia a diverse migliaia di euro all'anno.</p>	

<p><b>Mobile</b> - Connessioni di tipo asimmetrico che si appoggiano alla stessa rete sfruttata dai cellulari.</p>	<p>Vantaggi: ampiamente diffuse su tutto il territorio nazionale e con una vasta gamma di offerte commerciali adatte a varie esigenze. Le velocità di trasmissione possono raggiungere quelle delle ADSL e possono essere una soluzione (temporanea) per implementare la ridondanza della linea. Esistono in commercio tablet e router in grado di supportarle in modo nativo.</p>	<p>Criticità: sono di solito limitate in termini della quantità di dati che può essere consumata in un periodo di tempo definito (di solito giornaliero, settimanale o mensile). Le quantità di dati (misurate di solito in GigaByte) sono tali da renderle inadatte se usate per lunghi periodi per le comunicazioni audio/video. Anche in questo caso non ci sono garanzie di banda e la connettività può essere ostacolata dalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• condizioni del traffico sulla rete cellulare;</li> <li>• condizioni climatiche;</li> <li>• ambienti/strutture che schermano il segnale cellulare;</li> <li>• distanza della più vicina cellula e dalla velocità massima supportata da quest'ultima.</li> </ul>	<p>Spesa approssimativa (riferita alla data di pubblicazione del volume): 100-400 €/anno ma la spesa può essere ridotta se la connettività viene usata per brevi periodi (e solo su necessità).</p>
--	--	--	---



*È possibile garantire un collegamento con lo studente NF (non necessariamente continuo) anche al di fuori della classe dove si svolge regolarmente la lezione (ad esempio nei laboratori non dotati di connessione, durante le uscite didattiche, nella palestra del plesso scolastico, ecc.)?*

Progettare soluzioni in grado di gestire la connessione al di fuori delle mura scolastiche (analogamente a quanto avviene per le mura domestiche) è complicato in quanto non è possibile prevedere a priori tutte le casistiche in cui i dispositivi verranno utilizzati. Nel tentativo di garantire comunque la connettività per lo svolgimento delle attività, è pensabile prevedere che questi possano sfruttare una connessione Internet mobile (ormai presente su tutto il territorio come ad es. 4G, HDSPA o UMTS) da attivare all'occorrenza. Nel setting sarà quindi importante prevedere dispositivi in grado di supportare questo tipo di connettività sia per i computer, sia per i tablet. Se per i secondi è possibile acquistare delle versioni che supportano queste connessioni in modo nativo (modelli con SIM), per i computer sarà indispensabile prevedere l'acquisto di opportuni modem, router o hotspot in grado di connettersi alla rete mobile.

*Come migliorare la percezione visiva e uditiva dello studente a casa?*

Permettere allo studente NF di percepire maggiormente quanto avviene in classe (sia dal punto di vista acustico, sia dal punto di vista visivo) e di essere percepito come in presenza è importante per favorire il suo coinvolgimento nell'attività didattica. L'adozione di strumenti come webcam, casse audio e microfoni è quindi importante ma deve tenere in considerazione alcune limitazioni ed accorgimenti.

#### *Webcam aggiuntive*

Le webcam integrate (in portatili e tablet) sono insufficienti a dare una visione più ampia dell'ambiente in quanto progettate per inquadrare chi usa il dispositivo. È quindi importante interfacciare i dispositivi con webcam esterne, posizionate in punti strategici della classe, dotate di una migliore qualità video, di angoli di visione più ampi ed eventualmente di motorizzazione (per essere orientate in modo dinamico e a seconda delle esigenze).

Lo streaming video che producono riduce, tuttavia, in modo consistente la banda in upload a disposizione.

### *Microfoni*

Nell'ambito di TRIS sono stati usati i classici microfoni a stilo (connessi tramite cavo), microfoni Bluetooth/wireless e i microfoni integrati nelle webcam.

