



IL CLIL NELLA SCUOLA PRIMARIA UNA RICERCA QUANTI-QUALITATIVA NEL CONTESTO TRENINO

a cura di Dieter Wolff e Simone Virdia



IPRASE - Istituto Provinciale per la Ricerca e la Sperimentazione Educativa

via Tartarotti 15 - 38068 Rovereto (TN) - C.F. 96023310228

tel. 0461 494500 - fax 0461 499266 - 0461 494399

iprase@iprase.tn.it, iprase@pec.provincia.tn.it - www.iprase.tn.it

Comitato tecnico-scientifico

Mario G. Dutto (Presidente)

Roberto Ceccato

Michael Schratz

Laura Zoller

Direttore

Luciano Covi

© Editore Provincia autonoma di Trento - IPRASE

Tutti i diritti riservati

Prima pubblicazione marzo 2019

Realizzazione grafica e stampa

La Grafica - Mori

ISBN 978-88-7702-469-5

Il volume è disponibile all'indirizzo web: www.iprase.tn.it alla voce risorse-pubblicazioni

Questa iniziativa è realizzata nell'ambito del Programma operativo FSE 2014-2020 della Provincia autonoma di Trento grazie al sostegno finanziario del Fondo sociale europeo, dello Stato italiano e della Provincia autonoma di Trento.

AZIONI A SUPPORTO DEL PIANO "TRENTINO TRILINGUE"

Sviluppo delle risorse professionali e predisposizione di strumenti di apprendimento e valutazione

CUP C79J15000600001 codice progetto 2015_3_1034_IP.01

La Commissione europea e la Provincia autonoma di Trento declinano ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni contenute nei presenti materiali.



**IL CLIL
NELLA SCUOLA PRIMARIA**
UNA RICERCA QUANTI-QUALITATIVA
NEL CONTESTO TARENTINO

a cura di Dieter Wolff e Simone Viridia

MARZO 2019

IPRASE PER L'AMBIENTE



Questo documento è stampato interamente su carta certificata FSC® (Forest Stewardship Council®), prodotta con cellulosa proveniente da foreste gestite in modo responsabile, secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

Indice

Premessa.....	7
Luciano Covi	
Parte prima – Il CLIL e l'apprendimento in scienze	
1. Breve rassegna dei principali studi empirici.....	11
Dieter Wolff	
2. Il CLIL e l'apprendimento in scienze.....	19
Simone Virdia	
2.1 Background teorico e studi precedenti.....	21
2.2 Disegno di ricerca.....	24
2.3 Risultati.....	33
Riflessioni conclusive.....	39
Appendice.....	43
Parte seconda – Analisi sugli approcci didattici	
3. Evidenze in base a uno studio di vignette.....	49
Simone Virdia, Michela Chicco	
3.1 Il paradigma student-centred.....	50
3.2 Disegno di ricerca.....	53
3.3 Risultati.....	61
Riflessioni conclusive.....	65
4. Uno studio qualitativo.....	69
Carmel Mary Coonan, Federica Ricci Garotti	
4.1 Disegno di ricerca.....	70
4.2 Osservazione in classe.....	70
4.3 Intervista ai docenti.....	81
Riflessioni conclusive.....	92
Appendice.....	95
Bibliografia.....	105

Premessa

Luciano Covi¹

Con deliberazione n. 1794 del 03 novembre 2017, la Giunta provinciale ha dato indicazione a Iprase di assicurare *“lo sviluppo di analisi di tipo quanti-qualitativo, sia attraverso test sia mediante studi di caso, sull’effetto della metodologia CLIL nell’apprendimento delle competenze disciplinari (non linguistiche) a partire in primis dalle scuole primarie”*. Ciò in quanto, a fronte di una espansione del CLIL nel contesto educativo provinciale, i vari stakeholders (genitori, docenti, dirigenti, policy maker) hanno avvertito una crescente esigenza di avere evidenze aggiornate circa le implicazioni di tale modalità di insegnamento sui processi di apprendimento degli studenti.

Per tali ragioni, nell’autunno 2017, l’Istituto ha avviato un primo studio su tale ambito, al fine di cercare di cogliere come si evolvono le competenze disciplinari (o di contenuto), accanto a quelle linguistiche, degli studenti di scuola primaria coinvolti in didattica CLIL. Allo stesso tempo, l’analisi ha inteso verificare anche eventuali specificità degli approcci didattici propri degli ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL.

Per fornire una risposta quanto più esaustiva e metodologicamente rigorosa a questi due quesiti si sono adottate strategie e tecniche differenti, volte ad approfondire aspetti diversi, ma tra loro complementari, in quanto riferiti all’apprendimento e all’insegnamento in modalità CLIL.

Per rispondere alla prima domanda di ricerca, è stato utilizzato un approccio controfattuale, che ha visto il coinvolgimento di un gruppo di controllo (chi svolge scienze in italiano) e due gruppi di trattati (chi svolge scienze in CLIL-inglese e in CLIL-tedesco). Il campione ha coinvolto 56 classi quarte di scuola primaria per un totale di 988 studenti così distribuiti: 276 nell’insegnamento della disciplina in italiano (gruppo di controllo), 394 in CLIL-inglese (pri-

¹ Luciano Covi è Direttore di Iprase.

mo gruppo trattato) e 318 in CLIL-tedesco (secondo gruppo trattato). Come strumento per rilevare l'apprendimento in scienze è stato utilizzato il test TIMSS, un test internazionale standardizzato².

Il secondo quesito di ricerca (se gli approcci didattici sono diversi negli ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL) è stato affrontato sulla base di due strumenti di analisi: uno studio di vignette e un'osservazione in classe con intervista semi-strutturata.

I risultati del progetto di ricerca, sviluppatosi nel corso dell'intero anno scolastico 2017/2018, vengono illustrati nel presente volume, con una articolazione strutturata in due sezioni, ciascuna riferita alle singole domande di ricerca innanzi richiamate.

Al di là dei risultati, che sono proposti nelle diverse sezioni a seguito, è bene qui precisare che, nonostante la rigosità del disegno complessivo, la ricerca non è esente da limitazioni, che vanno tenute ben presenti nel momento in cui si interpretano gli esiti.

Innanzitutto, le evidenze a seguito presentate riguardano i processi di apprendimento in ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL della scuola primaria, quindi non sono generalizzabili all'intero sistema scolastico provinciale. È ragionevole pensare che l'insegnamento attraverso la modalità CLIL possa avere un effetto differente nella scuola secondaria, di primo e secondo grado.

In secondo luogo, gli effetti della modalità CLIL sono stati stimati nel corso di un solo anno scolastico. Nonostante il chiaro vantaggio nell'adottare un disegno longitudinale per raggiungere stime attendibili, non è possibile con due punti nel tempo così ravvicinati stimare l'effetto nel lungo periodo. Per stimare il reale impatto della modalità di insegnamento CLIL sull'apprendimento disciplinare sarebbe importante capire se gli effetti che si osservano in un anno scolastico vengono ampliati nel corso della carriera scolastica – attraverso processi cumulativi – o, al contrario, se il differenziale tende a rimanere invariato o a diminuire.

Un terzo punto riguarda le competenze linguistiche. Fornire evidenza sull'apprendimento linguistico non rientrava tra gli obiettivi di questo progetto, ma i risultati linguistici sembrano beneficiare dagli ambienti di apprendimento CLIL. Valutare in modo approfondito i benefici linguistici associati al CLIL è un tema che merita approfondimenti specifici.

² Nonostante il test non segua nello specifico i contenuti curriculari proposti dalle linee guida nazionali e/o provinciali, è comunque applicabile al contesto italiano e consente quindi di stimare le competenze in scienze degli studenti in modo affidabile e comparabile. Inoltre è strutturato per investigare l'apprendimento di diverse competenze, legate non solo al contenuto, ma allo sviluppo di abilità cognitive.

Parte Prima

Il CLIL e l'apprendimento in scienze

1 | Breve rassegna dei principali studi empirici

Dieter Wolff³

Di seguito si presenta una rassegna della letteratura scientifica, pubblicata dall'inizio di questo secolo sulle ricerche di interesse per il presente rapporto. Ci si limita in questa revisione alla ricerca empirica, svolta tenendo conto dei pro e dei contro dell'apprendimento dei contenuti disciplinari in una lingua straniera e di come i ricercatori spieghino il suo successo o fallimento.

Negli ultimi dieci anni del XX secolo, quando il CLIL emerse come nuovo approccio metodologico che integrava l'apprendimento di una lingua diversa da quella di istruzione e i contenuti delle discipline non linguistiche, i ricercatori erano prevalentemente interessati al valore aggiunto dell'approccio relativamente all'apprendimento linguistico. La letteratura scientifica sull'argomento abbonda; la maggior parte dei ricercatori sono giunti a conclusioni simili, e cioè che, rispetto all'apprendimento tradizionale⁴ di una lingua straniera, nel CLIL si sviluppano competenze linguistiche molto maggiori nella seconda lingua. Il valore aggiunto dell'apprendimento dei contenuti attraverso il CLIL è affrontato dalla ricerca solo a partire dall'inizio di questo secolo. I progetti non sono moltissimi e, come indica Bonnet (2013), i risultati sono ancora frammentari. La maggior parte degli studi utilizzano dati sezionali (*cross-sectional*), tuttavia vi sono anche progetti dal disegno longitudinale.

La maggioranza degli studi che citeremo sono stati pubblicati in Germania. La ragione sembra risiedere nel fatto che il modello tedesco del CLIL (*bilingualer Sachfachunterricht*) include una forte

³ Dieter Wolff è Professore emerito presso la Bergische Universität Wuppertal.

⁴ I termini "tradizionale" e "innovativo" che ricorrono nel volume, non sono ovviamente da intendersi con accezione valutativa, ma come riferimento alla didattica, così come indicato spesso in letteratura e nei documenti di riferimento di MIUR e Indire.

componente legata ai contenuti. Ci si attende così che in un contesto CLIL siano promossi sia la lingua che il contenuto disciplinare mentre in altri Paesi è la componente linguistica a rivestire il ruolo più importante, laddove il CLIL, per lo più, esiste per sviluppare le competenze linguistiche. Per questo in alcuni Paesi la ricerca concerne solo la lingua. In un volume curato da Breidbach & Viebrock (2013) si riportano alcune ricerche sul valore aggiunto per la materia disciplinare nel CLIL in altri Paesi europei.

Da un punto di vista empirico, la ricerca sul valore aggiunto dell'apprendimento dei contenuti nel CLIL è iniziata in Germania, con la pubblicazione di un articolo di Hasberg (2004), che aveva videoregistrato una lezione di storia in modalità CLIL in inglese in un liceo tedesco e analizzato l'interazione tra gli studenti e tra il docente e gli studenti. Hasberg giunse alla conclusione che le competenze in una lingua straniera apprese in un contesto scolastico non sono sufficienti per parlare di eventi storici e per riflettere sul pensiero storico. Concluse quindi che insegnare un contenuto curricolare in una lingua straniera avrebbe comportato una riduzione delle conoscenze e delle competenze degli studenti in quella materia. I risultati di Hasberg destarono molto interesse, specialmente tra i docenti di materie curricolari a cui veniva richiesto di insegnare la loro materia in un'altra lingua. Tuttavia, solo un anno dopo, Müller-Schneck (2005) pubblicò nella sua tesi un'indagine secondo la quale un numero consistente di docenti esperti della materia curricolare (insegnanti di storia) ritenevano, sulla base delle loro stesse osservazioni, che le competenze nella materia disciplinare potessero essere sviluppate meglio in un contesto CLIL rispetto a un contesto che si avvaleva della lingua d'istruzione.

Già un anno prima, Bonnet (2004) aveva condotto il primo studio che affrontava lo stato della materia curricolare nella classe CLIL di scienze. Diversamente da quanto fatto nella ricerca empirica di stampo "classico", invece di misurare gli esiti dell'apprendimento attraverso dei test, egli aveva preso i dati di problem solving dalle interazioni degli studenti, in classe. La sua ricerca, condotta in una classe di chimica con discenti sedicenni, mostrava chiaramente che l'apprendimento nelle classi CLIL di scienze portava quantomeno agli stessi risultati che nelle classi non CLIL. I risultati di Bonnet furono confermati dagli studi empirici condotti da Koch (2005) e Osterhage (2009). I dati di entrambi i ricercatori concernevano classi di scienze naturali e biologia. I risultati di Bonnet furono confermati anche da uno studio svizzero (Badertscher & Bieri, 2009) su classi CLIL e non CLIL di biologia, che non riscontrò differenze significative tra gli studenti delle due

diverse classi a livello di conoscenze e di competenze in scienze. Anche uno studio finlandese (Jäppinen, 2005) confermò i risultati ottenuti nelle classi di scienze. Tuttavia, l'autore fu anche in grado di dimostrare che lo sviluppo delle competenze nella materia curricolare degli studenti nelle classi CLIL era più lento all'inizio del processo di insegnamento/apprendimento, per poi accelerare successivamente. In uno studio incentrato sulla matematica in una classe CLIL, Wilhelmer (2007) mostrò come l'uso dell'inglese nell'insegnamento della matematica non comportasse difficoltà in più nel capire la materia e come lo sviluppo di competenze matematiche da parte degli studenti non fosse penalizzato dal contesto CLIL. In generale, i risultati delle ricerche condotte nelle classi di scienze indicano abbastanza chiaramente che gli studenti nelle classi CLIL non hanno avuto problematiche aggiuntive in relazione all'apprendimento dei contenuti. Alcuni ricercatori hanno persino rilevato un rendimento leggermente migliore rispetto agli studenti che avevano seguito le lezioni nella lingua scolastica.

Il numero di studi concernenti le scienze sociali e il CLIL è maggiore. Questo era prevedibile, visto che in Germania si insegnano in modalità CLIL perlopiù materie curricolari afferenti a tale ambito (storia, geografia, scienze sociali). Il primo studio su vasta scala fu condotto da Lamsfuß-Schenk (2008). La ricercatrice insegnò storia per un anno scolastico in francese in una classe e, contemporaneamente, in tedesco – la lingua d'istruzione – in un'altra classe, della stessa età. Analizzando i dati dei due gruppi, riscontrò che i discenti CLIL erano più competenti nel discutere dei principali temi storici normalmente affrontati con i ragazzi di questa età, in primis per quanto concerneva la consapevolezza dell'altro (*Fremdverstehen*). Altri ricercatori (Dalton-Puffer, 2010; Heine, 2010; Le Pape Racine, 2007; Lohmann, 2009; Pirner, 2007; Stohler/Kiss, 2010; Wannagat, 2010; Breidbach & Viebrock, 2012) hanno ottenuto risultati analoghi. Complessivamente, i risultati nelle classi di scienze sociali hanno confermato quelli ottenuti nelle classi di scienze naturali: insegnare una materia curricolare in una lingua straniera non impedisce ai discenti di acquisire buone competenze contenutistiche; anzi, alcuni ricercatori ritengono persino che i contenuti siano appresi meglio in un contesto CLIL.

Il numero degli studi empirici nel contesto delle cosiddette materie "artistiche" (musica, arte e, in misura minore, educazione fisica) è molto basso in Germania, anche se queste materie sono ampiamente insegnate in modalità CLIL. Abbiamo individuato in effetti solo due studi, uno di Rymarczyk (2003) e uno di Witzigmann (2011). Lo studio di Rymarczyk si basa su un'analisi microetnica di videoregistrazioni fatte nelle classi di arte. Secondo i suoi

risultati, le competenze nelle materie disciplinari sono sviluppate senza difficoltà, come testimoniato dai lavori scritti e dalle opere artistiche degli studenti. In un questionario, parte dello studio, la maggior parte degli studenti affermava di essere in grado di capire gli argomenti affrontati nella lezione di arte meglio che in tedesco. L'approccio della ricerca di Witzigmann è di tipo esplorativo e interpretativo; anch'essa si basa su videoregistrazioni in classi di arte; la lingua del CLIL è il francese. Nella sua analisi i dati mostrano in modo convincente come sia possibile usare una lingua straniera nella lezione di una materia curricolare senza dover ridurre i contenuti previsti dal curriculum.

Quindi, la maggior parte della ricerca analizzata mostra che l'apprendimento dei contenuti disciplinari nelle classi CLIL non è ostacolato dalla lingua straniera; anzi, la ricerca indica prevalentemente che gli studenti ottengono almeno gli stessi risultati della classe che utilizza la lingua d'istruzione. Alcuni studi evidenziano persino risultati migliori per gli studenti che imparano i contenuti curricolari in un ambiente CLIL rispetto agli studenti nelle classi non CLIL. Ci si chiede come mai sia così. Per rispondere a tale domanda dobbiamo chiederci se imparare i contenuti in un contesto CLIL sia diverso dall'impararli in un contesto non CLIL. I ricercatori che hanno condotto le analisi citate ritengono tutti che nei processi di apprendimento CLIL avvenga qualcosa di specifico. Le ipotesi al riguardo sono molte.

Qui di seguito riesaminiamo le ricerche dal punto di vista dei processi di apprendimento che avvengono secondo i ricercatori. Il nostro punto di partenza sarà lo studio di Lamsfuß-Schenk (2008), che ha concluso che gli studenti apprendono i contenuti meglio in un contesto CLIL, spiegando tale risultato con il fatto che il maggior grado di elaborazione sarebbe responsabile di una più profonda processazione dei contenuti della materia curricolare, laddove l'elaborazione rappresenta una strategia di comprensione che gli esseri umani adottano per comprendere meglio la lingua e altri segni non linguistici. Elaborare un testo significa, ad esempio, osservare da diverse angolazioni i concetti che esso contiene e cercare di comprenderlo e ricordarlo meglio. Un basso grado di elaborazione porta a una processazione superficiale, un elevato grado di elaborazione porta invece a una processazione più profonda. Nella sua ricerca, Lamsfuß-Schenk è in grado di fornire evidenze di gradi più alti di elaborazione nei contesti di apprendimento CLIL.

Nello studio di Le Pape Racine (2007) si formula un'ipotesi simile. I discenti CLIL imparano meglio i contenuti rispetto ai discenti delle classi non CLIL perché svolgono operazioni di pensiero più numerose e profonde nel tentativo di comprendere un

testo. La ragione risiede nel fatto che – secondo la ricercatrice e altri ricercatori – i discenti devono sforzarsi di più nell'altra lingua e questo li rende più aperti nei confronti di ipotesi diverse sul significato di un testo. Pirner (2007) sostiene che i discenti CLIL sviluppano strategie molteplici per ricostruire e comprendere il testo in maniera più approfondita. Tali strategie sono orientate, in particolare, a un esame più minuzioso del linguaggio con cui si confrontano rispetto agli studenti esposti a un testo nella loro lingua scolastica. Heine (2010) riscontra che gli studenti CLIL processano la lingua straniera più approfonditamente dal punto di vista semantico, perché l'analisi semantica è attivata dalla loro carenza di vocabolario in tale lingua. Breidbach & Viebrock (2013) analizzano il comportamento di processazione degli studenti dal punto di vista della produzione di espressioni e testi relativi ai contenuti disciplinari e mostrano che gli studenti si sforzano di più per trovare espressioni adeguate, nel tentativo di dare una veste linguistica a concetti o idee.

Pensiamo che sia possibile sintetizzare nei seguenti punti i risultati ottenuti dai ricercatori nelle classi di Scienze sociali per quanto attiene al diverso sviluppo dei processi di apprendimento in gruppi CLIL e non CLIL: (1) gli studenti delle classi CLIL devono ricostruire la conoscenza del contenuto disciplinare più intensamente che nelle classi non CLIL; (2) gli studenti delle classi CLIL hanno bisogno di sviluppare varie strategie, soprattutto quando leggono testi complessi sulla materia o quando producono essi stessi tali testi; (3) per comprendere un testo, gli studenti dipendono dai concetti e dai termini della materia disciplinare più che nelle classi non CLIL; (4) tutto ciò fa concludere che il lavoro degli studenti in una classe CLIL è caratterizzato da un grado maggiore di elaborazione.

I ricercatori che hanno osservato le classi CLIL e non CLIL in scienze naturali hanno fornito spiegazioni simili ma anche diverse per capire perché i discenti CLIL ottengano gli stessi risultati o persino risultati migliori rispetto ai loro pari nelle classi non CLIL. Osterhage (2009) ritiene che una classe bilingue offra maggiori opportunità per i confronti interlinguistici sistematici e che questo consenta agli studenti di classificare, collegare i concetti e generare ipotesi. Le argomentazioni di Bonnet (2004) vanno nella stessa direzione ed egli aggiunge che un'interazione più lenta nella classe CLIL potrebbe anche intensificare il processo di comprensione. Koch (2005) e Hegerfeldt (2006) sottolineano che la maggiore distanza tra la terminologia relativa alla materia curriculare e il linguaggio del quotidiano facilita l'interazione attiva in classe, sostenendo che l'interazione nel gruppo CLIL si colloca all'estre-

mità CALP (*Cognitive Academic Language Proficiency*) della comunicazione in classe mentre si può trovare l'interazione non CLIL più all'estremità BICS (*Basic Interpersonal Communication Skills*). Questa ipotesi è formulata anche in altre ricerche. L'idea è che, essendo la lingua della classe CLIL più precisa e meno ambigua della lingua quotidiana parlata in molte classi non CLIL, risulti più facile da capire e porti a una maggiore comprensione dei contenuti della materia curricolare. L'uso della lingua straniera nella classe CLIL comporta anche un utilizzo più consapevole e preciso della lingua, cosicché si crea un ambiente di apprendimento molto più favorevole al trasferimento di conoscenza (*talking science*) rispetto a un ambiente in cui si usa la lingua scolastica, nel quale la lingua della quotidianità riveste un ruolo più importante.

Le argomentazioni espresse dai ricercatori delle classi di scienze naturali per spiegare il rendimento simile o migliore dei discenti CLIL differiscono in parte da quelle dei ricercatori nell'ambito delle scienze sociali. È interessante notare come le loro argomentazioni si basino maggiormente sull'interfaccia tra la lingua straniera e la materia disciplinare. Ciò emerge con grande chiarezza quando essi sottolineano le differenze tra la lingua di ogni giorno e il linguaggio accademico e quando mostrano che è l'uso del linguaggio accademico ad agevolare la comprensione dei contenuti, mentre l'uso della lingua della quotidianità, come nella classe non CLIL, porta a una processazione superficiale e a una minore comprensione. Secondo un'altra argomentazione, che concerne maggiormente la lingua, ai discenti CLIL verrebbe data la possibilità di passare da una lingua all'altra e operare così dei confronti. In questo modo gli studenti CLIL sarebbero maggiormente in grado di classificare i concetti, collegarli e anche costruire delle ipotesi.

I due studi condotti nella classe di arte formulano argomentazioni analoghe. Rymarczyk (2003) dimostra coi propri dati che gli studenti CLIL elaborano i testi in modo più approfondito a livello semantico rispetto agli studenti non CLIL e riescono quindi ad affrontare i contenuti con maggiori ambizioni. Per raggiungere gli obiettivi, essi utilizzano in misura maggiore la loro consapevolezza linguistica, quasi irrilevante nella classe non CLIL. Witzigmann (2011), che pure ha usato i questionari nella propria ricerca, ha riscontrato come gli studenti CLIL si esprimessero in termini positivi rispetto all'integrazione di contenuti e lingua straniera, giudicandola impegnativa a causa della maggiore attenzione loro richiesta ma anche gratificante, perché rende i loro processi di apprendimento più produttivi e porta a conoscenze e competenze più elevate.

Nella nostra rassegna della letteratura abbiamo visto che ci sono delle differenze tra gli studenti che acquisiscono competenze curricolari in un ambiente CLIL e non CLIL. Sorprendentemente, gli ambienti CLIL non sembrano ridurre le abilità degli studenti di apprendere, anzi, secondo alcuni ricercatori, essi le incrementerebbero. I ricercatori forniscono una serie di spiegazioni coerenti di tali risultati, legate agli studenti e alle loro strategie di apprendimento. Tuttavia, nella nostra ricerca non ci concentriamo solo sull'apprendimento di contenuti in un'altra lingua da parte degli studenti ma ci interessano anche altri aspetti della classe, soprattutto gli approcci metodologici dei docenti CLIL e i loro atteggiamenti nei confronti del CLIL. Le ricerche su questo aspetto sono meno numerose; la letteratura scientifica è meno descrittiva e presenta un carattere piuttosto normativo: indica cosa dovrebbe essere fatto in una classe CLIL e non ciò che avviene realmente.

Vi sono tuttavia alcuni studi che affrontano gli atteggiamenti dei docenti nei confronti del CLIL. Lo studio più interessante è quello di Viebrock (2007). Nella sua tesi l'autrice indaga le "teorie didattiche soggettive" dei docenti che insegnano una materia curricolare in una lingua straniera. La ricercatrice mostra, sottoponendo a interviste dettagliate tre docenti CLIL, che parlano della loro vita privata e professionale, che questi docenti hanno scelto di insegnare nella modalità CLIL perché ritengono che il CLIL fornisca maggiori possibilità di applicare in classe teorie pedagogiche moderne. Questa opinione è frutto delle esperienze maturate nel corso della loro vita professionale e ciò è poi diventato parte della loro conoscenza soggettiva del mondo. Le teorie soggettive si manifestano senza che vi sia un controllo consapevole da parte nostra ma influenzano tutte le nostre attività. I tre docenti intervistati da Viebrock avevano opinioni diverse del CLIL e del suo uso nell'insegnamento dei contenuti curricolari in una lingua straniera, ma tutte le loro idee erano incentrate sulla forza innovativa del CLIL nella scuola.

2 | Il CLIL e l'apprendimento in scienze

Simone Virdia⁵

Introduzione

In un mondo globalizzato, le competenze in inglese (e, in generale, nelle lingue straniere) sono considerate sempre più competenze educative di base. Le politiche europee, nazionali e locali hanno infatti promosso l'apprendimento delle lingue straniere (*foreign language learning*, FLL) e il multilinguismo per facilitare la mobilità dei lavoratori in Europa. Anche per questo negli ultimi anni è aumentato l'interesse per l'apprendimento di una materia curricolare in una lingua straniera attraverso la modalità CLIL (Content and Language Integrated Learning). Il CLIL è un approccio pedagogico in cui una lingua diversa da quella di istruzione viene usata per insegnare e imparare una disciplina, concentrandosi sia sui contenuti che sulla lingua. Il CLIL è considerato alternativo all'apprendimento delle lingue straniere (Commissione Europea, 2003) ed è per questo che negli ultimi anni i programmi CLIL si sono diffusi in tutta Europa.

Facendo seguito all'aumento dei programmi CLIL implementati nei sistemi europei di istruzione e formazione, sono cresciuti anche i lavori in letteratura che cercano di stimarne gli effetti. Nell'ultimo decennio i ricercatori sono stati interessati principalmente al valore aggiunto di questo approccio rispetto all'acquisizione della lingua straniera; mentre l'effetto del CLIL sull'apprendimento dei contenuti è una questione di ricerca che è stata affrontata solo in anni più recenti. Il numero di progetti però non è molto ampio e i risultati sono spesso contraddittori (Dalton-Puffer, 2011; Pérez Cañado, 2018, cfr. anche la rassegna della letteratura del Capitolo 1).

⁵ Simone Virdia è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale dell'Università di Trento e collaboratore di ricerca presso Iprase.

Negli ultimi anni sono anche aumentate le critiche alle ricerche condotte sul CLIL (Rumlich, 2014; Dallinger et al., 2016; Piesche et al., 2016), affermando che la maggior parte degli studi non hanno pressoché affrontato o non hanno comunque tenuto debitamente conto degli effetti di selezione. In quasi la totalità dei contesti esaminati gli studenti dei programmi CLIL costituiscono generalmente un gruppo selezionato positivamente in termini di background genitoriale, motivazione, risultati scolastici. In altre parole, la maggior parte degli studi sarebbero stati condotti con studenti selezionati positivamente, a discapito della validità interna delle stime. Il tentativo di stimare l'effetto casuale del CLIL sull'apprendimento dei contenuti disciplinari è un chiaro sviluppo nella letteratura CLIL. Questi studi, tuttavia, sono ancora in numero limitato.

