

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI LETTERE, ARTI, STORIA E SOCIETA'**

*Corso di laurea in Lettere- Scienze dell'Informazione*

*DIDATTICA 2.0 ?*

*STRUMENTI DIGITALI NELLE SCUOLE DI PARMA*

RELATORE:

Chiar.ma Prof. Anna Maria Tammaro

CORRELATORI:

Chiar.mo Prof. Marco Mezzadri

Chiar.ma Prof. Rita Guidi

LAUREANDA

Francesca Fati

Matricola 224901

ANNO ACCADEMICO 2012-2013

## INDICE

INTRODUZIONE.....	pag. 4
-------------------	--------

### CAPITOLO I

RASSEGNA DELLA LETTERATURA .....	pag. 10
1.1 Premessa	pag. 10
1.2 Didattica 2.0?	pag. 11
1.3 Bisogni di studenti "Nativi digitali"	pag. 14
1.4 Sfida digitale: tra resistenze e necessità	pag. 16

### CAPITOLO II

METODOLOGIA DI RICERCA.....	pag.19
2.1 Premessa	pag.19
2.2 Disegno di ricerca qualitativa	pag.19
2.3 Metodo di ricerca: studio di caso	pag.21
2.3.1 Fasi di ricerca	pag.21
2.4 Campione definito	pag.22
2.4.1 Presentazione del campionamento	pag.22
2.5 Raccolta dati	pag.23
2.5.1 Domande dell'intervista strutturata	pag.24
2.6 Limitazioni della ricerca	pag.24
2.7 Note sulle considerazioni etiche	pag.25

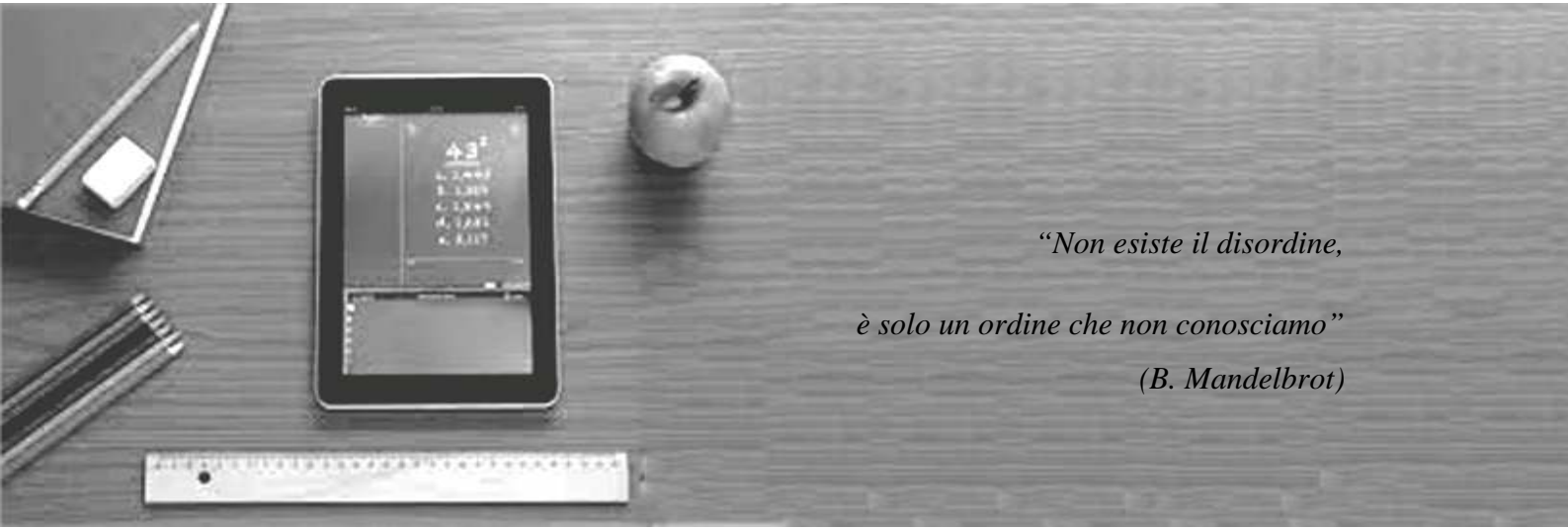
## CAPITOLO III

RISULTATI.....	pag. 26
3.1 Premessa	pag. 26
3.2 Scuola primaria	pag. 26
3.2.1 Area tecnologica	pag. 26
3.2.2 Area didattico-funzionale	pag. 27
3.2.3 Area della personalizzazione	pag. 28
3.3 Scuola secondaria di primo grado	pag. 28
3.3.1 Area tecnologica	pag. 28
3.3.2 Area didattico-funzionale	pag. 30
3.3.3 Area della personalizzazione	pag. 30
3.4 Scuola secondaria di secondo grado	pag. 31
3.4.1 Area tecnologica	pag. 31
3.4.2 Area didattico-funzionale	pag. 32
3.4.3 Area della personalizzazione	pag. 32

## CAPITOLO IV

ANALISI QUALITATIVA DEI RISULTATI.....	pag. 34
4.1 Premessa	pag. 34
4.2 Comprensione del fenomeno	pag. 34
4.2.1 Area tecnologica	pag. 35

4.2.2 Area didattico- funzionale	pag. 37
4.2.3 Area della personalizzazione	pag. 38
4.3 Sintesi in un'immagine	pag. 39
4.4 Teoria emergente	pag. 40
4.5 Ricontestualizzazione	pag. 40
CONCLUSIONI .....	pag. 42
APPENDICE 1	pag. 45
APPENDICE 2	pag. 48
APPENDICE 3	pag. 52
APPENDICE 4	pag. 55
APPENDICE 5	pag. 57
APPENDICE 6	pag. 60
BIBLIOGRAFIA	pag. 62
SITOGRAFIA	pag. 65



*“Non esiste il disordine,  
è solo un ordine che non conosciamo”  
(B. Mandelbrot)*

## **INTRODUZIONE**

Questa indagine nasce dal desiderio di individuare una tassonomia, e fotografare lo stato dell'arte della didattica a Parma di fronte alla sfida digitale. La cosiddetta scuola 2.0 è infatti un caleidoscopio di esperienze diverse, trascurabili o importanti, subite o volute, in cui si è tentato di mettere ordine.

La scuola sta affrontando un processo di cambiamento attraverso iniziative autonome o nazionali. In questo contesto, il passaggio dalla tradizionale didattica ex cathedra, a una didattica 2.0 non è affatto semplice. Oltre alla formazione, un ruolo importante spetta alla sperimentazione in grado di trasferire contenuti a favore dell'integrazione di nuove tecnologie.

Per queste ragioni, il mio lavoro di ricerca parte da domande concrete, a cui ho cercato di rispondere attraverso le "voci" di insegnanti integrate dalla ricerca e recupero di informazioni bibliografiche e sitografiche:

1. Quali strumenti digitali vengono utilizzati in classe?
2. Come è cambiata la didattica?
3. Quali sono i bisogni a cui questi strumenti rispondono?

Ho adottato una metodologia di ricerca qualitativa, al fine di indagare in profondità il fenomeno della "Didattica 2.0" nel contesto di Parma. Il metodo applicato è lo studio di caso collettivo, ossia un'indagine focalizzata su tre casi strumentali, scelti in base a un campionamento ragionato. Il campione è così costituito da tre docenti, operanti in contesti educativi di differente livello (scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado) che hanno partecipato volontariamente alla ricerca, fornendo dati e informazioni approfondite relativamente all'uso di tecnologie in didattica.

La raccolta dei dati è avvenuta tramite la tecnica dell'intervista strutturata a domanda aperta: le stesse domande sono state rivolte a ciascun insegnante che, di volta in volta, ha risposto in piena libertà e in base alla propria esperienza.

I risultati delle interviste sono stati infine analizzati, alla luce della rassegna della letteratura, cornice teorica di costante riferimento, secondo tre criteri: area tecnologica, area didattica e area della personalizzazione.

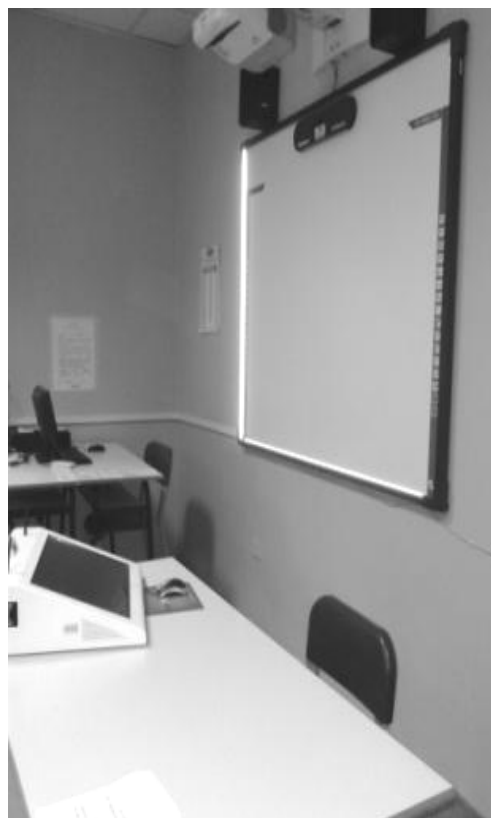
E' stato necessario tener sempre presenti gli obiettivi della mia ricerca, ossia conoscere lo stato dell'arte dell'applicazione della tecnologia in classe e capire come è cambiata la didattica e la percezione dei docenti, per evitare di perdersi in questo settore, in continua evoluzione.

Le tecnologie didattiche, esaminate in questa ricerca, sono: la Lavagna Interattiva e Multimediale, iPad/Tablet ed ebook; tutti questi strumenti sono funzionali a un processo di "dematerializzazione" (sostituzione/integrazione dei tradizionali strumenti cartacei) a supporto della didattica.

## **LIM**

Una Lavagna Interattiva Multimediale è una periferica del computer: una grande superficie su cui si visualizza lo schermo di un computer grazie a un proiettore che vi è collegato. Non si tratta solo però di un grande spazio di visualizzazione, ma di una superficie interattiva sensibile al tocco di una penna e/o delle dita (a seconda del tipo di tecnologia utilizzata). Ne risulta che tutto quello che può essere visualizzato e utilizzato sul computer può esserlo anche sulla LIM.

L'avvento della LIM nella scuola non è solo un fatto tecnico, ma dipende dalla scelta, da parte del Ministero, di promuoverne l'acquisto poiché, pur essendo uno strumento



innovativo, si innesta in modo "naturale" nella struttura tradizionale delle classi. La LIM viene, infatti, considerata una tecnologia "invisibile", non ha l'ingombro (logistico e fisico) del laboratorio e perciò si inserisce con facilità nel contesto classe; si potrebbe benissimo utilizzare come una vecchia lavagna d'ardesia.

Ci sono modalità diverse di uso della LIM, come evidenzia Simone Mazza, ma nessuna è più corretta di altre, dal momento che le strategie scelte dal docente sono giuste, se funzionali a determinati obiettivi e contesti:

#### *Trasmissiva strumentale*

Il docente presenta contenuti didattici precedentemente preparati; potenzialità del videoproiettore in classe.

#### *Trasmissiva rielaborativa*

Il docente rielabora materiali già strutturati, assemblandoli o modificandoli, in funzione di un obiettivo didattico. Il docente non chiama questi materiali "a supporto", ma li "usa". Il docente non si limita a mostrare qualcosa, ma mostra se stesso alle prese con questo qualcosa; oppure coordina una lezione arricchendola di materiali reperiti da fonti eterogenee.

#### *Trasmissiva produttiva*

Offre l'opportunità al docente di essere il vero "creatore", l'artefice dei materiali che andranno a costituire la sua lezione. Qui il docente realizza egli stesso nuovi contenuti, utilizza software didattici disciplinari, assembla asset per costruire intere lezioni.

#### *Collaborativa strumentale*

Gli studenti cercano contenuti da studiare o semplicemente visualizzare (video, testi, immagini su motori di ricerca). Attraverso la rete gli alunni possono reperire qualunque tipo di informazione in modo rapido e funzionale. La spiegazione del docente viene arricchita o addirittura co-costruita dagli alunni, attraverso le possibilità della telematica.

#### *Collaborativa rielaborativa*

Lo studente e il docente lavorano su testi e rielaborano contenuti, "trasformandoli" in materiale utile al raggiungimento di obiettivi didattici; un esempio può essere la costruzione di una mappa concettuale.

### *Collaborativa critico-produttiva*

Gli studenti lavorano (individualmente o in gruppo) e producono nuovi contenuti, utilizzando software didattici disciplinari e risorse disponibili in rete, creano materiale digitale in base agli obiettivi.

## **DISPOSITIVI MOBILI**

Smartphone, iPhone, iPad, Tablet PC e console portatili partecipano alla stessa definizione di *mobile device* in quanto in ognuno di essi convergono le stesse tecnologie: video, immagini, audio e testo, su un medesimo supporto.



La caratteristica determinante del *mobile*, l'interazione condivisa, è il fulcro anche della didattica con questi nuovi mezzi: l'uso di strumenti mobili favorisce l'accesso "costante" ai contenuti, mentre la modalità di fruizione e interazione ripensa la modalità di scuola. Di fronte a questa tecnologia lo studente potrà essere pertanto un semplice fruitore di contenuti realizzati dal proprio docente o da altri esperti, oppure potrà produrre lui stesso nuovo contenuto sviluppando in tal modo la costruzione di conoscenza.<sup>1</sup>

L'obiettivo del Ministero è quello di dotare tutte le aule di computer e Tablet, perciò sta investendo, attraverso progetti concreti (Cl@ssi 2.0, DIGIscuola, corsi Didatec)<sup>2</sup> nella prospettiva di una dematerializzazione che si tradurrebbe in opportunità economiche sia per le famiglie che per gli istituti.

---

<sup>1</sup> Francesca Rossi, *Podcast e mobile in Tecnologie per la didattica*, a cura di Massimo Faggioli, Milano, Apogeo, 2010, pp.45-67.

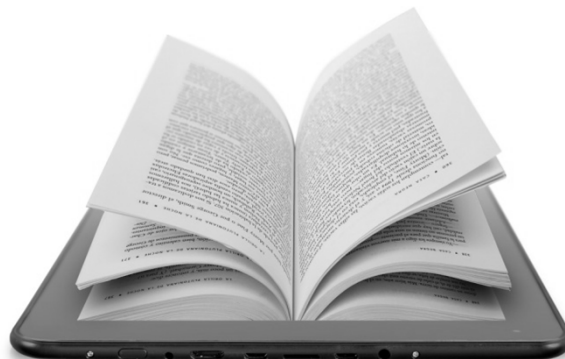
<sup>2</sup> <http://www.indire.it>.



## EBOOK

Il maestro Alberto Manzi dello storico programma *Non è mai troppo tardi*<sup>3</sup> sosteneva che:

*Per il ragazzo il libro deve (...) essere qualcosa di piacevole, dove si può non solo leggere, ma colorare, trasformare, fare, disfare, ampliare, ridere, inventare, riflettere. (...) Il libro si trasforma così in qualcosa di personale, perciò vivo.*<sup>4</sup>



Queste affermazioni sono, oggi più che mai, attuali e trovano un alleato nella tecnologia che può aiutare a potenziare queste caratteristiche di manipolazione, appropriazione e personalizzazione del testo. Con l'avvento della Rete hanno inizio le prime declinazioni del concetto di libro elettronico, in bilico tra un bisogno di digitalizzazione dello scibile e la sperimentazione di nuove forme di diffusione del sapere.<sup>5</sup> Come sostiene Rotta, primo autore italiano di un ebook sull'ebook, questo strumento va inteso come l'unione significativa di due componenti inscindibili: il reader ossia il dispositivo di lettura e il contenuto, il testo digitale.<sup>6</sup> Attualmente i contenuti per ebook si limitano alla riproposizione di file PDF che, forse, non offrono un vero valore aggiunto alla lettura. In questo senso Umberto Eco ragionando proprio sul dibattito che divide gli "apocalittici" dagli "integrati", ovvero coloro che temono la morte del libro da quelli che ne vedono una naturale evoluzione, sostiene che: <<Il libro è come il cucchiaio, il martello, la ruota, le forbici. Una volta che li hai inventati non puoi fare di meglio>>.<sup>7</sup> Attualmente le case editrici presentano i libri di testo in forma mista (cfr. Decreto Legge n.133)<sup>8</sup> sia digitale che cartacea. In particolare, ai libri vengono allegati CD-ROM

<sup>3</sup>Programma televisivo "Non è mai troppo tardi" andato in onda in RAI dal 1960 al 1968.