I microfoni con filo sono più economici e semplici da configurare ed usare durante l'attività ma, di contro, riducono la distanza a cui il docente può allontanarsi da essi (per essere sentito in modo nitido dallo studente NF) e trasmettono tutti i rumori ambientali.

I microfoni Bluetooth/wireless permettono, invece, maggiore libertà di spostamento e riducono drasticamente i rumori di fondo. L'attenuazione dei disturbi che rende più chiara la voce del docente esclude, però, le voci degli studenti quando questi sono lontani dal microfono stesso, obbligando quindi il docente a ripetere quanto detto dai compagni. I microfoni Bluetooth/wireless sono inoltre più costosi degli equivalenti con filo e vi è la necessità di ricaricarne frequentemente le batterie.

I microfoni integrati nelle webcam dei computer portatili (di norma) riducono in modo sensibile la qualità del parlato che può essere percepito dall'utente remoto. Pertanto, se affidandosi al microfono della telecamera digitale sussistono problemi di comprensione da parte dell'alunno NF, è consigliabile usare una delle soluzioni descritte in precedenza.

### *Casse e cuffie*

Le casse (in particolare quelle in dotazione alla LIM) devono essere posizionate in modo opportuno per poter trasmettere al meglio l'audio riducendo effetti di eco contro le pareti. Inoltre, la disposizione delle casse influenza anche quella dei microfoni i quali possono innescare l'effetto Larsen (o ritorno) se rivolti verso di esse.

Le cuffie dotate di microfono sono particolarmente utili sia a casa, sia a scuola se è necessario limitare il disturbo causato dalla voce dello studente NF in particolari attività e momenti, come ad esempio il lavoro di coppia e il lavoro collaborativo.

### *In sintesi*

La gestione tecnica degli strumenti utili a supportare la realizzazione di una classe ibrida è un aspetto fondamentale, non solo per garantire l'efficacia del processo di inclusione degli studenti NF, ma anche per per-

mettere tutte quelle attività che integrano la componente digitale all'interno delle azioni didattiche innovative.

L'elemento tecnico fondamentale, che condiziona l'esperienza scolastica dell'alunno a distanza, è la connettività. La giusta scelta di una linea adeguata e l'adozione di specifici accorgimenti, pertanto, si rivelano importanti fattori in grado di condizionare la riuscita delle lezioni e di altre attività.

Parallelamente, i docenti, i tecnici e gli studenti in classe possono facilitare la partecipazione dello studente NF, ponendo particolare attenzione ad alcuni aspetti logistici e organizzativi che permettono un utilizzo più efficiente della banda e delle tecnologie in generale.

## Bibliografia

- A'Bear D. (2014), "Supporting the learning of children with chronic illness", *Canadian Journal of Action Research*, 15, 1: 22-39.
- Ainscow M., Booth T., Dyson A. (2006), *Improving schools, developing inclusion*, London, Routledge.
- Ainscow M., Booth T., Dyson A. (2007), "Understanding and developing inclusive practices in schools: a collaborative action research network", *International Journal of Inclusive Education*, 8, 2: 125-139.
- Alberta Education (2012), *Bring Your Own Device: A Guide for Schools*, Alberta Education, School Technology Branch, testo disponibile al sito: <http://education.alberta.ca/media/6749210/byod%20guide%20revised%202012-09-05.pdf>
- Barbaranelli C., Caprara G. V., Rabasca A. (1998), *BFQ-C. Bige Five Questionnaire Children*, Firenze, Organizzazioni Speciali.
- Belvedere, G.C. (2013), *Ecopedagogia*, testo disponibile al sito: <http://www.ecopedagogia.it/Ecologia%20dello%20sviluppo%20umano>
- Benigno V., Caruso G., Ravicchio F., Repetto M., Trentin G. (2014), "Do BYOD (Bring-Your-Own-Device) Approach Support Inclusive Virtual Classrooms?", *Proceedings of ICERI2014, 7th International Conference of Education, Research and Innovation* (pp. 6239-6248), Seville, Spain, November 17-19.
- Benigno V., Caruso G., Epifania O.M., Fante C., Ravicchio F., Trentin G. (2017), *Portability, Feasibility, Collaborativeness: Teachers' Perception Of Tablet Use For Inclusive Education*, *Proceedings of ICERI17* (pp. 4970-4978), IATED Academy Pub.
- Benigno V., Chiorri C., Chifari A., Manca S. (2013), "Adattamento italiano della Intrapersonal Technology Integration Scale, uno strumento per misurare gli atteggiamenti degli insegnanti nei confronti delle TIC", *Giornale Italiano di Psicologia*, 40, 4: 815-835.
- Benigno V., Fante C., Caruso G. (2017), *Docenti in ospedale e a domicilio. L'esperienza di una scuola itinerante*, Franco Angeli, Milano.
- Benigno V., Repetto M. (2013), "Scenarios Of Socio-Educational Inclusion Enhanced By Technology", *Proceedings of ICERI2013, 6th International Confer-*