Nonostante la necessità di impiegare approcci analitici più rigorosi in questo campo, i risultati dipendono in larga misura dal tipo di piano CLIL studiato e dal contesto in cui viene attuato il piano. Date le circostanze molto diverse in cui è stata implementata l'esperienza CLIL in un paese o contesto non può essere semplicemente generalizzata a un altro contesto di apprendimento (Lasagabaster, 2008; Coyle, 2006). Questo capitolo cerca di contribuire a questo campo di ricerca fornendo evidenze aggiornate sulla relazione tra insegnamento CLIL e il raggiungimento delle competenze in materia di contenuti disciplinari, in particolare in scienze.

In linea con studi più recenti che tentano di stimare gli effetti del CLIL sull'apprendimento del contenuto disciplinare, questo capitolo contribuisce alla letteratura nei seguenti aspetti. In primo luogo, si stimano gli effetti dell'insegnamento CLIL sull'apprendimento delle scienze. Rispetto a studi precedenti, tuttavia, si fornisce evidenza empirica non solo sulle conoscenze relative ai contenuti disciplinari, ma anche su altri domini cognitivi, più precisamente applicazione e ragionamento. Si ritiene che l'insegnamento attraverso una lingua straniera supporti lo sviluppo cognitivo degli studenti che imparano in modalità CLIL (Jäppinen, 2005); tuttavia, ci sono ancora pochi studi a sostegno di questa affermazione.

Il secondo contributo è metodologico. La principale limitazione degli studi condotti fino ad ora riguarda la distribuzione diseguale degli studenti in contesti classe CLIL e non CLIL. La peculiarità del contesto in esame consente di superare questa limitazione poiché l'insegnamento CLIL è fornito a tutti gli studenti, ma in discipline diverse. Questo è un chiaro vantaggio poiché si può attenuare il *bias* dovuto a processi di selezione preesistenti. Inoltre, la componente longitudinale e l'approccio controfattuale per-

mettono di attenuare ulteriormente possibili effetti di selezione che potrebbero verificarsi nonostante la peculiarità del contesto Trentino.

Fino ad ora la ricerca in questo campo si è concentrata principalmente sull'apprendimento linguistico e disciplinare negli ambienti di apprendimento CLIL; è stata invece prestata minore attenzione all'effetto della competenza linguistica degli studenti sull'apprendimento dei contenuti disciplinari. Poiché in un ambiente di apprendimento CLIL il contenuto è acquisito attraverso una lingua straniera, è ragionevole ritenere che l'abilità degli studenti nella lingua di insegnamento influenzi le loro possibilità di apprendere l'argomento. Da quanto ci risulta, l'evidenza empirica a sostegno di questo argomento è ancora limitata. In questo capitolo si fornisce evidenza della misura in cui le competenze nella lingua di insegnamento influenzano l'acquisizione dei contenuti, al netto dell'abilità degli studenti e ad altre caratteristiche di background e sociodemografiche.

2.1 Background teorico e studi precedenti

Gli studiosi hanno preso in esame diversi meccanismi attraverso i quali l'insegnamento bilingue può influenzare l'acquisizione dei contenuti. Secondo le teorie sull'elaborazione delle informazioni (Craik e Lockhart, 1972), gli studenti CLIL sono in grado di elaborare le informazioni in modo più approfondito perché devono compiere uno sforzo maggiore per arrivare allo stesso livello di comprensione dei loro pari nelle classi monolingue (Lamsfuß-Schenk, 2008). Grazie all'utilizzo di due lingue, essi sviluppano delle abilità metalinguistiche che potrebbero portare a una migliore comprensione dei concetti astratti (Surmont et al., 2014). Un altro meccanismo che suggerisce un effetto proficuo dell'insegnamento bilingue sulle competenze disciplinari si basa sulla visione costruttivista dell'apprendimento. Gli studenti affrontano la materia delle scienze attraverso concetti "quotidiani", spesso diversi dai concetti scientifici. I concetti "quotidiani", tuttavia, possono impedire lo sviluppo e l'apprendimento di quelli scientifici (Haagen-Schützenhofer et al., 2011). Se l'istruzione avviene in una lingua straniera, i termini scientifici sono meno influenzati dai concetti "quotidiani" e questo può migliorare l'apprendimento.

Se queste teorie suggeriscono che il CLIL favorisca l'apprendimento dei contenuti, altre teorie indicano effetti più negativi. In base alla teoria del carico cognitivo (Sweller, Ayres, & Kalyuga

2011), si potrebbe argomentare che la memoria di lavoro degli studenti è sovraccarica a causa della contemporanea elaborazione dei contenuti disciplinari e della lingua straniera, soprattutto quando le capacità degli studenti nella lingua di insegnamento sono limitate. Questa teoria può essere collegata all'*ipotesi della soglia* (*Threshold Hypothesis*) di Cummins (1979), che suggerisce la necessità di buone competenze sia nella lingua madre che in quella straniera per evitare l'effetto negativo dell'insegnamento bilingue.

Nonostante si studino da quasi vent'anni gli effetti del CLIL sull'apprendimento dei contenuti, il numero di studi sull'argomento resta a tutt'oggi ancora basso. La maggior parte dei lavori suggerisce effetti positivi del CLIL soprattutto relativamente all'acquisizione dei contenuti disciplinari, altri studi non hanno riscontrato differenze significative tra classi CLIL e non CLIL e altri infine, soprattutto negli ultimi anni, riportano effetti negativi. Jäppinen (2005) ha studiato l'effetto del CLIL sul pensiero (cognizione) e sui processi di apprendimento dei contenuti in matematica e scienze in 669 studenti finlandesi. Secondo i suoi risultati, gli ambienti CLIL favoriscono condizioni per lo sviluppo sia del pensiero sia dei processi di apprendimento dei contenuti. Tuttavia, tale effetto positivo riguarda solo gli studenti di 10-12 anni di età mentre quelli più giovani (dai 7 ai 9 anni) mostrano una maggiore difficoltà a elaborare gli argomenti astratti. Altri studiosi sono giunti a conclusioni analoghe per l'apprendimento della matematica (Serra, 2007; Surmont et al., 2016). Sono stati rilevati effetti positivi anche in uno studio recente, condotto in Spagna con 2024 studenti (Pérez Cañado, 2018). Secondo l'autore, il rendimento degli studenti CLIL che hanno studiato scienze naturali in inglese, supera quello dei pari che hanno ricevuto l'insegnamento nella loro lingua madre. Tuttavia, questo effetto positivo è rilevato solo nel lungo termine, mentre alla fine dell'istruzione primaria non si notano differenze.

Un secondo gruppo di studi non ha riscontrato differenze significative tra gli ambienti CLIL e non CLIL per quanto riguarda l'apprendimento dei contenuti. Haagen-Schützenhofer e colleghi (2011) hanno studiato l'apprendimento delle scienze negli studenti che hanno seguito un percorso monolingue e bilingue in Austria, coinvolgendo 205 studenti del settimo anno di scuola. Gli autori non registrano differenze tra i due gruppi. Bergroth (2006) ha condotto uno studio quantitativo sull'apprendimento della matematica nelle scuole secondarie in Finlandia e non si è rilevata alcuna differenza tra i gruppi di controllo e di trattamento. Altri ricercatori sono giunti a conclusioni simili anche per altre materie, quali la geografia e la storia (Admiraal et al., 2006 per i Paesi Bassi e Dellinger et al., 2016 per la Germania).

Più di recente, questi risultati, generalmente positivi, sull'effetto del CLIL sono stati messi in discussione. Dopo un periodo iniziale di entusiasmo incontrastato nei confronti del CLIL, sta emergendo anche una visione più pessimistica. A questo proposito, alcuni studi recenti hanno dimostrato, per la prima volta, l'effetto negativo del CLIL sull'apprendimento dei contenuti disciplinari. Piesche e colleghi (2016) hanno condotto un esperimento randomizzato controllato in cui gli studenti di 30 classi del sesto anno sono stati assegnati in modo casuale a moduli (5 lezioni di 90 minuti ciascuna) dove l'insegnamento di alcuni argomenti in scienze era svolto in inglese o nella madrelingua. I risultati indicano un effetto negativo nell'apprendimento delle scienze in inglese sia nel breve termine che nel test di follow-up sei settimane dopo l'intervento. Anghel e colleghi (2016) forniscono evidenze dell'effetto dell'insegnamento in modalità CLIL su un test standardizzato, che include le competenze di base che gli studenti dovrebbero possedere alla fine del sesto anno di scuola. Lo studio ha preso in esame il piano CLIL nella Comunità Autonoma di Madrid, rivolto agli studenti della scuola primaria. Gli autori riscontrano effetti negativi dell'insegnamento con l'approccio CLIL sul punteggio degli studenti nel test, ma l'effetto risulta negativo in misura significativa solo per gli studenti con un background genitoriale svantaggiato. Dallinger et al. (2016) si sono concentrati sull'apprendimento della storia al termine dell'istruzione primaria in Germania. Gli autori non hanno trovato differenze significative tra il gruppo CLIL e quello non CLIL ma il tempo di insegnamento era superiore del 50 per cento nel gruppo CLIL e questo fa loro concludere che i progressi nell'apprendimento in tale gruppo sono più lenti, e che gli studenti hanno bisogno di più tempo per acquisire gli stessi contenuti (cfr. anche la rassegna generale della letteratura del Capitolo 1).

In sintesi, possiamo concludere che ad oggi sono ancora pochi i riscontri sugli effetti del CLIL sull'apprendimento dei contenuti disciplinari e che essi giungono a conclusioni tra loro contraddittorie. In questo ambito c'è ancora bisogno di risultati empirici solidi. Pubblicazioni recenti (Dallinger et al., 2016; Piesche et al., 2016; Pérez Cañado, 2018), hanno sottolineato le procedure analitiche piuttosto deboli utilizzate da molti studi che tentano di stimare l'effetto della modalità CLIL sui risultati dell'apprendimento. La critica riguarda l'imprecisione in cui studi precedenti hanno tenuto sotto controllo le differenze compositive preesistenti tra studenti in contesti classe CLIL e studenti in contesti classe non CLIL. Poiché nella maggior parte dei sistemi di istruzione l'insegnamento in modalità CLIL è erogato in sezioni alternative e parallele all'istruzione di tipo tradizionale

(che non prevede il CLIL), questo porta a gravi problemi di selezione, di cui spesso non si è tenuto debitamente conto. Come sottolineato da Paran (2013), le ricerche sugli effetti del CLIL sull'apprendimento dei contenuti disciplinari non sono ancora sufficienti e i risultati spesso empiricamente discutibili. Questo è precisamente lo scopo di tale capitolo, che si sforza di fornire evidenze empiriche su questo tema, in un contesto che consente di superare i principali limiti rilevati nella maggior parte degli studi precedenti (Paran 2013).

2.2 Disegno di ricerca

Campione

La popolazione target sono gli studenti iscritti alla classe quarta della scuola primaria. Tutti gli studenti di quarta sono stati esposti all'insegnamento in modalità CLIL a partire dall'anno scolastico 2016/17 per almeno tre ore la settimana. Gli istituti e le classi presentano però delle differenze in relazione alla materia insegnata in CLIL.

A causa della peculiarità del contesto Trentino, in cui le lingue di insegnamento CLIL sono inglese e/o tedesco, sono stati inclusi nello studio entrambi i gruppi CLIL. Rispetto a ricerche precedenti, incentrate principalmente sull'inglese, si è qui in grado di fornire evidenze anche per una lingua, il tedesco, a cui si è dedicata poca attenzione in letteratura. In altri termini, il campione comprende tre gruppi: un gruppo di controllo, formato da studenti che apprendono le scienze in italiano e due gruppi trattati, che studiano scienze in CLIL in inglese o in tedesco.

Sono stati utilizzati dati amministrativi per suddividere la popolazione costituita da tutti gli studenti della quarta primaria sulla base delle tre lingue d'insegnamento. La Tabella 2.1 mostra la distribuzione delle classi nei tre gruppi e la dimensione finale del campione. Su una popolazione di 294 classi, 192 (66 per cento) offrono l'insegnamento delle scienze in italiano, 54 (18 per cento) in CLIL-inglese e 44 (16 per cento) in CLIL-tedesco. Poiché in questa ricerca non interessa che il campione sia rappresentativo ma che consenta di confrontare i gruppi di controllo e di trattamento, è stato utilizzato un disegno di campionamento stratificato a due stadi. Dapprima sono state selezionate in modo casuale 20 scuole all'interno di ciascun gruppo e successivamente una classe per scuola, sempre in modo casuale. Questa procedura ha permesso di ottenere un campione di dimensioni simili nei tre gruppi e di

avere scuole distribuite in tutta la Provincia, affinché il campione fosse più eterogeneo.

È stato contattato il dirigente di ciascuna scuola campionata e chiesto di partecipare allo studio. Ne è risultato che una delle scuole campionate nel gruppo di controllo proponeva l'insegnamento delle scienze in inglese e la scuola ha acconsentito a partecipare; per questo è stata inclusa nel gruppo CLIL-inglese. A conclusione della ricerca è stata svolta l'analisi anche escludendo tale scuola e i risultati non cambiano. Tutte le scuole del gruppo CLIL-inglese hanno accettato di partecipare, una scuola del gruppo CLIL-tedesco e tre scuole del gruppo di controllo non hanno partecipato alla ricerca. Il campione finale include 56 scuole e 988 studenti, distribuiti nei tre gruppi come segue: 16 scuole e 276 studenti nel gruppo di controllo, 21 scuole e 394 studenti nel gruppo CLIL-inglese e 19 scuole e 318 studenti nel gruppo CLIL- tedesco.

Nessuna delle classi del gruppo di controllo avevano mai studiato scienze in modalità CLIL mentre la grande maggioranza delle classi di entrambi i gruppi CLIL hanno affrontato le scienze in CLIL a partire dall'anno scolastico 2016/17, quindi per due anni (18 su 21 nel gruppo del CLIL in inglese e 16 su 19 nel gruppo del CLIL in tedesco).

Tabella 2.1 - Popolazione e campione.

	ITALIANO	CLIL-INGLESE	CLIL-TEDESCO	TOTALE
Popolazione				
Classe	192 (66%)	54 (18%)	48 (16%)	294
Campione				
Scuole/classi	20	20	20	60
Partecipanti				
Scuole/classi	16	21	19	56
Alunni	276	394	318	988

Strumenti

Competenze in Scienze

Per valutare le competenze in scienze è stata utilizzata la prova TIMSS 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study). La prova è stata sviluppata dall'International Association

for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) per valutare le competenze degli studenti in matematica e scienze. Si è scelto tale test perché è l'unico test standardizzato e validato disponibile che possa essere applicato anche al contesto italiano e che consenta quindi di stimare le competenze in scienze degli studenti in modo affidabile e comparabile.

In tutti i paesi partecipanti, dei coordinatori di progetto nazionali sono responsabili della preparazione e dell'implementazione dello studio. Ciò non solo è importante per svolgere in modo agevole l'indagine ma è anche cruciale perché i coordinatori sono tenuti ad assicurare che i curricula nazionali trovino riscontro nei quesiti (item). È stato dimostrato che dall'80 al 90 per cento degli item sono validi dal punto di vista curricolare: essi testano cioè competenze che fanno parte di tutti i curricula nazionali e che dovrebbero essere state acquisite dagli studenti al termine della classe quarta.

La prova TIMSS prevede 14 fascicoli: ciascuno di essi copre una parte dei contenuti complessivi di scienze ed è composto da due blocchi di quesiti. In ciascun fascicolo sono coperte tutte le aree delle scienze e tutti i fascicoli presentano la stessa struttura e lo stesso grado di difficoltà. Per ciascun item è stato calcolato il grado di difficoltà (la percentuale di studenti che ha risposto erroneamente al quesito) e l'indice di discriminazione (la correlazione punto-biseriale tra la correttezza della risposta all'item e il punteggio totale). Entrambe le misure sono state utilizzate per valutare il comportamento di ciascun item nel campione. Visto che ogni coppia di fascicoli condivide un blocco di quesiti, è possibile confrontare come si comportano gli item in due gruppi diversi di studenti. In generale, il test ha funzionato bene (i risultati dei test sono resi disponibili su richiesta).

La struttura della prova TIMSS prevede due formati di domande: a scelta multipla e a risposta aperta, in generale semplici da analizzare e valutare in modo non ambiguo. Il test distingue tra tre aree delle scienze: scienze della vita (45%), scienza fisica (35%), scienze della terra (20%). Si distinguono inoltre tre aree di richiesta cognitiva: esse rappresentano i processi cognitivi che i discenti devono sviluppare per risolvere in modo efficace i test. Queste aree sono: *conoscenza*, *applicazione* e *ragionamento*.

Il primo dominio cognitivo riflette la conoscenza da parte degli studenti dei fatti, dei rapporti, dei concetti e degli strumenti. Gli item associati all'applicazione del dominio cognitivo richiedono agli studenti di impegnarsi nell'applicare le nozioni relative ai fatti, ai rapporti, ai concetti, agli strumenti e ai metodi in contesti che è probabile siano noti nell'insegnamento e nell'apprendimen-

to delle scienze. Infine, gli item associati al dominio del ragionamento richiedono agli studenti di impegnarsi nel ragionamento per analizzare dati e altre informazioni, trarre conclusioni ed estendere ciò che hanno appreso a situazioni nuove. Rispetto alle applicazioni più dirette dei fatti e dei concetti propri delle scienze, esemplificate nell'applicazione del contenuto disciplinare, gli item relativi alla dimensione del ragionamento coinvolgono contesti non noti o più complessi. Rispondere a tali quesiti può quindi richiedere più di un approccio o di una strategia.

Nelle analisi non solo vengono fornite evidenze per il punteggio totale della prova ma anche per i tre domini cognitivi sopra indicati. In questo modo si è in grado di valutare se l'impatto del CLIL sulle competenze degli studenti cambi a seconda del dominio esaminato.

Competenze linguistiche

Le competenze linguistiche sono misurate utilizzando il C-test, uno strumento d'indagine facile da somministrare anche a grandi gruppi di soggetti. È stato utilizzato il C-test per avere un quadro più preciso delle competenze degli studenti nella lingua dell'insegnamento: l'italiano quindi nel gruppo di controllo e, rispettivamente, l'inglese e il tedesco nei due gruppi di trattamento.

Il C-test è basato su una teoria dell'informazione piuttosto complessa (Shannon e Weaver, 1949) che risale agli anni Quaranta del secolo scorso. Il test si basa sul concetto di ridondanza: si presume che la risoluzione dei disturbi della comunicazione dipenda dalla capacità di ricostruire gli elementi mancanti del linguaggio applicando le regole linguistiche a livello fonetico, grammaticale, semantico, testuale e di conoscenza del mondo. Meno sono sviluppate le competenze di una persona, maggiori saranno le difficoltà che incontrerà nel ricostruire i passaggi mancanti. Il principio su cui si basa il C-test è quello di creare disturbi non cancellando parole ma parti di parole e cioè la seconda parte di una parola su due, di cui resta invece visibile la prima parte. Questo è il formato di test che abbiamo utilizzato nella nostra ricerca.

La letteratura sull'affidabilità e sulla validità del C-test è abbastanza ricca sia in Germania che nel Regno Unito. La maggior parte di tale ricerca ha mostrato un alto grado di affidabilità e validità quando si sono confrontati i suoi risultati con quelli di altri test, più complessi, o con le impressioni e i giudizi dei docenti. Complessivamente, il C-test è uno strumento sufficientemente valido per il quesito alla base di questa ricerca, poiché permette di capire se la

competenza linguistica sia un fattore che influenza l'apprendimento del contenuto disciplinare nelle classi CLIL e non CLIL.

Il test impiegato è costituito da cinque brevi testi di non più di 60-70 parole, concernenti argomenti noti ai discenti (si veda la Tabella 2.2 a titolo di esempio). In linea con gli standard del C-test, il numero di spazi vuoti nei cinque testi non è superiore a 100; per ogni spazio vuoto riempito correttamente il soggetto testato riceve un punto. Più punti accumula, maggiore sarà la sua competenza linguistica rispetto alle competenze dei suoi pari. La durata del test non ha superato i 30 minuti. Il C-test è stato somministrato solamente una volta, all'inizio dell'anno scolastico.

Tabella 2.2 - Esempio di C-test.



Hello my name is Kate. I am ni__ years o__ and live in Manchester. It is a big ci__, it is in Eng_____. I have a bro_____ and a sis_____. They a__ very nice. My sister Anne i__ five ye____ old and goes t__ nursery sch_____. My brother Marc is 12 years o__ and go__ to secondary school. He always pl____ football. We also have a cat, her na__ is Mimi and she is white, red and bla__.

Procedura

Il test TIMSS è stato svolto nell'ottobre del 2017 e nel maggio del 2018. I 14 fascicoli non sono stati somministrati tutti in entrambe le occasioni ma sette all'inizio e sette alla fine dell'anno scolastico. Si è scelta questa procedura per ragioni pratiche e per ridurre il rischio di *cheating* da parte degli studenti. Nei due momenti di rilevazione, quindi gli studenti hanno ricevuto due fascicoli diversi. Ogni fascicolo copre i domini di contenuto e i domini cognitivi e presenta lo stesso grado di difficoltà; tuttavia, come si evince dalla Tabella 2.3, c'è una piccola differenza tra le due somministrazioni. I fascicoli sono stati assegnati agli studenti in modo casuale e si è garantita la stessa proporzione di fascicoli all'interno delle classi e nei tre gruppi (cfr. Tabella 2.4).

Tabella 2.3 - Proporzione di domini di contenuto, domini cognitivi e aree tematiche nelle due somministrazioni.

	TEST IN OTTOBRE (%)	TEST IN MAGGIO (%)
Domini cognitivi		
Conoscenza	47	42
Applicazione	31	36
Ragionamento	22	22
Domini di contenuto		
Scienze della Terra	19	26
Scienze della vita	42	39
Scienza fisica	40	35
Area tematica		
Caratteristiche e processi vitali degli organismi	13	13
Classificazione e proprietà della materia e cambiamenti della materia	16	22
La Terra nel sistema solare	6	4
I processi e la storia della Terra	5	9
La struttura della Terra, caratteristiche fisiche e risorse	7	12
Ecosistemi	12	10
Forze e moto	4	2
Forme di energia e trasferimento di energia	19	11
Salute umana	8	4
Cicli vitali, riproduzione ed ereditarietà	6	8
Organismi, ambiente e loro interazioni	4	3

Tabella 2.4 - Distribuzione dei fascicoli nei gruppi di controllo e di trattamento.

Fascicoli 1ª tornata	ITALIANO (%)	CLIL-INGLESE (%)	CLIL-TEDESCO (%)
Fascicolo 1	14	16	14
Fascicolo 2	16	15	15
Fascicolo 3	14	13	16
Fascicolo 4	18	14	13
Fascicolo 5	17	16	15
Fascicolo 6	14	15	15
Fascicolo 7	7	11	11

Fascicoli 2 ^a tornata	ITALIANO (%)	CLIL-INGLESE (%)	CLIL-TEDESCO (%)
Fascicolo 8	14	15	15
Fascicolo 9	14	15	16
Fascicolo 10	14	14	15
Fascicolo 11	17	15	13
Fascicolo 12	16	14	15
Fascicolo 13	16	14	13
Fascicolo 14	9	13	13

Le scuole hanno ricevuto i test ed è stato chiesto ai dirigenti di designare un docente responsabile del controllo degli studenti durante la compilazione, con la specifica richiesta che il docente responsabile non fosse il docente di scienze della classe. Le domande a risposta aperta sono state corrette da un gruppo di docenti esperti che ha applicato la griglia di valutazione fornita da IEA.

Si è deciso di somministrare il test a tutti gli studenti in italiano, che rappresenta la lingua scolastica e la prima lingua della maggioranza dei partecipanti, sebbene i due gruppi trattati avessero ricevuto l'insegnamento delle scienze in inglese o tedesco. Ciò per evitare che le competenze linguistiche degli studenti influenzassero i risultati relativi alle competenze disciplinari. Tale scelta può però influenzare in qualche misura i risultati perché gli studenti dei due gruppi CLIL potrebbero aver appreso alcuni termini relativi ai contenuti nella lingua di insegnamento e non nella loro madrelingua. Il *bias* consisterebbe quindi in una sovrastima dell'effetto del CLIL sull'apprendimento delle scienze, visto che parte dell'effetto potrebbe essere spiegato dalla lingua di insegnamento. La strategia adottata costituiva comunque l'opzione migliore.

In ottobre, oltre alla prova TIMSS, gli studenti hanno anche dovuto rispondere a un semplice questionario sul loro background e svolgere il C-test. Oltre alle informazioni sociodemografiche, il questionario sul background degli studenti raccoglieva informazioni sul loro atteggiamento nei confronti delle scienze, poi utilizzato per affinare il confronto tra i gruppi di controllo e di trattamento.

Strategia analitica

Questo capitolo si concentra principalmente sull'impatto dell'insegnamento in modalità CLIL sulle competenze degli stu-

denti relative ai contenuti disciplinari. Si vuole stimare l'effetto causale sull'esito del trattamento, cioè l'esposizione al CLIL rispetto alla mancata esposizione al CLIL. L'effetto causale di un intervento può essere definito come la differenza tra due potenziali esiti di uno studente esposto al trattamento o escluso dallo stesso. Il problema è che si possono osservare gli studenti e il loro esito solo in una delle due possibili condizioni, mentre non è possibile osservare l'altro esito (l'esito controfattuale).

Concentriamo l'attenzione sull'effetto medio del trattamento sui trattati (*Average Treatment effect on the Treated*, o *ATT*). L'*ATT* è la differenza tra l'esito fattuale per i trattati dopo il trattamento e il loro esito controfattuale, l'esito cioè che si osserverebbe per i trattati se non fossero stati esposti al trattamento. Tuttavia, visto che il controfattuale è dato da studenti non esposti al trattamento, bisogna tenere conto della distorsione da selezione (*selection bias*) e cioè della differenza che si osserverebbe tra i gruppi CLIL e non CLIL se il CLIL non fosse implementato. Questa distorsione dipende dalle differenze preesistenti tra i due gruppi; in altre parole, esso cattura qualsiasi eventuale differenza tra i trattati e i non trattati che non può essere attribuita al CLIL.

Per dare all'*ATT* un'interpretazione causale, bisogna che non ci sia alcuna distorsione da selezione. L'entità dell'errore, a sua volta, dipende dal processo di selezione e cioè dalla serie di regole in base alle quali alcuni studenti sono esposti al CLIL e altri no. La possibilità quindi di stimare l'effetto causale dell'intervento si basa sulla nostra capacità di annullare la distorsione da selezione, rendendo il gruppo trattato uguale al gruppo non trattato, eccetto che per il fatto di essere stato esposto al trattamento o escluso dallo stesso.

Nella maggior parte dei sistemi scolastici europei, l'insegnamento secondo la metodologia CLIL è erogato solo in alcune scuole o classi. Inoltre, in molti sistemi scolastici europei l'accesso ai programmi CLIL si basa sulla padronanza degli studenti nella lingua straniera e / o sulla conoscenza dei contenuti. Questo, come suggerisce sempre di più la letteratura, conduce a gravi effetti di selezione (Paran, 2013). La peculiarità del contesto trentino consente di superare tale limitazione metodologica poiché l'insegnamento in CLIL è proposto in tutte le scuole e classi della Provincia, ma in materie diverse. L'assunto però è che la scelta della scuola non sia correlata alla disciplina insegnata in CLIL, che nel contesto trentino e specialmente nella scuola primaria sembra essere piuttosto ragionevole. Tale assunto è sostenuto dal fatto che gli studenti hanno iniziato a studiare le scienze in CLIL quando erano già iscritti alla classe terza.