<sup>4</sup>Manzi A. *Perché un nuovo libro di lettura?*, AMS 028 002 ALT Centro Alberto Manzi.

<sup>5</sup>Elena Mosa, *E-book: un libro in cerca di identità* in *Tecnologie per la didattica*, a cura di Massimo Faggioli, Milano, Apogeo, 2010, pp.105-132.

<sup>6</sup>Rotta M., Bini M., Zamperlin P., *Insegnare e apprendere con gli eBook. Dall'evoluzione della tecnologia del libro ai nuovi scenari educativi*, Roma, Garamond, 2010, pp.70-78.

<sup>7</sup>Carrière J-C., Eco U., *Non sperate di liberarvi dei libri*, Milano, Bompiani, 2009, pp.54-56.

<sup>8</sup>Decreto di legge 133, art. 15 Costo dei libri scolastici.

(contenenti la versione digitale del libro) oppure risorse o contenuti aggiuntivi, consultabili online tramite codice specifico.

La scelta di confrontarmi con docenti di scuole di Parma, oltretutto a esigenze pragmatiche, è legata alla condizione di "minimum" che la loro esperienza di sperimentazione rappresenta all'interno del contesto nazionale. Il MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) si sta muovendo, grazie a finanziamenti e progetti, affinché l'adozione di strumenti digitali sia una realtà concreta in ogni classe italiana e ci si adegui così al resto d' Europa. Le indagini Istat (riferite a novembre 2013) fotografano, infatti, un solco che distanzia il nostro Paese dagli standard europei: un PC o Tablet ogni 8 studenti, il 31% delle scuole senza connessione a Internet, l' 84% priva di Wi-Fi. L' obiettivo principale dei finanziamenti, ultimo dei quali lo stanziamento di 15 milioni di euro dedicati alla connettività wireless, è colmare questo gap e incrementare l'uso di contenuti digitali in aula, da parte di insegnanti e studenti, per rendere più interattiva la didattica.<sup>9</sup>

La mia ricerca offre, attraverso la "lente d'ingrandimento" dello studio di caso collettivo, un quadro della situazione eterogeneo, che non ha pretese di completezza, ma può assumere un valore significativo.

---

<sup>9</sup>A.De Gregorio, *Wireless per tutti: in arrivo 15 milioni per collegare a Internet gli studenti*, Corriere della sera.it, 13 novembre 2013 in [http:// www.corriere.it](http://www.corriere.it).



“La distinzione tra arte, filosofia, scienza non la conoscevano Empedocle, Dante, Leonardo, Galileo, Cartesio, Goethe, Einstein, né gli anonimi costruttori delle cattedrali gotiche, né Michelangelo; né la conoscono i buoni artigiani di oggi, né i fisici esitanti sull'orlo del conoscibile.”

(Primo Levi)

## CAPITOLO I

### RASSEGNA DELLA LETTERATURA

#### 1.1 Premessa

La rassegna critica della letteratura è la pista di decollo, il punto di partenza per quella grande avventura che è la ricerca:

Qualsiasi disegno di ricerca richiede di tracciare "ponti concettuali" rispetto a ciò che è già conosciuto, strutture cognitive per guidare la raccolta dei dati, e profili per presentare le interpretazioni agli altri.<sup>1</sup>

Lo scopo della mia rassegna è di fornire solide base teoriche e concettuali alla ricerca, riportando informazioni attraverso il punto di vista di chi, prima di me, ha studiato il fenomeno della didattica digitale. Ho dovuto circoscrivere la ricerca a fonti funzionali alla mia indagine, dal momento che la letteratura di settore è in continua evoluzione. Sull'uso delle TIC (Tecnologie di Informazione e Comunicazione) nella didattica esiste già una ponderosa documentazione. Nel 2000 il dibattito sulle tecnologie educative si divideva tra tecnofobi e tecnofili; oggi lo scenario teorico è più maturo. Ci sono moltissimi libri validi sull'argomento, corsi universitari, per non parlare dei siti, dei blog, tenuti da specialisti, studiosi, gruppi e anche da validissimi docenti, che hanno reso le loro teorie più solide grazie alle sperimentazioni sul campo.

Durante la fase iniziale di *ricerca e recupero dell'informazione* ho definito i miei obiettivi, stabilendo cosa cercare e a quale scopo, così da evitare di perdere la giusta rotta. Riguardo l'uso della tecnologia in didattica, infatti, ho trovato molto materiale

---

<sup>1</sup> R.E.Stake, *The art of case study research*, London, Sage, 1995, p.15.

differente, dai saggi di studiosi accademici ai resoconti di insegnanti che si scambiano opinioni sui social network. Quindi, è stato di fondamentale importanza mantenere una direzione che permettesse di orientarmi, anziché perdermi, nel "mare magnum" delle informazioni. Ho selezionato le fonti che ritenevo più opportune, ai fini di un supporto teorico-concettuale alla ricerca, e le ho sottoposte a una *valutazione*, esaminandone la qualità, secondo criteri di autorevolezza. Dall'*analisi critica* delle fonti ho sviluppato una *sintesi* che ha costituito il riferimento teorico della mia ricerca.

## 1.2 Didattica 2.0?

Con il termine "Didattica 2.0" si indicano un insieme di teorie e metodi di insegnamento in cui il soggetto, destinatario dell'attività didattica, partecipa in maniera attiva alla costruzione del processo di apprendimento, in un ambiente estremamente collaborativo, supportato da nuovi strumenti tecnologici digitali.<sup>2</sup> L'etimologia del termine 2.0 rimanda al "concetto" di Web 2.0, coniato da Tim O'Reilly, per indicare l'evoluzione del Web che diventa interattivo, così da permettere all'utente la creazione di contenuti. In maniera analoga, nel mondo della didattica siamo di fronte a un cambio di paradigma: il Web è stato interpretato mettendo al centro gli studenti, i quali aggiungono un valore non trasmissibile attraverso un'ordinaria attività frontale.

Paolo Ferri, docente universitario presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi Milano-Bicocca, sottolinea la portata rivoluzionaria del Web 2.0 e gli effetti che ha avuto sui giovani, definiti "cittadini digitali" in formazione:

La "nuova Internet" si fonda sul protagonismo degli utenti e può fornire alla scienza della formazione un potente strumento per trasformare i modelli di insegnamento/apprendimento, con l'obiettivo di mettere finalmente in pratica un modello di didattica che consideri gli studenti non "vasi da riempire" ma talenti di cui favorire la crescita e le potenzialità.<sup>3</sup>

Il docente non deve più semplicemente veicolare informazioni o trasmettere conoscenza, ma occorre che riesca a orientare gli allievi, rendendoli protagonisti della loro crescita, in ambienti sempre più collaborativi. E' in corso, quindi, un'evoluzione del ruolo dell'insegnante che, con le nuove tecnologie, diventa coordinatore e facilitatore di

---

<sup>2</sup> <http://www.studiocomi.it/blog>, *Nuove tecnologie e didattica 2.0*, 13 febbraio 2012.

<sup>3</sup> P. Ferri, *La scuola digitale. Come le tecnologie cambiano la formazione*, Milano, Bruno Mondadori, 2008, p.2.

un percorso di crescita caratterizzato da un pieno coinvolgimento del discente all'interno dell'ambiente di lavoro e da una continua condivisione del sapere.

La letteratura di settore ha più volte rimarcato come la didattica più efficace sia quella che abbandona progressivamente il modello "frontale", individuale e verticale, per tendere a modelli più collaborativi, "attivi" e interattivi.

Se si vuole capire, in concreto, cosa si intenda per didattica attiva, costruttiva, intenzionale, autentica, cooperativa "con carta e matita" è bene leggere la lettera di Don Lorenzo Milani al maestro Mario Lodi del 2 novembre 1963:

La collaborazione e il lungo ripensamento hanno prodotto una lettera che pur essendo assolutamente opera di questi ragazzi è risultata alla fine di una maturità che è molto superiore a quella dei singoli autori. (...) Il lavoro di questi ultimi tre giorni è stato entusiasmante per me e per i ragazzi. Straordinaria la possibilità dei più piccoli di trovare a volte soluzioni migliori dei grandi. Pochissima incertezza: in genere la soluzione migliore si impone molto evidentemente alla preferenza di tutti. <sup>4</sup>

Questa citazione di un contesto totalmente a-tecnologico aiuta a mantenere il focus sulla didattica: le tecnologie informatiche (al contrario degli anni '60 di Don Milani) non interessano "per sé", ma perché possono essere utili al fine di sostenere una didattica collaborativa. C'è infatti un circolo ermeneutico tra educazione e tecnologie, una sorta di reciproca interpretazione e contaminazione dei ruoli, che fa sì che nessuno dei due attori (educazione e tecnologia) rimanga invariato: da un lato l'educazione sfida la tecnologia chiedendo strumenti di facile utilizzo per imparare meglio, d'altro canto anche la tecnologia interroga l'educazione spingendola a nuove pratiche didattiche.<sup>5</sup>

Secondo il professor Mazza non ha senso provare a utilizzare alcuni strumenti se non si condividono alcune esigenze; queste le sue indicazioni di massima:<sup>6</sup>

- *selezione della conoscenza*

Nella "società informazionale"<sup>7</sup> in cui ci troviamo a vivere, la scuola non è più ambiente che eroga conoscenze, ma accoglie ragazzi che possiedono nozioni,

---

<sup>4</sup> L. Milani, *Lettera di Don Lorenzo Milani priore di Barbiana*, Milano, Mondadori, 1970, p.10.

<sup>5</sup> G. Morini, P.Davoli, *Il Circolo Ermeneutico tra Tecnologia ed Educazione: Appunti per una Pedagogia delle Lavagne Interattiva Multimediali*. In: Menabue L. and Santoro G. (Eds), *New Trends in Science and Technology Education, Selected Papers*. Clueb, Bologna. Vol 2, 2010, pp. 323-334.

<sup>6</sup> S. Mazza, *Insegnare Italiano, Storia, Geografia con le LIM*, Narcissus, 2011.

seppur non elaborate criticamente. Rimane, quindi, un dovere della scuola essere un punto di riferimento culturale per le nuove generazioni, fornendo criteri e strategie di selezione. Il computer (con o senza LIM), attraverso l'accesso a Internet, in questo senso è uno strumento utile in quanto consente la ricerca di informazioni, a partire da obiettivi.

- *personalizzazione della didattica*

Le classi sono diventati ambienti sempre più eterogenei, non solo per le percentuali crescenti di alunni stranieri o per i numerosi casi di diversabilità o disturbi specifici di apprendimento, ma anche per le differenti situazioni delle famiglie "autoctone" (situazioni lavorative, relazioni con i figli).

La scuola deve quindi porre al centro la personalizzazione didattica per garantire il "successo formativo" a tutti gli alunni. I computer e Internet sono "contenitori" potenzialmente illimitati di risorse, adatte, per la loro struttura non materiale, a differenti stili cognitivi.

- *nuova mediazione dei contenuti*

Lo scenario in cui la comunicazione formativa si trova ad operare si definisce "cross-mediale", dal momento che dà la possibilità di trasmettere lo stesso contenuto attraverso media diversi, in modo da ottenere vantaggi specifici da ciascun mezzo.<sup>8</sup>

La comunicazione passa attraverso canali differenti, anche se il paradigma lettura-scrittura rimane essenziale; occorre riflettere sull'influenza che i media hanno avuto sugli stili cognitivi e il modo di imparare. Fare lezione, oggi, significa trasmettere un'informazione in modi differenti rispetto all'uso esclusivo della parola scritta o parlata: c'è necessità che i contenuti siano mediati e veicolati in modo diverso, sfruttando tutte le potenzialità della comunicazione multimediale e soprattutto considerando anche le diverse abilità dei cosiddetti "nativi digitali".

---

<sup>7</sup> M.Castells, *L'età dell'informazione. Economia, società, cultura*, vol I: *La nascita della società in rete*, Egea-Università Bocconi, Milano 2002, pp.25-26.

<sup>8</sup> P.Ferri, *La scuola digitale. Come le tecnologie cambiano la formazione*, Milano, Mondadori, 2008, p.18-20.

- *co-costruzione dei contenuti*

Con il computer e le opportunità offerte dalla rete, i contenuti si possono creare e costruire insieme: nasce l'idea di "scoprire" la realtà in modo autonomo e non affidarsi a dei contenuti pre-confezionati. In quest'ottica anche il docente muta sostanzialmente ruolo: da erogatore della conoscenza, egli diviene facilitatore di un'esperienza di investigazione.

- *recupero della laboratorialità*

L'idea di "esperienza" fa riferimento alla tradizione costruttivista del cosiddetto Metodo Attivo. La scuola un tempo dava maggiore importanza alla fase concreta dell'apprendimento, che prescrive che a una certa età il "fare" prefiguri un apprendimento più significativo e duraturo rispetto ad una didattica di solo ascolto e lettura. Questo aspetto si è andato perdendo, tuttavia l'uso del computer può rappresentare un ritorno alla manualità, in quanto offre la manipolazione degli elementi multimediali e un effettivo ritorno (seppur su un piano virtuale) alla scuola dei laboratori.

- *gestione di una società informatizzata*

Un dato indiscutibile è che ci troviamo in una società informatizzata: oggi i bambini imparano ad usare il computer prima che a leggere e imparano le funzioni di un telefono cellulare intuitivamente e contestualmente al primo accesso.

### **1.3 Bisogni di studenti "Nativi digitali"**

Non bisogna dimenticare che i bambini e ragazzi che stanno popolando le scuole in questi anni sono sempre più "abitanti del digitale", imparano a usare i dispositivi digitali prima di imparare a parlare, interagiscono con Smartphone e Tablet quando ancora non sanno leggere. L'utilizzo di strumenti digitali risponde alla trasformazione degli stili cognitivi e di apprendimento determinata dalla rivoluzione digitale.