- ence of Education, Research and Innovation (pp. 3669-3678), Seville, Spain, November 18-20.
- Benigno V., Trentin G. (1998), "Tele-insegnamento per la scuola in ospedale", *Informatica Telematica e Scuola*, 6, 1: 16-20.
- Bill S., Knight Y. (2007), Adolescence, in Valentine F., Lowes L., eds., *Nursing Care of Children and Young People with Chronic Illness* (pp. 203-233.), Blackwell Publishing, Oxford.
- Booth T., Ainscow M. (2008), *L'Index per l'Inclusione*, Erickson Editore, Trento.
- Bronfenbrenner U. (2002), *Ecologia dello sviluppo umano*, Il Mulino, Bologna.
- Capurso M. (2006), "Bambini malati cronici a scuola", *Difficoltà di apprendimento*, 12, 1: 51-70.
- Cipolletta S., Marchesin V., Benini F. (2015), "Family Functioning as a Constituent Aspect of a Child's Chronic Illness", *Journal of Pediatric Nursing*, 30: 19-28.
- Clay D.L., Cortina S., Harper D. C., Cocco K.M., Drotar D. (2004), "Schoolteachers' Experiences With Childhood Chronic Illness", *Children's Health Care*, 33, 3: 227-239.
- Cohen E. G. (1994), "Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups", *Review of Educational Research*, 64, 1: 1-35.
- Cohen E. G., Lotan R.A., Scarloss B.A., Arellano A.R. (1999), "Complex instruction: Equity in cooperative learning classrooms", *Theory into practice*, 38, 2: 80- 86.
- Coie J.D., Dodge K. A., Kupersmidt J. B. (1990), Peer group behavior and social status, in: Asher S.R., Coie J.D., eds., *Cambridge studies in social and emotional development. Peer rejection in childhood* (pp. 17- 59), Cambridge University Press, New York.
- Collins A., Halverson R. (2014), "The second educational revolution: how technology is transforming education", *Italian Journal of Educational Technology*, 22, 1: 4-10.
- Comoglio M., Cardoso M.A. (1996), *Insegnare e apprendere in gruppo. Il Cooperative Learning*, LAS, Roma.
- CRESPI (2016), *Un'idea comune di Ricerca-Formazione*, Centro di Ricerca Educativa sulla Professionalità dell'Insegnante – Università di Bologna), testo disponibile al sito: <http://crespi.edu.unibo.it/content/un%E2%80%99idea-comune-di-ricerca-formazione-all%E2%80%99interno-del-centro-crespi>
- Cross L., Walker-Knight D. (1997), "Inclusion: Developing collaborative and cooperative school communities", *The Educational Forum*, 61, 3: 269-277.
- DeRosier M.E., Kupersmidt J.B., Patterson C.J. (1994), "Children's academic and behavioral adjustment as a function of chronicity and proximity of peer rejection", *Child Development*, 65, 6: 1799- 813.
- De Souza and Silva A. (2010), "From Cyber to Hybrid: Mobile Technologies as Interfaces of Hybrid Spaces", *Space and Culture*, 9, 3: 261-278.
- Dyson S.M., Atkin K., Culley L.A., Dyson S.E. (2007), "The educational experiences of young people with sickle cell disorder: a commentary on the existing literature", *Disability & Society*, 22, 6: 581-594.