Il campionamento casuale con cui sono stati selezionati i tre gruppi permette di ridurre ulteriormente la distorsione da selezione. Nel caso di selezione sulle variabili osservate, l'attuazione della condizione *ceteris paribus* richiede solo il condizionamento su una serie di caratteristiche, per rendere la composizione dei due gruppi equivalenti rispetto a tali caratteristiche. Un'ulteriore condizione che deve essere soddisfatta è che si osservano trattati e non trattati con le stesse caratteristiche (si tratta dell'assunto del *common support*). Se si accettano tali assunti, è possibile utilizzare l'esito medio osservato dei non trattati per stimare l'esito medio controfattuale che i trattati avrebbero avuto se non fossero stati trattati.

Un metodo molto diffuso per analizzare l'effetto causale di un intervento, in presenza degli assunti sopra descritti, è quello del *propensity score matching* (PSM). Il propensity score è la probabilità di essere esposto al trattamento condizionata a una serie di caratteristiche osservabili. Questo approccio si basa sull'assunto che il gruppo di studenti resti comparabile nel corso del tempo, cosa che nel nostro caso pare ragionevole.

La ragione per cui abbiamo optato per una comparazione a posteriori utilizzando la tecnica del PSM, invece che utilizzare altre strategie analitiche, è duplice. La prova TIMSS non è propriamente disegnata per un confronto tra prima e dopo. Il test si prefigge di valutare le competenze che gli studenti dovrebbero possedere al termine della classe quarta e, quindi, non valuta necessariamente le competenze che dovrebbero essere state acquisite in tale classe. La seconda ragione riguarda le modalità di somministrazione del test. Visto che le prove somministrate (i *booklet*) sono diverse tra inizio e fine anno scolastico le aree di contenuto cambiano leggermente tra le due somministrazioni (cfr. Tabella 2.3), rendendo quindi più complessa la comparazione tra prima e dopo. Per controllare se le stime che otteniamo attraverso il PSM sono robuste, in appendice sono riportati i risultati impiegando differenti strategie di abbinamento statistico (cfr. Tabelle A2 e A3).

La stima del *propensity score* tiene conto delle differenze in scienze osservate all'inizio dell'anno scolastico. Controllare per questa covariata presenta il chiaro vantaggio di rendere il confronto tra il gruppo di trattamento e il gruppo di controllo condizionale alle differenze prima del trattamento nel punteggio del test. Controllare per il livello di pre conoscenza in scienze costituisce anche un modo per controllare indirettamente per altre caratteristiche non osservate come la capacità, l'impegno, lo status culturale ed economico dei genitori e altre caratteristiche associate alla performance e non incluse nella stima del *propensity score*.

Tuttavia, la maggior parte degli studenti trattati studiavano scienze in modalità CLIL già da due anni, quindi condizionare il *propensity score* al punteggio del test di scienze all'inizio dell'anno scolastico potrebbe comportare una sottostima dell'effetto del CLIL. Si fornisce l'evidenza anche escludendo questa covariata dalla stima del punteggio di propensione. In questo modo l'effetto del CLIL include l'esposizione complessiva all'insegnamento CLIL (due anni per la maggior parte degli studenti). Si ricordi tuttavia che l'effetto senza tale covariata non può essere interpretato come causale perché non sappiamo se il gruppo trattato e quello di controllo variassero in termini di competenze in scienze già prima di essere stati esposti alla metodologia CLIL, a causa di altre caratteristiche non osservate.

Altre covariate rilevanti incluse nella procedura di matching sono: genere, background dei genitori (libri in casa), atteggiamenti nei confronti delle scienze e fascicoli (per maggiori dettagli sulle differenze di composizione tra i gruppi di controllo e i gruppi trattati in relazione a tali osservabili, si veda la Tabella A1). Malgrado sia stata assicurata una distribuzione uguale di fascicoli nei gruppi di trattamento e in quelli di controllo, si osservano delle piccole differenze (vedi la Tabella 2.4). Includendo i fascicoli come covariata nella procedura di matching, si è in grado di eliminare le differenze di composizione in termini di fattori legati ai contenuti.

2.3 Risultati

L'effetto CLIL sull'apprendimento delle scienze

La Tabella 2.5 riporta i risultati dell'effetto del CLIL. Le stime ATT sono presentate nella tabella come differenza media tra i gruppi trattati e di controllo. I risultati sono indicati per varie specificazioni del modello e strategie analitiche. Si stima innanzitutto l'effetto del CLIL escludendo il punteggio del test all'inizio dell'anno scolastico dal PSM. Questo risultato, con un approccio fortemente prudentiale e senza interpretazione causale, indica la differenza grezza nel rendimento in scienze al termine della classe quarta tra i gruppi trattati (sia CLIL in inglese che CLIL in tedesco) e il gruppo di controllo, aggiustata per alcune caratteristiche di background e tipo di testo (fascicolo). In secondo luogo, si stima l'impatto del CLIL includendo il punteggio del test di scienze all'inizio dell'anno scolastico nel *propensity score*, aggiustando in questo modo anche per le differenze nelle competenze di scienze all'inizio dell'anno scolastico. Il lettore noti che si sono calcolate le

stime degli effetti del CLIL per ciascuna specificazione di modello utilizzando quasi l'intero insieme delle osservazioni disponibili: la percentuale dei casi off-support, che non ha quindi trovato una corrispondenza con gli studenti del gruppo di controllo, si avvicina allo zero in tutti i modelli presentati, indicando che i risultati sono generalizzabili.

Se si considera il punteggio totale, si possono osservare effetti negativi del CLIL sulle competenze in scienze per entrambi i gruppi CLIL. Per quanto concerne il gruppo del CLIL in inglese, indipendentemente dalla specificazione del modello, gli effetti sono piuttosto deboli. Se si considera il modello che esclude il punteggio del test all'inizio dell'anno scolastico, il punteggio medio del test alla fine della classe quarta è inferiore rispetto al gruppo di controllo di 0.14 deviazioni standard, e il coefficiente risulta significativo con un grado di fiducia del 90 per cento. L'entità dell'effetto diminuisce a -0.11 se si include nel propensity score il punteggio del test di ottobre e l'effetto non è più significativo. Questo risultato suggerisce che i due gruppi erano già diversi tra loro, a livello di competenze in scienze, all'inizio dell'anno scolastico, sebbene la differenza fosse marginale per dimensioni.

Gli studenti che studiano scienze in tedesco hanno una maggiore penalità in termini di punteggio del test. L'effetto va da -0.21 a -0.19, a seconda dell'inclusione o esclusione del punteggio del test all'inizio dell'anno scolastico. Entrambi i coefficienti sono risultati statisticamente significativi, con un livello di confidenza del 95 per cento e l'entità dell'effetto è modesta. Gli studenti che fanno CLIL in tedesco arrivano a un livello di competenze in scienze inferiore di un quinto di deviazione standard rispetto agli studenti in ambiente non CLIL.

Le colonne 2, 3 e 4 della Tabella 2.5 riportano i risultati per domini cognitivi diversi. Il dominio che sembra maggiormente influenzato dall'insegnamento in modalità CLIL è quello della *conoscenza*, mentre l'effetto sull'*applicazione* e sul *ragionamento* è molto minore e non è significativo per entrambi i gruppi CLIL. Il dominio della conoscenza si riferisce alla conoscenza dei fatti, dei rapporti, dei processi, dei concetti e degli strumenti da parte degli studenti. In altre parole, questo dominio si riferisce all'acquisizione da parte degli studenti di contenuti prettamente disciplinari. I risultati indicano che entrambi i gruppi CLIL sembrano essere penalizzati in questo dominio. Più precisamente, i gruppi CLIL-inglese e CLIL-tedesco raggiungono, rispettivamente, un punteggio in tale dominio di -0.16 e -0.20 deviazioni standard rispetto al gruppo di confronto.

Per quanto concerne gli altri due domini cognitivi, l'applicazione e il ragionamento, non osserviamo alcuna differenza tra i due

gruppi CLIL e non CLIL. In altre parole, gli studenti in ambiente CLIL, rispetto agli studenti in ambiente non CLIL, non sono penalizzati quando devono applicare conoscenze, processi, concetti, metodi legati alle scienze. Sono penalizzati ancora meno quando viene loro richiesto di desumere ciò che sanno in contesti non familiari, svolgendo quindi task più complessi e impegnativi, che richiedono che si raccolgano informazioni, traggano conclusioni ed estendano le interpretazioni a nuove situazioni. I risultati, tuttavia, non sembrerebbero mostrare alcun effetto positivo del CLIL sullo sviluppo cognitivo degli studenti, come affermato da alcuni studiosi. Le Tabelle A2 e A3 in appendice riportano i risultati utilizzando diversi algoritmi per stimare il propensity score matching e i risultati sono complessivamente coerenti.

Per concludere, gli studenti in un ambiente CLIL sembrano essere penalizzati quando si testano le loro conoscenze in scienze ma non quando vengono testate la loro capacità di applicare e desumere quanto hanno appreso; a ciò si possono attribuire tre possibili motivazioni. Innanzitutto, gli studenti esposti al CLIL potrebbero progredire più lentamente e necessitare di più tempo per acquisire gli stessi contenuti, come suggerito da Dallinger e colleghi (2016). Un'altra spiegazione potrebbe essere che, in un ambiente CLIL, la disciplina oggetto dell'insegnamento in modalità CLIL è affrontata in modo diverso rispetto a quanto si faccia in un ambiente non CLIL, dando maggiore enfasi al lavoro con oggetti reali e concreti e ad esperimenti pratici rispetto ai fatti e alle nozioni (si veda quanto precisato nella seconda parte del presente volume).

Table 2.5 - Effetto dell'insegnamento in modalità CLIL sull'apprendimento delle scienze. Risultati utilizzando il metodo del *propensity score matching* (errore standard in parentesi).

GRUPPO DI TRATTAMENTO: CLIL-INGLESE	PUNTEGGIO TOTALE	CONOSCENZA	APPLICAZIONE	RAGIONAMENTO
ATT (senza test in ottobre)				
CLIL rispetto a non CLIL	-.14 ^ (.087)	-.17* (.089)	-.09 (.092)	-.01 (.091)
Off support	2	2	2	2
On support	503	503	503	503
ATT (includendo test in ottobre)				
CLIL rispetto a non CLIL	-.11 (.087)	-.16 ^ (.089)	-.09 (.092)	.00 (.092)
Off support	0	0	2	1
On support	505	505	503	504

GRUPPO DI TRATTAMENTO: CLIL-TEDESCO	PUNTEGGIO TOTALE	CONOSCENZA	APPLICAZIONE	RAGIONAMENTO
ATT (senza test in ottobre)				
CLIL rispetto a non CLIL	-.22* (.091)	-.23* (.095)	-.11 (.097)	-.09 (.092)
Off support	6	6	6	6
On support	453	453	453	453
ATT (includendo test in ottobre)				
CLIL rispetto a non CLIL	-.19* (.091)	-.20* (.094)	-.11 (-.097)	-.10 (.091)
Off support	5	4	5	2
On support	454	455	454	457

$\wedge p < .1$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$. I coefficienti sono standardizzati. Il PSM utilizza il metodo Kernel.

La terza spiegazione è più metodologica ed è correlata all'aver utilizzato il test TIMSS di verifica degli apprendimenti solo in italiano. Il dominio della conoscenza richiede una padronanza piuttosto forte di termini e concetti propri delle scienze, che i due gruppi CLIL hanno acquisito con la massima probabilità nella lingua di insegnamento e non in italiano (la lingua del test). Il gruppo di controllo potrebbe essere risultato quindi più avvantaggiato rispetto agli altri due gruppi CLIL, perché è probabile che gli studenti della scuola primaria non abbiano ancora piena capacità di fondere ciò che sanno nelle due lingue in una conoscenza unica e coerente dei contenuti. Per altro, la somministrazione del test TIMSS nella lingua CLIL non risultava percorribile perché la comprensione sia delle domande che dei task avrebbe richiesto un'eccessiva conoscenza della lingua straniera in rapporto all'età.

L'effetto delle competenze linguistiche sull'apprendimento delle scienze

In questa sezione si esamina in quale misura le competenze linguistiche, misurate con il C-test, influenzino l'apprendimento delle scienze da parte degli studenti. In base alla *Threshold Hypothesis* di Cummins (1979), ci si aspetterebbe una forte associazione tra le competenze linguistiche e l'acquisizione dei contenuti da parte degli studenti. Per stimare l'effetto della lingua d'istruzione sull'apprendimento dei contenuti, è necessario isolare le competenze linguistiche degli studenti dalle loro abilità generali (impegno, motivazione ecc.). La strategia migliore che si può

utilizzare, con gli strumenti di cui disponiamo, è quella di includere nel modello le competenze in scienze degli studenti all'inizio dell'anno scolastico, con l'assunto che tale variabile sia in grado di catturare la maggior parte delle caratteristiche non osservate, associate alle competenze e alle abilità degli studenti. Per rispondere a questo interrogativo di ricerca sono stati utilizzati modelli di regressione lineare. Nel Modello 1 si includono le competenze pregresse degli studenti in scienze, e quindi il punteggio totale del test ottenuto all'inizio dell'anno scolastico e si controllano per altre caratteristiche (si vedano le note della Tabella 2.6). Nel Modello 2 si aggiungono le competenze linguistiche degli studenti come covariata (misurata all'inizio dell'anno scolastico). Si applicano separatamente i modelli ai tre gruppi e alle quattro diverse specificazioni del test TIMSS. Si ricorda che le competenze linguistiche si riferiscono alla lingua di insegnamento e variano quindi nei tre gruppi.

In generale, si osserva che l'effetto delle competenze linguistiche sull'apprendimento delle scienze varia sia a seconda della lingua di insegnamento che del tipo di dominio cognitivo. L'effetto è più forte nel gruppo italiano rispetto ai due gruppi CLIL. Se si considera la misura complessiva delle competenze in scienze, per un aumento di una deviazione standard nelle competenze linguistiche degli studenti, il punteggio del test in scienze aumenta di 0.33 deviazioni standard, mentre lo stesso effetto cala a 0.15 deviazioni standard per il gruppo CLIL-inglese e a 0.02 per il gruppo CLIL-tedesco. Il coefficiente di determinazione (R^2) indica la proporzione della varianza totale nel test di scienze, quindi la variazione tra gli studenti nel punteggio del test, dovuta alle competenze linguistiche. Nel gruppo italiano, le competenze linguistiche spiegano da sole il 5 per cento della variazione nelle competenze in scienze degli studenti, mentre spiegano solo il 2 per cento della varianza nel gruppo CLIL-inglese e non spiegano la variazione nel punteggio del test di scienze nel gruppo CLIL-tedesco.

Tuttavia, non sorprende la differenza tra il gruppo di controllo, da una parte, e i due gruppi CLIL, dall'altra. Da un lato le competenze degli studenti nella loro lingua madre (misurata nel gruppo di controllo) potrebbero cogliere altre abilità non strettamente legate alle loro competenze linguistiche e non colte dal punteggio del test in scienze all'inizio dell'anno scolastico. Dall'altro lato, la maggiore associazione che si osserva nel gruppo italiano rispetto ai due gruppi CLIL potrebbe anche essere legata alla lingua utilizzata per il test (è ragionevole infatti attendersi un effetto più forte nel gruppo italiano rispetto agli altri due gruppi). Le competenze in inglese e tedesco, al contrario, potrebbero cogliere meglio

l'effetto della lingua di insegnamento sull'acquisizione dei contenuti e, più precisamente, il fatto che la padronanza della lingua di insegnamento migliori l'acquisizione dei contenuti disciplinari. Sorprendentemente, l'effetto è risultato significativo solo per il gruppo CLIL-inglese e non per il gruppo CLIL-tedesco. L'effetto, tuttavia, è piuttosto debole anche per il gruppo CLIL-inglese.

Se si differenzia il punteggio totale del test in relazione ai tre domini cognitivi, si osserva un effetto significativo delle competenze linguistiche sul dominio della *conoscenza* e del *ragionamento* (solo per il gruppo di controllo e per il gruppo CLIL-inglese) mentre non si rileva alcun effetto per il dominio dell'*applicazione* nei tre gruppi. L'applicazione è una competenza che non richiede necessariamente l'uso della lingua, in quanto opera più a livello cognitivo. Al contrario, la conoscenza e il ragionamento sono domini in cui è necessaria una padronanza linguistica. Tuttavia, in termini generali, si può concludere che non vi sono forti evidenze che suggeriscano che le competenze relative alla materia curricolare sono ostacolate dai bassi livelli di conoscenze linguistiche degli studenti.

In una certa misura, questo risultato è in linea con le argomentazioni formulate nella sezione precedente. Presumere una forte associazione positiva tra le competenze linguistiche degli studenti e l'acquisizione da parte loro dei contenuti significa presupporre che gli studenti con buone competenze linguistiche siano in grado di seguire meglio le lezioni e quindi di acquisire meglio contenuti e conoscenze. Se, in linea generale, questo può anche essere vero, l'effetto che si osserva è debole. Questo risultato potrebbe essere ancora, in parte, spiegato dalla discrepanza tra la lingua di insegnamento e la lingua del test, per cui, come ricordato in precedenza, gli studenti della scuola primaria potrebbero non essere ancora in grado di separare ciò che sanno dalla lingua in cui lo hanno appreso. Poiché l'approccio CLIL implica un'integrazione tra contenuti e lingua, la capacità di distinguere questi due processi integrati potrebbe richiedere capacità e competenze ancora non pienamente sviluppate tra i giovani alunni, così come la capacità di trasferire ciò che hanno imparato da una lingua in un'altra.

Tabella 2.6 - Effetto della lingua d'istruzione sull'apprendimento dei contenuti (scienze).

	PUNTEGGIO TOTALE		CONOSCENZA		APPLICAZIONE		RAGIONAMENTO	
	Mod 1	Mod 2	Mod 1	Mod 2	Mod 1	Mod 2	Mod 1	Mod 2
Italiano								
Punteggio totale di Scienze (ottobre)	.52***	.44***	.37***	.27**	.39***	.35***	.33***	.28***
Punteggio di lingua (italiano)		.33***		.37***		.15		.17*
R-quadrato	35	40	17	22	21	22	14	15
N	197		197		197		197	
Inglese								
Punteggio totale di Scienze (ottobre)	.39***	.34***	.29***	.25***	.22***	.21***	.32***	.26***
Punteggio di lingua (inglese)		.16***		.13**		.04		.18**
R2	27	29	17	18	13	13	15	17
N	285		285		285		285	
Tedesco								
Punteggio totale di Scienze (ottobre)	.50***	.49***	.40***	.39***	.31***	.31***	.32***	.32***
Punteggio di lingua (tedesco)		.02		.06		.00		.00
R2	31	31	19	19	22	22	13	13
N	243		243		243		243	

I coefficienti sono standardizzati. * $p < .1$; ** $p < .05$; *** $p < .01$.

Nota. Regressione OLS con errori standard robusti. Modelli al netto di: genere, background genitoriale (libri presenti in casa), numero di fratelli, status migratorio (lingua parlata in casa), atteggiamento nei confronti delle scienze.

Riflessioni conclusive

Il presente capitolo amplia le evidenze empiriche sinora limitate e spesso contraddittorie sull'impatto del CLIL sull'acquisizione dei contenuti di scienze nella scuola primaria. Lo studio ha cercato inoltre di superare i principali limiti di lavori precedenti sull'argomento, in relazione alle dimensioni del campione, all'effetto di

selezione, alla strategia analitica e alle misurazioni. Innanzitutto, l'analisi si basa su un campione piuttosto ampio (988 studenti, 56 classi). In secondo luogo, la peculiarità del contesto in esame e la strategia analitica impiegata hanno permesso una stima senza bias dell'effetto del CLIL sull'apprendimento dei contenuti. Nel contesto trentino, l'insegnamento in modalità CLIL è offerto a tutti gli studenti ma in materie diverse. Questa speciale caratteristica dovrebbe ridimensionare i principali limiti di precedenti lavori per quanto concerne le differenze preesistenti tra ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL, riducendo così in modo considerevole la distorsione da selezione. Inoltre, la procedura di campionamento e il disegno longitudinale e controfattuale di questo studio riducono ulteriormente l'effetto del bias di selezione. In terzo luogo, è stata impiegata una misura attendibile e validata delle competenze in scienze. Il test TIMSS utilizzato ha consentito di andare oltre quanto fatto da studi precedenti nell'analizzare l'effetto del CLIL su domini cognitivi diversi e non esclusivamente sull'acquisizione dei contenuti. Infine, in questo capitolo sono state fornite evidenze sull'effetto di mediazione svolto dalle competenze linguistiche nell'apprendimento dei contenuti a cui, per quanto risulta, la letteratura sul CLIL ha dedicato poca attenzione.

I risultati mostrano un effetto negativo del CLIL sull'apprendimento delle scienze per entrambi i gruppi CLIL esaminati in questo capitolo. L'effetto sul gruppo CLIL-inglese è solo marginalmente significativo o non significativo a seconda che le pre-conoscenze in scienza vengano escluse o incluse nella stima del PSM. Il differenziale tra il gruppo CLIL-tedesco e il gruppo non CLIL, invece, è significativo in entrambe le specificazioni del modello e la dimensione dell'effetto è maggiore.

Quando si differenzia il punteggio totale del test in task che pongono richieste cognitive diverse, si osserva che gli ambienti di apprendimento CLIL influenzano negativamente il dominio della conoscenza e cioè gli item che richiedono una conoscenza specifica di fatti, termini e concetti in relazione ai contenuti. Il CLIL non sembra invece influenzare gli altri due domini: l'applicazione della conoscenza e il ragionamento. Anche in questo caso l'entità dell'effetto varia (leggermente) a seconda della specificazione di modello impiegata.

Quindi, se esiste un effetto CLIL negativo, esso sembrerebbe interessare soprattutto il processo di apprendimento di fatti, termini e concetti e non gli altri processi di apprendimento.

Per quanto concerne la seconda parte del capitolo, che affronta la questione dell'effetto della conoscenza linguistica (lingua di insegnamento) sull'apprendimento dei contenuti, si osservano

degli effetti piuttosto deboli, specialmente in relazione al gruppo CLIL-tedesco. L'effetto è abbastanza forte nel gruppo non CLIL, in cui la lingua di insegnamento era l'italiano, mentre è molto più piccolo nei due gruppi CLIL. Distinguendo l'effetto rispetto ai tre domini cognitivi, si osservano effetti positivi solo in associazione ai domini della conoscenza e del ragionamento (escluso il gruppo CLIL-tedesco), mentre in tutti tre i gruppi il dominio dell'applicazione non è influenzato dalla conoscenza della lingua di insegnamento. In parte, l'effetto piuttosto debole della lingua di insegnamento sull'apprendimento dei contenuti potrebbe essere ancora spiegato dalla discrepanza tra tale lingua e la lingua del test, come indicato nella sezione precedente. Si noti che il test TIMSS non rileva le competenze apprese durante il quarto anno, ma competenze che dovrebbero essere state apprese entro la fine della classe quarta. L'effetto della lingua di insegnamento potrebbe quindi essere sottostimato visto che parte del contenuto disciplinare presente nel test potrebbe precedere gli anni di esposizione al CLIL e/o essere stato appreso in contesti extra-scolastici.

Nell'interpretare i risultati presentati in questo studio bisogna tener conto del fatto che il test sul rendimento utilizzato è stato somministrato in italiano a tutti gli studenti, senza tener conto quindi della lingua di insegnamento. Si è utilizzata questa strategia per assicurare la comparabilità tra i tre gruppi e tenendo conto dei livelli di competenza linguistica in rapporto all'età. Tuttavia, come sottolineato da Saalbach e colleghi (2013), se la lingua del test è diversa dalla lingua di insegnamento, questo potrebbe produrre costi cognitivi che porterebbero a una minore correttezza e velocità di elaborazione. In un lavoro recente, Piesche e colleghi (2016) mostrano per l'apprendimento delle scienze risultati simili a quelli ottenuti nel nostro studio e la loro strategia presentava la stessa impostazione (test somministrato nella lingua madre) adottata nel presente studio.

Appendice

Tabella A1 - Differenze medie tra CLIL e non CLIL e modello logit per il log-odds di essere nel gruppo CLIL.

	ITALIANO	CLIL INGLESE	CLIL TEDESCO	CLIL-ING RISPETTO A ITA	CLIL-TED RISPETTO A ITA
Femmina	50	53	47	.28	-.01
Libri in casa					
- 0-10	14	11	14	Rif.	Rif.
- 11-25	32	32	32	.14	-.16
- 26-100	34	33	34	.05	-.18
- 100-200	11	16	9	.53	-.40
- 201+	9	8	10	.18	.07
Fratelli					
- 0	14	13	14	Rif.	Rif.
- 1	50	58	53	.33	.13
- 2	22	21	23	-.02	.07
- 3+	13	8	10	-.28	-.15
Atteggiamento verso le scienze	-.06	-.05	.14	.00	.20*
Punteggio del test (ottobre)					
Punteggio totale	.04	.02	-.02		
Conoscenza	.04	.03	-.04		
Applicazione	.01	.02	.01		
Ragionamento	.03	-.02	-.01		
Dimensioni medie della classe	15	17	17		
ICC (punteggio totale ottobre)	4.4	6.9	2.6		

*differenze significative

Tabella A2 - Effetto del CLIL sull'apprendimento delle scienze (CLIL-inglese). Risultati mostrati per diverse specificazioni del *propensity score matching*.

ATT ESCLUDENDO IL PUNTEGGIO IN OTTOBRE	KERNEL ¹	NEAREST NEIGHBOUR (CALIPER 0.01)	RADIUS (CALIPER 0.01)
Punteggio totale			
CLIL vs non-CLIL	-14 (.086)	-.13 (.090)	-16 (.089)
Off support	2	2	6
On support	503	503	499
Conoscenza			
CLIL vs non-CLIL	-17 (.089)	-19 (.092)	-17 (.091)
Off support	2	2	6
On support	503	503	499
Applicazione			
CLIL vs non-CLIL	-.09 (.093)	-.08 (.097)	-.11 (.095)
Off support	2	2	6
On support	503	503	499
Ragionamento			
CLIL vs non-CLIL	-.01 (.091)	.02 (.095)	-.03 (.093)
Off support	2	2	6
On support	503	503	499

ATT INCLUDENDO IL PUNTEGGIO IN OTTOBRE			
Punteggio totale			
CLIL vs non-CLIL	-.11 (.087)	-.12 (.090)	-.12 (.089)
Off support	0	0	2
On support	505	505	503
Conoscenza			
CLIL vs non-CLIL	-16 (.089)	-16 (.093)	-.15 (.093)
Off support	0	0	4
On support	505	505	501
Applicazione			
CLIL vs non-CLIL	-.08 (.093)	-.11 (.097)	-.06 (.098)
Off support	0	0	4
On support	505	505	501
Ragionamento			
CLIL vs non-CLIL	-.01 (.091)	-.05 (.095)	-.08 (.094)
Off support	0	0	4
On support	505	505	501

1) Questo metodo è stato applicato in Tabella 2.4.

In grassetto coefficienti statisticamente significativi al 10 per cento. Errori standard in parentesi.

Tabella A3 - Effetto del CLIL sull'apprendimento delle scienze (CLIL-tedesco). Risultati mostrati per diverse specificazioni del *propensity score matching*.