La definizione "nativi digitali", coniata nel 2001 da Mark Prensky, ha aperto un dibattito e la riflessione conseguente è diventata oggetto di ricerca sviluppato in tutto il mondo:

Gli studenti di oggi non sono più i soggetti per i quali il nostro sistema educativo è stato progettato e sviluppato. (...) I bambini e anche gli studenti del college rappresentano la prima generazione che è

cresciuta all'interno di un nuovo paradigma tecnologico. Hanno trascorso la loro vita circondati da e utilizzando computer, videogiochi, lettori di musica digitale, videocamere, telefoni cellulari, giocattoli e tutti gli altri gadget.(...)E' molto probabile che la mente e lo stesso cervello dei nostri studenti siano cambiati (e siano diversi dai nostri) a causa dell'ambiente in cui sono cresciuti.<sup>9</sup>

Paolo Ferri ha definito i nativi digitali come una "nuova specie in via di apparizione" che considera la tecnologia come un ambiente di vita naturale e interagisce con essa personalizzandola secondo le proprie esigenze. I nativi digitali sono i ragazzi nati dagli anni '90, questo marca una differenza sul vivere e sul fare rispetto alle generazioni precedenti.<sup>10</sup> Ciò è ribadito dalla Dott.ssa Metella Dei, nel corso del X congresso Nazionale SIGIA:

I nativi digitali vivono in questo mondo che gli dà tutto all'istante, che gli consente di fare molte cose insieme e di essere in comunicazione con i simili. Noi dobbiamo renderci conto che questo è un modo di pensare e di vivere che è davvero diverso dal nostro, anche se noi siamo bravi ad utilizzare il web (...). Se l'approccio alla vita e alla crescita avviene tramite il web, questo media tutto l'impatto col mondo perché media la comunicazione come gli acquisti, ma media anche la creatività, i canali di incontro, media anche la politica, il gioco, il modo di trovare informazioni, l'apprendimento.<sup>11</sup>

Secondo Wim Veen, studioso di nuovi media e tecnologie didattiche, apprendere attraverso schemi, icone, suoni, giochi, "navigazioni virtuali" e in costante contatto telematico con il gruppo dei pari significa sviluppare comportamenti di apprendimento non lineari. Gli studenti oggi hanno un approccio più personalizzato, esperienziale e meno dogmatico al sapere.<sup>12</sup>

I nativi digitali gestiscono l'informazione e mutano sempre più atteggiamenti comportamentali e mentali, evidenzia il professor Bertirotti, antropologo della mente:

Una serie di atteggiamenti comportamentali e atteggiamenti mentali cambiano. Dal punto di vista del comportamento, per esempio, l'uso delle dita, per la digitazione, e meno della penna comporterà certamente, nel lunghissimo periodo, funzionalità diverse per le nostre mani. La lettura a video è un'altra modificazione comportamentale. La velocità di lettura per velocemente comprendere, quando, per

---

<sup>9</sup> M.Prensky, *Digital Natives, Digital immigrants*, in "On the Horizon", NCB University Press, vol. IX, n. 5 ottobre.

<sup>10</sup> P. Ferri, *Nativi digitali*, Milano-Torino, Mondadori, 2011, pp.50-62.

<sup>11</sup> Lectio magistralis *La fisiologia dell'adolescenza*, dott.ssa Metella Dei, X Congresso Nazionale SIGIA, Reggio Emilia, 10-11 novembre 2011.

<sup>12</sup> W. Veen, B. Vrakking, *Homo zappiens. Growing up in a Digital Age*, Network Continuun Education, London, 2006, trad.it *Homo Zappiens, Crescere nell'era digitale*, Edizioni Idea, Roma, 2010, pp.15-18.



esempio, cerco qualche argomentazione in internet per la stesura di qualsiasi tipo di appunto, perché dovrò sempre di più fare appello alla presenza di indicatori semantici che mi facciano capire quando e se sto perdendo tempo nella lettura dell'argomento che sto cercando. Dal punto di vista degli atteggiamenti mentali, proprio quest'ultimo esempio mi permette di introdurre il ruolo nei neuroni specchio, grazie ai quali ogni azione osservata negli altri diventa velocemente un "atteggiamento possibile della mente, proprio verso quella stessa azione". Il processo imitatorio sarà dunque rivolto alla valorizzazione di quello che fanno i più, ossia di coloro che trascorrono molto tempo accanto alla tecnologia.<sup>13</sup>

E' necessario mettere la tecnologia al servizio delle nuove facoltà (l'intelligenza digitale) che i nativi hanno sviluppato nei contesti familiari e informali, per sfruttarne le potenzialità formative e occorre far sì che si radichi presso gli studenti, insegnanti e genitori una "cultura tecnologica".

#### **1.4 Sfida digitale: tra resistenze e necessità**

Negli ultimi anni è emersa la volontà del MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) di promuovere l'uso del digitale a scuola attraverso il finanziamento di programmi quali "Cl@ssi 2.0", "Scuole 2.0", "Editoria digitale", "Piano Lim"<sup>14</sup>. Nonostante ciò, come scrive Giuseppe Corsaro in un suo articolo, il digitale fatica a decollare; le resistenze vengono dall'interno del mondo scolastico, dagli insegnanti stessi:

Il docente spesso non crede nella reale utilità e nell'effettiva valenza didattica del digitale. A poco serve la presenza di nuove tecnologie e di dispositivi modernissimi nelle aule, se non si ripensa in maniera radicale e completa il nucleo stesso dell'azione educativa e con esso il rapporto insegnante/ discente e il ruolo del docente stesso.<sup>15</sup>

Fini, esperto di formazione multimediale, ricorda che la tecnologia non è di per sé educativa, ma che bisogna svelarne i falsi miti e coglierne appieno le opportunità: la formazione, anziché essere trainata o sopraffatta dalla tecnologia, dovrebbe essere essa

---

<sup>13</sup> cfr. app.4, intervista al prof. Bertirotti.

<sup>14</sup> <http://www.scuoladigitale.it>

<sup>15</sup> G.Corsaro, *Strumenti per fare scuola con i nativi digitali*, 29 settembre 2013 in <http://www.indire.it>.

stessa a tracciare queste opportunità, per rivelarsi traino dei processi di apprendimento per i soggetti digitali.<sup>16</sup>

Ai docenti è stato chiesto di rimettere, quindi, in discussione il proprio modo di fare didattica. Ciò non è semplice e non tutti sono disposti ad affrontare il cambiamento.

La scrittrice Paola Mastrocola, nel suo saggio *Togliamo il disturbo* espone tre perplessità, tre "nuvole", a proposito delle tecnologie e del loro utilizzo a fini didattici:

1. Internet ci dà l'illusione del sapere, mentre per sapere veramente bisogna trattenere, appropriarsi delle cose, farle scendere "nell'hardware della nostra mente"
2. Le tecnologie sono strumenti, possono benissimo sostituire i libri e le enciclopedie se preferiamo, ma non è che usando il supporto video, magicamente le cose si trasferiranno nella nostra mente e lì dimoreranno per sempre rendendoci sapienti. La scuola dovrebbe proprio dare delle coordinate, favorire la concentrazione e l'immaginazione, non illuderci invece che la pura e semplice navigazione libera in Rete ci esimerà dallo studio; Internet è contenitore di conoscenze infinite, ma se io non ho studiato, non so che esistono.
3. Frammentazione del sapere: perdiamo una visione lineare del sapere e acquisiamo una visione a sprazzi. Tablet, iPad ed ebook cambieranno la nostra lettura che non sarà più un tempo di concentrazione e solitudine, ma un'esperienza collettiva, una performance, un'avventura interattiva.<sup>17</sup>

Il professor Israel, docente universitario e scrittore, in un'intervista Web, esprime un giudizio negativo sui nuovi modelli di apprendimento e afferma la necessità di una guida in questo processo: «Si sta andando verso una scuola in cui c'è una singolare inversione: gli studenti si fanno le lezioni, le costruiscono in modo autonomo, mentre l'insegnante li coadiuva nell'elaborare competenze. Andremo verso la frammentazione

---

<sup>16</sup> A. Fini., *Il mondo 2.0 e la formazione*. In: *Web 2.0 e social networking, nuovi paradigmi per la didattica*, a cura di Fini A. e Cicognini M.E., I Quaderni di Formare, Trento, Edizioni Erickson, 2009, pp.67-78.

<sup>17</sup> P. Mastrocola, *Togliamo il disturbo. Saggio sulla libertà di non studiare*, Parma, Guanda, 2011, pp.157-174.

ulteriore della conoscenza a causa di strumenti mediatici. Ciò è un errore catastrofico>>>.<sup>18</sup>

Anche il filosofo Roberto Casati tiene a precisare di non essere un "anti-digitale", però nel suo ultimo libro definisce "colonialisti del digitale" quelli che lo vogliono introdurre a tutti i costi nella scuola, sostenendo che i bambini e ragazzi di oggi sono già capaci di fare "multitasking". Il nostro cervello è in grado di fare una cosa sola alla volta in maniera cosciente e fruttuosa; passare con frequenza da un argomento (task) all'altro è molto costoso in termini di apprendimento. Ribadisce, infine, che il valore aggiunto della scuola è insegnare a formarsi e a maturare un metodo di studio efficace, perciò sarebbe più produttivo investire per valorizzare e migliorare la professionalità del corpo docente:

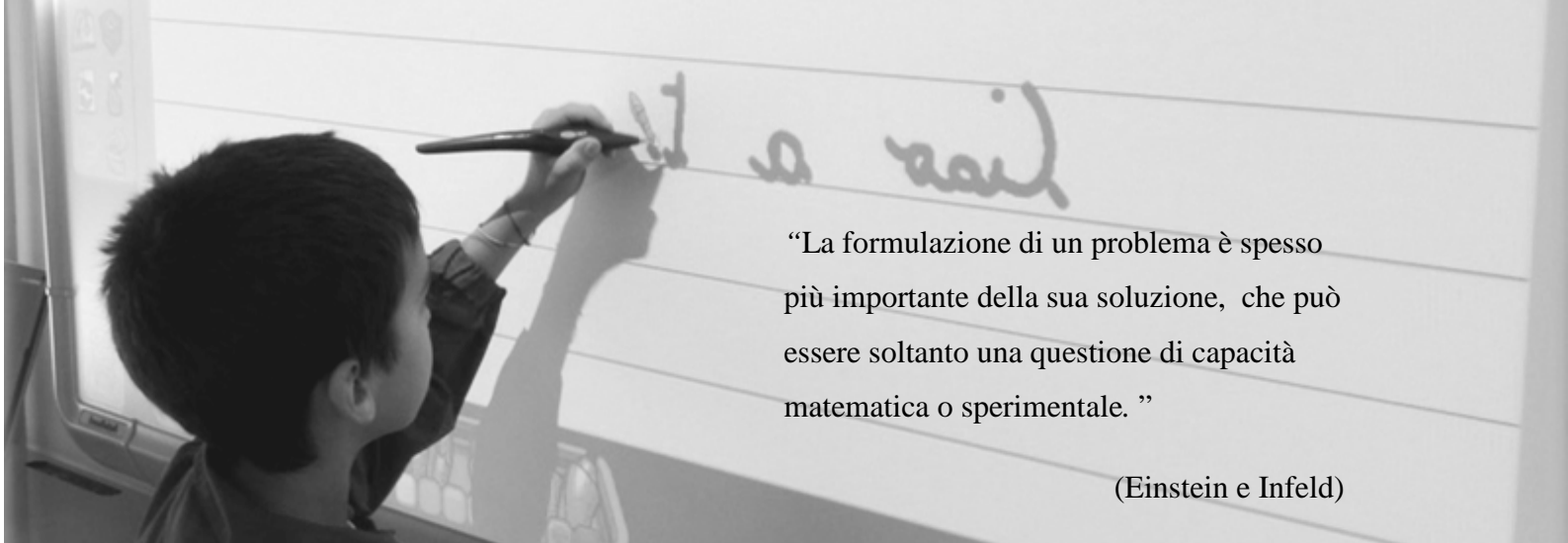
La tecnologia digitale è essenziale. È' una grande evoluzione. Ma in questo momento i colonialisti del digitale sono alla ricerca di tutte le nostre risorse mentali disponibili per sfruttare commercialmente nuovi spazi del nostro cervello. Forse è arrivato il momento in cui è necessaria la stesura di un "manifesto per la difesa della nostra vita mentale"(...). Ecco, ogni cosa che cerca di erodere le nostre risorse mentali dovrebbe essere negoziata.<sup>19</sup>

La sensazione è quella che si siano delineati due fronti opposti: conservatori anti-digitali e progressisti pro-digitale. Tuttavia questa distinzione limita una realtà più complessa, in cui la scuola deve scegliere se cogliere la sfida al digitale, se rispondere alle necessità della società che si è evoluta.

---

<sup>18</sup> *La scuola e i nuovi media*, intervista rilasciata dal docente universitario Giorgio Israel, 16 maggio 2012, in <http://www.youtube.com/watch?v>.

<sup>19</sup> Roberto I. Zanini, *Tablet a scuola? Andateci piano*, 14, in <http://www.Avvenire.it>, 14 giugno 2013.



“La formulazione di un problema è spesso più importante della sua soluzione, che può essere soltanto una questione di capacità matematica o sperimentale. ”

(Einstein e Infeld)

## CAPITOLO II

### METODOLOGIA di RICERCA

#### 2.1. Premessa

Questa ricerca è frutto di scelte metodologiche ben precise, che hanno permesso di approfondire l'oggetto della mia indagine, ossia l'utilizzo di strumenti digitali nelle scuole di Parma. Intendo, qui di seguito, chiarire le basi teoriche prese come riferimento nel corso del lavoro, ed esporre, nel modo più completo possibile, il processo di ricerca in tutte le sue fasi.

Ho adottato una metodologia qualitativa che produce risultati, non ricavati da procedure statistiche o metodi di quantificazione, ma dall'esplorazione e approfondimento dell'oggetto di indagine. La prospettiva qualitativa mi permette di rispondere a domande del tipo "perché?", "come?", "cosa ne pensano?" ed è quindi consona alle mie finalità.

#### 2.2. Disegno di ricerca qualitativa

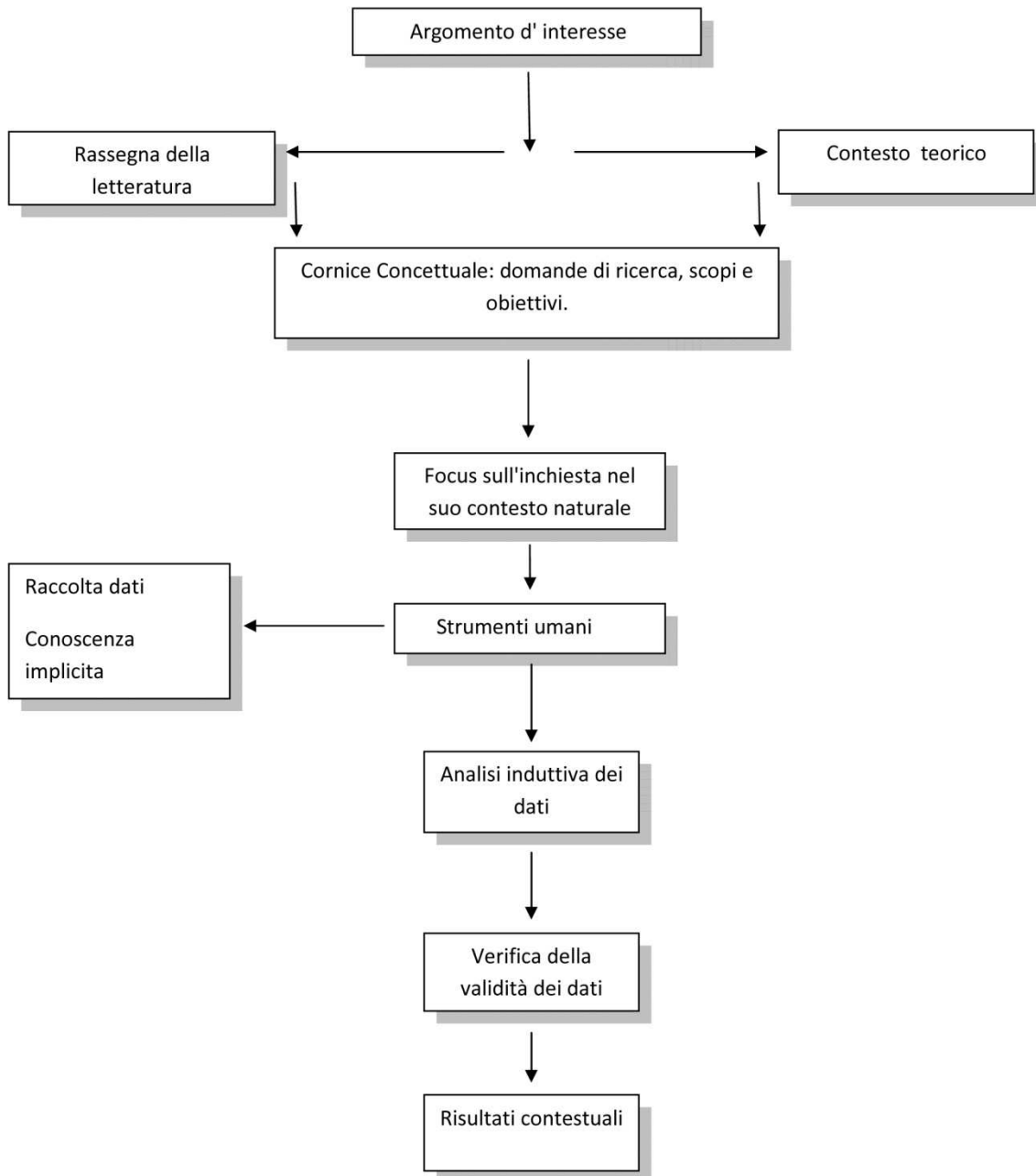
Ho fatto riferimento al disegno di ricerca qualitativa elaborato da Alison Pickard<sup>1</sup>, adattato al modello di Lincoln e Guba, e qui presentato in figura 1. Questo disegno illustra l'intero processo di ricerca condotto nei limiti dell'attendibilità: secondo i presupposti di *trasferibilità* dei risultati; *credibilità* dei partecipanti; *affidabilità*, con cui viene condotta lo studio; e *confermabilità*, ossia possibilità di risalire ai dati grezzi.