- Emiliani F., Palareti L., Melotti, G. (2010), "Famiglie con bambini affetti da malattia cronica: prospettive di studio e di ricerca", *Psicologia clinica dello sviluppo*, 2: 233-266.
- Farrell P. (2000), The impact of research on developments in inclusive education, *International Journal of Inclusive Education*, 13, 2: 153- 162.
- Fong W.W. (2011), Classroom 3.0: a definition, in Kwan R., eds., *From Web 2.0 to Classroom 3.0 in Hybrid Learning*, 4th International Conference ICHL 2011, Springer-Verlag, New York 2011.
- Foreman P. (2011), *Inclusion in action 3*, Cengage Learning Australia, South Melbourne.
- Fortier L.M., Wanlass R.L. (1984), "Family Crisis following the Diagnosis of a Handicapped Child", *Family Relations*, 33, 1: 13-24.
- Glaser B.G., Strauss A. L., Strutzel E. (1968), "The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research", *Nursing research*, 17, 4: 364.
- Gobo G. (2001), *Descrivere il mondo (teoria e pratica del metodo etnografico)*, Carocci, Roma.
- Goldstein G., Kenet G. (2002), "The impact of chronic disease on the family", *Haemophilia*, 8: 461–465.
- Jackson M. (2013), "The special educational needs of adolescents living with chronic illness: a literature review", *International Journal of Inclusive Education*, 17, 6: 543- 554.
- Johnson D.W., Johnson R.T. (1999), "Making cooperative learning work", *Theory into practice*, 38, 2: 67-73.
- Kaneklin C., Piccardo C., Scaratti G. (2010), *La ricerca-azione. Cambiare per conoscere nei contesti organizzativi*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Knafl K., Gillis C. (2002), "Families and chronic illness: A synthesis of current research", *Journal of Family Nursing*, 8: 178-198.
- Knafl K.A., Deatrick J.A., Knafl G.J., Gallo A.M., Grey M., Dixon J.(2013), "Patterns of family management of childhood chronic conditions and their relationship to child and family functioning", *Journal of Pediatric Nursing*, 28, 6: 523–535.
- Koster M., Nakken H., Pijl S.J., van Houten E. (2009), "Being part of the peer group: a literature study focusing on the social dimension of inclusion in education", *International Journal of Inclusive Education*, 4, 2: 117-140.
- Lazarus, R.S. (1993), "Coping theory and research: Past, present, and future", *Psychosomatic Medicine*, 55: 234-247.
- Lombaert E., Veevaete P., Schuurman D., Hauttekeete L., Valcke, M. (2006), A special tool for special children: creating an ICT tool to fulfil the educational and social needs of long-term or chronic sick children, in Méndez-Vilas A., Solano Martín A., Mesa González J.A., Mesa González J., eds., *Current developments in technology-assisted education* (pp. 1075- 1080), Formatex, Badajoz.
- Maslow G., Haydon A., Ford C., Halpern C. (2011), "Young Adult Outcomes Of Children Growing Up With Chronic Illness", *Archive Of Pediatrics And Adolescent Medicine*, 163, 3: 223-232.