ATT ESCLUDENDO IL PUNTEGGIO IN OTTOBRE	KERNEL ¹	NEAREST NEIGHBOUR (CALIPER 0.01)	RADIUS (CALIPER 0.01)
Punteggio totale			
CLIL vs non-CLIL	-0.22 (.091)	-0.19 (.093)	-0.22 (.094)
Off support	6	6	9
On support	453	453	450
Conoscenza			
CLIL vs non-CLIL	-0.23 (.094)	-0.23 (.097)	-0.26 (.098)
Off support	6	6	9
On support	453	453	450
Applicazione			
CLIL vs non-CLIL	-0.11 (.097)	-0.09 (.100)	-0.09 (.101)
Off support	6	6	9
On support	453	453	450
Ragionamento			
CLIL vs non-CLIL	-0.09 (.092)	-0.06 (.095)	-0.09 (.096)
Off support	6	6	9
On support	453	453	450

ATT INCLUDENDO IL PUNTEGGIO IN OTTOBRE			
Punteggio totale			
CLIL vs non-CLIL	-0.19 (.091)	-0.20 (.094)	-0.18 (.094)
Off support	4	4	5
On support	455	455	454
Conoscenza			
CLIL vs non-CLIL	-0.20 (.094)	-0.26 (.098)	-0.23 (.098)
Off support	4	4	5
On support	455	455	454
Applicazione			
CLIL vs non-CLIL	-0.11 (.097)	-0.07 (.100)	-0.05 (.101)
Off support	5	5	6
On support	454	454	453
Ragionamento			
CLIL vs non-CLIL	-0.10 (.091)	-0.07 (.094)	-0.10 (.094)
Off support	2	2	7
On support	457	457	452

1) Questo metodo è stato applicato in Tabella 2.5.

In grassetto coefficienti statisticamente significativi al 10 per cento. Errori standard in parentesi.

Parte Seconda
Analisi sugli
approcci didattici

3 | Evidenze in base a uno studio di vignette

Simone Viridia, Michela Chicco⁶

Introduzione

In gran parte dei contesti di istruzione dei sistemi scolastici europei, l'immagine del docente che "riempie" i suoi studenti di nozioni appartiene ormai al passato, anche se sono frequenti le situazioni in cui i docenti adottano ancora metodi prevalentemente trasmissivi. In anni recenti, la ricerca psicologica nel campo dell'apprendimento ha fatto progressi enormi e alcuni risultati cominciano a farsi largo nel pensiero pedagogico. Vediamo che gli studenti partecipano sempre di più alle decisioni relative a ciò che avviene all'interno della classe e i docenti sono più consapevoli dell'importanza del ruolo della didattica. Il processo di insegnamento-apprendimento non è più considerato un processo a senso unico ma un'interazione tra docente e discente. Se osserviamo oggi le lezioni, possiamo quindi distinguere, grosso modo, tre diversi scenari di insegnamento-apprendimento: uno relativamente trasmissivo, uno più partecipativo e uno maggiormente collaborativo che punta allo sviluppo dell'autonomia dell'apprendente.

L'istruzione in modalità CLIL è stata considerata come una sorta di catalizzatore nel promuovere il passaggio da approcci e pratiche incentrati sul docente e tendenzialmente considerati più tradizionali, a orientamenti nell'apprendimento più incentrati sullo studente (Wolff, 2003; Dalton-Puffer, 2011). Tuttavia, questo effetto del CLIL sulle preferenze e sulle pratiche di apprendimento non è garantito. Alcuni studiosi non riscontrano differenze tra le classi CLIL e non CLIL nel modo di organizzare le lezioni (Badertscher e

⁶ Michela Chicco è docente esperta presso Iprase. Il suo contributo a questo capitolo è relativo all'individuazione delle dimensioni e dei livelli utilizzati nello studio di vignette. Si ringraziano Dieter Wolff e Roberta Bisoffi per la preziosa collaborazione.

Bieri, 2009). Vi sono anche evidenze di un crescente orientamento a pedagogie incentrate sul docente in contesti CLIL, specialmente quando la conoscenza della lingua da parte dell'insegnante è limitata e quindi il docente deve per forza attenersi più strettamente a quanto ha preparato (Dalton-Puffer, 2007). Altri studiosi sono giunti invece a conclusioni diverse e hanno indicato come gli studenti negli ambienti CLIL risultino più coinvolti rispetto ai loro pari in ambienti non CLIL (Nikula, 2010).

I risultati sono ancora numericamente limitati e giungono a conclusioni tra loro contraddittorie. Questo capitolo, con un approccio basato su uno studio di vignette, aspira a fornire alcune evidenze in merito alle preferenze didattiche degli insegnanti in ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL.

3.1 Il paradigma student-centred

Ambienti di apprendimento e caratteristiche

Gli ambienti di apprendimento incentrati sullo studente non rappresentano una novità, tuttavia, l'interesse per il loro sviluppo è aumentato negli ultimi decenni. Essi sono organizzati in modo da rendere gli studenti responsabili dell'organizzazione, dell'analisi e della sintesi della conoscenza, promuovendo così la loro autonomia (Wolff, 2003). L'approccio dà l'opportunità agli studenti di partecipare attivamente al processo di insegnamento-apprendimento (Çubukçu, 2012), offrendo loro la possibilità di capire, spiegare e risolvere problemi complessi collaborando con i loro pari. La metodologia incentrata sullo studente può essere fatta risalire al paradigma pedagogico costruttivista, secondo il quale i discenti interpretano le informazioni nuove sulla base delle conoscenze pregresse. Questo paradigma sottolinea l'importanza della comprensione rispetto alla memorizzazione e alla riproduzione delle informazioni e si basa sull'interazione sociale e sulla collaborazione nella determinazione del significato (Brown et al., 1989; Tynjälä, 1999). Alcuni degli approcci che caratterizzano il metodo incentrato sullo studente sono (Baeten et al., 2016): (1) stimolare la costruzione della conoscenza; (2) considerare il docente come un facilitatore; (3) implementare l'apprendimento e il lavoro di tipo collaborativo; (4) enfatizzare la natura situazionale dell'apprendimento; (5) promuovere una valutazione autentica.

Stimolare la costruzione della conoscenza e del significato significa incoraggiare gli studenti a selezionare, interpretare e applicare nuove informazioni (Kirschner et al., 2006; Baeten et al., 2016). Gli

studenti sono quindi direttamente coinvolti nella scoperta della conoscenza; dovrebbero essere offerte loro possibilità di richiamare e attivare conoscenze ed esperienze pregresse. Se si propongono agli studenti contenuti predefiniti, come negli ambienti di apprendimento in cui si trasmette la conoscenza, è altamente probabile che ciò li dissuada dal collegare tali contenuti alle loro esperienze e conoscenze (Wolff, 2003). Adottare materiali didattici autentici è cruciale per attivare le conoscenze pregresse degli studenti e per sviluppare conoscenze nuove, visto che il libro di testo fornisce l'accesso solamente a contenuti limitati e predefiniti.

Il passaggio all'apprendimento attivo è legato a un cambiamento del ruolo del docente, che non è più un erogatore di informazioni e che diventa un facilitatore dell'apprendimento, che stimola gli studenti ad analizzare i contenuti dell'apprendimento e fa sì che siano loro a trarre conclusioni proprie. Ma il docente non è solo un facilitatore dell'apprendimento, dà anche consigli sui processi e problemi di apprendimento, e questo ruolo di "consulente" per i discenti non dovrebbe essere trascurato. In questo tipo di lezione, il docente è molto importante anche come organizzatore e moderatore delle attività in aula. Per offrire un ambiente adeguato incentrato sullo studente, il docente deve organizzare le attività, moderare l'interazione tra gli studenti e facilitare una loro elaborazione dei contenuti. Il docente, che riveste così molteplici ruoli, crea uno scenario che consente agli studenti di apprendere in modo autonomo.

La terza caratteristica si riferisce all'apprendimento in collaborazione con altri studenti. Poiché gli studenti possiedono esperienze e conoscenze precedenti diverse, potrebbero interpretare i fatti e i contenuti in modo differente. Lavorare con piccoli gruppi potrebbe facilitare l'emergere di punti di vista diversi e potrebbe aiutare gli studenti a chiarire concezioni erranee visto che viene loro richiesto di condividere e negoziare sia il significato che la comprensione (Loyens et al., 2007a).

La quarta caratteristica, la natura situazionale dell'apprendimento, suggerisce che sono la situazione e le modalità con cui apprendiamo a determinare cosa impariamo e la nostra capacità di trasferire la nostra conoscenza ad altre situazioni (Brown et al., 1989). La conoscenza è il prodotto inscindibile dell'attività e della situazione in cui viene generata. In altri termini, i concetti non sono entità astratte e autonome ma, al contrario, la conoscenza concettuale dovrebbe essere concepita come una serie di strumenti (Brown et al., 1989). Essi possono essere compresi appieno solo attraverso l'uso e questo crea una comprensione implicita del mondo all'interno del quale tali strumenti trovano utilizzo. Il

loro impiego richiede che l'apprendimento sia organizzato per task e attività, in cui sia i docenti che gli studenti partecipano alla pianificazione e all'organizzazione (Wolff, 2003).

Il passaggio da un approccio trasmissivo a un'istruzione di tipo costruttivista implica dei cambiamenti anche nelle procedure di valutazione. Le prove di tipo tradizionale spesso inducono i docenti ad adottare un approccio in cui tendono a valutare quanto gli studenti conoscano i contenuti piuttosto di quanto li abbiano compresi. Al contrario, le strategie di valutazione che mettono in rilievo il processo di apprendimento sono in linea con il paradigma costruttivista. La valutazione autentica si concentra sia sui processi di apprendimento che sull'esito finale (Tynjälä, 1999). Gli esempi sono la valutazione basata su task e su progetti.

L'apprendimento student-centred in contesti CLIL

Come evidenziato da Wolff (2003), è molto difficile dare attuazione a questi approcci di apprendimento negli attuali sistemi scolastici. Molte sono ancora le resistenze, strutturali e non, che ne determinano la loro introduzione. L'autore, tuttavia, suggerisce che il CLIL, come apprendimento integrato di una materia curricolare in una lingua straniera, potrebbe incoraggiare lo sviluppo e l'implementazione di ambienti di apprendimento incentrati sullo studente. Più di altri approcci, "il CLIL offre un ambiente di apprendimento in cui lingua e contenuti sono ugualmente importanti e in cui i discenti possono lavorare con i contenuti con motivazione, concentrandosi sulla lingua – la sua forma e la sua struttura – laddove necessario" (trad. propria di Wolff 2003: 221). Sono dunque l'integrazione di lingua e contenuti e i meccanismi di apprendimento, che la peculiarità del CLIL implica, a promuovere strategie e approcci incentrati sullo studente.

In un ambiente CLIL i docenti optano per un approccio che è orientato ai contenuti ma che, al contempo, è anche sensibile alla lingua. In altri termini, i contenuti sono al centro ma, per apprendere i contenuti in una lingua straniera, gli studenti devono disporre di competenze linguistiche adeguate. In un contesto CLIL è l'apprendimento della lingua accademica (CALP) che consente agli studenti di interagire a livello più articolato su argomenti disciplinari e di costruire i significati e una terminologia specifica. Questo approccio è facilitato in un contesto CLIL perché l'apprendimento dei contenuti è sensibile alla lingua (Wolff, 2003).

Inoltre, in una classe CLIL la maggior parte dei processi acquisitivi sono collegati, oltre all'interazione orale, alla comprensione

nella lettura. L'uso dei testi riveste una particolare importanza nel CLIL, perché i contenuti sono appresi attraverso documenti e altre fonti, come grafici mappe ecc. L'elaborazione dell'informazione contenuta in questi materiali didattici richiede agli studenti di sviluppare strategie e competenze specifiche. In sintesi, il processo di apprendimento in un contesto CLIL sembra maggiormente orientato alle competenze rispetto agli ambienti di apprendimento che utilizzano strategie didattiche diverse (Wolff, 2003).

3.2 Disegno di ricerca

Questo capitolo propone uno studio di vignette (alternativamente noto come *factorial survey experiment*) per esaminare nel dettaglio le preferenze didattiche dei docenti in ambienti CLIL e non CLIL. Uno studio di vignette crea delle situazioni ipotetiche di pratiche didattiche e chiede ai docenti di partecipare a una simulazione in cui devono valutare diversi scenari didattici che vengono loro proposti. In questo studio, le vignette rappresentano modalità diverse di organizzazione dello scenario di apprendimento di una classe da parte di docenti fittizi, che adottano approcci e strategie di insegnamento diversi tra loro. Si chiede poi ai *respondent* (che sono docenti veri) di valutare una serie di vignette ed esprimere se siano d'accordo o meno con le modalità con cui sono stati gestiti gli scenari di apprendimento fittizi. Più precisamente, è stato chiesto ai docenti coinvolti di affermare quanto fossero d'accordo o in disaccordo con le modalità organizzative sviluppate in ciascun modulo di apprendimento fittizio. La variabile dell'esito risulta così una scala, che va da 1 a 7, in cui 1 corrisponde a "per niente d'accordo" e 7 a "completamente d'accordo".

Attingendo alla letteratura esistente e a interviste preliminari con esperti, si identificano le misure e la loro operativizzazione, che si ritiene influenzino i giudizi dei *respondent* in relazione all'esito di interesse. Ogni dimensione è misurata attraverso una serie di livelli di rilevanza teorica, che spaziano dagli approcci maggiormente trasmissivi (teacher-centred) a quelli più innovativi (student-centred). L'*universo delle vignette* è composto da tutte le possibili combinazioni tra i livelli delle dimensioni. Si seleziona all'interno di questo universo un insieme di vignette, che vengono presentate ai *respondent*. I gruppi di vignette sono scelti in modo tale che mantengano le dimensioni ortogonali e cioè che garantiscano, almeno idealmente, che le dimensioni correlate nel mondo reale possano variare in modo indipendente nelle vignette. Questa matrice ortogonale costituisce uno dei principali vantaggi

del metodo, perché consente di separare delle dimensioni che sono correlate nel mondo reale, evitando così il problema della multicollinearità (Auspurg e Hinz, 2015).

Definizione di dimensioni e livelli

La selezione e l'operativizzazione delle dimensioni rappresenta un passaggio fondamentale nel disegno delle vignette. Esse devono essere costruite con attenzione, in modo che includano gli aspetti rilevanti e realistici che caratterizzano un ambiente di apprendimento. Devono inoltre essere rilevanti ai fini dello studio. Per questo abbiamo coinvolto sia docenti esperti che altri studiosi del campo dell'apprendimento e della pedagogia nel definire una versione preliminare sia delle dimensioni che dei livelli. Abbiamo poi testato il disegno coinvolgendo sei insegnanti (sia docenti CLIL che non CLIL). Il loro feedback è stato utile al fine di rivedere le informazioni presenti negli scenari di apprendimento fittizi sia, cosa ancora più importante, per revisionare i livelli all'interno di ciascuna dimensione.

Lo studio si basa su sei dimensioni, che si riferiscono a differenti caratteristiche di un ambiente di apprendimento in classe. Si sono specificatamente scelti gli aspetti di uno scenario di apprendimento che consentissero una variazione realistica negli approcci generalmente adottati dai docenti. Le dimensioni sono: presentare un nuovo argomento, tipologia dei materiali didattici, autonomia degli studenti, scaffolding, tempo docente/studenti, valutazione dell'apprendimento degli studenti.

Spesso l'apprendimento è presentato in modo dualistico, come incentrato sul docente o incentrato sullo studente. Le pratiche dei docenti dovrebbero invece essere distribuite lungo un continuum tra questi due estremi. Alle due estremità del continuum troviamo, rispettivamente, il livello alto/basso di scelta da parte dello studente, i processi di apprendimento passivi/attivi, il docente/studente come principale attore. Ciascuna dimensione è poi definita da tre livelli, che corrispondono a tre diversi approcci: uno incentrato sul docente (*Livello 1*), uno incentrato sullo studente (*Livello 3*), e un approccio intermedio, a metà tra i due opposti (*Livello 2*). Rappresentano due eccezioni i materiali didattici e lo scaffolding, che non possono essere legati direttamente a uno dei due paradigmi ma i cui livelli si riferiscono ancora ad approcci che promuovono una maggiore o minore autonomia degli studenti. Come esposto nella sezione teorica, per promuovere strategie di apprendimento incentrate sullo studente sono cru-

ciali i materiali didattici utilizzati e l'adozione di ausili alternativi (Saye e Brush, 2001; Wolff, 2003). La Tabella 3.1 mostra i livelli di ciascuna dimensione.

La prima dimensione si riferisce al modo in cui il docente presenta un nuovo argomento. I tre livelli si riferiscono alle modalità di approccio all'insegnamento, che varia da una situazione in cui il docente è protagonista (il docente presenta l'argomento nel dettaglio), a un maggiore coinvolgimento degli studenti (il docente pone domande agli studenti su ciò che sanno della materia), a una terza situazione (il docente propone un'attività di brainstorming sulla materia) in cui si stimolano la conoscenza pregressa dei discenti e la loro creatività.

La seconda dimensione pone in evidenza la scelta del docente in relazione alla tipologia dei materiali (libri di testo o altro) utilizzati nel corso della lezione. Come già detto, in questo caso l'identificazione dei livelli non è direttamente legata all'approccio incentrato sul docente o sullo studente; la descrizione dei livelli pone invece l'enfasi sulle scelte del docente e sulla sua capacità di integrare strumenti diversi per incoraggiare l'apprendimento da parte di tutti gli studenti.

La terza dimensione si riferisce allo sviluppo dell'apprendimento autonomo degli studenti. I tre livelli vanno da una situazione in cui il docente conduce la lezione e gli studenti restano sullo sfondo (il docente legge il testo assieme agli studenti, soffermandosi sui punti considerati importanti), a una in cui lo studente è il vero attore nella costruzione delle proprie conoscenze (il docente ha fatto leggere individualmente il testo, chiedendo di evidenziare i termini e i concetti poco chiari e cercando di capirli), a un terzo caso, tipico della teoria costruttivista, in cui si valorizza l'aspetto sociale e collaborativo dell'apprendimento (il docente assegna i testi agli studenti suddivisi in gruppi, con la richiesta di discutere termini e concetti che non sono chiari, condividendoli infine con tutto il gruppo classe).

Tabella 3.1 - Dimensioni e livelli utilizzati nelle vignette.

DIMENSIONI	LIVELLI
Introduzione di un nuovo argomento	<p><i>Livello 1:</i> Il docente ha presentato in modo dettagliato l'argomento da introdurre</p> <p><i>Livello 2:</i> Il docente ha posto agli alunni domande sulle loro conoscenze relative all'argomento da introdurre</p> <p><i>Livello 3:</i> Il docente ha proposto un'attività di brainstorming sull'argomento da introdurre</p>
Materiali didattici	<p><i>Livello 1:</i> Libro di testo</p> <p><i>Livello 2:</i> Libro di testo integrati con altri materiali</p> <p><i>Livello 3:</i> Materiali creati ad hoc</p>
Autonomia degli studenti	<p><i>Livello 1:</i> Il docente ha letto il testo con gli studenti soffermandosi su alcuni punti ritenuti importanti.</p> <p><i>Livello 2:</i> Il docente ha fatto leggere il testo individualmente con la consegna di evidenziare termini e concetti non chiari cercando di comprenderli.</p> <p><i>Livello 3:</i> Il docente ha assegnato i testi agli alunni divisi in gruppi di lavoro con la consegna di discutere su termini e concetti non chiari con una condivisione finale in plenum.</p>
Scaffolding	<p><i>Livello 1:</i> Comprensione del testo facilitata dalla definizione data dal docente</p> <p><i>Livello 2:</i> Comprensione del testo facilitata dalla spiegazione del docente con aiuti visivi</p> <p><i>Livello 3:</i> Comprensione del testo facilitata dalla riflessione in piccoli gruppi con aiuti lessicali e visivi</p>
Tempo docente/ studenti	<p><i>Livello 1:</i> Le spiegazioni del docente sono state predominanti</p> <p><i>Livello 2:</i> Le spiegazioni del docente si sono alternate agli interventi degli alunni</p> <p><i>Livello 3:</i> Le spiegazioni del docente sono state marginali rispetto agli interventi degli alunni</p>
Valutazione degli studenti	<p><i>Livello 1:</i> L'apprendimento è stato valutato attraverso una verifica scritta e orale</p> <p><i>Livello 3*:</i> L'apprendimento è stato valutato assegnando la realizzazione di un piccolo progetto</p>

* Il livello 3, come negli altri casi, si riferisce al livello maggiormente collegabile al paradigma student-centred.

La scelta relativa al tipo di scaffolding a sostegno dell'apprendimento degli studenti indica dove si colloca il docente nel continuum tra un approccio incentrato sul docente e un approccio incentrato sullo studente. I livelli di questa quarta dimensione pongono l'enfasi sul processo cognitivo, sottolineando l'apprendimento degli studenti e la sua valorizzazione da parte del docente.

La quinta dimensione mira a porre in evidenza la centralità del discente o del docente nel processo di apprendimento, individuando modalità di apprendimento attivo in cui il docente lascia

più spazio alla costruzione di conoscenza e competenza da parte degli studenti stessi.

L'ultima dimensione considerata si riferisce alla valutazione dell'apprendimento degli studenti; i livelli in questo caso distinguono tra una valutazione più tradizionale della conoscenza mediante un test scritto o orale e una che si concentra maggiormente sullo svolgimento di un progetto. Assegnare un task significa coinvolgere gli studenti in un'interazione autentica, in cui vengono sollecitati a proporre idee e a svolgere varie azioni, come quelle della pianificazione, dell'analisi, della produzione e della verifica, che occupano i livelli più alti della piramide dello sviluppo dei domini cognitivi.

Disegno del campione delle vignette

Combinando tutte le dimensioni e i livelli delle vignette, l'universo delle stesse presenta 486 possibili combinazioni ($3^5 \times 2$). All'interno dell'universo delle vignette sono stati scelti in modo casuale e senza sostituzione molteplici *set* di vignette, ciascuno contenente sedici o undici vignette (si veda di seguito per i dettagli) e si è assegnato casualmente ciascun *set* a un diverso respondent. La capacità dei respondent di reagire a un numero considerevole di vignette è oggetto di dibattito: se esposti a un carico eccessivo di informazioni, risultanti da un disegno di ricerca ingombrante, potrebbero dare dei giudizi che non sono coerenti o che non sono del tutto precisi. Si è ritenuto che insiemi di sedici scenari di apprendimento fossero gestibili, visto che i respondent avevano una conoscenza approfondita della materia oggetto di studio.

Ciascun insieme di vignette aveva un duplicato per verificare l'attendibilità attraverso un test-retest (e cioè la coerenza delle risposte nel corso del tempo), nel rispetto delle linee guida fornite da Aiman-Smith, Scullen e Barr (2002) e Karren e Woodard-Barringer (2002). Le due vignette sono sempre la seconda e la nona. Il coefficiente di correlazione sia per i docenti CLIL che per quelli non CLIL è 0.62 e ciò indica un'attendibilità del test-retest moderata. Va ricordato tuttavia che ogni vignetta non è costituita da informazioni immediate e di facile accesso ma è un testo piuttosto complesso e lungo in cui i segnali sono intenzionalmente nascosti (per evitare problemi di desiderabilità sociale). In altri termini, per valutare ciascuna vignetta i docenti hanno dovuto individuare le informazioni importanti nel testo e valutare ogni informazione sia individualmente che collettivamente, per arrivare a un giudizio finale. Si tratta di un processo molto complesso e non ci si può attendere una corrispondenza perfetta. Per questo il coefficiente

di correlazione ottenuto è soddisfacente, visto che indica che i docenti, sia CLIL che non CLIL, hanno prestato un'attenzione sufficientemente alta al contenuto di ciascuna vignetta.

L'ortogonalità e l'equilibrio tra i livelli in termini di frequenza (*level balance*) sono due attributi auspicabili per aumentare la precisione statistica (Auspurg e Hinz, 2015). L'ortogonalità indica la correlazione tra le dimensioni del nostro campione. Per interpretare l'effetto di ciascuna dimensione come indipendente rispetto alle altre dimensioni del modello, dando quindi ai coefficienti un'interpretazione causale, la correlazione tra le dimensioni dovrebbe essere pari a zero o vicina allo zero. L'equilibrio tra i livelli, invece, indica che essi hanno la stessa frequenza in ogni dimensione. Per dimostrare che il campionamento casuale senza sostituzione ha condotto a un insieme combinato di vignette che si avvicina all'ortogonalità, si mostrano nella Tabella 3.2 le correlazioni tra i livelli delle vignette (si riporta la V di Cramer poiché tutte le variabili sono nominali): i pattern di correlazione confermano che le variabili nei set di vignette sono quasi ortogonali. Non è stata ottenuta la piena ortogonalità perché non tutti i docenti coinvolti hanno partecipato all'indagine e quindi, all'interno di ciascun gruppo, ci sono combinazioni provenienti dall'universo delle vignette che non sono state somministrate. Come illustra la Tabella 3.3, il campione sembra anche abbastanza bilanciato, sebbene vi siano alcune dimensioni in cui un livello è sovrarappresentato o sottorappresentato rispetto agli altri.

Tabella 3.2 - La correlazione dell'indice V di Cramer tra le dimensioni.

NON CLIL						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6
D1	1					
D2	0.07	1				
D3	0.09	0.10	1			
D4	0.09	0.08	0.09	1		
D5	0.05	0.07	0.06	0.13	1	
D6	0.08	0.05	0.11	0.06	0.14	1
CLIL						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6
D1	1					
D2	0.10	1				
D3	0.08	0.09	1			
D4	0.04	0.09	0.05	1		
D5	0.06	0.10	0.07	0.06	1	
D6	0.03	0.04	0.03	0.08	0.04	1

D si riferisce alle dimensioni descritte in Tabella 3.1

Tabella 3.3 - Bilanciamento dei livelli delle vignette.

	Non CLIL		CLIL	
	Freq	%	Freq	%
Presentazione di un nuovo argomento				
Presentato dal docente	62	32	82	33
Il docente ha posto domande agli studenti	65	33	90	36
Brainstorming	68	35	78	31
Materiali didattici				
Libro di testo	68	35	82	33
Libro di testo + altri materiali	75	38	81	32
Materiali ad hoc	52	27	87	35
Autonomia degli studenti				
Il docente ha letto il testo con gli studenti				
Gli studenti hanno letto il test individualmente ed evidenziato i termini sconosciuti	71	37	86	34
Gli studenti hanno letto in gruppo il testo e hanno discusso i termini sconosciuti tutti insieme	63	32	80	32
	61	31	84	34
Scaffolding				
Comprensione facilitata dalla definizione data dal docente				
Comprensione facilitata dalla spiegazione del docente + ausili visivi	63	32	87	35
	64	33	80	32
Comprensione facilitata dalla discussione all'interno del gruppo + ausili visivi e lessicali	69	35	83	33
Ruolo del docente				
Spiegazione del docente predominante	62	32	75	30
Spiegazione del docente alternata al coinvolgimento degli studenti	69	35	89	36
Spiegazione del docente trascurabile	64	33	86	34
Valutazione degli studenti				
Valutazione scritta e orale	100	51	129	52
Progetto/task	95	49	121	48

Strategia sperimentale

L'indagine è stata somministrata ai 56 docenti coinvolti nel progetto. Il tasso di risposta è stato del 75 per cento tra i docenti non CLIL (12 su 16) e del 62 per cento tra i docenti CLIL (25 su 40). Entrambi i gruppi dovevano valutare sedici vignette; tuttavia, mentre nel gruppo non CLIL le sedici vignette appartenevano tutte allo stesso universo (la combinazione delle sei dimensioni discussa prima), il gruppo CLIL ha ricevuto due diversi insiemi di vignette. Nel primo gruppo, formato da undici vignette, i docenti hanno dovuto valutare lo stesso tipo di vignette somministrate al gruppo non CLIL. Il secondo gruppo era disegnato solo per i docenti CLIL e, oltre alle sei dimensioni di cui si è già parlato, sono state specificamente manipolate due dimensioni aggiuntive, riferite all'uso

sia di L1 che di L2 in classe, dimensioni che sono quindi specifiche del CLIL. L'intenzione era di raccogliere informazioni anche su approcci didattici più legati al CLIL. Questo capitolo, tuttavia, si concentra sulle preferenze didattiche dei docenti nei due ambienti di apprendimento e si sofferma quindi solo sulle vignette che sono comparabili nei due gruppi. Nel disegno sono state anche raccolte informazioni sull'ordine di presentazione delle vignette ai respondent, allo scopo di controllare gli effetti di affaticamento o di sovraccarico cognitivo durante il processo di valutazione.