Le componenti essenziali di un disegno di ricerca qualitativa sono: la rassegna critica della letteratura, il contesto teorico, il lavoro sul campo nel contesto naturale, l'utilizzo di uno strumento umano, le tecniche appropriate di raccolta dati, e l'analisi induttiva dei

---

<sup>1</sup> Alison Pickard, *La ricerca in biblioteca*, Milano, Editrice Bibliografica, 2010, p.67.

dati che porta alla trasferibilità dei risultati sulla base dell'applicabilità al nuovo contesto.



**Figura 1**

## 2.3 Metodo di ricerca: studio di caso

Il metodo di ricerca, di cui mi sono servita per la raccolta di dati, è stato lo studio di caso qualitativo, caratterizzato dal fatto che i ricercatori passano tempo sul campo o in contatto con chi vi opera, riflettendo e rivedendo i significati di ciò che sta accadendo:

Lo studio di caso è una ricerca empirica che indaga su un fenomeno attuale nel suo contesto reale, dove i confini tra fenomeno e contesto non sono marcati chiaramente e per la quale vengono utilizzate molteplici fonti di prova.<sup>2</sup>

L'approccio alla ricerca tramite studio di caso si pone l'obiettivo di presentare narrazioni ricche e descrittive a un livello dettagliato e fornire descrizioni particolareggiate, che permetteranno al lettore di trarre sufficienti conclusioni sul contesto. In particolare, mi sono orientata verso un tipo di "studio di caso collettivo" così da poter confrontare, in modo combinato, i risultati di ciascun caso preso in esame.

### 2.3.1. Fasi di ricerca

La mia attività di ricerca si può scandire in tre fasi distinte che hanno come riferimento teorico le indicazioni elaborate da Lincoln e Guba, a proposito di un'indagine naturalista<sup>3</sup>:

#### Fase 1: Orientamento generale

Una volta individuato l'obiettivo generale di ricerca, si determina quale approccio utilizzare per selezionare casi singoli o multipli; nello studio di "caso collettivo", ogni caso viene trattato singolarmente per contribuire a uno studio complessivo. Dopo aver abbozzato un profilo di casi d'interesse per identificare chi dovrebbe essere inserito nel campione, occorre indicare le tecniche di raccolta dati.

#### Fase 2: Esplorazione focalizzata

Il ricercatore ha a disposizione diverse tecniche per raccogliere i dati: interviste, osservazioni, analisi di documenti. La ricerca tramite studio di caso permette di confermare o confutare temi emergenti, così da adattare la raccolta di dati alla necessità

---

<sup>2</sup> Yin, R. K., *Case study research: design and methods*, 3 ed, London, Sage, 2002, p. 23-36.

<sup>3</sup> Lincoln, Y.S.- Guba, E.G., *Naturalistic inquiry*, London, Sage, 1985, p.45-51.

di trovare risposta a tali temi. Per analizzare i dati, abbiamo bisogno di utilizzare conoscenze accumulate.

### Fase 3: Valutazione dei partecipanti

E' importante che sia i dati, sia le interpretazioni vengano verificate dalle persone.

La validazione dei partecipanti è una componente importante, al fine di aumentare il grado di credibilità dello studio e per migliorare la qualità del rapporto finale sul caso. Nel disegnare casi multipli, l'analisi incrociata può avvenire quando tutti i casi sono stati portati a termine.

## 2.4 Campione definito

Ho scelto di indagare il fenomeno della "Didattica 2.0" attraverso le testimonianze di tre insegnanti idonei ad essere utilizzati come "campioni ragionati" nello studio di caso collettivo:

La logica del campionamento ragionato sta nel selezionare casi ricchi di informazioni per studiarli in profondità. I casi ricchi di informazione sono quei casi dai quali si può imparare molto su questioni di importanza fondamentale ai fini della ricerca.<sup>4</sup>

Il campione da me individuato è costituito da tre docenti, operanti in contesti educativi diversi (scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado), che sono stati selezionati, secondo quello che Denzin<sup>5</sup>, definisce un campionamento "a palla di neve". Questa tecnica viene utilizzata per individuare un campione teorico e consiste nel contattare alcuni informatori chiave che individuano casi ricchi di informazioni.

La scelta del mio campione è quindi avvenuta in modo iterativo, attraverso suggerimenti e contatti, ma non casuale. I tre campioni, infatti, sono insegnanti che hanno fatto uso di tecnologie in classe e hanno partecipato volontariamente alla mia ricerca.

### 2.4.1 Presentazione del campionamento:

- Monica Bedodi, docente presso la scuola primaria "Riccio da Parma" di Soragna (IC di San Secondo Parmense), referente del progetto "Classi 2.0" dal 2010 al 2012.

---

<sup>4</sup> Patton, M.Q. *Qualitative research and evaluation methods*, London, Sage, 2002, p.28.

<sup>5</sup> Denzin N.K., *Sociological methods*, Berkshire, McGraw-Hill, 1978, p.49.

- Intervista a Simone Mazza, professore di Lettere presso la Scuola secondaria di primo grado "D. Galaverna" di Collecchio (IC "E. Guatelli"), F.S. Tecnologie, Tutor del progetto LIM del Miur-Anas Indire della provincia di Parma e referente "Progetto Classe 2.0".
- Rita Guidi, professoressa di Lettere presso l'Istituto Tecnico Economico "M. Melloni" di Parma, autrice del libro "L'ABC di Internet" per Newton Compton Editore e referente del progetto Desk Top presentato ai Tavoli Giovani per l'Expo di Milano 2015.

## 2.5 Raccolta dati

La raccolta di informazioni è avvenuta attraverso la tecnica dell'intervista strutturata a domanda aperta, rivolta a tre campioni definiti. La finalità di un'intervista è quella di avere accesso a ciò che sta nella mente dell'intervistato: è il metodo più appropriato per accedere ai dati di cui si ha bisogno:

Uno dei maggiori vantaggi dell'intervista è che permette l'intervistato di muoversi in avanti e indietro nel tempo, ricostruire il passato, interpretare il presente, e prefigurare il futuro, tutto ciò senza lasciare una comoda poltrona.<sup>6</sup>

Le interviste vengono utilizzate quando abbiamo bisogno di dati qualitativi, descrittivi e profondi, e consentono un livello di interazione tra il ricercatore e il partecipante. Inoltre consentono alle persone di rispondere alle loro condizioni e secondo i propri parametri linguistici, offrendo la possibilità al ricercatore e agli intervistati di chiarire i significati e le conoscenze comuni.

Ho fatto riferimento alle fasi in cui Kvale articola un'intervista come linea guida del percorso che avrei intrapreso:<sup>7</sup>

1. Tematizzare
2. Progettare
3. Intervistare
4. Registrare
5. Trascrivere le interviste

<sup>6</sup> Lincoln, Y.S.- Guba, E.G. *Naturalistic inquiry*, London, Sage, 1985, pp. 48-51.

<sup>7</sup> Kvale S. *InterViews: an introduction to qualitative interviewing*, London, Sage, 1996, pp.60-65.



6. Analizzare
7. Stendere il rapporto

### 2.5.1 Domande dell'intervista strutturata

A tutti gli intervistati ho rivolto le stesse domande aperte, ma ho permesso loro di rispondere in qualunque modo ritenessero appropriato e condividendo qualsiasi informazione pertinente.

Riporto in questa parte le domande poste agli intervistati, mentre le trascrizioni delle interviste, registrate tramite un apparecchio elettronico, sono collocate nella loro interezza in appendice.

- 1.Che strumenti digitali utilizza nella propria classe/Istituto?
- 2.Ha utilizzato la LIM (Lavagna Multimediale Interattiva) secondo una modalità trasmissiva o collaborativa-interattiva?
- 3.Si serve dell'iPad in classe? In che modo?
- 4.Ha potuto sfruttare le funzionalità dell'ebook o l'ha utilizzato come semplice riproduzione digitale del formato cartaceo?
- 5.Quali sono le problematiche che ha riscontrato nell'utilizzo di strumenti digitali in classe?
- 6.Il suo approccio al digitale si pone nell'ottica 2.0 o vuole essere un semplice supporto alla didattica tradizionale?
- 7.Quali sono i vantaggi didattico-funzionali che ha riscontrato con l'adozione di nuove tecnologie in classe?
- 8.In che misura entra in gioco la personalizzazione degli strumenti nel suo ruolo di insegnante?

### **2.6 Limitazioni della ricerca**

E' inevitabile che ci siano limitazioni nella maggior parte delle indagini. Il metodo di ricerca che ho utilizzato può non essere l'ideale, ma è il migliore nella circostanza in cui mi sono trovata. La mia ricerca vuole indagare l'utilizzo di strumenti digitali nelle scuole di Parma, ma ciò non è stato possibile nella sua interezza, per la vastità del

fenomeno e delle esperienze; per questo motivo ho scelto di analizzare un campione definito, che si è dimostrato significativo per la mia analisi.

La mia ricerca, ribadisco, è basata su scelte: ho dovuto limitare il campo della mia indagine per evitare che il mio diventasse un progetto utopico, concretamente irrealizzabile nei tempi e nelle misure adeguate.


## **2.7 Note sulle considerazioni etiche**

Tutti i partecipanti a una ricerca hanno il diritto di sapere che vengono studiati e perché vengono studiati.<sup>8</sup>

I partecipanti a questa ricerca hanno fornito il loro consenso informato, ovvero hanno compreso quello che si chiede loro e sono a proprio agio con la finalità della ricerca e l'utilizzo di dati che renderò noti.

---

<sup>8</sup> Bell, J. *Doing your research project*, 3 ed, Maidenhead, Open University Press, 1999, pp. 34-36.



“Ci sono soltanto due possibili conclusioni:  
se il risultato conferma le ipotesi, allora hai  
appena fatto una misura; se il risultato è  
contrario alle ipotesi hai fatto una scoperta”

(Enrico Fermi)

## CAPITOLO III

### RISULTATI

#### 3.1 Premessa

Al fine di indagare l'utilizzo di strumenti digitali nelle scuole di Parma, la ricerca si è basata su fonti dirette, e dunque testimonianze di insegnanti, assunti come casi-campione dello studio, operanti in contesti educativi di diverso livello: scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado. I docenti sono stati "interrogati" a proposito dell'utilizzo di strumenti digitali in classe, delle scelte didattiche e di personalizzazione, e hanno così fornito un quadro completo della propria esperienza. Ciascun insegnante è stato sottoposto alle medesime domande aperte, a cui ha potuto rispondere in piena libertà.

I risultati delle interviste, la cui trascrizione è disponibile integralmente in appendice, sono qui descritti attraverso una suddivisione, secondo gli ordini scolastici di differente livello in cui operano i singoli docenti e le aree di interesse della ricerca.

#### 3.2 Scuola primaria

##### 3.2.1 Area tecnologica

La scuola primaria, in cui lavora Monica Bedodi, si è dotata progressivamente di strumenti didattici digitali da impiegare direttamente in classe: «Fino a qualche anno fa si usava il laboratorio di informatica, mentre negli ultimi anni, tra progetti e fondi, abbiamo acquistato delle LIM (Lavagne Multimediali Interattive), di cui sono provviste 7 classi su 10. Il Comune ha, inoltre, sistemato il collegamento Wi-Fi in modo che, in

ogni classe, si riuscisse a lavorare, in modo veramente ottimale, con le LIM. In particolare, grazie all'adesione al progetto "Classe 2.0", è stato possibile integrare la LIM con 8 PC in classe e un tavolo interattivo che consente di essere utilizzato da più alunni e include semplici attività di matematica o di logica>><sup>1</sup>.

L'avvicinamento della docente alle tecnologie è avvenuto con una certa gradualità, sfruttando in primis le funzionalità basiche della LIM, volte a semplificare pratiche didattiche consolidate: la semplice scrittura, la proiezione di film, la consultazione di una carta geografica. In seguito, anche i bambini si sono avvicinati a questo strumento, sotto la supervisione dell'insegnante: <<L' uso della LIM ha permesso una gestione più condivisa di programmi pensati per gli alunni in difficoltà, una gestione più proficua dei tempi dell'attività didattica, riprendendo quanto fatto e salvato, e anche di creare archivi di risorse individualizzate recuperabili sia in classe sia nelle attività a casa >><sup>2</sup>.

Inoltre la "Classe 2.0", vincitrice di concorso, ha integrato il proprio "bagaglio tecnologico" acquistando PC portatili, con i quali si sono create postazioni fisse per il lavoro a coppie o a piccoli gruppi di studenti, al fine di realizzare concretamente con i bambini degli ebook, disponibili online e realizzati in modo collaborativo .

Monica Bedodi riconosce come il digitale sia utile al fine di "potenziare" la lezione e lo studio domestico: <<Per il libro di lettura e grammatica, l'insegnante disponeva di una versione digitale che poteva venir utilizzata sulla LIM, mentre il sussidiario permetteva di aver accesso a dei contenuti semplificati, utili nei casi di bambini con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) o stranieri >><sup>3</sup>.

### 3.2.2 Area didattico-funzionale

L'approccio al digitale inizialmente si è posto come un semplice supporto alla didattica tradizionale, nella prospettiva di un maggior coinvolgimento dei bambini e arricchimento della lezione, attraverso immagini e audio. In seguito l'attività didattica si è fatta più dinamica, coinvolgendo attivamente i bambini per fare ricerche in Internet, e

---

<sup>1</sup> cfr. app.1.

<sup>2</sup> cfr. app.1.

<sup>3</sup> cfr. app.1.

realizzare un prodotto concreto, un vero e proprio ebook: <<I bambini hanno sperimentato, sono cresciuti acquisendo delle competenze in modo collaborativo >><sup>4</sup>.

Tra i vantaggi riscontrati a livello motivazionale e di apprendimento, la docente evidenzia come la "Classe 2.0" abbia permesso di creare un ambiente di apprendimento inclusivo, in grado di rendere partecipi tutti gli alunni, indipendentemente dalle capacità, potenzialità e limiti; mentre le problematiche sono di carattere strutturale e di manutenzione, dal momento che gli insegnanti non sono tecnici e nemmeno "nativi digitali".

### 3.2.3 Area della personalizzazione

Monica Bedodi evidenzia come la "Classe 2.0" abbia permesso di creare un ambiente di apprendimento, in grado di rendere protagonisti tutti gli alunni: <<L'insegnante porta il bambino a comprendere come gli strumenti digitali non siano un gioco ma dei mezzi per lavorare in modo diverso, per sviluppare una capacità di ricerca critica. I bambini, lavorando sia a casa che a scuola con il PC, dovevano ricercare informazioni e verificare quali fonti fossero le più attendibili per raggiungere un obiettivo prefissato.