- MIUR (2003), *Vademecum sul servizio di istruzione domiciliare*, testo disponibile al sito: <https://archivio.pubblica.istruzione.it/news/2004/vademecum.shtml>
- Moola F.J. (2012), “This is the best fatal illness that you can have: contrasting and comparing the experiences of parenting youth with cystic fibrosis and congenital heart disease”, *Qualitative Health Research*, 22, 2: 212–25.
- Moreno J.L. (1951), *Sociometry, Experimental Method and Science of Society*, Beacon House, New York.
- 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.
- Ofsted (Office for Standards in Education), (2000), *Evaluating educational inclusion: Guidance for inspectors and schools* (e-document), testo disponibile al sito: <http://www.ofsted.gov.uk>.
- Olson A.L., Blair Seider A., Goodman, D., Gaelic, S., Nordgren, R. (2004), “School Professionals' Perceptions About the Impact of Chronic Illness in the Classroom”, *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158, 1: 53-58.
- OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) (2001), *ICF. International classification of functioning, disability and health*, World Health Organization, Geneva (trad. it. *ICF. Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute*, Erickson, Trento, 2002).
- Ravicchio F., Repetto M., Trentin G. (2015), *Formazione in rete, teleworking e inclusione lavorativa*, Franco Angeli, Milano.
- Rehm R.S. and Bradley J.F. (2005), “Normalization in families raising a child who is medically fragile/technology dependent and developmentally delayed”, *Qualitative-Health-Research*, 15, 6: 807-820.
- Rivoltella P.C. (2013), *Fare didattica con gli EAS*, Editrice la Scuola, Brescia.
- Robinson C.A. (1993), “Managing life with a chronic condition: The story of normalization”, *Qualitative Health Research*, 3, 1: 7-28.
- Robinson S. and Summers K. (2012), “An evaluation of the of the educational support for teachers who teach children with life-limiting illness in schools”, *Pastoral Care in Education*, 30, 3: 191- 207.
- 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.
- Sapon-Shevin M., Ayres B., Duncan J. (1994), *Cooperative learning and inclusion. Creativity and collaborative learning: A practical guide to empowering students and teachers*, in Thousand J., Villa R., Nevin A., eds., *Creativity and Collaborative Learning: A Practical Guide to Empowering Students and Teachers*. Baltimore (pp. 45-58), Brookes Publishing Co., Towson, MD.
- Sexson S.B., Madan-Swain A. (1993), “School Reentry for the Child with Chronic Illness”, *Journal of Learning Disabilities*, 26, 2: 115-125.
- Shaw S.R., Clyde M.A., Sarrasin M. (2014), “Homebound instruction for students with chronic illness: Reducing risk outside of the box”, *Health Psychology Review*, 2: 1–9.

- Shiu S. (2001), "Issues in the Education of Students with Chronic Illness", *International Journal of Disability, Development and Education*, 48, 3: 269-281.
- Siegel D.J. (2001), *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Slavin R.E. (1991), *Student team learning: A practical guide to cooperative learning*, National Education Association Professional Library, West Haven, CT.
- Strauss A., Cobin J. (1990), *Basic of Grounded Theory Methods*, sage, Beverly Hills, CA.
- Sullivan N.A., Fulmer D L., Zigmond N. (2001), "School: the normalizing factor for children with childhood leukemia", *Preventing School Failure*, 46, 1: 4-13.
- Tagliapietra (2005), *Lo spazio e il luogo. La memoria ospitale, dal "Convegno Spazi del contemporaneo"*, Alghero, 29 settembre – 2 ottobre 2005.
- Traverso, A. (2015), *La ricerca-formazione come strumento di dialogo tra scuola e università*, 2: 243-252, testo disponibile al sito: [http://www.siped.it/wp-content/uploads/2015/12/Pedagogia-Oggi-2-2015-ONLINE\\_Traverso.pdf](http://www.siped.it/wp-content/uploads/2015/12/Pedagogia-Oggi-2-2015-ONLINE_Traverso.pdf)
- Trentin G. (2008), *La sostenibilità didattico-formativa dell'e-learning: social networking e apprendimento attivo*, Franco Angeli, Milano.
- Trentin G., a cura di (2012), *Reti e inclusione socio-educativa: il sistema di supporto WISE*, Franco Angeli, Milano.
- Trentin G. (2013), *Hospital and Home School Education: A Potential Crucible for "2.0 Teachers"*, in Trentin G., Benigno V., a cura di, *Network Technology and Homebound Inclusive Education* (pp. 85-98), Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY.
- Trentin, G. (2015), "Orientating pedagogy towards hybrid learning spaces", *Journal of Education Research*, 9, 4: 105-124.
- Trentin G. (2016), "Always-on Education and Hybrid Learning Spaces", *Educational Technology*, 56, 2: 31-37.
- Trentin, G. (2017), *Connettività, Spazi Ibridi e Always-on Education*, Rivista AEIT, 5-6: 14-21.
- Trentin G., Benigno V., a cura di (2013), *Network Technology and Homebound Inclusive Education*, Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY.
- Trentin G., Benigno V., Repetto M. (2013), *The WISE Project and the Support for Social/Educational Inclusion*, in Trentin G., Benigno V., eds., *Network Technology and Homebound Inclusive Education* (pp. 123-139), Nova Science Publishers Inc., Hauppauge, NY.
- Trincherò R. (2004), *I metodi della ricerca educativa*, Laterza, Roma-Bari.
- Ulvik M. (2014), "Student-teachers doing action research in their practicum: why and how?", *Educational Action Research*, 22, 4: 518-533.
- Wallander J.L., Eggert K.M., Gilbert K.K. (2003), *Adolescent health--related issues*, in Brown R.T., eds., *Handbook of Pediatric Psychology In School Setting* (pp. 503--520), LEA, London.
- Wilkie K.J. (2014), "Concerned about their learning: mathematics students with chronic illness and their teachers at school", *International Journal of Inclusive Education*, 18, 2: 155-176.