Le vignette sono state incorporate in un'indagine web con l'assistenza di un programmatore. Prima di valutare le vignette, si è chiarito ai respondent che ciascuna vignetta si riferiva alle modalità con cui dei loro ipotetici colleghi avevano organizzato un modulo di apprendimento. Abbiamo scelto intenzionalmente di tenere distinto il giudizio dei docenti dall'auto-valutazione, per ridurre il problema della desiderabilità sociale e la sensazione di essere valutati. Mantenendo distinto il giudizio dei respondent dalle loro stesse pratiche, si dovrebbe essere in grado di cogliere meglio le loro preferenze, convinzioni e norme di insegnamento.

Strategia analitica

Le dimensioni delle vignette costituiscono le variabili indipendenti del disegno. Data l'approssimazione all'ortogonalità nelle varie dimensioni, è possibile dare un'interpretazione causale ai coefficienti di regressione, diversamente da quanto accade nelle indagini tradizionali, in cui tendono a co-verificarsi combinazioni di variabili. I dati ottenuti attraverso uno studio di vignette presentano una struttura gerarchica a due livelli. Le caratteristiche delle vignette e i giudizi a esse assegnati dai respondent sono osservazioni al livello 1 mentre le caratteristiche che si riferiscono ai respondent sono considerate osservazioni al livello 2. Visto che lo stesso docente valuta più moduli di apprendimento, le tecniche statistiche multilivello costituiscono una strategia ottimale per l'analisi di dati gerarchici.

I modelli multilivello tengono conto del fatto che le vignette valutate dallo stesso individuo hanno termini di errore correlati (Auspurg e Hinz, 2015). È possibile che alle vignette assegnate allo stesso respondent vengano dati giudizi più simili tra loro rispetto a quelli associati alle vignette di tutto il campione dei respondent. Se non se ne tiene adeguatamente conto, questo tipo di correlazione, chiamata correlazione intraclasse (intra-class correlation, ICC) provoca una stima inefficiente degli errori standard: gli errori standard sarebbero tipicamente sottostimati come risultato

della dipendenza all'interno del cluster. Una strategia multilivello risulta particolarmente appropriata specialmente in un'indagine fattoriale, presumendo l'efficacia della randomizzazione delle vignette a un campione casuale di respondent, perché le covariate (dimensioni) non sono correlate ai termini di errore. Con una randomizzazione di successo, quindi, i modelli multilivello possono essere impiegati per stimare in modo corretto gli effetti delle dimensioni delle vignette (Auspurg e Hinz, 2015).

3.3 Risultati

Prima di presentare i risultati relativi alle preferenze didattiche dei docenti nei due contesti di apprendimento, si illustra in quale misura il giudizio dei docenti vari tra i diversi gruppi e all'interno degli stessi. La Figura 3.1 mostra la distribuzione delle valutazioni delle vignette nei due gruppi. È stato chiesto ai docenti di valutare ciascuna vignetta attribuendo una preferenza che va da 1, "per niente d'accordo", a 7, "completamente d'accordo" con le modalità con cui è stato organizzato e condotto il modulo di apprendimento. Si osserva che la distribuzione dei giudizi varia in modo sostanziale tra i docenti CLIL e non CLIL. Questi ultimi tendono ad attribuire, in media, giudizi positivi alle vignette. Solo l'uno per cento delle vignette ha avuto un giudizio molto negativo (punteggio 1 e 2) mentre la maggior parte delle vignette sono state valutate positivamente, con un punteggio superiore a 4. I docenti CLIL tendono invece a dare un giudizio molto più variabile e con una distribuzione di probabilità a "campana" (gaussiana). Questo risultato sembrerebbe indicare che i docenti CLIL sono più critici nel giudicare il contenuto delle vignette rispetto ai docenti non CLIL.

La Tabella 3.4 mostra il risultato per l'analisi della varianza. In linea con i risultati della Figura 3.1, il punteggio medio di valutazione è superiore di quasi un punto nel gruppo non CLIL rispetto al gruppo CLIL. Se la varianza totale nella valutazione delle vignette viene scomposta nella componente *within* (differenza tra vignette) e *between* (differenza tra respondent), la porzione di varianza totale dovuta alle caratteristiche ascrivibili alle differenze tra i docenti è, rispettivamente, del 30 e 40 per cento nel gruppo non CLIL e nel gruppo CLIL. In altri termini, anche all'interno dei due gruppi, i docenti tendono a valutare le vignette in modo diverso. Il gruppo non CLIL, tuttavia, tende a una maggiore omogeneità rispetto al gruppo CLIL. Sfortunatamente, il numero relativamente basso di docenti che hanno partecipato a questa indagine non consente di proseguire l'analisi per capire quali caratteristiche dei docenti influenzino la valutazione delle vignette.

Figura 3.1 - Distribuzione della valutazione delle vignette.

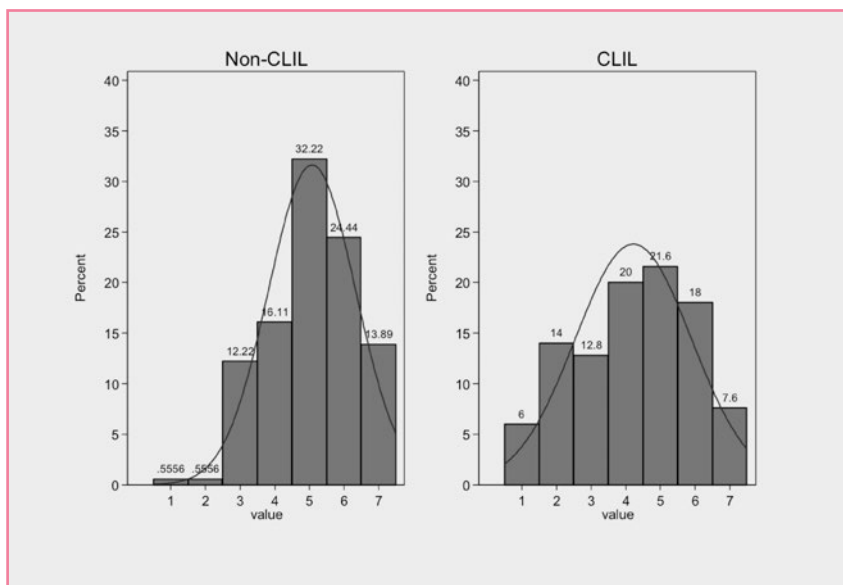


Tabella 3.4 - Analisi della varianza.

	NON CLIL	CLIL
Valore medio	5.07	4.22
Varianza Livello 1 (vignette)	1.10	1.68
Varianza Livello 2 (docenti)	0.48	1.12
ICC (%)	30.2	40.0
Log-likelihood	-276.51	-445.32
N vignette	180	250
N docenti	12	25

La Tabella 3.5 mostra i risultati relativi alle preferenze didattiche dei docenti negli ambienti di apprendimento non CLIL e CLIL. I risultati vanno interpretati come differenze medie tra gli approcci incentrati sul docente (la categoria di riferimento in ciascuna dimensione) e quelli tesi a coinvolgere di più gli studenti. Alla luce del disegno dello studio di vignette, la grandezza di ciascun coefficiente può essere comparata sia tra gruppi che tra dimensioni all'interno dei gruppi. I coefficienti si riferiscono al cambiamento nella scala che va da uno a sette. Il primo risultato da osservare è che sembrano esserci differenze piuttosto significative tra i docenti non CLIL e quelli CLIL rispetto alle loro preferenze nei confronti di

approcci maggiormente incentrati sullo studente. In media, i docenti CLIL assegnano punteggi più alti agli approcci che promuovono l'autonomia degli studenti rispetto ai docenti non CLIL. Nel resto di questa sezione, ciascuna dimensione sarà presentata separatamente e ne verrà proposta un'interpretazione più completa.

La prima dimensione concerne la modalità con cui l'argomento di un nuovo modulo di apprendimento viene presentato agli studenti. Entrambi i gruppi sembrano favorire l'approccio del brainstorming rispetto agli approcci più tradizionali, come presentare l'argomento senza coinvolgere gli studenti o ponendo loro delle domande sul nuovo argomento. Questo effetto è significativo in entrambi i gruppi; tuttavia, la forza dell'effetto è quasi il doppio nel gruppo CLIL rispetto al gruppo non CLIL di docenti. Più precisamente, il brainstorming rispetto all'approccio maggiormente incentrato sul docente fa salire la valutazione delle vignette di 0.37 e 0.72 punti rispettivamente nel gruppo non CLIL e in quello CLIL.

La seconda dimensione manipola il materiale didattico utilizzato nel modulo di apprendimento. I docenti non CLIL sembrano non mostrare preferenza per materiali più tradizionali o più innovativi. La variazione in questa dimensione, perciò, non ha alterato il loro giudizio in modo significativo. I docenti CLIL giudicano invece positivamente l'adozione di materiali *ad hoc* rispetto al libro di testo. Se il modulo di apprendimento include l'uso di materiali *ad hoc* in alternativa al libro di testo, la loro preferenza aumenta di quasi mezzo punto.

La terza dimensione, l'autonomia degli studenti, si riferisce alla strategia impiegata per aumentare la comprensione nella lettura. Questa dimensione è abbastanza centrale nel disegno, visto che pone chiaramente in evidenza approcci di apprendimento opposti tra loro, in cui si incoraggia o non si incoraggia l'autonomia degli studenti. In questa dimensione non si osservano differenze nette tra il gruppo non CLIL e CLIL. Entrambi mostrano una preferenza per il lavoro di gruppo con una discussione finale in plenum rispetto a un approccio in cui il docente ha letto il testo con gli studenti. Inoltre, entrambi i gruppi percepiscono l'approccio individuale alla comprensione nella lettura, quello cioè in cui gli studenti leggono in modo autonomo il testo ed evidenziano i termini che non conoscono, come meno desiderabile dell'approccio maggiormente incentrato sul docente (l'effetto non è però statisticamente significativo). In questa dimensione, la definizione del livello 1 implica ancora il coinvolgimento degli studenti, perché essi leggono il testo con il docente e questo può essere percepito come un approccio valido; tuttavia, il ruolo del docente resta centrale nel processo di comprensione.

Tabella 3.5 - Modelli di regressione lineare multilivello che mostrano l'effetto di ciascuna dimensione sulle preferenze didattiche degli insegnanti. Stime riportate per i due gruppi non CLIL e CLIL.

	NON CLIL	CLIL
Presentazione di un nuovo argomento (rif.: presentato dal docente)		
Il docente ha posto domande agli studenti	.09	.04
Brainstorming	.37*	.72***
Materiali didattici (rif.: libro di testo)		
Libro di testo + altri materiali	.10	.18
Materiali ad hoc	-.02	.47**
Autonomia degli studenti (rif.: Il docente ha letto il testo con gli studenti)		
Gli studenti leggono il test individualmente ed evidenziano i termini sconosciuti	-.28	-.23
Gli studenti leggono il testo in gruppo e discutono tutti insieme i termini sconosciuti	.43*	.42*
Scaffolding (rif.: Comprensione facilitata dalla definizione data dal docente)		
Comprensione facilitata dalla spiegazione del docente + ausili visivi	.21	.55**
Comprensione facilitata dalla discussione all'interno del gruppo + ausili visivi e lessicali	.18	.73***
Ruolo del docente (rif.: Spiegazione del docente predominante)		
Spiegazione del docente alternata al coinvolgimento degli studenti	.29	.74***
Spiegazione del docente trascurabile	.56 **	.97***
Valutazione degli studenti (rif.: Valutazione scritta e orale)		
Progetto/task	-.10	.51***

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$. Il modello controlla per l'ordine in cui le vignette sono state presentate ai respondent.

Per promuovere una pedagogia incentrata sullo studente nelle classi è importante facilitare la comprensione di termini e concetti complessi con ausili aggiuntivi, che possono essere visivi, lessicali o entrambe le cose. La quarta dimensione, lo scaffolding, manipola diversi approcci per facilitare la comprensione nella lettura da parte degli studenti. Per quanto riguarda tale dimensione, le preferenze didattiche dei docenti nei due ambienti non CLIL e CLIL sono molto più marcate. Nel gruppo non CLIL non si preferisce un approccio più incentrato sul docente o più incentrato sullo studente. Quindi, il fatto che la comprensione dei termini e dei concetti complessi sia facilitata dalla definizione data dal docente o alternativamente che sia facilitata attraverso ausili visivi e lessicali nella discussione in piccoli gruppi non cambia il giudizio dei docenti. Le preferenze dei docenti CLIL aumentano invece di 0.55 e 0.73 punti quando si confronta l'approccio incentrato sul docente, rispettivamente, con l'approccio intermedio e con quello incentrato sullo studente, mostrando quindi una chiara preferenza per gli ultimi due approcci rispetto al primo.

La quinta dimensione è una valutazione più generale del ruolo svolto dal docente nel corso del modulo di apprendimento e quindi del fatto che le sue spiegazioni siano state predominanti o marginali. Anche in questo caso si notano differenze piuttosto pronunciate tra il gruppo non CLIL e CLIL. Il gruppo non CLIL mostra una preferenza significativa per gli ambienti di apprendimento in cui la spiegazione del docente è stata trascurabile e non centrale nelle attività didattiche. Più nello specifico, si assegnano 0.53 punti in più allo scenario di apprendimento che include il livello 3 rispetto al livello 1, mentre la differenza tra il livello 1 e il livello 2 si è rivelata non significativa, ancorché positiva. La preferenza per gli ambienti di apprendimento in cui il ruolo del docente si alterna al coinvolgimento degli studenti o è trascurabile, è più marcata tra i docenti CLIL. La preferenza dei docenti aumenta di 0.74 e 0.97 punti se si confronta il livello 1 con, rispettivamente, il livello 2 e 3. Questa dimensione è risultata avere l'effetto più forte sulle preferenze didattiche dei docenti CLIL.

L'ultima dimensione concerne il modo in cui si valutano le competenze degli studenti al termine del modulo di apprendimento. Questa dimensione ha solo due livelli, che si riferiscono ai due estremi del continuum incentrato sul docente/incentrato sullo studente, valutando la conoscenza e le competenze degli studenti attraverso prove scritte e orali o l'elaborazione di un progetto. Mentre i docenti non CLIL mostrano criteri di giudizio abbastanza simili per entrambi gli approcci, i docenti CLIL preferiscono chiaramente il progetto al test scritto e orale.

In generale, si osserva che per la maggior parte delle dimensioni, è più probabile che i docenti CLIL rispetto ai docenti non CLIL preferiscano gli approcci incentrati sullo studente; tuttavia, la differenza tra i due gruppi in termini di preferenze didattiche e di apprendimento non è uguale in tutte le dimensioni. Anche i docenti non CLIL hanno mostrato una preferenza per gli approcci maggiormente incentrati sullo studente, in tre dimensioni su sei. Tuttavia, in tutte le dimensioni, le preferenze dei docenti CLIL per agli approcci di apprendimento che incoraggiano l'autonomia e la responsabilizzazione degli studenti sono più pronunciate rispetto ai docenti non CLIL.

Riflessioni conclusive

In questo capitolo sono state esaminate, attraverso uno studio di vignette, le preferenze didattiche di insegnanti appartenenti a due diversi gruppi: i docenti CLIL e i docenti non CLIL. Più precisamente, ci si è concentrati sugli approcci didattici orientati a un

paradigma pedagogico incentrato sul docente o sullo studente. Con questo studio si è in grado di fornire evidenze sulla maggiore o minore inclinazione dei docenti CLIL ad approcci pedagogici più innovativi ed incentrati sullo studente rispetto ai docenti non CLIL.

I risultati mostrano in effetti delle differenze abbastanza pronunciate tra i docenti non CLIL e i docenti CLIL per quanto concerne le loro preferenze didattiche. I docenti CLIL, in media, mostrano una maggiore inclinazione verso approcci di apprendimento che incoraggiano l'autonomia degli studenti. Vengono alla mente tre possibili spiegazioni, tra loro alternative: in base alla prima, parte delle differenze che osserviamo possono essere ricondotte alla specifica formazione seguita dai docenti CLIL, che potrebbe averne plasmato il giudizio in generale positivo nei confronti di approcci maggiormente incentrati sullo studente. In base alla seconda spiegazione, un ambiente di apprendimento CLIL incoraggerebbe effettivamente approcci più incentrati sullo studente, come precedentemente discusso. L'apprendimento dei contenuti curriculari attraverso una lingua straniera richiede ai docenti di adottare modalità di insegnamento alternative, come l'approccio incentrato sullo studente, per giungere agli stessi risultati degli ambienti di apprendimento non CLIL. Il fatto che il processo di insegnamento/apprendimento sia orientato a due ambiti piuttosto diversi – contenuto e lingua – li obbliga a procedere in questo modo, per gestire la mole di conoscenze che i discenti devono apprendere in entrambi i campi. Secondo la terza spiegazione, i docenti CLIL sarebbero un gruppo di docenti in qualche modo autoselezionato in termini di preferenze didattiche. Se fosse così, le differenze che si osservano non potrebbero essere attribuite al CLIL ma ad atteggiamenti personali preesistenti. Queste spiegazioni, però, non si escludono a vicenda. Anche se non si è in grado di trarre conclusioni causali sul fatto che il CLIL agevoli o meno il paradigma pedagogico *student-centred*, si osservano comunque differenze abbastanza significative tra i due gruppi.

La strategia originale e innovativa utilizzata nello studio di vignette presenta il chiaro vantaggio di pervenire a stime attendibili sulle preferenze didattiche. L'effetto di ciascuna dimensione può essere interpretato indipendentemente dalle altre e questo rappresenta uno dei punti di forza del metodo adottato. Inoltre, con questa strategia non si chiede semplicemente ai docenti di dichiarare quale approccio didattico preferiscano, ma si raccolgono informazioni sulle loro preferenze didattiche in modo indiretto, attraverso informazioni su scenari di apprendimento reali. Una chiara limitazione di questo studio consiste nel fatto che vengono fornite evidenze su convinzioni e non pratiche. Le convinzioni e le

preferenze dei docenti non implicano necessariamente che le loro pratiche didattiche siano in linea con tali convinzioni. Le evidenze che concernono il rapporto tra convinzioni e pratiche risultano frequentemente contraddittorie, osservando spesso una debole corrispondenza tra le convinzioni degli insegnanti e le loro azioni, soprattutto a causa del ruolo di mediazione rivestito dai vincoli istituzionali (per un approfondimento si veda Basturkmen, 2012).

4 Uno studio qualitativo⁷

Carmel Mary Coonan⁸, Federica Ricci Garotti⁹

Introduzione

Nel presente capitolo si presenta la parte di ricerca qualitativa, finalizzata a rispondere al seguente quesito di ricerca: "Gli approcci didattici sono diversi negli ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL?". Tale domanda sottintende l'assunto che vi possano essere differenze nell'insegnamento in modalità CLIL e non CLIL.

Nella letteratura scientifica sul CLIL si trovano due visioni, tra loro opposte, di ciò che accade in una classe CLIL. Secondo la prima, l'impostazione dell'insegnamento/apprendimento CLIL sarebbe molto tradizionale: l'approccio didattico è incentrato sul docente, con gli studenti che semplicemente ascoltano e prendono appunti di ciò che l'insegnante dice. Nell'altra, al contrario, l'approccio CLIL è visto come più innovativo, incentrato sul discente ed esperienziale e fa proprie teorie pedagogiche e di psicologia dell'apprendimento che sono nuove ma consolidate. Chi sostiene tale ipotesi ritiene anche che il CLIL non sarebbe attuabile se non incorporasse le teorie moderne sull'apprendimento. Nella nostra ricerca affrontiamo le modalità di insegnamento dei docenti in classi CLIL e non CLIL e le collochiamo in base all'adesione ad approcci più moderni o più tradizionali.

⁷ Il testo dal paragrafo 4.1 fino a tutto il paragrafo 4.2.1 è da attribuire a Carmel Mary Coonan; dal paragrafo 4.3 al paragrafo 4.3.2 a Federica Ricci Garotti. L'Introduzione e le Riflessioni conclusive di questo capitolo sono da attribuire a entrambe, Carmel Mary Coonan e Federica Ricci Garotti.

⁸ Carmel Mary Coonan è Professoressa ordinaria presso l'Università Ca' Foscari di Venezia.

⁹ Federica Ricci Garotti è Professoressa associata presso il Dipartimento di Lettere e Filosofia dell'Università di Trento.

La ricerca qualitativa condotta ha incluso osservazioni e interviste: le prime consentono un'osservazione diretta di pratiche reali in classe e le seconde danno accesso alle opinioni e agli atteggiamenti dei docenti che sono stati osservati.

4.1 Disegno di ricerca

Alla luce della natura qualitativa del caso studio qui illustrato e della natura più soggettiva di questo tipo di ricerca, si è assicurata una maggiore oggettività adottando due diverse procedure di raccolta dei dati, ciascuna delle quali esplora temi simili da prospettive diverse: le schede di osservazione, che colgono i comportamenti e le pratiche dei docenti, e le interviste individuali, che indagano gli atteggiamenti e le opinioni di quegli stessi docenti.

I soggetti coinvolti

Le sessioni di osservazione e le interviste sono state svolte da due osservatori in 15 classi quarte in 15 diverse scuole primarie in zone differenti del Trentino: 5 lezioni in inglese e 5 in tedesco (definite 'CLIL' perché l'insegnamento avveniva nella lingua straniera) e 5 lezioni in italiano (definite 'non CLIL' perché l'insegnamento avveniva nella lingua di istruzione).

4.2 Osservazione in classe

L'attenzione per le classi CLIL rappresenta un aspetto importante di questo progetto di ricerca perché ciò che si indaga è l'impatto del CLIL sull'apprendimento della materia curricolare. È dunque necessario sapere se ciò che si definisce 'lezione CLIL' sia effettivamente una lezione che include aspetti importanti associati alla modalità CLIL (così come indicati da vari esperti e ricercatori: Bonnet, 2015; Serra, 2007; Stohler, 2010; Wolff, 2005). A tale scopo si è elaborata una scheda di osservazione per la raccolta dei dati su una serie di caratteristiche rilevanti.

4.2.1 Metodo

Per contribuire a rispondere al quesito, si è deciso di raccogliere dati sulle pratiche dei docenti CLIL e non CLIL, così come avvenivano naturalmente.

Scheda di osservazione

Si è scelta una procedura di osservazione che consentisse di focalizzare l'attenzione dell'osservatore sugli aspetti individuati come importanti per lo studio, in modo efficiente dal punto di vista dei tempi. Si è quindi preferita una scheda di osservazione *event-based* (Admiraal, Westhoff & de Bot, 2006) a una procedura più aperta, con *fieldnotes*. Una scheda di osservazione *event-based* consente di raccogliere i dati relativi a determinati comportamenti preselezionati nel momento in cui si verificano, senza tuttavia l'obbligo di raccogliere i dati a intervalli di tempo stabiliti (come accade invece con la scheda di osservazione *time-based*, in cui si scatta un'istantanea di ciò che avviene in momenti specifici durante la lezione; un esempio è il sistema sofisticato COLT - Communicative Orientation of Language Teaching - (Allen, Frohlich & Spada, 1984).

Si sono elencate categorie di pratiche e comportamenti (sotto forma di checklist) e per ciascuna di esse si è fornita una scala a tre livelli. I tre livelli della scala sono identificati da parole chiave (descrittori) che hanno lo scopo di evidenziare le particolari caratteristiche di ciascun livello specifico. Se nel corso di una lezione si è manifestato un determinato comportamento o pratica, si è contrassegnata una delle tre parole chiave per indicare il livello percepito. Seguivano poi una serie di note.

Obiettivi delle osservazioni

Le osservazioni sono principalmente finalizzate a individuare il tipo di insegnamento che avviene, esaminando sia lezioni CLIL che non CLIL, e a determinare in quale misura esse usino, o non usino, un approccio metodologico incentrato sul discente, esperienziale, induttivo (Badertscher & Bieri, 2009; Breidbach & Viebrock, 2012; Koch, 2005; Piesche, Jonkmann, Fiege & Keßler, 2016; Witzigmann, 2011).

Struttura della scheda di osservazione

La scheda di osservazione è stata organizzata sulla base di una serie di *categorie* (distribuite verticalmente) e tre *descrittori* per ciascuna categoria, distribuiti orizzontalmente in tre livelli. Complessivamente ci sono undici categorie, selezionate facendo riferimento a questioni importanti per la pedagogia della scuola primaria (in

linea con quelle scelte per lo studio che ha utilizzato vignette descrittive – si veda il cap. 3) e anche al CLIL (potenziamento della lingua e sensibilità linguistica, integrazione di lingua e contenuti).

Nella scheda di osservazione i descrittori sono espressi in relazione a tre livelli: a, b e c. L'uso dei livelli segue l'esempio dei tre livelli dello strumento delle vignette. Essi rappresentano situazioni più tradizionali, incentrate sul docente/guidate dal docente (livello a); un approccio più incentrato sul discente, esperienziale (livello c) e un misto dei due (livello b). Si assume che i descrittori del livello c rispecchino un approccio più moderno nei confronti dell'insegnamento e dell'apprendimento, tipicamente maggiormente associato al CLIL (ma non limitato ad esso).

Figura 4.1 - Esempio tratto dalla scheda di osservazione.

CATEGORIE	DESCRITTORI/LIVELLI		
1. Presentare un nuovo argomento	a. Modalità frontale, nessuna partecipazione degli studenti	b. Il docente fa delle domande, stimola il brainstorming	c. Attraverso attività concrete
Note:			
2. Materiali didattici	a. Standard - poca varietà	b. Altri tipi - un po' di varietà	c. Esperienziale - più varietà.
Note:			

A causa degli spazi limitati della scheda di osservazione, ogni descrittore è stato presentato sotto forma di parole chiave. Ciò presupponeva che il significato di ciascuna parola fosse chiaro e privo di ambiguità per entrambi gli osservatori, prima dell'impiego nelle sessioni di osservazione. A tale scopo i due osservatori hanno creato brevi descrizioni operative, per assicurare la reciproca comprensione e la maggiore coerenza possibile nella compilazione delle schede.

Procedura

Il campione delle lezioni osservate utilizzando la scheda di osservazione è formato da cinque lezioni CLIL in inglese, cinque lezioni CLIL in tedesco (definite CLIL perché le lezioni sono state svolte usando una lingua straniera) e cinque lezioni non CLIL (le lezioni non CLIL sono tutte le lezioni di materie curriculari svolte usando la normale lingua scolastica, l'italiano). Due codificatori hanno rac-

colto i dati¹⁰. La raccolta dei dati è avvenuta nel corso di due mesi, in aprile e in maggio, nel 2018. Ogni classe è stata osservata solo una volta e le lezioni normalmente erano della durata di un'ora. Il numero medio di studenti per classe era di circa 20. Per ragioni di privacy, ogni scheda di osservazione è identificata da un numero romano e dalla lingua (si veda Appendice A). Gli stessi docenti (con l'eccezione di 'V inglese') sono stati anche intervistati.

Talvolta si sono segnati sulla scheda di osservazione più di un descrittore/livello di una singola categoria, per indicare che la lezione presentava tracce di entrambi. L'assenza di contrassegni indicava che non si era notata durante la lezione alcuna attività di quella specifica categoria/livello.