In questo modo abbiamo una personalizzazione degli strumenti che prende il via dal bambino stesso che sperimenta e si mette in gioco, imparando "sul campo" in modo attivo>><sup>5</sup>.

## 3.3 Scuola secondaria di primo grado

### 3.3.1 Area tecnologica

Simone Mazza, professore di Lettere, utilizza principalmente la LIM di cui ha studiato e approfondito le potenzialità, essendo tra l'altro Tutor del "Progetto LIM".<sup>6</sup>

La LIM è collegata a un pc e quindi mette a disposizione tutte le possibilità che offrono i software; è importante la connessione in rete, per disporre anche delle funzionalità telematiche (navigazione in internet, archiviazione cloud etc.).

Secondo il docente è lecito e costruttivo utilizzare la LIM sia in modalità trasmissiva, a supporto del docente, che collaborativa, basata sull'interazione con gli studenti:

---

<sup>4</sup> cfr. app.1.

<sup>5</sup> cfr. app.1.

<sup>6</sup> Simone Mazza, *Insegnare Italiano, Storia, Geografia con le LIM*, Narcissus, 2011.

<<Se l'insegnante che usa la lavagna ha delle chance in più da giocare nell'organizzazione della "sua" lezione, colui che lascia che siano i ragazzi, ad usarla, o ne imposta un utilizzo perché questo passi poi agli allievi, qualifica realmente le dimensioni dell'apprendimento collaborativo e della relazione educativa. La lavagna diventa una sorta di nuovo totem, attorno al quale gli alunni "fanno" la lezione e il docente la coordina e la valuta >>. <sup>7</sup>

Secondo il docente la modalità collaborativa è quella che dà i risultati migliori perché coinvolge attivamente i ragazzi che non limitano il proprio ruolo a quello di fruitori della lezione, ma ne diventano parte integrante e “costruttori”.

Oltre a qualche PC collegato in wireless, il docente si serve dell'iPad personale e consente ai ragazzi di portare qualsiasi dispositivo mobile per sperimentare un tipo di "didattica one-to-one": <<Ho dimostrato che è possibile fare a meno dei materiali omogenei tradizionali e chiunque può costruire un proprio “accesso” ai percorsi di apprendimento. I Tablet sono strumenti potentissimi ed ergonomici e consentono di fare lavori straordinari e realmente personalizzati (...); il limite dei Tablet è il fatto che sono dei potenti “distrattori”, quindi impongono al docente una gestione d'aula completamente diversa rispetto a quella tradizionale, che la sola LIM permette invece di mantenere >>. <sup>8</sup>

L'uso di ebook rappresenta un "nodo" delicato, visto che attualmente le case editrici forniscono libri con una configurazione "ibrida" (formato cartaceo e digitale) con contenuti integrativi o risorse consultabili online : <<Non vedo dove sia il risparmio, se chi vuole il materiale digitale deve acquistare anche quello cartaceo. (...)Tutto questo, mentre la rete consentirebbe già il reperimento illimitato e gratuito di risorse individuabili e utilizzabili dallo studente/utente (ed eventualmente stampabili)>>. <sup>9</sup>

Il docente tende a utilizzare malvolentieri l'ebook per la sua scomodità logistica; i suoi "ebook" sono in realtà asset multimediali realizzati con risorse di vario tipo.

---

<sup>7</sup> cfr. app.2.

<sup>8</sup> cfr .app.2.

<sup>9</sup> cfr. app.2.

### 3.3.2 Area didattico-funzionale

La scelte del professor Mazza sono orientate verso una didattica 2.0, in una prospettiva di collaborazione, interazione e produzione di materiali digitali: <<L'uso di strumenti digitali in classe diventa un'opportunità rilevante per i ragazzi, proprio se vengono utilizzati nella prospettiva 2.0, di collaborazione-interazione, e produzione di materiali digitali. In questo modo, il gruppo-classe diventa un laboratorio in cui ognuno può mettere alla prova le proprie capacità, non solo informatiche, ma di relazione, per il raggiungimento di obiettivi condivisi e funzionali al proprio percorso di apprendimento. Il computer permette di realizzare una didattica "attiva" anche quando si affrontano discipline tradizionalmente ritenute esclusivamente "teoriche". LIM, iPad, Tablet, Smartphone sono dispositivi che vanno utilizzati in questa direzione, cioè quella di fare laboratorio, anche senza uscire dalla classe, e danno risultati motivazionali e di apprendimento, se applicati consapevolmente >>.<sup>10</sup>

Le problematiche che si evidenziano sono legate a diversi fattori:

- fattori logistici e strutturali: rete internet funzionante, supporti tecnici, configurazioni *device*;
- fattori economici : costi di acquisto e manutenzione degli strumenti tecnologici;
- fattori di conoscenza: formazione dei docenti funzionale alla formazione degli studenti;
- fattori "di profitto": incertezza sull'effettiva validità del percorso intrapreso.

### 3.3.3 Area della personalizzazione

Le nuove tecnologie permettono una didattica inclusiva che tenga conto della disomogeneità che caratterizza le classi, in cui si trovano ragazzi con bisogni diversi. Dunque i vantaggi sono legati a una maggiore ricchezza di apprendimento: <<Non si tratta solo di insegnare a usare criticamente la tecnologia o dare strumenti utili a una futura professione >><sup>11</sup>.

Il professor Mazza ha le idee chiare riguardo le opportunità che questi strumenti offrono: <<La didattica "urbi et orbi" è oggi un'illusione, occorre creare percorsi di

---

<sup>10</sup> cfr. app.2.

<sup>11</sup> cfr. app.2.

apprendimento che si adattano ai contesti di oggi, sempre più eterogenei. Gli strumenti digitali permettono che ogni alunno costruisca il proprio percorso individuale: l'importante è che ogni studente raggiunga un obiettivo, a partire da una direzione di lavoro indicata dall'insegnante >><sup>12</sup>.

### **3.4 Scuola secondaria di secondo grado**

#### 3.4.1 Area tecnologica

Rita Guidi, professoressa di Lettere, mette in evidenza lo sforzo che l'Istituto in cui insegna, grazie a fondi e finanziamenti, sta compiendo per l'introduzione di nuove tecnologie in classe.<sup>13</sup> L'acquisto di LIM, disponibili in ogni classe, ha fornito opportunità nuove di apprendimento: <<La LIM è in sostanza un computer collegato ad un proiettore, quindi è senz'altro utile come supporto digitale (decisamente spettacolare) per proiettare le pagine dei libri di testo “cartacei”; diventa invece occasione sofisticata di dialogo didattico se impiegata in modo più articolato. Per questo propongo alla classe attività di verifica/apprendimento per le quali può essere insieme ludico e logico utilizzare questo strumento>><sup>14</sup>.

L'insegnante, da quest'anno, ha a disposizione un Tablet personale, fornito dalla scuola in comodato d'uso, da utilizzare come registro elettronico in sostituzione del formato cartaceo: <<Ho proposto un progetto di sperimentazione (sia per i docenti che per gli studenti) che ne prevede un uso più ampio, e soprattutto che può consentire una sostanziale riduzione dell'impiego di carta (fotocopie) attraverso l'uso dei QR-code>><sup>15</sup>.

Il libro digitale offre un valore aggiunto le cui funzionalità non sono ancora sfruttate pienamente : <<Le funzionalità dell'ebook potranno essere sfruttate appieno quando tutti i ragazzi saranno dotati di Tablet. Cosa che al momento non è, salvo una classe 2.0 (vincitrice di concorso) che avvierà una sperimentazione in tal senso nella seconda parte

---

<sup>12</sup> cfr. app.2.

<sup>13</sup> cfr. app.5

<sup>14</sup> cfr. app.3.

<sup>15</sup> cfr. app.3.



di questo anno scolastico. In ogni caso la LIM consente di “giocare” e interagire piacevolmente e utilmente con i testi di studio/lettura>><sup>16</sup>.

#### 3.4.2 Area didattico-funzionale

La scelta dell'insegnante è stata, fin da subito, con l'introduzione di nuove tecnologie, di lavorare in direzione di una didattica in un'ottica 2.0: <<Ho scelto da subito di ripensare i moduli didattici in un'ottica 2.0. sia nella proposta multimediale degli argomenti che nell'integrazione con la didattica tradizionale. In un certo senso, come direbbe McLuhan, anche in questo caso “il mezzo è il messaggio” (o comunque lo è in parte), e non è possibile ignorarlo. Come non ha senso utilizzare le LIM solo per leggere un libro “digitale” su una lavagna/schermo, così non ha senso procedere su percorsi didattici impermeabili e paralleli>><sup>17</sup>. La tecnologia non è mai del tutto neutra, il "mezzo è il messaggio" come riassunse McLuhan, nel lontano 1964, e perciò ogni medium va studiato e adoperato in base alla struttura sulla quale è organizzata l'informazione che esso veicola.<sup>18</sup> Gli strumenti digitali sono oggetti da imparare e insegnare, facendo sempre riferimento a una modalità più tradizionale di approccio critico, dello studio e del pensiero. Può capitare, come è successo all'insegnante un anno fa, che gli strumenti digitali risultino essere dei "distrattori" e si debba tornare al cartaceo; ciò diventa uno spunto di riflessione, volto a ribadire la necessità di una didattica integrata. Il vantaggio più immediato consiste nel vincere il gap generazionale rispetto ai ragazzi, utilizzando gli strumenti tecnologici, a fini didattici di apprendimento: <<Usare strumenti e linguaggi che sono il loro (il nostro...) pane quotidiano. E dunque mettere la scuola in una posizione immediatamente – come dire? – user friendly>><sup>19</sup>.

#### 3.4.3 Area della personalizzazione

La personalizzazione, secondo la professoressa Guidi, entra in gioco nelle scelte che fanno i docenti, indipendentemente dal proprio background tecnologico di valorizzare e trasmettere la cultura agli studenti: <<Queste tecnologie mi permettono di trasmettere le passioni, le emozioni, legate agli autori o ai testi che preferisco e che scelgo. Ascoltare

---

<sup>16</sup> cfr.app.3.

<sup>17</sup> cfr.app.3.

<sup>18</sup> McLuhan M., *Gli strumenti del comunicare*, Milano, Il Saggiatore, 1999, p.28.

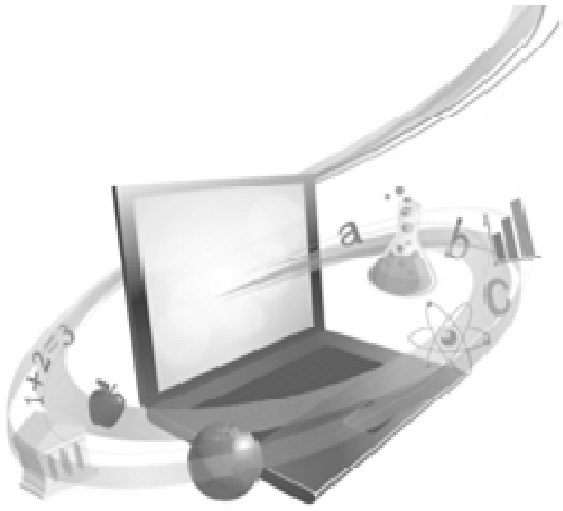
<sup>19</sup> cfr.app.3.

*La pioggia nel pineto* dalla voce di Gassman, o vedere un'intervista a Eugenio Montale sono occasioni immediate e straordinarie per aggiungere e instillare l'amore per la letteratura e la poesia. Un'idea di apprendimento come appropriazione della cultura, ricchezza personale, che può così essere valorizzata e trasmessa con forza agli studenti. E sono esperienze che restano >><sup>20</sup>.

Questi strumenti permettono, nel medesimo tempo, sia il recupero dei ragazzi in difficoltà che il potenziamento e la valorizzazione delle eccellenze grazie all'opportunità di rendere più "viva" la lezione.

---

<sup>20</sup> cfr.app.3.



“Aveva ragione lei. Qualsiasi dato diventa importante se è connesso a un altro. La connessione cambia la prospettiva. Induce a pensare che ogni parvenza del mondo, ogni voce, ogni parola scritta o detta non abbia il senso che appare, ma ci parli di un Segreto.”

(Umberto Eco)

## CAPITOLO IV

### ANALISI QUALITATIVA DEI RISULTATI

#### 4.1 Premessa

L'analisi qualitativa si applica utilizzando un processo di analisi induttiva per giungere alla comprensione del fenomeno preso in esame. Lo scopo è generare un'ipotesi basata sui dati raccolti e interpretare quei dati.

Secondo Morse, teorico della ricerca, il processo di analisi qualitativa richiede:

- la *comprensione* del fenomeno studiato.
- la *sintesi* del fenomeno in un'immagine che ne spieghi le relazioni e i legami fra i suoi aspetti.
- la *teoria* su come e perché tali relazioni emergono come tali.
- la *ricontestualizzazione* o il rimettere la nuova conoscenza sui fenomeni e le relazioni di nuovo nel contesto di come gli altri hanno articolato la conoscenza in evoluzione.<sup>1</sup>

#### 4.2 Comprensione del fenomeno

Il fenomeno preso in esame dalla mia ricerca è l'utilizzo di strumenti didattici digitali nel contesto di Parma, attraverso le testimonianze di tre docenti utili a fungere da campione per il mio studio di caso qualitativo.

---

<sup>1</sup> Morse J.M., *Completing a qualitative project: details and dialogue*, London, Sage, 1997, p.37.

La mia analisi si basa su una cornice concettuale di elementi di confronto, nonché sull'utilizzo di conoscenze accumulate attraverso la rassegna della letteratura, raggruppati in tre macro-aree (area tecnologica, didattico-funzionale e della personalizzazione) che permettono di interpretare i dati raccolti.

#### 4.2.1 Area tecnologica

Dalla ricerca risulta che la LIM (Lavagna Multimediale Interattiva) sia lo strumento didattico digitale più utilizzato e apprezzato perché considerato una "tecnologia invisibile". La LIM si innesta infatti in modo naturale nel contesto classe, permettendo di integrare la lezione tradizionale con le classiche attività che si sarebbero svolte nel "laboratorio di informatica" senza però uscire dall'aula. La LIM è un dispositivo che consente di proiettare ciò che viene visualizzato sulla schermata del personal computer ad esso collegato; può essere utile al fine di proiettare video, immagini, ascoltare musica, ma permette anche attività che coinvolgano attivamente lo studente. L'insegnante di scuola primaria, considerata l'età dei bambini tende ad utilizzare la lavagna secondo una modalità docente-centrica, ma ammette che questi si avvicinino allo strumento<sup>2</sup>; mentre nel caso degli studenti di scuola secondaria il docente spesso sceglie attività interattive e di costruzione partecipata della lezione<sup>3</sup>. La LIM, quindi, si è inserita facilmente e senza grossi ostacoli nell'ambiente di apprendimento, trovando un crescente favore anche da parte di quei docenti che avevano poca dimestichezza con le tecnologie perché non impone cambiamenti nella gestione d'aula: la lavagna è l'elemento catalizzatore attorno a cui gravita la lezione.

I dispositivi mobili, quali Tablet e iPad e personal computer portatili, sono una realtà di recente introduzione nelle scuole, il cui utilizzo è attualmente limitato e in fase di sperimentazione. Il ministero dell'Istruzione sta investendo, attraverso progetti concreti (CI@ssi 2.0, DIGIscuola, corsi Didatec)<sup>4</sup> perché questi strumenti possano diventare, in prospettiva di una "dematerializzazione", opportunità economiche sia per le famiglie che per gli Istituti. L'inserimento nel contesto classe risulta più difficoltoso per questi dispositivi mobili, dal momento che non sempre sono a disposizione degli studenti (se

---

<sup>2</sup> cfr. app.1.

<sup>3</sup> cfr. app.2 e 3.