- Zhu C., Van Winkel L. (2015), "Using an ICT tool as a solution for the educational and social needs of long-term sick adolescents", *Technology, Pedagogy and Education*, 24, 2: 231-245.
- Zhu C., Van Winkel L. (2016), "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: 429-1442.



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

[http://www.francoangeli.it/come\\_publicare/publicare\\_19.asp](http://www.francoangeli.it/come_publicare/publicare_19.asp)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

---

*Traiettorie inclusive*  
diretta da C. Giacconi, P.G. Rossi, S. Aparecida Capellini

---

*Ultimi volumi pubblicati:*

ANDREA TRAVERSO, *Emergenza e progettualità educativa*. Da un modello allarmista al modello trasformativo.

FABIO DOVIGO, MATTEO ROSSI, MARCO SCIAMMARELLA (a cura di), *Tutta un'altra musica*. I laboratori musicali integrati in pediatria di Allegromoderato.

MAURIZIO SIBILIO, PAOLA AIELLO (a cura di), *Formazione e ricerca per una didattica inclusiva*.

MARIA VITTORIA ISIDORI, *Bisogni educativi speciali (Bes)*. Ridefinizioni concettuali e operative per una didattica inclusiva. Un'indagine esplorativa.

FILIPPO DETTORI, *Né asino, né pigro: sono dislessico*. Esperienze scolastiche e universitarie di persone con DSA.

CATIA GIACONI, *Qualità della vita e adulti con disabilità*. Percorsi di ricerca e prospettive inclusive.

BARBARA DE ANGELIS, *L'azione didattica come prevenzione dell'esclusione*. Un cantiere aperto sui metodi e sulle pratiche per la scuola di tutti.

VALENTINA PENNAZIO, *Il nido d'infanzia come contesto inclusivo*. Progettazione e continuità dell'intervento educativo per il bambino con disabilità nei servizi educativi per l'infanzia.

VALENTINA PENNAZIO, *Formarsi a una cultura inclusiva*. Un'indagine dei bisogni formativi degli insegnanti nel corso di specializzazione per le attività di sostegno.

VINCENZA BENIGNO, CHIARA FANTE, GIOVANNI CARUSO, *Docenti in ospedale e a domicilio*. L'esperienza di una Scuola itinerante.

LUCIA CHIAPPETTA CAJOLA, AMALIA LAVINIA RIZZO, *Didattica inclusiva e musicoterapia*. Proposte operative in ottica ICF-CY ed EBE.