Contenuti delle schede di osservazione

Come detto, le categorie e i descrittori della scheda di osservazione si sono basati sulle 'dimensioni' delle vignette e anche su altre caratteristiche ritenute particolarmente significative per le classi CLIL (ad es. l'aspetto linguistico). Di seguito riportiamo le categorie incluse nella scheda di osservazione e associate alle parole chiave per i livelli (in corsivo):

1. **Presentare un nuovo argomento:** osservare come si presentano le informazioni/gli argomenti nuovi per la prima volta agli studenti: a. *Modalità frontale – nessuna partecipazione degli studenti*; b. *Il docente fa delle domande o stimola il brainstorming*; c. *Attività concrete*;
2. **Materiali didattici:** intesi come qualsiasi tipo di strumento/ausilio utilizzato per stimolare l'attenzione e promuovere l'apprendimento: a. *Standard – poca varietà*; b. *Altri tipi – un po' di varietà*; c. *Esperienziale – più varietà*;
3. **Autonomia dello studente (1):** questa è una dimensione importante in termini educativi – aiutare il discente a sentirsi più sicuro e a essere capace di gestire il suo apprendimento. Si ritiene che le attività di gruppo o di classe incentrate sul discente possano porre le basi affinché ciò avvenga e possano dare maggiori opportunità di apprendere e usare la lingua: a. *Lezione guidata dall'insegnante*; b. *Lezione guidata dall'insegnante e parte del lavoro a coppie/di gruppo*; c. *Tutta la lezione incentrata sul discente*;

¹⁰ Il codificatore A ha raccolto i dati sulle cinque lezioni svolte in inglese e le lezioni IV e V svolte in italiano. Il codificatore B ha raccolto i dati sulle cinque lezioni svolte in tedesco e le lezioni I, II e III svolte in italiano.

4. **Autonomia dello studente (2):** lavorare con un testo scritto: questa categoria si concentra sul testo scritto come strumento comune per l'insegnamento/apprendimento: a. *L'insegnante legge – gli studenti ascoltano*; b. *L'insegnante legge – stimola gli studenti a trovare i significati*; c. *L'insegnante chiede agli studenti di lavorare ai termini/concetti difficili*;
5. **Scaffolding, il supporto alla comprensione:** si riferisce alle azioni, ecc. compiute per sostenere gli studenti nello svolgimento delle attività, indipendentemente dal fatto che l'argomento affrontato sia o non sia nuovo. In un contesto CLIL sono considerate vitali a causa delle difficoltà poste dalla lingua straniera nell'apprendimento/insegnamento della materia curricolare: a. *Spiegazione/traduzione del docente*; b. *Supporto non verbale*; c. *Attraverso attività concrete*;
6. **Modalità di lavoro:** questo elemento è importante per le sue implicazioni per il ruolo svolto dagli studenti in classe, per le opportunità di utilizzare/sviluppare la lingua e anche per lo sviluppo dell'apprendimento e dell'autonomia del discente: a. *Perlopiù frontale/individuale*; b. *Simile ad a. ma più interattiva*; c. *Perlopiù attività svolte a coppie/in gruppo*;
7. **Strategie di comprensione e apprendimento dei contenuti:** l'elemento mostra come siano usate le strategie per promuovere l'apprendimento: a. *Approccio transazionale (orientato al docente)*; b. *Il docente spiega le strategie – gli studenti le applicano*; c. *Gli studenti esplorano le strategie lavorando in gruppo*;
8. **Lingua (focus sulle classi CLIL):** L1 qui indica l'italiano; per 'traduzione' intendiamo la resa in italiano di un termine o di intere espressioni formulate precedentemente nella L2; si può anche riferire al fatto di 'parafrasare' in italiano quanto detto prima nella L2: a. *Prevalentemente L1*; b. *Prevalentemente L2*; c. *Solo L2: nessun uso della L1 o di traduzioni/parafrasi nella L1*;
9. **Integrazione di contenuti & lingua:** questo elemento si riferisce alle classi CLIL. La sua funzione è quella di evidenziare la sensibilità del docente nei confronti dell'elemento linguistico e la misura in cui l'insegnamento è potenziato dal punto di vista linguistico: a. *Nessuna integrazione fra contenuti e lingua*; b. *Il docente semplifica la lingua e parla lentamente*; c. *Il docente integra la lingua straniera nell'insegnamento dei contenuti*;
10. **Orientamento per i task:** si riferisce sia alle classi L1 sia alle classi CLIL e riguarda il fatto se vi sia o meno un'attenzione per la lingua nei task che gli studenti devono svolgere: a. *Il docente separa gli esercizi relativi al contenuto e alla lingua*; b. *Il docente integra gli esercizi relativi ai contenuti e alla lingua*; c. *Gli studenti lavorano a task complessi che necessitano di ogni sorta di competenze linguistiche e contenutistiche*;

11. Preparazione dei task: questo elemento si riferisce al fatto se il docente prepari o meno gli studenti per il task da svolgere: a. *Nessuna preparazione; solo istruzioni*; b. *Il docente fornisce degli esempi*; c. *Coinvolgimento prima del task*.

Nello spazio disponibile per le note, i codificatori hanno potuto registrare i dati (ad es. dati descrittivi concernenti la lingua e il comportamento) considerati significativi per le categorie osservate e anche altri dati ritenuti di interesse.

4.2.2 Risultati

Segue l'analisi dei dati raccolti mediante la scheda di osservazione. Si presenta innanzitutto una tabella (Tabella 4.1) di tutte le categorie con la somma dei contrassegni registrati per ciascun livello: a, b e c. Dato il numero limitato di osservazioni svolte, i numeri sono bassi e per questo, nella maggioranza dei casi, si presentano solo numeri grezzi e non percentuali. Malgrado questo limite, riteniamo che si possano fare una serie di considerazioni sulle lezioni che ci aiutano a interpretare gli orientamenti metodologici delle lezioni in generale e, in particolare, la distinzione tra CLIL e non CLIL.

Tabella 4.1 - Categorie e descrittori contrassegnati, in generale.

NUMERO DELLA CATEGORIA	TOTALE CONTRASSEGNO A	TOTALE CONTRASSEGNO B	TOTALE CONTRASSEGNO C	NUMERO TOTALE DI CONTRASSEGNI
1	3	11	6	20
2	1	6	10	17
3	4	6	6	16
4	3	5	2	10
5	4	10	7	21
6	8	2	7	17
7	4	5	6	15
8	2	2	7	11
9	1	3	6	10
10	1	7	7	15
11	5	5	5	15
Totale	36 (22%)	62 (37%)	69 (41%)	/

È interessante notare nella Tabella 4.1 che le lezioni sembrano caratterizzate dal livello c, il livello che rivela gli orientamenti me-

odologici più innovativi (41%), seguito a poca distanza dal livello b (37%) – un misto di tradizione e innovazione. Insieme, questi due livelli rappresentano il 78%, indicando quindi la tendenza, in termini generali, a una metodologia più orientata al discente e che si concentra sulla qualità dei processi di apprendimento dei discenti.

Per capire meglio la situazione, si confrontano i due estremi – il livello a e il livello c – di ciascuna categoria. Si profila una tendenza per la maggior parte delle categorie (8 su 11) a includere più le caratteristiche del livello c che quelle del livello a.

Appare una differenza relativamente marcata tra i due livelli per le categorie 2 e 10. Nella categoria 2 (con una differenza di 9 punti a favore del livello c), denominata 'Materiali didattici', c'è una chiara preferenza per i materiali elaborati dal docente accanto a un maggior grado e a vari tipi di coinvolgimento degli studenti. Il libro di testo tende così a essere assente e ad essere sostituito da una serie di materiali diversi e differenti modalità (disegno, osservazione, lettura, scrittura...). Questo contrasta col livello a, caratterizzato principalmente dall'uso del libro di testo e da un uso scarso di altri tipi di materiali per catturare l'interesse degli studenti e stimolare diversi tipi di apprendimento attraverso modalità differenti.

La categoria 10, chiamata 'Orientamento per i task' (con una differenza di 6 punti a favore del livello c), considera se ci si concentri o meno sulla lingua nei task che gli studenti devono svolgere. Invece di proporre esercizi in cui si lavora separatamente con la lingua e con i contenuti, si richiede agli studenti di svolgere task complessi, incentrati contemporaneamente sulla lingua e sui contenuti e in cui la loro attenzione è volutamente guidata verso gli aspetti linguistici (si veda anche la categoria 9 di seguito).

Per la categoria 8, chiamata 'Uso della lingua' (che riguarda solo le lezioni CLIL, con 4 punti di differenza a favore del livello c), si delinea una preferenza per l'uso della sola L2 nelle lezioni CLIL. In altri termini, invece di ricorrere principalmente alla L1 (livello a), non si usa la L1 per niente né si traduce o parafrasa nella L1.

Le categorie 1, 5 e 9 rivelano anche un certo grado di distanza tra il livello a e il livello c (una distanza di 3 punti a favore di quest'ultimo). Nella categoria 1, "Presentare un nuovo argomento", appare una preferenza per nuove informazioni/argomenti attraverso task che richiedono osservazione, manipolazione e azione per attingere alle conoscenze pregresse degli studenti e attivare i processi di deduzione. Ciò contrasta con il livello a, caratterizzato da una modalità di presentazione più frontale, in cui la partecipazione degli studenti è più limitata. A questo livello gli studenti ascoltano le informazioni fornite (dal docente o da un'altra fonte), senza che siano attivate le

conoscenze precedenti per creare aspettative e interessi e senza attività da svolgere in relazione a tali informazioni. Nella categoria 5, 'Scaffolding, il supporto alla comprensione', che si riferisce alle azioni intraprese per supportare gli studenti nello svolgimento delle attività, indipendentemente dal fatto che l'argomento fosse o non fosse nuovo, emerge la preferenza per il coinvolgimento degli studenti in attività di apprendimento esperienziale, in cui gli studenti devono evincere i significati con degli ausili invece che con un tipo di scaffolding limitato al supporto verbale (attraverso la traduzione e la spiegazione del docente) che caratterizza il livello a.

Con riferimento alla categoria 9, 'Integrazione di contenuti & lingua' (solo per le lezioni CLIL), che mira a evidenziare la sensibilità del docente CLIL nei confronti della questione linguistica e la misura in cui il suo insegnamento è potenziato dal punto di vista linguistico, c'è una preferenza per la scelta di integrare direttamente gli aspetti della lingua straniera nell'insegnamento dei contenuti. Ciò contrasta col livello a, in cui non c'è alcuna integrazione di contenuti e lingua e il docente insegna la materia nella lingua straniera senza prestare attenzione alla dimensione linguistica o alle possibili difficoltà con la lingua degli studenti (si veda di seguito per altri commenti sulla questione linguistica).

Le ultime due categorie delle otto che rivelano un orientamento nei confronti del livello c presentano una differenza meno marcata (differenza di 2 punti a favore del livello c) tra i due livelli, a e c. La categoria 7, 'Strategie di comprensione e apprendimento dei contenuti', che intende mostrare come si usino le strategie per promuovere l'apprendimento, mostra una preferenza per un approccio interazionale in cui gli studenti esplorano strategie lavorando in gruppo, selezionandole e applicandole per capire i grafici, le illustrazioni, i diagrammi relativi ai contenuti. Ciò contrasta con una situazione in cui non vengono presentate o spiegate in alcun modo strategie di apprendimento dei contenuti. Infine, in riferimento alla categoria 3, 'Autonomia dello studente (1)', che pone in risalto l'importanza del supporto nell'aiutare il discente a sentirsi sicuro e ad essere capace di gestire il proprio apprendimento, c'è una lieve preferenza per le attività che coinvolgono tutta la classe, attività incentrate sul discente (l'attività principale è il lavoro in gruppo/a coppie, c'è un'interazione continua tra gli studenti e tra studenti e docente), che si presume possa porre le basi affinché ciò si verifichi (e fornire nuove opportunità per l'apprendimento e l'uso della lingua). Ciò contrasta con le caratteristiche del livello a, che è un approccio maggiormente guidato dal docente, in cui il docente è protagonista, guida le azioni, stabilisce il ritmo e in cui, ovviamente, si sacrifica lo spazio per lo sviluppo dell'autonomia degli studenti .

In base ai dati raccolti, due categorie (la categoria 4, 'Autonomia dello studente (2)', e la categoria 6, 'Modalità di lavoro') mostrano un orientamento quasi uguale nei confronti del livello a e del livello c (differenza di 1 punto). La categoria 11, 'Preparazione dei task' rivela un uguale orientamento nei confronti di tutti e tre i livelli.

In sintesi, il confronto tra i livelli a e b delle singole categorie – unito all'osservazione che in tutte le categorie, a parte due (6 e 8), anche il livello b è superiore al livello a – permette di confermare una situazione che unisce tradizione e innovazione, integra pratiche consolidate e pratiche nuove, in cui le lezioni di tipo più tradizionale, guidate dal docente e dal libro di testo, lasciano spazio a scelte multimodali e incentrate sugli studenti.

Classi CLIL e non CLIL

Un esame più attento alla distribuzione dei contrassegni mostra una serie di differenze più sottili, che hanno a che fare con la distinzione tra lezioni CLIL e non CLIL, consentendo una maggiore comprensione del quadro sopra delineato.

Come detto, si sono osservati tre diversi gruppi di lezioni: cinque lezioni tenute in italiano, cinque lezioni tenute in inglese e cinque in tedesco. Le tre tabelle sottostanti evidenziano le loro caratteristiche in relazione alle categorie e ai livelli.

Tedesco			
Cat. n.	Descrittori - livelli		
	A	B	C
1	0	3	3
2	0	1	4
3	1	2	2
4	1	0	1
5	0	3	3
6	3	0	3
7	2	1	3
8	1	1	3
9	0	3	2
10	0	2	3
11	2	0	3
Totale	10	16	30

Inglese			
Cat. n.	Descrittori - livelli		
	A	B	C
1	1	4	2
2	0	3	4
3	0	3	2
4	0	3	1
5	2	3	3
6	1	2	3
7	1	2	2
8	1	1	4
9	1	1	4
10	0	2	3
11	2	3	1
Totale	9	27	29

Italiano			
Cat. n.	Descrittori - livelli		
	A	B	C
1	2	4	1
2	1	2	2
3	3	1	2
4	2	2	0
5	2	4	1
6	4	0	1
7	1	2	1
8	0	0	0
9	0	0	0
10	1	3	1
11	1	3	1
Totale	17	21	10

L'analisi delle categorie e dei livelli rivela delle differenze tra le lezioni CLIL tenute in una lingua straniera (inglese e tedesco) e le lezioni tenute in italiano, la normale lingua scolastica. Entrambi i gruppi di lezioni in lingua straniera rivelano in numero maggiore le caratteristiche associate al livello c, seguito da quelle associate al livello b. Le caratteristiche associate al livello a sono meno prevalenti. La situazione è diversa per le lezioni tenute in italiano in cui, rispetto alle lezioni CLIL, le caratteristiche associate al livello a sembrano prevalere maggiormente. Come nelle lezioni CLIL, ci sono più caratteristiche di livello b che di livello a. Tuttavia, a differenza delle lezioni CLIL, le caratteristiche del livello c sono meno presenti di quelle del livello b e di quelle del livello a. In sostanza, le lezioni in italiano sembrano maggiormente radicate nella metodologia tradizionale, con alcuni elementi di innovazione.

In base ai dati sembrerebbe che i seguenti aspetti siano difformi:

- Materiali (categoria 2): è proprio nelle lezioni CLIL che i materiali elaborati dal docente e scelti dal docente sembrano prevalere. Ciò non sorprende perché non c'è un 'libro di testo della classe' (il sussidiario) che la maggioranza di chi insegna in italiano usa come base delle lezioni (si veda il paragrafo 4.3 per l'intervista relativa a questo punto). Il sussidiario rappresenta la tradizione e il principale strumento, autorevole, per organizzare e condurre le lezioni nelle classi della scuola primaria, ma la sua presenza potrebbe avere l'effetto di bloccare l'uso delle altre fonti (ad es. internet), che è piuttosto comune nelle lezioni CLIL che, di conseguenza, sono in grado di offrire una varietà di modalità di apprendimento multimodali.
- La modalità di lavoro sembra presentare delle differenze, con una prevalenza nelle lezioni in italiano, rispetto a quelle condotte in una lingua straniera, della scelta di un modello più tradizionale e consolidato, in cui il docente guida la lezione e gli studenti rispondono individualmente alle domande del docente. Si noti che questo modello non è assente nelle lezioni in lingua straniera ma tende ad essere integrato con altre modalità.
- Anche le questioni linguistiche sono presentate in modo un po' diverso. Le categorie 8, 9 e 10 si focalizzano sull'elemento linguistico nell'insegnamento e nell'apprendimento - una questione distintiva della vera essenza dell'insegnamento e dell'apprendimento in modalità CLIL. La categoria 8 si riferisce solo alle situazioni CLIL e vediamo una tendenza marcata dei docenti CLIL a escludere l'uso della L1 in qualsiasi forma. Anche la categoria 9 si riferisce unicamente alle situazioni CLIL, per enfatizzare la sensibilità del docente nei confronti della lin-

gua e la misura in cui il suo insegnamento è potenziato dal punto di vista linguistico. In effetti, vediamo una tendenza a favore del livello c, in cui la lingua straniera (ad es. la spiegazione dei termini scientifici o delle regole grammaticali) è sempre introdotta all'interno del contesto della materia curricolare, in considerazione dei problemi linguistici degli studenti. Questo è essenzialmente confermato anche per tutte le lezioni (CLIL e non CLIL) in cui tende a esserci un'attenzione per la lingua nei task che gli studenti devono svolgere (categoria 10).

In effetti le osservazioni hanno evidenziato come non solo il docente CLIL ma anche quello non CLIL mostri una sensibilità nei confronti della questione linguistica nell'insegnamento dei contenuti¹¹. La differenza che sembra esserci tra le lezioni CLIL e non CLIL in relazione alla questione della lingua (sensibilità linguistica e potenziamento della lingua) è lo 'scopo' dietro l'attenzione per la lingua: i docenti CLIL vogliono rimuovere gli ostacoli alla comprensione per i loro studenti e insegnano un vocabolario di base legato alla materia (ma si veda la descrizione della lezione inglese V come esempio contrario, nell'Appendice 1A) mentre il docente non CLIL mira all'arricchimento del lessico per spingere gli studenti ad andare oltre l'uso di termini generali e diventare più precisi scrivendo e parlando.

- Con riferimento allo scaffolding (ci riferiamo alle categorie 1, 5 e 11), quando si presenta un argomento nuovo, tutte le lezioni (CLIL e non CLIL) in generale preferiscono un approccio in cui il docente fa delle domande e stimola il brainstorming per coinvolgere gli studenti nella discussione e attivare le loro conoscenze pregresse (livello b), anche se le lezioni CLIL propongono anche attività concrete di scoperta, in cui gli studenti osservano, manipolano e svolgono azioni finalizzate a tirare fuori le conoscenze precedenti e che richiedono della deduzione (livello c). In modo analogo, tutte le lezioni mostrano una preferenza per lo scaffolding fornito dal docente utilizzando elementi visivi, azioni, gesti (livello b) sebbene, anche in questo caso, le lezioni CLIL adottino anche altre procedure, come il coinvolgimento degli studenti nelle attività di apprendimento esperienziale, in cui essi comprendono i significati grazie anche ad ausili (livello c). È interessante notare come, con riferimento alla preparazione dei task (categoria 11), le lezioni non

¹¹ La scelta di una scheda di osservazione event-based, con categorie scelte a priori, filtra l'attenzione dell'osservatore. Nel caso della categoria 9, ha limitato l'attenzione dell'osservatore alla registrazione dell'integrazione di lingua e contenuti in relazione alle sole lezioni CLIL. Tuttavia, le note hanno colto un'attenzione simile nel caso delle lezioni in italiano.

CLIL sembrano mostrare una prassi più attenta alla preparazione degli studenti (il docente fornisce esempi per mostrare agli studenti cosa fare) rispetto ad alcune lezioni CLIL in cui non viene fatta alcuna preparazione, eccezion fatta per le istruzioni su cosa fare e in cui il task viene svolto immediatamente.

- Con riferimento all'autonomia dello studente, c'è una tendenza delle lezioni non CLIL ad adottare uno stile di insegnamento guidato dal docente più che nelle lezioni CLIL. Tuttavia, è solo con riferimento all'autonomia dello studente (categoria 3) che tutti e tre i gruppi di lezioni sono simili in relazione al livello c; tutte infatti, in pari misura, optano per una modalità incentrata sul discente, che coinvolge l'intera classe, laddove l'attività principale è il lavoro di gruppo/a coppie e c'è un'interazione continua tra gli studenti e tra gli studenti e il docente.

In conclusione, la situazione descritta sembra confermare che, sebbene le lezioni condividano in una certa misura caratteristiche associate a tutti e tre i livelli, le lezioni tenute in una lingua straniera rivelano effettivamente un approccio più innovativo, con strategie che sono associate al CLIL, rispetto alle lezioni tenute in italiano.

Come detto, i dati riportati si basano su un numero limitato di osservazioni nell'arco di un periodo ben definito (osservazioni una tantum e non multiple nel corso del tempo), con tutti i limiti che ciò comporta. Per controbilanciare tali limiti e fornire ulteriori dati per la parte qualitativa della ricerca, i docenti osservati sono stati poi intervistati, per approfondirne le pratiche e i punti di vista.

4.3 Intervista ai docenti

Lo scopo delle interviste nello studio era quello di individuare le percezioni, le opinioni, le convinzioni, le idee e le esperienze sia dei docenti CLIL che di quelli non CLIL – tutti aspetti importanti del progetto di ricerca.

4.3.1 Metodo

Per raggiungere questo obiettivo si è elaborata un'intervista semi-strutturata che consentisse un'indagine aperta sui temi sollevati dalle domande.

L'intervista semi-strutturata è uno strumento usato nella ricerca di tipo qualitativo. Viene impiegata per integrare i dati quantitativi con ulteriori informazioni, perché la ricerca quantitativa non

coglie tutti gli aspetti in profondità (Schröder & Fischler, 2002) né fornisce un quadro generale dell'ambiente di ricerca (Gramzow, 2004). Perciò un'intervista semi-strutturata è concepita per ricavare opinioni e idee sugli argomenti di interesse ed è caratterizzata anche da principi guida che dovrebbero orientare il dialogo. Normalmente non si utilizzano domande a risposta chiusa e, sebbene sia già definita una batteria di domande, di solito si è aperti ai suggerimenti degli intervistati. Nel caso di questa ricerca si è utilizzata una serie fissa di domande.

Struttura dell'intervista

L'intervista svolta nel quadro della ricerca ha incluso quattro ambiti tematici: *focus sulla classe*, *focus sul mio insegnamento*, *focus sugli studenti*, *auto-riflessione*. I primi due focus si riferiscono sia ai docenti CLIL che ai docenti non CLIL coinvolti nello studio, mentre il terzo e il quarto focus sono suddivisi in due parti ciascuno, una per il docente CLIL e una per il docente non CLIL. L'intervista è composta quindi da sei parti, codificate come risulta dalla Tabella 4.2.

Tabella 4.2 - La struttura codificata dell'intervista.

INT. A Focus sulla classe (3 domande)
INT. B Focus sul mio insegnamento (10 domande)
INT. C1 Focus sugli studenti (per i docenti CLIL) (11 domande)
INT. C2 Focus sugli studenti (per i docenti non CLIL) (8 domande)
INT. D1 Auto-riflessione (per i docenti CLIL) (15 domande)
INT. D2 Auto-riflessione (per i docenti non CLIL) (7 domande)

Nel paragrafo seguente si descrivono molto brevemente i contenuti dell'intervista mentre le singole domande sono elencate nell'Appendice B.

Contenuti dell'intervista

I principi guida della nostra intervista semi-strutturata rientrano nelle due macro-aree 'insegnamento' e 'apprendimento', a cui appartengono i seguenti temi.

Insegnamento

- *Curriculum*: il focus sul curriculum è importante per verificare in che modo l'esperienza CLIL sia inclusa nei curricoli delle materie scolastiche, affinché la lingua straniera svolga le stesse funzioni della normale lingua d'istruzione.
- *Pianificazione*: la pianificazione è una caratteristica fondamentale per il successo dell'esperienza CLIL. Interessa comprendere la modalità di svolgimento della pianificazione (frequenza, con chi, su cosa...) e quali difficoltà si incontrino.
- *Tipo di attività*: una dimensione importante concerne il modo in cui la classe è organizzata per le attività (di gruppo, a coppie, individuali, collettive). Inoltre, le risposte date a queste domande fanno capire in quale misura differiscano tra loro le attività di apprendimento in situazioni CLIL/non CLIL.
- *Materiali*: le interviste possono offrire informazioni sul ruolo del libro di testo scolastico (il sussidiario) nella scuola primaria e l'uso di altri tipi di materiali da parte dei docenti CLIL per ovviare alla mancanza di uno strumento analogo.
- *Semplificazione*: la semplificazione è considerata in generale un processo di insegnamento che riduce la complessità concettuale/informativa dell'apprendimento in situazioni di difficoltà riconosciuta di apprendimento. Nel caso in cui i ragazzi non siano sufficientemente competenti nella lingua straniera e non apprendano le materie curriculari nella loro lingua madre, potrebbero esservi dei problemi se essi non ricevono un sostegno durante l'apprendimento (sia per la lingua che per i contenuti disciplinari). A questo proposito, si è spesso criticato il CLIL per l'uso di processi e strategie di semplificazione, che secondo alcuni ridurrebbero gli obiettivi di apprendimento e comporterebbero un vocabolario limitato. Speriamo che le interviste facciano luce sulla questione e sulle pratiche adottate.
- *Presentare i contenuti*: il modo in cui i contenuti, specialmente quelli nuovi, sono presentati agli studenti è indirettamente legato all'elemento precedente. Si tratta di una questione metodologico-didattica, importante per il suo impatto sulla motivazione dei discenti, la comprensione e infine l'apprendimento. È possibile che le strategie adottate debbano variare a seconda del fatto che si sia o meno in un contesto CLIL. Tuttavia, indipendentemente da tale distinzione, la presenza di studenti con difficoltà dell'apprendimento in tutte le classi impone l'adozione di procedure e strategie di cui possano beneficiare tutti i discenti.
- *Focus sulla lingua*: alla luce del focus sulla lingua e sul suo ruolo nell'apprendimento nel CLIL, è importante appurare se si presti attenzione a questo aspetto sia nei contesti CLIL che non CLIL. Il rapporto tra la lingua e i contenuti è sicuramente cruciale per il CLIL (apprendimento integrato) ma questo vale per tutte le situazioni di apprendimento.
- *Difficoltà di insegnamento e apprendimento nel CLIL*: con le interviste si vuole comprendere cosa trovino difficile i docenti CLIL nell'insegnamento CLIL e cosa secondo loro sia difficile per i discenti.

Apprendimento

- *Autonomia*: l'autonomia del ragazzo, nel senso della capacità di organizzare da solo il lavoro e di avere consapevolezza dei propri processi di apprendimento, è un elemento importante del suo sviluppo personale. Speriamo che le risposte evidenzino le opinioni dei docenti in merito, se essi ritengano o meno l'autonomia uno scopo educativo e come facciano a promuoverla.
- *Attività di apprendimento*: nelle interviste molte domande si concentrano sulle attività in classe. Le risposte aiutano a comprendere quali attività, secondo i docenti, siano più motivanti, produttive e interessanti per i discenti.
- *Interazione, partecipazione*: la maggior parte dei ricercatori nel campo dell'istruzione concorda sul fatto che l'apprendimento implica la partecipazione, che la comunicazione e l'interazione in aula hanno un ruolo importante per lo sviluppo delle abilità del discente e vanno quindi facilitate. Le risposte possono aiutare a comprendere cosa fanno gli insegnanti per promuovere l'interazione in classe e aiutare i discenti ad avere successo nell'apprendimento.
- *Code switching*: con la domanda relativa al code-switching (solo in relazione alle situazioni CLIL) si vuole capire come si alternino la lingua d'istruzione e la lingua straniera nel processo di insegnamento e apprendimento.
- *Benefici del CLIL (opinioni)*: uno degli scopi della ricerca consiste nel tratteggiare un quadro degli eventuali benefici del CLIL attraverso le opinioni dei docenti. Visto che non si è chiesto ai docenti non CLIL cosa pensassero del CLIL, sono colte solo le posizioni dei docenti CLIL.