<sup>4</sup><http://www.indire.it>.

non nelle eccezioni delle classi 2.0). Inoltre, pur offrendo possibilità di lavoro fortemente personalizzate, sono difficili da gestire in aula e considerati dai docenti dei "distrattori". iPad e Tablet impongono che si crei una bolla individuale per cui lo studente non interagisce con il gruppo classe e ciò è limitante e poco produttivo secondo i docenti che tendono a privilegiarne l'utilizzo, qualora esso avvenga, durante attività laboratoriali. Si pensi alle esperienze della "Classe 2.0" di Monica Bedodi in cui i bambini avevano a disposizione un PC portatile con cui potevano lavorare a coppie o in piccoli gruppi; oppure ad attività simili proposte da Simone Mazza: utilizzare questi dispositivi ha per loro un senso in un'ottica collaborativa e produttiva.

La ricerca mette in luce un nodo problematico, la "questione ebook": il passaggio dal libro in formato cartaceo a quello digitale, così come vorrebbe un decreto ministeriale per una limitazione dei costi, è tutt'altro che immediato. Le problematiche legate alla diffusione di un ebook scolastico sono di natura strutturale e logistica: agli alunni mancano i supporti (ebook reader, iPad, Tablet) per visualizzare il libro in formato digitale, dunque non ne possono così sfruttare appieno le potenzialità. L'ebook, invece, assume valore quando è oggetto di attività laboratoriali: gli studenti stessi diventano editori digitali, realizzando asset multimediali e ipertestuali in modo collaborativo, condivisibili online e consultabili da altri studenti/utenti.

Attualmente i libri di testo si trovano in formato ibrido, sia cartaceo che digitale, perché le case editrici si sono dovute velocemente adattare a disposizioni ministeriali, volte a una "dematerializzazione" al fine di contenere i costi per le famiglie. Spesso il digitale consiste in una semplice riproposizione in file PDF della versione cartacea e/o in contenuti aggiuntivi, consultabili online o tramite CD-ROM. A questo proposito i docenti denunciano parecchie perplessità, dal momento che i supporti tecnologici hanno in sé delle modalità di espressione e non si può semplicemente trasferire il cartaceo sul digitale. Inoltre le risorse digitali aggiuntive, che il libro offre "a pagamento", sono fruibili gratuitamente attraverso il Web e quindi non si ha un reale abbattimento dei costi. La situazione è quindi delicata e non facilmente definibile; per dovere di completezza ho voluto approfondire l'argomento attraverso il parere di chi opera nel settore educazione "dall'altra parte della barricata": i rivenditori di testi scolastici nell'area di Parma. Viene descritta una delicata fase in cui ai rivenditori spetta il

compito di mediare i rapporti tra le case editrici, che stanno programmando una digitalizzazione progressiva, e il mondo della scuola.<sup>5</sup>

#### 4.2.2 Area didattico-funzionale

Scegliere di rimodulare la didattica in una prospettiva 2.0, e così trasformare gli ambienti di apprendimento, non sono sicuramente passaggi immediati e privi di problematiche. Le innovazioni fondate sulla richiesta di cambiare drasticamente un certo modo di lavorare non hanno mai portato a grandi risultati e forse non sono nemmeno possibili. E' possibile individuare una certa gradualità, siamo in una fase in cui l'uso di strumenti digitali viene integrato dalla lezione tradizionale, cercando però di mettere al primo posto lo studente e i suoi bisogni. I momenti di collaborazione e interazione sono spesso relegati, in base a ciò che ho desunto dalla ricerca, a momenti specifici dell'attività didattica, soprattutto di laboratorialità. Ciò è valido soprattutto per i docenti di scuola primaria e secondaria di primo grado che evidenziano come le tecnologie vengano impiegate al fine di produrre elaborati multimediali/ipertestuali con i ragazzi. Non è solo l'attività di laboratorio a stimolare gli studenti: la stessa LIM, utilizzata in modo collaborativo, risulta essere un elemento capace di catalizzare l'attenzione e coinvolgere. L'insegnante, al di là del background tecnologico, deve rendersi conto della necessità di sviluppare nuove competenze, dal momento che ha a che fare con studenti appartenenti alla generazione dei cosiddetti "nativi digitali".

I ragazzi di oggi parlano la lingua del digitale come prima lingua, ripensare radicalmente le modalità di organizzazione della scuola e modificare le pratiche comunicative. Se il sistema non lavora in questa direzione corre il rischio di perdere il contatto con i suoi utenti e di lasciarli soli nel complesso mondo della "conoscenza digitale".

Un quadro di questo tipo non esclude una serie di problematiche, evidenziate dalla ricerca, e dovute a una serie di variabili:

- logistiche e strutturali poiché occorre servirsi dei giusti supporti, di una rete Internet funzionante e delle corrette configurazioni dei *device*;
- economiche dal momento che i costi di acquisto e di manutenzione degli strumenti tecnologici sono alti sia per i docenti che per gli studenti;

---

<sup>5</sup> cfr.app.6

- mancanza di capacità digitali: gli insegnanti non nascono come tecnici, svolgono corsi che li formano all'uso funzionale delle tecnologie, ma le competenze restano limitate; gli alunni vanno istruiti sulle finalità dell'utilizzo didattico delle tecnologie, per evitare che questi diventino "distrattori" dell'attenzione;
- di profitto: lavorare con le tecnologie resta fonte di timori e non è apprezzata da tutti l'incertezza della sperimentazione.

#### 4.2.3 Area della personalizzazione

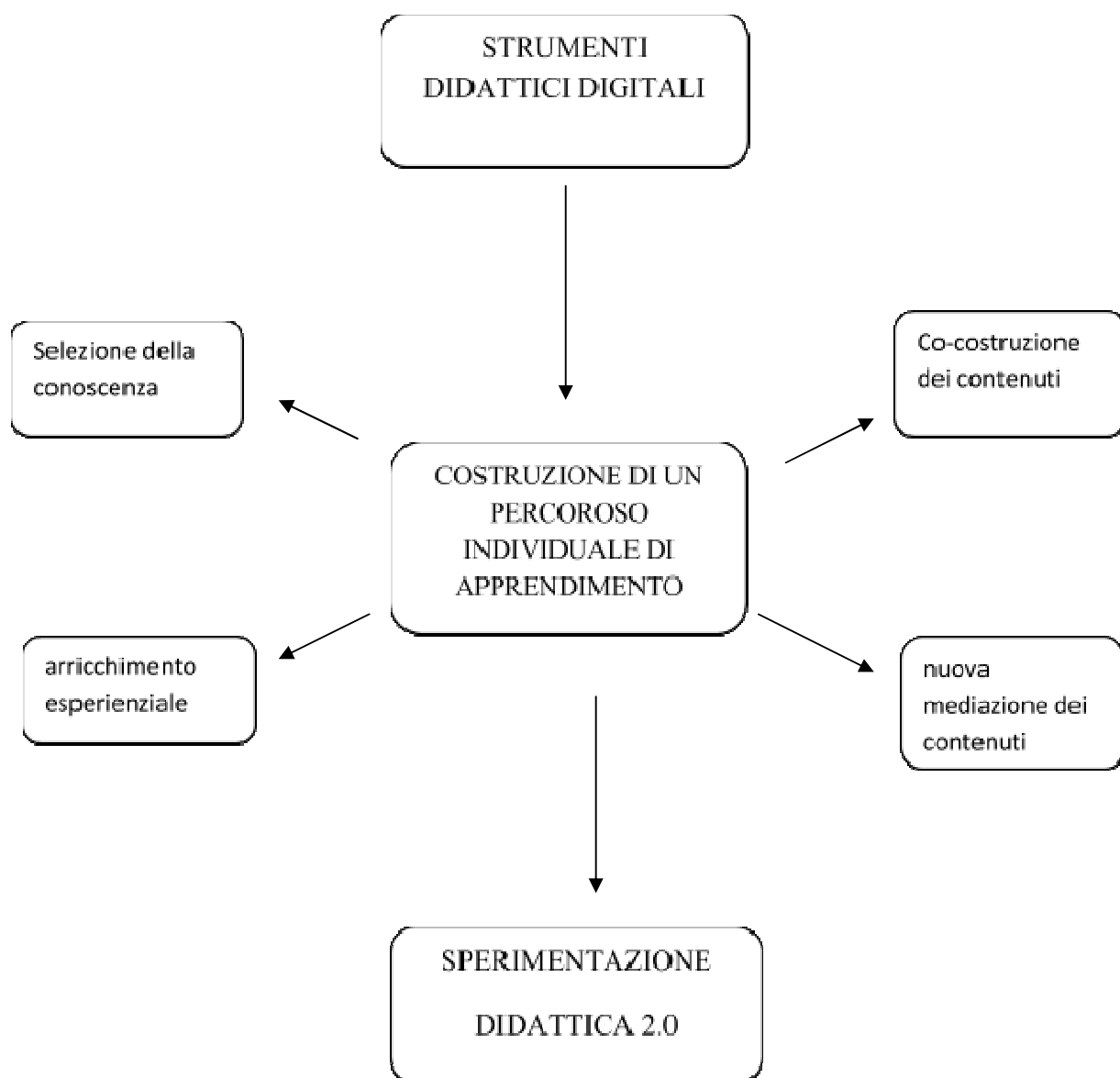
La personalizzazione è al primo posto tra le attenzioni che la scuola deve avere per rispondere ai bisogni degli studenti. I contesti scolastici sono molto cambiati rispetto a venti o trenta anni fa, le classi presentano ambienti sempre più eterogenei e ogni studente ha situazioni diverse: vi sono stranieri, ragazzi con difficoltà di apprendimento, ragazzi socialmente disagiati, studenti affetti da disturbi specifici di apprendimento, disabili che hanno il diritto ad essere "sostenuti" con strumenti che ne facilitino l'integrazione. Le nuove tecnologie permettono di creare un ambiente di apprendimento inclusivo, in grado di rendere protagonisti dell'apprendimento tutti gli alunni, qualunque siano le capacità, potenzialità e limiti. Fondamentale è il ruolo dell'insegnante che, nella veste di regista del processo di insegnamento/apprendimento, deve saper integrare strumenti e metodologie ed essere "facilitatore" di un percorso di crescita individuale.

"Personalizzare" significa praticare concretamente il protagonismo del discente attraverso lo sviluppo dei seguenti aspetti :

- capacità di selezione critica della conoscenza;
- co-costruzione dei contenuti, ossia "scoperta" della realtà in modo autonomo e non confezionato;
- nuova mediazione dei contenuti: veicolati sfruttando tutte le potenzialità della comunicazione multimediale;
- arricchimento del proprio bagaglio culturale attraverso un'appropriazione della cultura;
- recupero della laboratorialità.

### 4.3 Sintesi in un' immagine

Questa immagine sintetizza il fenomeno della didattica 2.0 a Parma. Gli strumenti didattici digitali non sono utilizzati di per sé, ma poiché permettono la costruzione di un percorso di apprendimento individuale arricchito dall'acquisizione di capacità (di selezione, di co-costruzione e mediazione dei contenuti) e da un valore esperienziale. Utilizzare gli strumenti digitali in quest'ottica impone di ripensare la didattica in un'ottica 2.0, di collaborazione, di interazione con gli studenti, e sperimentarne la validità.





#### **4.4 Teoria emergente**

L'utilizzo di strumenti didattici digitali ha portato i docenti a ripensare la didattica mettendo al centro lo studente "nativo digitale". Le tecnologie, di per sé, non costituiscono alcun valore aggiunto, ma richiedono un cambiamento dei paradigmi didattici e la necessità di una specifica formazione metodologico-didattica, che aiuti gli insegnanti a comprenderne le potenzialità. Non è sufficiente affiggere alle pareti di un'aula una LIM per rendere una lezione interattiva e partecipata, se poi si finisce per utilizzarla come una vecchia lavagna d'ardesia. Affinché si verifichi una vera e propria innovazione degli ambienti di apprendimento, principale obiettivo degli investimenti del Ministero, occorre che avvenga il passaggio da una didattica docente-centrica a una studente-centrica. Lo studente, grazie e con gli strumenti digitali, passa dall'essere fruitore passivo della lezione a diventarne costruttore e parte attiva.

Si innova cogliendo le caratteristiche proprie di questa tecnologia:

- connessione
- condivisione
- collaborazione

#### **4.5 Ricontestualizzazione**

Il focus di questa ricerca non ruota attorno alla tecnologia in senso stretto, ma alle dinamiche di innovazione dell'apprendimento che può innescare. La presentazione di una casistica eterogenea, proposta dal mio studio, dimostra come siano diverse le esperienze nell'ambito della didattica 2.0. La finalità dell'utilizzazione di strumenti tecnologici è, però, unica: la costruzione di un ambiente di apprendimento adeguato ai bisogni degli studenti nella società dell'informazione e della conoscenza.

Servirsi di strumenti digitali non è più un'opzione ma un dovere, poiché risponde alla trasformazione degli stili cognitivi e di apprendimento determinati dalla rivoluzione digitale. L'approccio alla conoscenza degli studenti di oggi, i cosiddetti "nativi digitali", è infatti basato sulla ricerca e la scoperta, a rete, esperienziale collaborativa, centrata sul problem solving. Il rischio è che gli studenti concepiscono la scuola come un "noioso" dovere e si crei un "gap generazionale" sempre più forte: più la scuola rifiuta la tecnologia, più si isola dal mondo esterno. Questa ricerca evidenzia come la LIM sia lo strumento tecnologico che attualmente primeggia nelle classi per diffusione e frequenza

d'uso; rispetto a Tablet/iPad ed ebook di cui, da una parte si apprezzano le potenzialità, ma dall'altra si temono i limiti. Ciò è facilmente spiegabile, se ricontestualizzato al panorama italiano in cui la tecnologia è entrata "di diritto" è in classe da poco tempo, e se si pensa alla differente gestione d'aula che i dispositivi mobili comportano rispetto a un dispositivo fisso, come la LIM.

Il processo di innovazione, si capisce, è fortemente influenzato non solo dalla frequenza di utilizzo degli strumenti e dalla formazione dei docenti, ma anche, e soprattutto, dalla confidenza che si matura nel tempo. A poco serve la tecnologia se non si ripensa in maniera radicale e completa l'azione educativa e con essa il rapporto docente/discente.



“Non è perché le cose sono difficili che non osiamo farle, è perché non osiamo che sono difficili.”

(Seneca)

## CONCLUSIONE

Giunta al termine di questo percorso di ricerca, intendo ribadire come questa non rappresenti che un tassello del grande mosaico di esperienze che rientrano nella sfera della "Didattica 2.0". I risultati del mio lavoro sono inerenti a un frammento di indagine limitato, non hanno la pretesa di produrre generalizzazioni, ma possono costituire dati significativi. Scegliere il metodo dello studio di caso mi ha permesso di analizzare in profondità, "al microscopio", il fenomeno dell'introduzione di tecnologie in didattica, nel contesto di determinate scuole di Parma. Attraverso i risultati, ottenuti dalle interviste del mio campione (tre docenti operanti in scuole di diverso livello) ho tratto preziose informazioni che mi hanno permesso di rispondere alle domande di ricerca e di individuare tre aree di analisi: area tecnologica, didattico-funzionale e della personalizzazione.

L'applicazione delle tecnologie in classe è una realtà "in divenire" e in continua crescita, grazie alla politica di allineamento agli standard europei che il MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) ha avviato e continua a portare avanti. Questo sforzo è supportato dagli Istituti e dalle famiglie stesse, che credono nelle opportunità che le nuove tecnologie offrono. La LIM è ormai entrata di diritto in molte aule e anche gli insegnanti più conservatori, si sono abituati a questa tecnologia "invisibile", cominciando a farne un uso consapevole e fruttuoso. Differente è la situazione per quanto riguarda dispositivi mobili (iPad, Tablet) ed ebook : molto spesso gli alunni non ne dispongono (se non in rarissime eccezioni) e comunque se ne stanno sperimentando timidamente le funzionalità.