LUANA COLLACCHIONI, *Memoria e disabilità*. Tra storia, memoria, diritti umani e strumenti per educare all'inclusione.

SIMONE APARECIDA CAPELLINI, CATIA GIACONI, *Conoscere per includere*. Riflessioni e linee operative per professionisti in formazione.

FABRIZIO RAVICCHIO, MANUELA REPETTO, GUGLIELMO TRENTIN, *Formazione in rete, teleworking e inclusione lavorativa* (disponibile anche in e-book).

**VAI SU: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it)**

**PER SCARICARE (GRATUITAMENTE)  
I CATALOGHI DELLE NOSTRE PUBBLICAZIONI  
DIVISI PER ARGOMENTI E CENTINAIA DI VOCI:  
PER FACILITARE LE TUE RICERCHE.**

Management & Marketing  
Psicologia e psicoterapia  
Didattica, scienze della formazione  
Architettura, design, territorio  
Economia  
Filosofia, letteratura, linguistica, storia  
Sociologia  
Comunicazione e media  
Politica, diritto  
Antropologia  
Politiche e servizi sociali  
Medicina  
Psicologia, benessere, auto aiuto  
Efficacia personale, nuovi lavori



**FrancoAngeli**

Gravi patologie croniche costringono molti studenti a lunghe assenze da scuola. L'isolamento che ne consegue impedisce lo scambio continuativo con compagni e insegnanti oltre a rendere problematico il rientro in classe. Tutto ciò rallenta il processo di apprendimento e mina il senso di appartenenza al gruppo dei pari.

Per questa ragione nel 2013 MIUR, CNR e Fondazione TIM lanciano il progetto TRIS (Tecnologie di Rete e Inclusione Socio-educativa) al fine di studiare un modello di intervento centrato su approcci didattici attivi e partecipativi, estendibile a tutte le situazioni di assenza prolungata.

Elemento cardine del modello è la cosiddetta "classe ibrida inclusiva", un mix fra spazi fisici e digitali che non si limita a far fruire passivamente le lezioni da casa, ma che consente all'alunno di percepirsi in aula e, al contempo, essere percepito presente dai propri pari attraverso un coinvolgimento diretto nelle attività didattiche.

In questo volume è raccolta l'esperienza di TRIS e descritto il modello di inclusione socio-educativa messo a punto e sperimentato nel corso del progetto.

**Vincenza Benigno**, psicologa educativa, è ricercatrice dal 1995 all'ITD-CNR, dove si occupa di utilizzo delle nuove tecnologie a supporto dell'inclusione socio-educativa con specifico riferimento ai settori della Scuola in ospedale e dell'Istruzione domiciliare.

**Giovanni Caruso**, ingegnere elettronico, è tecnologo all'ITD-CNR di Genova, dove svolge attività di gestione e sviluppo di soluzioni tecnologiche funzionali alle ricerche in cui è coinvolto, con specifico riferimento all'uso di tecnologie *cloud* e *open source*.

**Chiara Fante**, dottore di ricerca in psicologia clinica, è collaboratrice di ricerca all'ITD-CNR, dove si occupa di monitoraggio scientifico finalizzato all'analisi dei risultati prodotti dalle sperimentazioni nei contesti dell'inclusione socio-educativa.

**Fabrizio Ravicchio**, esperto in reti mediali, è collaboratore di ricerca presso l'ITD-CNR dove sta approfondendo l'uso didattico-formativo delle risorse *cloud* nell'inclusione socio-educativa e lavorativa di giovani affetti da gravi patologie.

**Guglielmo Trentin**, responsabile scientifico di TRIS, dirigente di ricerca all'ITD-CNR dove dal 1985 studia e sperimenta approcci metodologici all'uso didattico delle reti, dedicando una particolare attenzione all'inclusione socio-educativa di studenti con difficoltà alla normale frequenza scolastica.