Procedura

Secondo la letteratura scientifica sulla ricerca qualitativa, vi sono svariati modi di svolgere interviste semi-strutturate, a seconda degli obiettivi della ricerca stessa (Zorn, 2018). In questa ricerca, le interviste si sono svolte in questo modo: i) per sondare cosa intendessero gli intervistati (con domande aperte che incoraggiano a esprimersi), si è creato un rapporto rilassato con gli intervistati e si è dato loro il tempo di elaborare le risposte; ii) visto che le interviste venivano svolte dopo le osservazioni in aula, ci si è concentrati su aspetti specifici in relazione a quanto osservato, prestando attenzione a evitare di indurre determinate risposte; iii) si è stabilita un'interazione con i docenti ogniqualvolta venivano espressi punti di vista interessanti. Anche le pause hanno favorito l'ascolto attivo come modalità migliore per incoraggiare gli insegnanti non solo a continuare ma anche a stimolare la riflessione. Quanto segue ne è un esempio:

Figura 4.2 - Esempio di ascolto attivo preso da un'intervista.

INT.C1.2. Quali aspetti ritiene siano stati i più difficili per gli studenti?
Perché?
Docente: *Direi nessuno.*
INT. Fanno tutto volentieri...
Docente: *Fanno tutto volentieri... ma è perché io adatto tutto.*

Figura 4.3 - Esempio di ulteriori spiegazioni dopo una richiesta di chiarimenti da parte di un insegnante.

INT.B4. Gli studenti di questa classe sono abituati a lavorare in modo autonomo? Come fa a promuovere questo aspetto?
Docente: *Promuovere?*
INT. Sì, come promuove l'autonomia degli studenti?
Docente: *Mi lasci pensare. Di solito assegno loro un compito da svolgere e monitoro e cerco di dare loro (...)*

Le interviste sono state condotte a scuola, in un locale tranquillo, a volte subito dopo la sessione di osservazione in classe, a volte più tardi, in base alla disponibilità dei docenti.

Anche se i docenti erano già stati tutti informati sugli obiettivi della ricerca, le due intervistatrici hanno fornito loro un quadro generale delle finalità e dell'uso che si intendeva fare dei dati delle interviste, fornendo loro rassicurazioni sulla riservatezza e l'anonimato.

Nelle interviste si sono adottate due modalità di raccolta dei dati: dati audio-registrati in modalità digitale, trascritti in un file usando la app di Google *Speech to Text*; i dati non audio registrati sono stati trascritti dall'intervistatrice in formato elettronico.

Analisi

Le risposte sono state raggruppate in macro-temi per fornire un quadro il più possibile esaustivo delle rappresentazioni mentali dei docenti relativamente ai temi affrontati nell'intervista. Nella letteratura scientifica specifica queste rappresentazioni sono denominate *teorie soggettive* (Viebrock, 2007). Grotjahn le definisce così: 'Le teorie soggettive sono strutture cognitive molto complesse: sono altamente individuali, relativamente stabili e relativamente durature. In psicologia e nelle scienze educative è stato dimostrato che le teorie soggettive sono uno strumento importante nello spiegare e prevedere l'azione e il pensiero umani ed è stata sviluppata una speciale metodologia per la loro analisi. È caratteristico di tale metodologia

il fatto che sia basata sia sull'ermeneutica che sull'empirismo, integrati in un quadro coerente' (trad. propria di Grotjahn 1991: 192). Il gruppo di ricerca ha optato per una procedura top-down per individuare le strategie da indagare attraverso le interviste. Si tratta di: organizzazione dell'insegnamento (tipi di attività, curriculum, spiegazione dell'obiettivo, interazione, partecipazione, modalità di lavoro), organizzazione didattica (pianificazione, presentazione di nuovi argomenti, scaffolding), autonomia, code switching, semplificazione, materiali, focus sulla lingua, benefici del CLIL, difficoltà dell'insegnamento/apprendimento in modalità CLIL.

4.3.2 Risultati

Il quadro generale

Le risposte mostrano l'esistenza di molti punti in comune tra i docenti intervistati, CLIL o non CLIL. Le opinioni e le convinzioni che condividono concernono aree come il curriculum, le attività di insegnamento e apprendimento (come la modalità di lavoro o la presentazione di nuovi argomenti), l'interazione e la semplificazione. Si sono invece notate differenze nelle teorie soggettive dei docenti CLIL e non CLIL nei seguenti ambiti: pianificazione, materiali, focus sulla lingua e autonomia dello studente. Nei prossimi due paragrafi si illustreranno innanzitutto le convinzioni comuni e poi le differenze d'opinione tra i docenti CLIL e non CLIL.

Tutti gli Istituti seguono un curriculum scolastico elaborato sulla base di quello prodotto dalla Provincia di Trento (che differisce dalle Indicazioni nazionali). In tutte le scuole i docenti contribuiscono ad adeguare il curriculum provinciale alle loro necessità (INT B-7: *Segue un curriculum speciale nella sua classe – scuola, provincia, stato?*). Alla questione del curriculum sono legate decisioni concernenti le strategie di insegnamento e di apprendimento da adottare: tutti i docenti sembrano ricorrere a un'ampia gamma di strategie e procedure per coinvolgere tutti gli studenti nel processo di apprendimento. Lo fanno adattando e creando materiali per l'apprendimento – una pratica che sembra molto diffusa sia tra i docenti CLIL che tra quelli non CLIL – e che si traduce in varie modalità, ad es. un ricorso frequente alla parafrasi, la risistemazione di contenuti trovati nei libri o in internet o l'uso di immagini. Tuttavia un aspetto critico evidenziato nelle interviste dai docenti CLIL riguarda il fatto che i materiali che si trovano in internet sono stati scritti per parlanti nativi e quindi vanno spesso adattati per i discenti CLIL. D'altra parte, i docenti mettono in guardia dall'ec-

cesso di semplificazione, suggerendo che il grado di difficoltà venga progressivamente aumentato in modo che gli studenti sappiano che stanno imparando qualcosa di nuovo e che fanno dei progressi, sia in termini di contenuti che di lingua. Alcuni docenti CLIL hanno evidenziato tre punti interessanti in relazione alla loro concezione della semplificazione: i) semplificare non significa banalizzare; ii) più che di semplificare i contenuti si tratta di fare lezione in modo più creativo; iii) è una questione legata al 'punto di partenza': se il punto di partenza è il sussidiario, ci dovrà essere necessariamente una riduzione nel numero di termini affrontati nelle lezioni CLIL rispetto a quanto si fa nelle lezioni non CLIL (si veda sotto per le differenze tra le lezioni CLIL e non CLIL).

Anche l'interazione in classe è un argomento su cui convergono le opinioni dei docenti. Quando si chiede loro *Quanto tempo lascia all'interazione tra gli studenti?* (INT C1-10), sia i docenti CLIL che quelli non CLIL rispondono di stimolare l'interazione regolarmente. È considerata una parte importante del processo di apprendimento. La partecipazione attiva e l'interazione in aula appartengono evidentemente alla pedagogia dell'insegnamento della scuola primaria.

Sembra che tutti i docenti tengano molto alla partecipazione degli studenti e si preoccupino di promuovere l'interazione il più possibile, ma la maggior parte di loro afferma di ricorrere raramente al lavoro di gruppo come modo per incoraggiarla. Sembra che in questo vi sia una contraddizione. In effetti, anche se il lavoro in gruppi sembra essere organizzato, non pare essere preminente; alcuni docenti assegnano al lavoro di gruppo un 30%, altri il 20%, alcuni rispondono 'non così spesso'. In effetti, secondo i docenti il lavoro in gruppo viene evitato per tre ragioni: i) diversi livelli linguistici degli studenti; ii) basso livello di autonomia degli studenti; iii) mancanza di spazi adeguati in aula; iv) mancanza di tempo. In generale i docenti non sembrano essere consapevoli o convinti che il lavoro collaborativo possa migliorare le abilità degli studenti e la loro autonomia. Ciononostante sono persuasi che gli esperimenti, il lavoro di progetto e, in generale, i task rappresentino le attività più produttive (in termini di apprendimento). Infatti, quando viene chiesto loro: *Oggi, a lezione, quale o quali attività ha o hanno avuto più successo?* (INT C1/C2-1), hanno indicato 'fare esperimenti'. Sembra comunque che la preferenza naturale (relativamente più forte per i docenti non CLIL rispetto ai docenti CLIL) vada alla modalità di interazione collettiva docente/studente, tutti assieme, anche se i docenti sono consapevoli di altre forme di apprendimento/insegnamento che possono avere maggiore successo e motivare di più.

Tutti i docenti, CLIL e non CLIL, quando viene chiesto loro *Come presenta un nuovo argomento in classe?* (INT.B-6), specificano che il punto di partenza primario sono gli apprendenti, le loro conoscenze pregresse, le loro esperienze o idee. In effetti i nuovi argomenti sono introdotti attraverso il brainstorming, che si basa sulle conoscenze precedenti degli studenti. Alla domanda se spieghino gli obiettivi della lezione, quasi tutti i docenti rispondono di no.

Alcune risposte hanno rivelato che gli scopi dell'apprendimento a cui facevano riferimento alcuni docenti erano comunque ancora limitati all'apprendimento di nozioni e non alla promozione di competenze nell'usare tali nozioni, ad es. per risolvere problemi, esprimere idee, ecc. Poiché il tema dello sviluppo delle competenze ha prevalso nella letteratura sull'istruzione a partire dagli anni Novanta del secolo scorso (Spencer & Spencer, 1993; Beaumont, 1996), possiamo presumere, sulla base dei dati delle interviste, che l'apprendimento inteso come apprendimento di competenze non sia ancora penetrato completamente nella loro didattica.

Differenze di opinione tra docenti CLIL e non CLIL

Come già detto, le opinioni dei docenti CLIL e dei docenti non CLIL differiscono leggermente in termini di pianificazione, materiali, focus sulla lingua e autonomia dello studente. La pianificazione è fortemente influenzata dai materiali disponibili. Visto che non c'è un libro di testo fisso per le lezioni CLIL, i docenti CLIL, privi di una guida, devono organizzare il proprio lavoro da soli e sembra che lo facciano in modo molto dettagliato. A differenza dei docenti CLIL, nessuno dei docenti non CLIL parla di una pianificazione quotidiana dettagliata delle lezioni o fa riferimento a 'piani della lezione' veri e propri. Le ragioni per cui i docenti non CLIL non sembrano pianificare nel dettaglio sembrano essere non solo l'esistenza del sussidiario, che funge da base di partenza, e la loro lunga esperienza come insegnanti, ma anche il desiderio che la lezione prenda una certa direzione in risposta al modo in cui gli studenti reagiscono. Essi ritengono quindi che l'assenza di una pianificazione molto dettagliata permetta una maggiore flessibilità nella direzione che prende la lezione.

I docenti CLIL affermano invece di preparare piani dettagliati delle lezioni quotidianamente, sottolineando quanto lavoro in più questo comporti. Anche loro vogliono essere flessibili; ritengono che seguire un libro di testo, di qualsiasi genere, limiti la loro libertà nel rispondere alle esigenze dei ragazzi. Lo trovano in qualche modo limitante perché la sequenza è imposta dal testo e non

tiene conto delle particolari condizioni di insegnamento e apprendimento che il CLIL comporta. In effetti nessuno dei docenti CLIL afferma di usare il sussidiario, perché ritenuto essenzialmente troppo difficile per le lezioni CLIL e non in linea con le basi stesse del CLIL. Sembra lo si eviti per via del potenziale conflitto tra una tradizione di insegnamento di tipo nozionistico, associata al sussidiario, e l'approccio meno nozionistico e più autentico, associato al CLIL. Il sussidiario dedica in effetti ampio spazio alla terminologia tecnica specialistica, i cui equivalenti nella lingua straniera non sono spesso noti neanche al docente CLIL. Questo pone in luce da un lato la difficoltà linguistica sia per i docenti CLIL che per gli studenti nel gestire la lingua straniera e, dall'altro, la necessità di considerare la natura della competenza contenutistico-linguistica che il CLIL vuole promuovere e il processo scelto per integrare contenuti e lingua.

La mancanza di un testo ufficiale impone ai docenti CLIL di trovare altre fonti per sostenere il processo di apprendimento. Il quadro che emerge è infatti quello di un docente CLIL (questo vale molto meno per il docente non CLIL) che ricorre alla tecnologia (computer, LIM) e a strumenti multimediali: usa materiali video e audio trovati sui siti per i docenti e ai quali applica la propria creatività usando *app* (ad es. Edpuzzle, Plickers) per creare canzoni ed esercizi per i video, accorciare i video, inventare attività e giochi come quelli di memoria, usare visual organiser, mappe, ecc. Per quanto riguarda i docenti non CLIL, altre risorse per l'apprendimento includono i materiali prodotti dai ragazzi stessi (immagini, quaderni personali, lap book).

In sintesi, sembrerebbe che sia i docenti CLIL che i docenti non CLIL usino materiali già pronti ma che, nel caso dei docenti non CLIL, questi tendano a essere generalmente il libro di testo. Questo significa che i docenti CLIL condividono la percezione di dover gestire un carico di lavoro maggiore rispetto ai docenti non CLIL ma anche che il processo di apprendimento/insegnamento è più autentico a causa delle fonti autentiche che vengono usate. Tale percezione è in linea con l'idea di Lamsfuß-Schenk (2007) per cui il materiale autentico nella L2 migliorerebbe la motivazione dei discenti, perché non solo motiva di per sé di più ma anche perché i discenti approfondiscono maggiormente il lavoro che fanno con esso rispetto a quanto facciano con materiali di insegnamento creati allo scopo nella loro lingua madre.

Un'altra teoria soggettiva in cui si ravvisano differenze tra docenti CLIL e non CLIL concerne l'autonomia dello studente. Il dibattito sull'autonomia è stato influenzato da varie tendenze educative ma è sempre rimasto un concetto centrale nel processo

pedagogico. Implica che i discenti prendano in mano il proprio apprendimento, siano responsabili di ogni decisione riguardante il processo di apprendimento, inclusi obiettivi e conoscenza, e siano in grado di organizzare il loro stesso apprendimento. Secondo Wolff, il CLIL ha il potenziale per far comprendere meglio ai docenti e ai discenti il concetto dell'autonomia del discente. Ciò è possibile perché "l'autonomia del discente e il CLIL sono in un rapporto piuttosto stretto per quanto concerne una serie di questioni pedagogiche importanti, che vengono viste allo stesso modo o in modo simile" (trad. propria di Wolff 2011: 70). Nella nostra intervista, l'autonomia dello studente è esplicitamente citata in due domande: *Gli studenti di questa classe sono abituati a lavorare in modo autonomo? Come fa a promuovere questo aspetto?* (INT B-4). Le risposte fornite dai docenti CLIL e non CLIL suggeriscono che effettivamente i docenti CLIL sembrano avere una maggiore familiarità col concetto di autonomia rispetto ai docenti non CLIL. I docenti CLIL tendono in generale ad avere un'idea molto positiva dell'autonomia del discente. Permettono agli studenti di scegliere, concedono loro più tempo per riflettere e più feedback, incoraggiano i ragazzi e lavorano per promuoverne l'autonomia. Viceversa, i docenti non CLIL hanno una percezione opposta: tendono a considerare i ragazzi troppo deboli per lavorare in modo autonomo. Infatti non sembrano mirare all'autonomia come obiettivo educativo da raggiungere. Alcuni ragazzi sono autonomi, altri no e basta. I docenti CLIL sono invece consapevoli che i ragazzi hanno bisogno di più tempo per lavorare in modo autonomo e hanno anche bisogno di sentirsi sicuri delle proprie abilità. Ne consegue che tendono a mostrare un comportamento di sostegno ma non di controllo. Evitano infatti di dare istruzioni esplicite su come vadano svolti i task, perché i ragazzi sono in grado di lavorare più autonomamente se si sentono a loro agio e liberi. La differenza tra i docenti CLIL e i docenti non CLIL tende a confermare la conclusione di Wolff, per cui "il CLIL come ambiente di apprendimento si presta a un approccio autonomo in aula" (Wolff 2011: 79).

L'opinione degli insegnanti CLIL e non CLIL differisce anche per quanto concerne il ruolo dell'insegnamento/apprendimento della lingua. La domanda *Quanto tempo dedica alla riflessione sulla lingua della materia curricolare che viene insegnata/appresa?* (INT D1-9 e D2-6) vuole capire quanto sia importante la lingua per l'ambiente di apprendimento/insegnamento, nella lingua straniera o nella madrelingua. Tutti i docenti non CLIL indicano che il loro focus è sulla presentazione dei termini, considerandoli importanti per la qualità dell'apprendimento della materia. I docenti CLIL, d'altra parte,

sono più concentrati sulle strutture e, in misura minore, sulla pronuncia che sulla presentazione di una gamma di termini specialistici e sono consapevoli del fatto che dare agli studenti un supporto linguistico consentirà loro di usare la lingua per imparare. Diversamente dal docente non CLIL, il docente CLIL ha un altro strumento linguistico a propria disposizione: il passaggio intenzionale all'italiano per affrontare alcuni aspetti della disciplina nella lingua d'istruzione. Passando all'italiano, si possono aiutare i ragazzi che incontrano delle difficoltà e si possono presentare più facilmente gli argomenti nuovi. I docenti CLIL utilizzano anche materiali non verbali per aiutare gli studenti a capire, mentre la maggioranza dei docenti non CLIL intervistati tende a non farlo.

Alcune peculiarità dei docenti CLIL

I seguenti aspetti sono specifici dei docenti CLIL perché riguardano esplicitamente l'ambiente CLIL: le difficoltà nell'insegnamento e nell'apprendimento in modalità CLIL, il code switching e i benefici del CLIL.

Per quanto concerne l'insegnamento, la principale preoccupazione direttamente legata al CLIL che è stata notata riguarda le tensioni attorno alla questione contenutistico-linguistica. C'è la preoccupazione che i contenuti vengano sacrificati a causa della lingua. In altri termini, il docente CLIL sente che si deve evitare di ridurre i contenuti solo perché sono insegnati nella L2. Questa è considerata una grossa sfida e talvolta una fonte di insicurezza per i docenti CLIL.

Per quanto riguarda l'apprendimento, i docenti CLIL mettono in luce vari aspetti che sono direttamente o indirettamente legati alla dimensione linguistica della situazione di apprendimento:

- gli studenti non comprendono il lessico (e per questo il docente continua a ripassarlo);
- gli studenti non sono abituati a parlare nella lingua straniera;
- gli studenti non riescono a comprendere i concetti;
- gli studenti non sono interessati all'argomento;
- gli studenti hanno bisogno di più tempo.

Alla luce di queste difficoltà, i docenti CLIL possono sempre ricorrere alla normale lingua scolastica. Tuttavia, essi hanno opinioni diverse sul code-switching, perlomeno per quanto concerne la lingua di insegnamento. I docenti CLIL (tedesco), ad esempio, sono d'accordo sul fatto che, visto che gli studenti non ne hanno bisogno, non esplorano ulteriormente i contenuti nella lingua d'istruzione. Tendono a evitare l'italiano ma talvolta possono usarlo

solo per accertarsi che i ragazzi abbiano fatto propri i concetti. La traduzione in italiano non viene usata. Al contrario, i docenti CLIL (inglese) affermano di fornire talvolta una spiegazione in italiano – specialmente quando si presenta qualcosa di completamente nuovo.

Si sono infine esplorate le opinioni dei docenti CLIL per quanto concerne i benefici del CLIL chiedendo: *Quali benefici potrebbe dare il CLIL agli studenti secondo lei?* (INT C-11, solo per i docenti CLIL) e le risposte sono così riassunte:

Il beneficio che sembra essere citato più spesso è l'atteggiamento di apertura mentale che il CLIL è in grado di produrre nei ragazzi e la possibilità che ha di aumentare la loro consapevolezza riguardo al multilinguismo e al multiculturalismo. Altri sono:

- il CLIL è visto come una sfida perché il focus principale è indubbiamente la materia scolastica e non in prima istanza la lingua: la sfida nel CLIL è rappresentata proprio dal fatto di non perdere contenuti a causa della lingua;
- il CLIL è una cosa positiva di per sé ma richiede un sistema flessibile a livello di organizzazione scolastica per avere successo;
- nel CLIL c'è bisogno di continuità perché ci vuole più tempo per apprendere i contenuti in una lingua straniera;
- la mancanza di materiali è un problema significativo;
- il CLIL ha bisogno di più sostegno da parte della comunità educativa nel suo complesso, ivi inclusi i docenti non CLIL.

Riflessioni conclusive

In questo capitolo sono stati presentati i risultati dell'analisi qualitativa dei casi presi in esame. Per quanto concerne il quesito della ricerca a cui lo studio di caso voleva rispondere, e cioè "Gli approcci didattici sono diversi negli ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL?", sembrerebbe possibile affermare che, anche se i docenti CLIL e i docenti non CLIL tendono a rivelare *differenti sfumature di enfasi* nelle loro scelte di strategie didattiche, non è possibile affermare che siamo di fronte a due approcci all'insegnamento completamente distinti per ciascuna categoria di docenti (CLIL/non CLIL), visto che le analisi rivelano come entrambi adottino un misto di strategie di insegnamento e apprendimento, più o meno radicate nella metodologia pedagogica tradizionale ma che in entrambi i casi cercano di rispondere alle condizioni della classe, che cambiano. Non si può negare che l'apprendimento in una lingua straniera ponga difficoltà aggiuntive per gli studenti e questo spiega la scelta di usare con loro 'nuove' strate-

gie e tecniche per superarle (si veda l'attenzione alla lingua, per esempio). Queste difficoltà sono però simili a quelle affrontate dai ragazzi immigrati che si cimentano con conoscenze insufficienti della lingua italiana. Anche il docente non CLIL mostra di essere consapevole e adotta delle strategie che sono molto simili a quelle adottate dal docente CLIL. In entrambi i casi, il docente fa ricorso a materiali 'fatti in casa'.

Detto questo, come mostrano i dati delle osservazioni e delle interviste, ci sono delle differenze ed esse sembrano legate a una comprensione chiara da parte dei docenti CLIL della differenza significativa dell'ambiente CLIL in lingua straniera rispetto a un ambiente 'normale' e che per avere successo c'è bisogno di alcuni cambiamenti 'radicali' nella pratica didattica. Le nuove esigenze e condizioni sembrano effettivamente spingerli a sperimentare e provare nuove strategie e nuove procedure. La necessità di un cambiamento 'radicale' nella pratica didattica sembra essere sentita meno dal docente non CLIL, sia perché l'ambiente cambia meno profondamente e rapidamente che per il fatto che la pratica può (in questo modo) restare ancorata al sussidiario, che implica una metodologia di stampo più tradizionale. Le differenze, come si è visto, emergono in particolare in relazione alla scelta delle attività di apprendimento in cui il docente CLIL tende a voler introdurre maggiori attività collaborative e interattive rispetto ai colleghi. Può essere che l'apertura al cambiamento e alla sperimentazione che si è osservata sia legata al profilo personale e professionale del docente CLIL: il docente CLIL sceglie liberamente di fare il CLIL (mostrando così un atteggiamento personale positivo nei suoi confronti) e riceve anche una formazione mirata per il nuovo ambiente di insegnamento/apprendimento. Questo lo distingue rispetto al collega non CLIL. I benefici delineati al termine dello studio dell'intervista, desunti da quanto detto dai docenti, meritano di essere oggetto di ulteriori riflessioni.

Appendice A

'Camei' descrittivi delle lezioni osservate

I-inglese: la classe si trova nel laboratorio di scienze e sta svolgendo un esperimento per studiare la luce e la crescita vegetale e per consolidare le competenze nel metodo scientifico. La docente usa solamente materiali propri, l'apprendimento avviene attraverso attività esperienziali concrete, ausili e una varietà di oggetti per l'esperimento, la LIM e anche la lavagna. I ragazzi leggono, scrivono e disegnano, lavorano individualmente, collettivamente e in piccoli gruppi. La docente chiede agli studenti i passaggi della procedura scientifica. Verbalizza ciò che dicono, ripete e fa esempi. Mostra loro tutto. Gli studenti sono in silenzio, molto attenti. La docente usa solo l'inglese, gli studenti capiscono. Non ci si concentra molto, in modo evidente, sulla lingua di per sé - viene dedicata un po' di attenzione a termini isolati. La docente fa attribuire un titolo e una data all'esperimento da parte dei ragazzi, come parte della procedura sperimentale (così imparano le date in un contesto significativo e basato sul senso).

II-inglese: il focus della lezione riguarda una visita a un parco fatta dai ragazzi. La lezione consiste in un'attività di sviluppo delle conoscenze e di scrittura. Per coinvolgere gli studenti nella lezione, la docente fa loro delle domande e li spinge a pensare e ricordare la visita fatta e anche quanto svolto nella lezione precedente, in preparazione di questa lezione, classificando e categorizzando esseri viventi e oggetti non animati e costruendo insieme un testo sull'argomento. Non si usano materiali pubblicati già pronti. La docente utilizza un codice cromatico per scrivere sulla LIM, usando carta quadrettata (anche i ragazzi usano fogli a quadretti nel quaderno per riuscire a fare colonne, quadrati), ad es. le domande sono in verde, i verbi principali in rosso. La docente si concentra su termini relativi all'ambiente che hanno visitato e che ricordano. La docente ripete tutto quello che viene scritto. I ragazzi usano lo stesso codice cromatico quando scrivono sul quaderno. La docente fornisce loro delle parole chiave in base alle caratteristiche, fornisce parole per la classificazione, scrive frasi complete sulla LIM, che gli studenti copiano. I ragazzi dispongono di un testo completo, creato collettivamente, da consultare. La docente usa solo la L2. Gli studenti a volte usano la L1.

III-inglese: la lezione è svolta da due docenti insieme: il docente CLIL e il docente non CLIL. Il docente CLIL presenta un video in inglese sui pesci, ogni tanto lo ferma e fa delle domande. A ogni pausa, il docente non CLIL riprende quella parte specifica e, usando il sussidiario, approfondisce l'argomento in italiano. Entrambi gli insegnanti si concentrano sull'elemento linguistico dell'argomento - il docente non CLIL arricchisce la competenza lessicale dei ragazzi con termini specifici (ad es. tipi di 'pinne', 'branchie', verbi specifici come 'boccheggiare'), il docente CLIL, che solo raramente usa la L1, non fornisce una gamma così ricca di termini lessicali ma attira l'attenzione dei ragazzi su specifiche parole, confrontandole con altre che sono simili (scale/skill) o incoraggiandoli a usare parole sentite nel video.

IV-inglese: la lezione consiste in un'attività di gruppo induttiva sulla classificazione degli animali. Gli studenti formano dei gruppi in base alle liste scritte dal docente sulla lavagna. A ogni gruppo sono distribuite foto di diversi tipi di animali e il gruppo deve decidere i criteri di classificazione per raggrupparli e fare un poster. Ogni gruppo poi illustra il poster spiegando la scelta dei criteri. Il docente usa la ripetizione nella L2, riassume nella L2, occasionalmente parafrasa in italiano; l'interazione tra gli studenti è in italiano e i poster sono presentati in italiano.

V-inglese: la lezione si sofferma sulla classificazione degli animali usando le loro impronte e fa dei collegamenti con una visita fatta in precedenza a un museo. Il docente usa la tecnologia per spingere i ragazzi a osservare e fare ipotesi. Gli studenti poi lavorano in coppie. La terminologia specifica viene presentata ("cat's claws", "gli artigli del gatto") e richiesta ("I want the precise words – animal droppings, not poo", "Voglio i termini giusti, escrementi, non 'cacca' degli animali."). I ragazzi riprendono subito le parole nelle loro attività. Il docente usa solo la L2. I ragazzi si correggono a vicenda (L2) e alcuni sono in grado di formulare spiegazioni estese nella L2. Il docente permette ai ragazzi di usare la L1 se sono in difficoltà.