L'introduzione delle nuove tecnologie, però, non basta per innovare la didattica: occorre investire sulla formazione dei docenti stessi, i quali potranno servirsi in maniera funzionale degli strumenti se ne possiederanno non solo le competenze tecniche, ma saranno anche in grado di coglierne il valore "didattico" e trasmetterlo ai propri

studenti. Il rischio infatti è che questi strumenti si pongano come "distrattori", se non impiegati con la consapevolezza del valore aggiunto che rivestono.

Ognuno dei tre docenti riassume in sé gli aspetti e i passaggi della trasformazione della didattica, come testimoniano l'avvicinamento graduale alle tecnologie di Monica Bedodi, la didattica integrata di Rita Guidi e le scelte pionieristiche di Simone Mazza. Si tratta quindi di un percorso che passa dalla all'innovazione, in modo graduale, e in cui si incontrano spesso parecchie difficoltà, legate a fattori diversi:

- logistici e strutturali: funzionamento rete e supporti tecnici;
- economici: costi d'acquisto e di mantenimento;
- di conoscenza: formazione di docenti e studenti all'uso consapevole;
- di "profitto": incertezza sui risultati.

Ciò non toglie l'impegno di tanti insegnanti che sfruttano le opportunità che la tecnologia offre per rendere più "attiva", dinamica e coinvolgente la scuola stessa.

Non si tratta di "svecchiare" familiarizzazione l'istituzione scolastica grazie alle nuove tecnologie, ma di renderla capace di offrire opportunità di lavoro costruttivo ai ragazzi, nati e cresciuti in un mondo diverso da quello dei loro genitori e insegnanti. Questi strumenti favoriscono la costruzione di un percorso individuale di apprendimento attraverso la sperimentazione, la costruzione collaborativa dei contenuti, lo sviluppo di capacità di analisi critica e selezione della conoscenza. La personalizzazione degli strumenti didattici rende quindi possibile, in concreto, un tipo di didattica inclusiva, in cui ciascun studente può lavorare e produrre risultati sulla base delle proprie capacità. Tutto ciò comporta un arricchimento dell'esperienza formativa e una risposta ai bisogni degli studenti di oggi. Gli strumenti digitali divengono sempre più supporto necessario per una didattica veramente efficace, perciò fossilizzazione e tecnofobia non sono posizioni costruttive, anzi risultano dannose per l'educazione di futuri "cittadini digitali" che avranno a che fare con un mondo complesso e in costante evoluzione.

Questa mia ricerca può essere un punto di partenza per ulteriori approfondimenti relativamente alla "Didattica 2.0" e all'impatto conseguente sull'apprendimento: c'è da domandarsi come la struttura del nostro sistema educativo e il ruolo docente, così come oggi sono disegnati da normative, contratti e pratica didattica, debbano evolvere per riuscire ad incorporare queste tecnologie e metodologie, e se ne siamo preparati.

La mia domanda resta aperta in quella che vuole essere una non-conclusione, dal momento che la strada da percorrere in direzione dell'innovazione didattica, supportata dalle nuove tecnologie, è ancora tanta: ciò non toglie l'importanza che questi strumenti assumono e assumeranno, sempre più, nell'apprendimento e insegnamento.

## APPENDICE 1

Intervista a Monica Bedodi, docente presso la scuola primaria "Riccio da Parma" di Soragna (IC San Secondo Parmense), referente del progetto "Classe 2.0" dal 2010 al 2012.

*Che strumenti digitali utilizza nella propria classe/ istituto?*

Fino a qualche anno fa si usava il laboratorio di informatica, mentre negli ultimi anni, tra progetti e fondi, abbiamo acquistato delle LIM (Lavagne Multimediali Interattive), di cui sono provviste 7 classi su 10. Il Comune ha, inoltre, sistemato il collegamento Wi-Fi in modo che, in ogni classe, fosse garantito il collegamento Wi-Fi e si riuscisse a lavorare, in modo veramente ottimale, con le LIM. In particolare, grazie all'adesione al progetto "Classi 2.0", è stato possibile integrare la LIM con 8 PC in classe e un tavolo interattivo che consente di essere utilizzato da più alunni e include semplici attività di matematica o di logica.

*2. Ha utilizzato la LIM (Lavagna Multimediale Interattiva) secondo una modalità trasmissiva o collaborativa-interattiva?*

La LIM è stata utilizzata maggiormente secondo una modalità trasmissiva piuttosto che in modo collaborativo-interattivo. Inizialmente ci si è serviti della funzionalità di proiettare quanto appariva sullo schermo del PC, collegato alla LIM, e della possibilità di salvare quanto prodotto; in seguito anche i bambini si sono avvicinati a questo strumento, ma sempre sotto la supervisione dell'insegnante.

*3. Si serve dell'iPad in classe? In che modo?*

Il progetto a cui abbiamo aderito prevedeva un finanziamento per l'acquisto di PC o di iPad da usare in classe. Abbiamo scelto di acquistare dei PC così da creare postazioni fisse su cui i ragazzi avrebbero lavorato a coppie o a piccoli gruppi.

*4. Ha potuto sfruttare le funzionalità dell'ebook o l'ha utilizzato come semplice riproduzione digitale del formato cartaceo?*

Gli alunni non avevano il formato ebook, per il libro di lettura e grammatica l'insegnante disponeva di una versione digitale che poteva venir utilizzate sulla LIM,

mentre il sussidiario permetteva di aver accesso a dei contenuti semplificati, utili nei casi di bambini con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) o stranieri.

Nel corso del progetto "Classe 2.0" abbiamo realizzato concretamente con i bambini degli ebook, disponibili online (<https://soragnaduepuntozero.wikispaces.com>), realizzati in modo collaborativo.

*5. Quali sono le problematiche che ha riscontrato nell'utilizzo di strumenti digitali in classe?*

Le problematiche riscontrate sono di carattere strutturale e di manutenzione, dal momento che gli insegnanti non sono tecnici e nemmeno "nativi digitali".

*6. Il suo approccio al digitale si pone nell'ottica 2.0 o vuole essere un semplice supporto alla didattica tradizionale?*

L'approccio al digitale è avvenuto in entrambi i modi. In principio, ricorrere al digitale è stato un supporto alla didattica tradizionale ma, pian piano, nel corso del progetto è diventato di uso comune. I bambini hanno sperimentato, sono cresciuti tutti acquisendo delle competenze in modo collaborativo.

*7. Quali sono i vantaggi didattico-funzionali che ha riscontrato con l'adozione di nuove tecnologie in classe?*

L'utilizzo delle nuove tecnologie ha portato considerevoli vantaggi a livello motivazionale e di apprendimento. La "Classe 2.0" ha permesso di creare un ambiente di apprendimento inclusivo, in grado di rendere protagonisti dell'apprendimento tutti gli alunni, qualunque fossero le loro capacità, potenzialità e limiti.

*10. In che misura entra in gioco la personalizzazione degli strumenti nel suo ruolo di insegnante?*

L'insegnante porta il bambino a comprendere come questi strumenti digitali non siano un gioco ma dei mezzi per lavorare in modo diverso, per sviluppare una capacità di ricerca critica. I bambini, lavorando sia a casa che a scuola con il PC, dovevano ricercare informazioni e verificare quali fonti fossero le più attendibili per raggiungere un obiettivo prefissato. In questo modo abbiamo una personalizzazione degli strumenti

che prende il via dal bambino stesso che sperimenta e si mette in gioco, imparando sul "campo" in modo attivo.



## APPENDICE 2

Intervista a Simone Mazza, professore di Lettere presso la Scuola secondaria di primo grado "D.Galaverna" di Collecchio (IC "E. Guatelli"), F.S. Tecnologie, Tutor del progetto LIM del Miur- Anas Indire della provincia di Parma e referente del Progetto Classe 2.0.

### *1. Che strumenti digitali utilizza nella propria classe/ istituto?*

La LIM (Lavagna Multimediale Interattiva), principalmente, che può essere utilizzata in molti modi ma che si riassumono sostanzialmente in due: una modalità trasmissiva, che supporta il lavoro del docente; e una modalità collaborativa, basata sull'interazione con gli studenti. La LIM è collegata ad un PC, quindi la classe può avvalersi delle possibilità che offrono i più diversi software; importante è anche il fatto che il pc sia connesso in Rete, per disporre delle anche delle potenzialità della telematica (archiviazione su cloud e navigazione in Internet, per es.). In classe uso anche un mio iPad personale e consento ai ragazzi di portare il loro, se vogliono; abbiamo anche qualche pc portatile collegato in wireless per i lavori di gruppo.

### *2. Ha utilizzato la LIM (Lavagna Multimediale Interattiva) secondo una modalità trasmissiva o collaborativa-interattiva?*

Entrambe le modalità sono lecite e possono avere effetti positivi sull'attenzione e sulla motivazione (basilari per accrescere complessivamente anche il rendimento). La modalità collaborativa è quella che, statisticamente, dà i risultati migliori perché coinvolge attivamente i ragazzi che non limitano il proprio ruolo a quello di fruitori della lezione, ma ne diventano parte integrante e "costruttori". Per esempio, i ragazzi possono cercare materiali digitali utili alla lezione, oppure li trasformano o addirittura li producono: in quest'ultimo caso, sono loro a preparare la "lezione" che illustreranno ai compagni.

### *3. Si serve dell'iPad in classe? In che modo?*

Mi servo di iPad e Tablet ancora a livello sperimentale, la didattica "one-to-one" ha ancora una configurazione molto ibrida: gli studenti usano ciò che hanno. Ma si tratta già di un passo avanti significativo: ho dimostrato che è possibile fare a meno dei

materiali omogenei tradizionali e chiunque può costruire un proprio “accesso” ai percorsi di apprendimento. I Tablet sono strumenti potentissimi ed ergonomici e consentono di fare lavori straordinari e realmente personalizzati. Tutto sommato, io prediligo ancora il lavoro di gruppo con un pc, ma le due configurazioni (ognuno col suo *device* e ogni gruppo con il suo pc) sono del tutto compatibili. Il limite dei Tablet è il fatto che sono potenti “distrattori”, quindi impongono al docente di una gestione d'aula completamente diversa rispetto a quella tradizionale, che la sola LIM permette invece di mantenere.

*4. Ha potuto sfruttare le funzionalità dell'ebook o l'ha utilizzato come semplice riproduzione digitale del formato cartaceo?*

Gli ebook didattici sono un “nodo” didattico delicato e problematico. Attualmente le case editrici presentano libri con una configurazione “doppia”, sia cartacea che digitale. In particolare ai libri di testo vengono allegati CD-ROM contenenti la versione PDF del libro oppure contenuti aggiuntivi, di integrazione; alcune case editrici predispongono risorse allegate, consultabili online tramite codice specifico. Ma non vedo dove sia il risparmio, se chi vuole il materiale digitale deve acquistare anche quello cartaceo. Non c'è alcun “passaggio”, è una fase di transizione molto strana, dove in realtà c'è un accumulo. Tutto questo, mentre la rete consentirebbe già il reperimento illimitato e gratuito di risorse individuabili e utilizzabili dallo studente/utente (ed eventualmente stampabili). Utilizzo malvolentieri l'ebook, anche per la sua scomodità logistica.

I miei “ebook” sono in realtà asset multimediali realizzati con risorse di vario tipo, cercate e/o prodotte direttamente dalla classe.

*5. Quali sono le problematiche che ha riscontrato nell'utilizzo di strumenti digitali in classe?*

Le problematiche sono legate a più fattori:

- variabili logistiche e strutturali (disporre dei giusti supporti, rete funzionante, corrette configurazioni dei *device* in rete, ecc.);
- variabili economiche (costi di acquisto, di manutenzione, sia da parte della scuola che dei docenti e delle famiglie);

- variabili di conoscenza (formazione dei docenti all'uso funzionale delle tecnologie, formazione degli alunni, spazi di confronto interno tra diversi team);
- variabili "di profitto", proprie di ogni sperimentazione, date dall'incertezza di muoversi senza sapere se ne varrà la pena, se ci saranno davvero i risultati attesi: nonostante le molte esperienze disponibili, lavorare con la tecnologia è per molti un vero salto nel buio ed è normale che generi ansia e talvolta repulsione.

*6. Il suo approccio al digitale si pone nell'ottica 2.0 o vuole essere un semplice supporto alla didattica tradizionale?*

L'uso di strumenti digitali in classe diventa un'opportunità rilevante per i ragazzi proprio se vengono utilizzati nella prospettiva 2.0, di collaborazione, interazione e produzione di materiali digitali. In questo modo, il gruppo-classe diventa un laboratorio in cui ognuno può mettere alla prova le proprie capacità, non solo informatiche, ma di relazione, per il raggiungimento di obiettivi condivisi e funzionali al proprio percorso di apprendimento. Il computer permette di realizzare una didattica "attiva" anche quando si affrontano discipline tradizionalmente ritenute esclusivamente "teoriche". LIM, iPad, Tablet, Smartphone sono dispositivi che vanno utilizzati in questa direzione, cioè quella di fare laboratorio, anche senza uscire dalla classe, e danno risultati motivazionali e di apprendimento, se applicati consapevolmente.

*7. Quali sono i vantaggi didattico-funzionali che ha riscontrato con l'adozione di nuove tecnologie in classe?*

Le nuove tecnologie permettono un tipo di didattica inclusiva che coinvolga e renda partecipi tutti gli studenti. Bisogna tener conto della disomogeneità della classe, in cui convivono alunni con bisogni e stili cognitivi diversi per capire la necessità, non solo l'utilità, dell'adozione di nuove strategie didattiche. Le nuove tecnologie permettono che ogni studente raggiunga obiettivi significativi in base alle proprie capacità. I vantaggi sono legati a una maggiore ricchezza di apprendimento, non si tratta solo di insegnare ad usare criticamente la tecnologia (in cui i ragazzi sono quotidianamente immersi, a prescindere dalla scuola) o dare maggiori strumenti utili ad una futura professione.

*10. In che misura entra in gioco la personalizzazione degli strumenti nel suo ruolo di insegnante ?*

La didattica "urbi et orbi" è oggi un'illusione, occorre creare percorsi di apprendimento che si adattano ai contesti di oggi, sempre più eterogenei. Gli strumenti digitali permettono che ogni alunno costruisca il proprio percorso individuale: l'importante è che ogni studente raggiunga un obiettivo, a partire da una direzione di lavoro indicata dall'insegnante.

### APPENDICE 3

Rita Guidi, professoressa di Lettere presso l'Istituto Tecnico Economico "M.Melloni" di Parma, autrice del libro "L'ABC di Internet" per Newton Compton Editore e referente del progetto Desk Top presentato ai Tavoli Giovani per l' Expo di Milano 2015.

*1. Che strumenti digitali utilizza nella propria classe/ istituto?*

Utilizzo soprattutto la Lavagna Multimediale Interattiva, che è presente da quest'anno in tutte le mie classi.

*2. Ha utilizzato la LIM (Lavagna Multimediale Interattiva) secondo una modalità trasmissiva o collaborativa-interattiva?*

In entrambe le modalità. Ricordiamo che una LIM è in sostanza un computer collegato ad un proiettore, quindi è senz'altro utile come supporto digitale (decisamente spettacolare) per proiettare le pagine dei libri di testo “cartacei”; diventa invece occasione sofisticata di dialogo didattico se impiegata in modo più articolato. Per questo propongo alla classe attività di verifica/apprendimento per le quali può essere insieme ludico e logico utilizzare questo strumento.

*3. Si serve dell'iPad in classe? In che modo?*

Al momento lo utilizzo in quanto dotazione al corpo docente in sostituzione del registro cartaceo. Ma ho proposto un progetto di sperimentazione (sia per i docenti che per gli studenti) che ne prevede un uso più ampio, e soprattutto che può consentire una sostanziale riduzione dell'impiego di carta (fotocopie) attraverso l'uso dei QR-code.