I-tedesco: la lezione si svolge in laboratorio, dove vi sono molti strumenti per le attività sperimentali. Si usano parecchi materiali, come video, oggetti, lavagna, poster, pastelli, carta. L'argomento della lezione è il ciclo della vita. La docente attiva sempre la conoscenza precedente degli studenti e li coinvolge in molti modi, a livello visivo, manuale... La docente parla sempre in tedesco e fornisce esempi e riformula con parole diverse se i ragazzi non

capiscono. Anche se gli studenti parlano in italiano, la docente non vi ricorre mai. Usa invece espressioni differenti e interrompe il video per spiegare ciò che gli studenti vedono. Nessun task o attività è specifico della sola lingua. Gli studenti sono molto attivi e partecipi, lavorano in silenzio e in modo autodisciplinato.

II-tedesco: la classe è in un'aula diversa dal solito, usata per il CLIL. Il focus della lezione è l'origine della Terra. La docente coinvolge gli studenti in varie attività con tanti materiali. Gli studenti sono molto contenti ed esprimono il loro entusiasmo (alcuni mi dicono in confidenza che il tedesco è la lingua più bella del mondo). Gli studenti partecipano molto attivamente e danno vari suggerimenti per ulteriori attività o per il dibattito. Per quanto riguarda la lingua, la docente semplifica alcuni concetti e utilizza anche l'italiano. Si nota che alcuni aspetti grammaticali del tedesco sono usati spontaneamente dagli studenti.

III-tedesco: La classe fa immersione parziale in tedesco e studia anche l'inglese. La lezione si concentra su esperimenti che coinvolgono completamente gli studenti e durante i quali il docente parla solo in tedesco. Tutti i ragazzi sono in grado di interagire in tedesco. C'è una completa integrazione di lingua e contenuti; gli studenti devono descrivere ciò che fanno durante gli esperimenti e formulano ipotesi sui risultati. La docente spiega i concetti e chiede agli studenti di riformularli. Talvolta corregge alcuni aspetti linguistici.

IV-tedesco: l'argomento della lezione è l'atmosfera. Il docente usa vari materiali, come un video, che è molto interessante ma che pare piuttosto difficile da capire. Non interrompe il video e gli studenti chiedono di rivedere il video e la seconda volta sembrano capire di più. Il docente fa delle domande per verificare se il video sia stato compreso e solo dopo che alcuni alunni hanno fornito delle spiegazioni, spiega i concetti visti a tutta la classe. Usa anche l'italiano. Gli studenti fanno delle osservazioni interessanti su quanto visionato e spiegato.

V-tedesco: la lezione si concentra su un esperimento sulle caratteristiche dell'acqua. Il docente fornisce esempi e dà agli studenti istruzioni per l'esperimento che segue. Successivamente, ogni gruppo deve descrivere ciò che ha fatto. Poi gli esperimenti devono essere scritti in tedesco. L'interazione in classe è abbastanza vivace. Il docente lavora con testi e materiali autoprodotti. Gli studenti hanno bisogno di molto scaffolding, e lo ricevono, per la

descrizione dell'esperimento. Per alcune attività è necessario che il docente fornisca ad alcuni studenti una traduzione in italiano. Per quanto concerne i task ricettivi, come gli esercizi di abbinamento o di scelta multipla, il docente mostra degli oggetti o fornisce esempi in modo che gli studenti siano in grado di svolgerli.

I-italiano: i ragazzi e il docente lavorano sia in classe che fuori, in giardino, dove c'è un acquario naturale. Ci si concentra sulla flora e sulla fauna dell'ambiente acquatico. Parte della lezione è fortemente orientata all'esperienza, con l'osservazione degli animali e il contatto diretto con gli animali e le piante acquatici. In classe, gli studenti guardano un video che mostra la vita degli animali acquatici. Il docente spesso anticipa ciò che gli studenti vedranno nel video e gli studenti partecipano attivamente e con interesse. Tutti i ragazzi desiderano dire qualcosa e l'ordine di intervento è deciso dal docente. Il docente scrive le parole o le strutture specifiche sulla lavagna (è stata avvistata, vorace, affusolata). Gli studenti copiano dalla lavagna. Si usano vari materiali, come immagini e video, schede, oggetti. Il docente spesso corregge gli studenti suggerendo termini specifici (timone, pinna caudale, ventrale). Il task consiste nella formulazione di ipotesi da parte degli studenti sul comportamento degli animali. Il docente non fornisce esempi ma loda quegli studenti che individuano da soli un metodo (schemi, tabelle...).

II-italiano: L'argomento della lezione è il bosco. La docente chiede cose sulle piante e fa scrivere sul quaderno. Fornisce definizioni e le detta o scrive sulla lavagna, gli studenti copiano. Il compito prevede il completamento, da parte degli studenti, di una scheda predisposta. La docente ripete le parole o le strutture specifiche. Si trova l'espressione escursione termica, che molti ragazzi non comprendono. La docente chiede cosa significhi e un ragazzo risponde correttamente.

III-italiano: Il docente propone molte attività e usa diverse strategie e strumenti, come oggetti, immagini, testi. Si fanno anche degli esperimenti. Durante il lavoro con un testo scritto, scrive alla lavagna e i ragazzi copiano. Spesso suggerisce agli studenti delle strategie per svolgere i task o gestire l'esperimento. I termini specifici sono spiegati con esempi o sono usati in nuovi contesti. L'interazione in termini di tempo di parola e ordine d'intervento è regolamentata dalla docente.

IV-italiano: l'attività principale della lezione, alla presenza di due docenti che lavorano in modo collaborativo, di fronte alla classe, è dedicata a esplorare le caratteristiche degli uccelli. Si fa un brainstorming sulle conoscenze pregresse e i diversi uccelli e le loro parti sono presentate con la LIM. La lezione consiste in una discussione tra docente e studenti e tra gli studenti guidata da domande, richieste di formulare ipotesi, idee o suggerimenti in merito alle ragioni (diverse funzioni) di ali, becchi, artigli, code, ecc. di diverse forme e dimensioni. C'è un forte focus sulla lingua; i termini specifici sono presentati via via che la discussione procede e si chiede ai ragazzi di cercare di capirne il possibile significato (*appollaiare, prole, accudire, setacciare*); si chiede loro anche di essere più precisi nell'uso dell'italiano fornendo loro dei suggerimenti (*zampe grosse > meglio zampe robuste, becco duro > meglio becco forte, anziché staccare una parola migliore è strappare...*).

V-italiano: la lezione rappresenta la sintesi finale del percorso di apprendimento iniziato con una visita a un castello. È una discussione tra docente e studenti. Il docente narra l'esperienza coinvolgendo nella discussione gli studenti e chiedendo loro cosa abbiano fatto/visto. Gli studenti hanno foglietti di carta con dei brevi testi scritti o alcune foto che hanno scattato. Lo studente che ha un testo che corrisponde alla parte di discussione in corso si fa avanti e lo legge e lo stesso fa lo studente con la relativa fotografia. Testo e foto sono attaccate a un poster. Alla fine della lezione è stato creato un poster che illustra la visita. C'è un forte focus sulla lingua: il docente incoraggia gli studenti a notare le differenze (*taglio dei capelli/tosatura della pecora; dolce/docile; dorso/schiena; masticare/ruminare*) e a cercare di ricordare il significato dei nuovi termini (*macchia, filo ritorto*).

Appendice B

Domande dell'intervista ai docenti

INT. A Focus sulla classe (sia ai docenti CLIL che non CLIL)

- 1) Come gestisce i parlanti l'italiano come L2 rispetto ai parlanti di madre lingua italiana nella sua classe?
- 2) Nella sua classe ci sono studenti che hanno bisogno di un'attenzione speciale?
- 3) I suoi studenti sono interessati in generale alle lingue e all'apprendimento delle lingue?

INT. B Focus sul mio insegnamento (sia ai docenti CLIL che non CLIL)

- 1) Gli studenti di questa classe lavorano in gruppi? Qual è la percentuale del lavoro tutti assieme come classe/di gruppo/individuale?
- 2) Quando gli studenti lavorano in gruppi cosa fanno?
- 3) I suoi studenti hanno dei diari personali su cui annotano le proprie difficoltà di apprendimento e cosa fanno in classe?
- 4) Gli studenti di questa classe sono abituati a lavorare in modo autonomo? Come fa a promuovere questo aspetto?
- 5) Come organizza l'insegnamento? Pianifica ogni lezione nel dettaglio?
- 6) Come presenta un nuovo argomento alla sua classe?
- 7) Segue un curriculum ufficiale nella sua classe (scuola, provincia, stato)?
- 8) C'è un libro di testo che usa per l'insegnamento in questa classe?
- 9) Usa materiali e media? Sono materiali già pronti o li produce da solo o assieme a colleghi?
- 10) Fa uso delle nuove tecnologie nel suo approccio didattico?

INT. C1 Docente CLIL: Focus sugli studenti

- 1) Oggi, a lezione, quale o quali attività ha o hanno avuto più successo?
- 2) Quali aspetti pensa siano stati i più difficili per i suoi studenti?
- 3) Perché?
- 4) Pensa che i suoi studenti siano sufficientemente preparati

- (conoscenze pregresse, competenze ecc.) per raggiungere gli obiettivi che ha fissato?
- 5) Gli studenti come reagiscono alle sue istruzioni?
 - 6) Cosa suggerirebbe per migliorare l'apprendimento dei suoi studenti?
 - 7) Sono concentrati?
 - 8) Chiedono spiegazioni (a lei o ai compagni)?
 - 9) Gli studenti partecipano attivamente alle lezioni?
 - 10) Quanto tempo lascia all'interazione tra gli studenti?
 - 11) Quali benefici potrebbe dare il CLIL agli studenti?

INT. C2 Docente non CLIL: *Focus sugli studenti*

- 1) Oggi a lezione, quale o quali attività ha o hanno avuto più successo?
- 2) Quali aspetti pensa siano stati i più difficili per i suoi studenti?
- 3) Perché?
- 4) Gli studenti come reagiscono alle sue istruzioni?
- 5) Sono concentrati?
- 6) Chiedono spiegazioni (a lei o ai compagni)?
- 7) Gli studenti partecipano attivamente alle lezioni?
- 8) Quanto tempo lascia all'interazione tra gli studenti?

INT. D1 Docente CLIL: *Auto-riflessione*

- 1) Cosa preferisce più di tutto delle attività che ha presentato durante la lezione?
- 2) Ha pianificato la lezione in modo diverso rispetto a come si è effettivamente svolta?
- 3) Se sì, quali fattori le hanno impedito di fare quanto pianificato?
- 4) Quale/quali aspetto/i dell'insegnamento CLIL ha trovato più difficili da gestire? (lingua-materia-task)
- 5) E nelle lezioni CLIL in generale?
- 6) Pensa di dover semplificare le materie nel CLIL?
- 7) Succede mai che debba affrontare alcuni aspetti della disciplina nella L1?
- 8) Cosa fa per promuovere l'autonomia degli studenti?
- 9) Quanto tempo dedica alla riflessione sulla lingua della materia curricolare che viene insegnata/appresa?
- 10) Quali ausili fornisce ai suoi studenti per aiutarli a svolgere le attività CLIL?
- 11) Quali tipi di ausili usa di più nel CLIL?

- 12) Quale forma di organizzazione usa di più nelle lezioni CLIL? (tutta la classe; coppie; gruppo)
- 13) Normalmente spiega l'argomento e gli obiettivi della lezione ai suoi studenti?
- 14) Pensa che alcune delle difficoltà nel CLIL possano essere superate attraverso una maggiore collaborazione con un esperto della lingua straniera?
- 15) Qual è il principale vantaggio del CLIL?

INT. D2 Docente non CLIL: *Focus sugli studenti*

- 1) Cosa preferisce più di tutto delle attività che ha presentato durante la lezione?
- 2) Ha pianificato la lezione in modo diverso rispetto a come si è effettivamente svolta?
- 3) Se sì, quali fattori le hanno impedito di fare quanto pianificato?
- 4) Quali aspetti della materia che insegna trova più difficili da gestire?
- 5) Deve semplificare la materia? (raramente, talvolta, sempre)
- 6) Quanto tempo dedica alla riflessione sulla lingua della materia curricolare insegnata/appresa?
- 7) Normalmente spiega l'argomento e gli obiettivi della lezione ai suoi studenti?

Bibliografia

- Admiraal, W., Westhoff, G., & de Bot, K. (2006). Evaluation of bilingual secondary education in the Netherlands: students' language proficiency in English. *Educational Research and Evaluation*, 12, 75-93
- Aiman-Smith, L., Scullen, S. E., & Barr, S. H. (2002). Conducting studies of decision making in organizational contexts: A tutorial for policy-capturing and other regression-based techniques. *Organizational Research Methods*, 5(4), 388-414.
- Allen, P., Frohlich, E., & Spada, N. (1984). The communicative orientation of language teaching: An observation scheme. In J. Handscombe, R. A. Orem, & B. P. Taylor (Eds.) *On TESOL '83*. Washington D. C.: TESOL, 231-252.
- Anghel, B., Cabrales, A., & Carro, J. M. (2016). Evaluating a bilingual education program in Spain: the impact beyond foreign language learning. *Economic Inquiry*, 54(2), 1202-1223.
- Auspurg, K., & Hinz, T. (2015). *Factorial Survey Experiments. Series Quantitative Applications in the Social Sciences No. 175*. Sage Publications.
- Badertscher, H., & Bieri, T. (2009). *Wissenserwerb im content-and-language integrated learning*. Bern-Stuttgart-Wien, Switzerland: Haupt.
- Baeten, M., Dochy, F., Struyven, K., Parmentier, E., & Vanderbruggen, A. (2016). Student-centred learning environments: an investigation into student teachers' instructional preferences and approaches to learning. *Learning Environments Research*, 19(1), 43-62.
- Basturkmen, H. (2012). Review of research into the correspondence between language teachers' stated beliefs and practices. *System*, 40(2), 282-295.
- Beaumont, G. (1996). *Review of 100 NVQs and SVQs*. London: Department for Education and Employment.
- Bergroth, M. (2006). Immersion students in the matriculation examination three years after immersion. In S. Björklund, K. Mård-Miettinen, M. Bergström, & M. Södergård (eds.), *Exploring dual-focussed education. Integrating language and content for individual and societal needs*.

- Bohn, M., & Doff, S. (2010). Bilingual Biology: The perspective from teaching practice [Biologie bilingual: Die Perspektive der Unterrichtspraxis]. In S. Doff (Ed.), *Bilingualer Sachfachunterricht in der Sekundarstufe. Eine Einführung* (pp. 72-88). Tübingen: Narr.
- Bonnet, A. (2004). *Chemie im bilingualen Unterricht – Kompetenzerwerb durch Interaktion*. Opladen: Leske und Budrich.
- Bonnet, A. (2015). Sachfachlicher Kompetenzerwerb in naturwissenschaftlichen CLIL-Kontexten. In B. Rüschoff, J. Sudhoff & D. Wolff (eds.): *CLIL Revisited – Eine kritische Analyse zum gegenwärtigen Stand des bilingualen Sachfachunterrichts*. Frankfurt: Peter Lang, 117-131.
- Breidbach, S. & Viebrock, B. (2013). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) in Europe – Research Perspectives on Policy and Practice*. Frankfurt: Peter Lang.
- Breidbach, S. & Viebrock, B. (2012). CLIL in Germany: Results from Recent Research in a Contested Field of Education. *International CLIL Research Journal 1* (4).
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.
- Cañado, M.L.P. (2018). The effects of CLIL on L1 and content learning: Updated empirical evidence from monolingual contexts. *Learning and Instruction*, 57, 18-33.
- Coyle, D. (2006). Developing CLIL: Towards a Theory of Practice. In *Mono-graph 6*. Barcelona, Spain: APAC Barcelona.
- Craik, F.I.M., & Lockhart, R.S. (1972). Levels of processing: a framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Crystal, D. (1993). *The Cambridge Encyclopedia of the English language [Die Cambridge Enzyklopadie der Sprache]*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Çubukçu, Z. (2012). Teachers' evaluation of student-centered learning environments. *Education*, 133(1), 49-66.
- Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of educational research*, 49(2), 222-251.
- Dallinger, S., Jonkmann, K., Hollm, J., & Fiege, C. (2016). The effect of content and language integrated learning on students' English and history competences–Killing two birds with one stone? *Learning and instruction*, 41, 23-31.
- Dalton-Puffer, C. (2011). Content-and-language integrated learning: From practice to principles. *Annual Review of applied linguistics*, 31, 182-204.
- Dalton-Puffer, C. (2007). *Discourse in content and language integrated learning (CLIL) classrooms* (Vol. 20). John Benjamins Publishing.

- Dalton-Puffer, C., Nikula, T. & Smit, U. (2010). Language use and language learning in CLIL: Current findings and contentious issues. In C. Dalton-Puffer, T. Nikula & U. Smit (eds.), *Language Use in Content and Language Integrated Learning (CLIL)*. Amsterdam: Benjamins, 279-291.
- DESI Konsortium (2008). Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie. Mannheim: Beltz
- European Commission (2003). Promoting Language Learning and Linguistic Diversity: An Action Plan 2004-2006. *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee of the Regions*, COM(2003) 449.
- Gramzow, C. (2004). *Gottesvorstellungen von Religionslehrerinnen und Religionslehrern. Eine empirische Untersuchung zu subjektiven Gottesbildern und Gottesbeziehungen von Lehrenden sowie zum Umgang mit der Gottesthematik im Religionsunterricht*. Hamburg: Kovač.
- Grotjahn, R. (1991). The Research Programme Subjective Theories: A New Approach in Second Language Research. *Studies for Second Language*, Vol. 13, Issue 2 June 1991, 187-214.
- Haagen-Schützenhofer, C., Mathelitsch, L., & Hopf, M. (2011). Content and language integrated learning in physics: linguistic benefits at the expense of content learning? Effects of language integrated physics lessons on content learning [Fremdsprachiger Physikunterricht: Fremdsprachlicher Mehrwert auf Kosten fachlicher Leistungen? Auswirkungen fremdsprachenintegrierten Physikunterrichts auf fachliche Leistungen]. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 17, 223-260.
- Hasberg, W. (2004). Historisches Lernen im bilingualen Geschichtsunterricht. In A. Bonnet, S. Breidbach (Hrsg.), *Didaktiken im Dialog. Konzepte des Lehrens und Wege des Lernens im bilingualen Sachfachunterricht*. Frankfurt a.M.: Peter Lang, 221-236.
- Hegerfeldt, A. (2006). Die Fremdsprache im Anfangsunterricht Chemie. *Praxis Fremdsprachenunterricht* 3 (6), 36-41.
- Heine, L. (2010). Fremdsprache und konzeptuelle Repräsentation: bilingualer Unterricht aus kognitiver Perspektive. In S. Doff (ed.), *Bilingualer Sachfachunterricht in der Sekundarstufe. Eine Einführung*. Tübingen: Narr, 199-212.
- Jäppinen, A.K. (2005). Thinking and content learning of mathematics and science as cognitional development in content and language integrated learning (CLIL): Teaching through a foreign language in Finland. *Language and Education*, 19(2), 147-168.
- Karren, R.J., & Barringer, M.W. (2002). A review and analysis of the policy-capturing methodology in organizational research: Guidelines for research and practice. *Organizational Research Methods*, 5(4), 337-361.

- Kindermann, K. & Riegel, U. (2016). Subjektive Theorien von Lehrpersonen. Variationen und methodische Modifikationen eines Forschungsprogramms, *FQS Qualitative Social Research*, Vol. 17, N. 2, Art. 1.
- Kircher, E. (2004). Introduction: CLIL from the point of view of science didactics [Einleitung: Bilingualer Sachfachunterricht aus der Sicht der Didaktik der Naturwissenschaften]. In A. Bonnet, & S. Breidbach (Eds.), *Didaktiken im Dialog. Konzepte des Lehrens und Wege des Lernens im bilingualen Sachfachunterricht* (pp. 251-252). Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Koch, A. (2005). *Bilingualer naturwissenschaftlicher Anfangsunterricht: Entwicklung, Erprobung, Evaluation*. (Dissertation), retrieved 20.1.2012, from http://eldiss.uni-kiel.de/macau/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation_derivate_00001531/d1531.pdf?hosts=&o.
- Lamsfuß-Schenk, S. (2008). *Fremdverstehen im bilingualen Geschichtsunterricht: Eine Fallstudie*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Lasagabaster, D. (2008). Foreign language competence in content and language integrated courses. *The Open Applied Linguistics Journal*, 1(1).
- Le Pape Racine, C. (2007). Integrierte Sprachendidaktik – Immersion und das Paradoxe an ihrem Erfolg. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 25(2), 156-167.
- Lohmann, C. (2009). Ein Erfolgsmodell: Studien belegen: Bilingualer Unterricht erhöht sprachliche und interkulturelle Kompetenzen. *Praxis Englisch*, 3 /2009/ 6, 46-48.
- Loyens, S., Rikers, R., & Schmidt, H. (2007). Students' conceptions of distinct constructivist assumptions. *European Journal of Psychology of Education*, 12, 179–199.
- Müller-Schneck, E. (2005). *Bilingualer Geschichtsunterricht. Theorie, Praxis, Perspektiven*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Nikula, T. (2010). Effects of CLIL on a teacher's classroom language use. *Language use and language learning in CLIL classrooms*, 105-124.
- Osterhage, S. (2009). Sachfachkönnen (*scientific literacy*) bilingual und monolingual unterrichteter Biologieschüler: ein Kompetenzvergleich. In D. Caspari, W. Hallet, A. Wegner & W. Zydatis (Hrsg.), *Bilingualer Unterricht macht Schule*. Frankfurt a.M.: Peter Lang, 41-50.
- Paran, A. (2013). Content and language integrated learning: Panacea or policy borrowing myth?. *Applied Linguistics Review*, 4(2), 317-342.

- Piesche, N., Jonkmann, K., Fiege, C., & Keßler, J.U. (2016). CLIL for all? A randomised controlled field experiment with sixth-grade students on the effects of content and language integrated science learning. *Learning and Instruction*, 44, 108-116.
- Pirner, M.L. (2007). Empirische Unterrichtsforschung zum bilingualen Religionsunterricht und Konsequenzen für den ‚normalen‘ Religionsunterricht. *Zeitschrift für Religionspädagogik*, 6/2, 42-52.
- Rumlich, D. (2014). Gauging the CLIL effect: results from a large-scale longitudinal study on CLIL programmes at German secondary schools. Paper presented at the AILA World Conference of Applied Linguistics in Brisbane, Australia.
- Rymarczyk, J. (2003). *Kunst auf Englisch. Ein Plädoyer für die Erweiterung des bilingualen Sachfachkanons*. München: Langenscheidt-Longman.
- Saalbach, H., Eckstein, D., Andri, N., Hobi, R., & Grabner, R.H. (2013). When language of instruction and language of application differ: cognitive costs of bilingual mathematics learning. *Learning and Instruction*, 26, 36-44.
- Saye, J., & Brush, T. (2001). The use of embedded scaffolds with hypermedia-supported student-centered learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 10(4), 333-356.
- Schröder, H.-J. & Fischler, H. (2000). Subjektive Theorien von Lehrern. Verfahren der Erfassung, Strukturdarstellung und Validierung. In R. Brechtel (Hrsg.), *Zur Didaktik der Physik und Chemie*. Alsbach: Leuchtturm, 108-110.
- Serra, C. (2007). Assessing CLIL at primary school: A longitudinal study. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10(5), 582-602.
- Shannon C.E., & Weaver, W. (1949) The mathematical theory of communication. Urbana: University of Illinois Press. III, p. 117.
- Spencer, L.M. & Spencer, M. (1993). *Competence at Work*. New York: Wiley.
- Stohler, U. & Kiss, B. (2010). The Acquisition of Knowledge in CLIL: An Empirical Study on the Role of Language in Content Learning. In S.-A. Ditze, & A. Halbach (eds.), *Bilingualer Sachfachunterricht (CLIL) im Kontext von Sprache, Kultur und Multiliteralität*. Frankfurt a.M.: Peter Lang, 59-74.
- Surmont, J., Craen, P., Struys, E., & Somers, T. (2014). Evaluating a CLIL-student: Where to find the CLIL advantage. In R. Breeze, C. Pasamar, C. Saíz, & C. Sala (Eds.), *Integration of theory and practice in CLIL* (pp. 55-72). Amsterdam: Rodopi.
- Surmont, J., Struys, E., Van Den Noort, M., & Van De Craen, P. (2016). The effects of CLIL on mathematical content learning: A longitudinal study. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 6(2), 319-337.

- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. Berlin: Springer.
- Tynjälä, P. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the university. *International journal of educational research*, 31(5), 357-442.
- Viebrock, B. (2007). *Bilingualer Erdkundeunterricht. Subjektive didaktische Theorien von Lehrerinnen und Lehrern*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Wannagat, U. (2010). *Bilingualer Geschichtsunterricht im internationalen Fokus: Eine Vergleichsstudie zur Unterrichtspraxis in Deutschland und Hongkong*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Wilhelmer, N. (2007). *CLIL: teaching mathematics in English. An interdisciplinary study addressing problems and difficulties*. MA Thesis, University of Vienna.
- Witzigmann, S. (2011). *Bildende Kunst in der Zielsprache Französisch als Einstieg ins bilinguale Lernen und Lehren. Explorative Studie in einer fünften Realschulklasse*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Wolff, D. (2011). CLIL and Learner Autonomy: relating two educational concepts. *Education et Sociétés Plurilingues*, 70-80.
- Wolff, D. (2005). Approaching CLIL. In *The CLIL quality matrix. Central workshop report*. Graz: European Centre for Modern Languages, 10-25.
- Wolff, D. (2003). Content and language integrated learning: a framework for the development of learner autonomy. In D. Little, J. Ridley & E. Ushioda (eds.), *Learner Autonomy in the Foreign Language Classroom: Teacher, Learner, Curriculum and Assessment*. Dublin: Authentik, 198-210.
- Zorn, T. (2018). *Designing and Conducting semi-structured interview*: <http://home.utah.edu/~u0326119/Comm4170-01/resources/Interview-guidelines.pdf> (28.12.2018).

Ringraziamenti

Ringraziamo tutte le persone e i partner che hanno reso possibile questo progetto. In particolare, desideriamo ringraziare i docenti, gli studenti, i dirigenti scolastici e il personale di segreteria coinvolti nel progetto e che hanno contribuito alla sua realizzazione. Ringraziamo anche IEA, che ci ha permesso di utilizzare il test TIMSS, che si è rivelato uno strumento estremamente utile per il disegno di questo studio, e Invalsi per l'interessamento.

Le scuole partecipanti alla ricerca

Collegio Arcivescovile "C. Endrici" - Trento
Collegio Arcivescovile "Dame Inglesi" - Rovereto
IC Aldeno Mattarello
IC Alta Val di Sole
IC Alta Vallagarina
IC Arco
IC Borgo Valsugana
IC Centro Valsugana
IC Cles "B. Clesio"
IC del Chiese "Don L. Milani"
IC Isera - Rovereto
IC Lavis
IC Levico Terme
IC Mezzocorona
IC Pergine 1
IC Pergine 2 "C. Freinet"
IC Predazzo Tesero Panchià Ziano
IC Rovereto Est
IC Strigno e Tesino
IC Trento 2 "J.A. Comenius"
IC Trento 3
IC Trento 6
IC Trento 7
IC Val Rendena
IC Valle dei Laghi - Dro
IC Villa Lagarina
Scuola Ladina Di Fassa

Finito di stampare
nel mese di marzo 2019
presso **la grafica** srl, Mori (TN)

Nell'autunno 2017 l'Istituto ha avviato un primo studio volto a cogliere come si evolvono le competenze disciplinari, accanto a quelle linguistiche, degli studenti di scuola primaria coinvolti nella didattica CLIL. Contestualmente l'analisi ha inteso verificare anche eventuali specificità degli approcci didattici propri degli ambienti di apprendimento CLIL e non CLIL.

L'indagine si è svolta nel corso dell'intero anno scolastico 2017-18 su un campione di classi quarte di scuola primaria del territorio provinciale, per un totale di circa mille studenti. Il volume riporta gli esiti di questa prima indagine che possono fornire da un lato spunti di riflessione per tutte le componenti coinvolte nel sistema scolastico, dall'altro una solida base per ulteriori approfondimenti scientifici.