*4. Ha potuto sfruttare le funzionalità dell'ebook o l'ha utilizzato come semplice riproduzione digitale del formato cartaceo?*

Le funzionalità dell'ebook potranno essere sfruttate appieno quando tutti i ragazzi saranno dotati di Tablet. Cosa che al momento non è, salvo una classe 2.0 (vincitrice di concorso) che avvierà una sperimentazione in tal senso nella seconda parte di questo anno scolastico. In ogni caso la LIM consente di “giocare” e interagire piacevolmente e utilmente con i testi di studio/lettura.

*5. Quali sono le problematiche che ha riscontrato nell'utilizzo di strumenti digitali in classe?*

Paradossalmente – ma parlo dello scorso anno – in una prima superiore di questa scuola ho deciso di sospendere l'uso della LIM perché distraeva i ragazzi dai contenuti della lezione. Nonostante fossero tutti ovviamente "nativi digitali" e abitualmente connessi, non avevano mai sperimentato strumenti digitali in classe, o comunque legati alla didattica, e dunque risultavano pesantemente distratti dalla novità. Un caso (raro) di necessità di tornare al cartaceo. E lo stimolo per una riflessione più ampia: credo fermamente in una didattica integrata. Il libro, e tutte le abilità che porta con sé (capacità di concentrazione, astrazione, riflessione, addirittura lentezza e "noia"), rappresenta un bagaglio culturale imprescindibile. Una base, sulla quale si può e si deve costruire una preziosa e formidabile alleanza.

*6. Il suo approccio al digitale si pone nell'ottica 2.0 o vuole essere un semplice supporto alla didattica tradizionale?*

Ho scelto da subito di ripensare i moduli didattici in un'ottica 2.0. sia nella proposta multimediale degli argomenti che nell'integrazione con la didattica tradizionale. In un certo senso, come direbbe McLuhan, anche in questo caso "il mezzo è il messaggio" (o comunque lo è in parte), e non è possibile ignorarlo. Come non ha senso utilizzare le LIM solo per leggere un libro "digitale" su una lavagna/schermo, così non ha senso procedere su percorsi didattici impermeabili e paralleli. Si può e si deve, sul libro di storia cartaceo, costruire una mappa concettuale dinamica che diventerà momento di verifica o di ripasso dei capitoli scelti. Si può e si deve guardare a questi strumenti (caratterizzati da una così forte medianicità) come oggetti da imparare e da insegnare, nella loro forza e nel loro uso, con la modalità più tradizionale, necessaria e "antica": dell'approccio critico, dello studio e del pensiero.

*7. Quali sono i vantaggi didattico-funzionale che ha riscontrato con l'adozione di nuove tecnologie in classe?*

Quella di più immediata lettura consiste nel vincere il gap generazionale rispetto ai ragazzi che abbiamo di fronte: usare strumenti e linguaggi che sono il loro (il nostro...) pane quotidiano. E dunque mettere la scuola in una posizione immediatamente – come

dire? – user friendly...stesso discorso per l'annoso problema della compensazione delle disomogeneità che ogni classe comporta: questi strumenti facilitano la personalizzazione didattica, l'approccio e il recupero di studenti svogliati/fragili, e consentono però anche di valorizzare le eccellenze. E ancora rendono finalmente possibile (senza l'uso di quantità oggi improponibili di fotocopie) integrare con testi, video, immagini e anche brani musicali, quegli argomenti che “mancano” nelle antologie in dotazione ai ragazzi, o che necessitano di un utile approfondimento.

*10. In che misura entra in gioco la personalizzazione degli strumenti nel suo ruolo di insegnante?*

Entra in gioco tantissimo. Non solo per il background tecnologico di cui dispone il singolo docente (c'è chi ha seguito corsi e chi no, chi è autodidatta appassionato o invece "costretto" ad adeguarsi). Soprattutto, e parlo per me, perché queste tecnologie mi permettono di trasmettere le passioni, le emozioni, legate agli autori o ai testi che preferisco e che scelgo. Ascoltare *La pioggia nel pineto* dalla voce di Gassman, o vedere un'intervista a Eugenio Montale sono occasioni immediate e straordinarie per aggiungere e instillare l'amore per la letteratura e la poesia. Un'idea di apprendimento come appropriazione della cultura, ricchezza personale, che può così essere valorizzata e trasmessa con forza agli studenti. E sono esperienze che restano...

## APPENDICE 4

Intervista al professor Alessandro Bertirotti, antropologo della mente, docente di Psicologia Generale, Università di Genova.

*1. Quali sono le caratteristiche dei comportamenti cognitivi e di apprendimento dei nativi digitali?*

Una serie di atteggiamenti comportamentali e atteggiamenti mentali cambiano. Dal punto di vista del comportamento, per esempio, l'uso delle dita, per la digitazione, e meno della penna comporterà certamente, nel lunghissimo periodo, funzionalità diverse per le nostre mani. La lettura a video è un'altra modificazione comportamentale.

La velocità di lettura per velocemente comprendere, quando, per esempio, cerco qualche argomentazione in internet per la stesura di qualsiasi tipo di appunto, perché dovrò sempre di più fare appello alla presenza di indicatori semantici che mi facciano capire quando e se sto perdendo tempo nella lettura dell'argomento che sto cercando.

Dal punto di vista degli atteggiamenti mentali, proprio quest'ultimo esempio mi permette di introdurre il ruolo nei neuroni specchio, grazie ai quali ogni azione osservata negli altri diventa velocemente un "atteggiamento possibile della mente, proprio verso quella stessa azione". Il processo imitatorio sarà dunque rivolto alla valorizzazione di quello che fanno i più, ossia di coloro che trascorrono molto tempo accanto alla tecnologia. Certo, dal mio punto di vista, non possiamo la velocità con cui procediamo nell'adattamento all'era digitale, ma possiamo, almeno, diventare sempre più consapevoli che lo schermo è del computer è una finestra meravigliosamente ampia sul mondo, ma non è il mondo delle relazioni affettive concrete e verificabili nel momento stesso in cui si attuano.

*2. Le innovazioni didattiche e metodologiche sono necessarie per venire incontro ai nuovi stili di apprendimento?*

Penso di sì, ovviamente solo nel caso in cui i docenti stessi siano nelle condizioni di utilizzarle. Se non dovessero riuscirci, potrebbe essere un ottimo esercizio di "umiltà scolastica" ascoltare i giovani stessi che ci spiegano come funziona una precisa tecnologia, senza, invece e come spesso accade, negare la tua utilizzazione.



### *3. Perché?*

Perché è sempre bene poter sperimentare assieme ad un classe di persone, all'interno di una istituzioni educativa, qualsiasi risposta ad esse. Solo in questo modo saremo nelle condizioni veramente la linea che separa l'utilità della funzione dalla dipendenza dalla funzione.

### *4. Quali effetti psicologici e sociali ha l'uso estensivo delle nuove tecnologie?*

Una domanda per la quale ci vorrebbe un intero testo, ed anche corposo a mio giudizio. Il problema più grosso, dal mio punto di vista, ossia antropologico-mentale è la confusione esistente, e sapientemente strutturata da un certo modo di fare "media", tra ciò che si vede e si può vedere attraverso uno schermo, oppure anche dal vero. Si dovrebbe ricordare che la costruzione della realtà è una funzione del nostro cervello che assembla, sulla base delle proprie esperienza (e le migliori restano quelle dal vivo, e non quelle virtuali), gli avvenimenti del passato con quelli del futuro, mantenendo in noi stessi il sentimento di identità personale, grazie al quale a qualsiasi età, pur cambiati, sosteniamo ancora: "io sono".

## APPENDICE 5

Intervista al dirigente scolastico dell'Istituto Tecnico Economico "M.Melloni", Rosa Gabriella Orlandi.

*In che modo il digitale stato introdotto nel proprio Istituto?*

Da due anni a questa parte, ci siamo dotati di un registro elettronico, grazie al quale i docenti hanno potuto eliminare il registro cartaceo personale. Dal momento che questo trapasso ha trovato qualche resistenza in alcuni docenti tradizionali, che faticano a passare al digitale, ho consentito loro di mantenere anche il formato cartaceo, come una sorta di "coperta di Linus". C'è comunque l'obbligo di usare il registro elettronico, introdotto per decreto dal governo precedendo (decreto sulla spending review).

Mentre i registri cartacei erano nelle mani del solo docente, ora i genitori possono avere accesso alle informazioni, relative alla situazione scolastica dei figli, da casa. I docenti sono obbligati ad inserire l'argomento delle lezioni, così che i ragazzi assenti possono mettersi al pari e recuperare.

Ulteriore passaggio, graduale perché i costi erano alti, è stata la dotazione in ogni aula di una LIM (Lavagna Multimediale Interattiva). Inoltre l'Istituto ha acquistato 120 Tablet che vengono dati ad ogni docente in comodato d'uso.

Intervista al professor Giordano Manelli, referente del progetto "Didattica inclusiva con la LIM "presso ITE "M.Melloni".

*1. Quali sono le tecnologie di cui una "Classe 2.0" dovrebbe essere dotata?*

La mia idea di "Classe 2.0" include i seguenti strumenti tecnici:

- Kit LIM (PC, Proiettore, Casse, Software specifico)
- Tablet/ iPad per studenti e insegnanti
- Cuffie
- PC portatile
- Document camera, strumento che permette di integrare la didattica tradizionale, anche solo proiettando il libro
- Access point wireless

Nel caso dell'Istituto Melloni il progetto "Classi 2.0" non ha ancora preso il via per un problema di fondi, tuttavia i ragazzi si stanno abituando a questa prospettiva attraverso un uso sempre più costante della LIM. Inoltre spesso portano da casa i propri *device* (Tablet e PC portatili) che utilizzano in classe, salvando i lavori, gli esercizi, o anche solo gli appunti su cloud (quindi sempre pronti ed a disposizione di tutta la classe, e dei compagni assenti o meno attenti)

## *2. Quali sono le opportunità di lavoro che offre uno strumento come la LIM?*

Con l'uso della LIM nella didattica in classe si intendono realizzare non solo progetti individualizzati e personalizzati di apprendimento, ma anche attività didattiche che favoriscano la creazione di un gruppo classe cooperativo e resiliente. Si sottolinea, infine che l'efficacia della LIM può manifestarsi solo nell'uso quotidiano in classe, non con un utilizzo saltuario in aule laboratorio dedicate. Con questo progetto si intende dotare con una LIM tutte le aule dell'istituto che ancora ne sono prive, procedendo verso la direzione indicata dal MIUR di un progressivo miglioramento degli ambienti di apprendimento, tramite il potenziamento delle dotazioni tecnologiche.

## *3. Sceglie una didattica integrata o collaborativa?*

Il sistema secondo me deve essere ancora misto. E' giusto che i passaggi avvengano per gradi, anche per il corpo docente che non è abituato all'utilizzo di tecnologie in classe. Ripenso al caso di un insegnante che, dopo le difficoltà iniziali, ora usa quasi abitualmente la LIM, avendone sperimentato gli aspetti vantaggiosi: la lezione si può salvare, condividere, si riparte dal punto di partenza.

Siamo ancora in una fase di familiarizzazione, piuttosto che di innovazione, anche se il fatto che i ragazzi chiedano di collaborare alla lezione attraverso la LIM, sta motivando gli insegnanti nell'adottare nuovi approcci didattici. E' importante che la didattica non sia fatta dallo strumento ma con lo strumento: lo strumento deve essere di interazione e di collaborazione.

#### *4. Quali parole chiave per definire la didattica 2.0?*

Innanzitutto mi viene in mente la personalizzazione che avviene quasi in maniera automatica. La lezione è costruita dai ragazzi stessi che hanno molte capacità che andrebbero valorizzate. Gli alunni attraverso gli strumenti digitali si mettono in gioco, anche chi ha delle difficoltà con le materie curriculari, attraverso i mezzi digitali, risolve l'approccio con la lettura e con la scrittura.

Altri aspetti chiave sono il recupero della laboratorialità, del lavoro di gruppo e della collaborazione. E' stato realizzato un lavoro interdisciplinare (ambito informatico, economico e matematico) in cui i ragazzi contribuivano alla costruzione della lezione, tramite la ricerca in rete di documenti, immagini e filmati. In questa occasione, tutti gli studenti, anche i più svogliati e disattenti durante la lezione tradizionali, pur di "mettere in mostra" le proprie capacità si sono confrontati con le proprie conoscenze.

## APPENDICE 6

Intervista a Tiziana Pasqualetti, Libreria Tuttolibri srl di Parma.

*1. Quale è la risposta delle case editrici scolastiche e di voi rivenditori alle indicazioni di digitalizzazione del cartaceo, definite dal Ministero?*

La digitalizzazione, proprio perché definita dal Ministero, porta tutti gli attori della filiera del libro ad un adeguamento, più o meno condiviso. Gli editori già da alcuni anni hanno pubblicato testi in formato misto (con contenuti cartacei ed estensioni on line) rispondendo ai dettami del ministero e preparandosi quindi ad una digitalizzazione più estesa, come si prevede ora.

Questo passaggio al digitale, visto dalla parte dei rivenditori, è attualmente penalizzante, poiché al momento non è permesso alle librerie la vendita di ebook, che vengono commercializzati direttamente dagli editori, mettendo a rischio la sopravvivenza delle librerie indipendenti.

Mi permetto di fare un'ulteriore osservazioni sui prezzi: il prezzo di un ebook non discosta molto dal prezzo della versione cartacea (il range è dai 2 ai 5 euro); quindi il tanto decantato “risparmio per le famiglie” non è poi così reale.

*2. Cosa offrono le attuali case editrici in formato digitale per le scuole di diverso ordine e grado (scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado)?*

Le case editrici per il prossimo anno stanno programmando la digitalizzazione dei testi per tutte le scuole di ogni ordine e grado. In particolare per la scuola primaria la digitalizzazione è meno incisiva ma non meno importante: al libro di testo si affiancano materiali ausiliari digitali (esercitazioni on line, video, file audio, giochi, ecc.) che diventano molto importanti soprattutto per lo studio della lingua straniera.

Invece per le scuole di primo e secondo grado la digitalizzazione è più massiccia: i testi verranno digitalizzati e saranno fruibili sia in ebook che in formato misto, cioè libro stampato e contenuti aggiuntivi on line, esercitazioni, approfondimenti, materiali multimediali, interattività.

*3. I docenti di Parma e provincia hanno risposto in maniera positiva o negativa alla proposta di libri ibridi?*

Nella zona di Parma e provincia i docenti hanno risposto in modo positivo al libro versione mista, che prevede quindi il supporto cartaceo (meno esteso di quanto era prima poiché le parti relative alle esercitazioni e ad altre parti di approfondimento sono state messe a disposizione on line) e una parte on line molto estesa, corredata anche da materiali e supporti didattici sia per l'insegnante che per gli alunni.

La risposta agli ebook è stata invece piuttosto fredda, forse perché ancora agli albori e forse anche perché le infrastrutture che devono supportare una scuola 2.0 non sono adeguate o mancano del tutto. Non dimentichiamo inoltre che non tutti i docenti sono in grado di utilizzare strumenti multimediali, vuoi perché mancano corsi di formazione o vuoi perché non ci sono le dotazioni minime nelle scuole; si pensi solo alle scuole che hanno una LIM (lavagna interattiva multimediale) ogni 4/5 classi.

## BIBLIOGRAFIA

Ardizzone P., Rivoltella P.C., *Media e tecnologie per la didattica*, Milano, Vita e Pensiero Università, 2008.

Bell J., *Doing your research project*, Maidenhead, Open University Press, 1999.

Biondi G., *La scuola dopo le nuove tecnologie*, Milano, Apogeo, 2007.

Carrière J-C., Eco U., *Non sperate di liberarvi dei libri*, Milano, Bompiani, 2009.

Casati R., *Contro il colonialismo digitale. Istruzioni per continuare a leggere*, Milano, Laterza, 2013.

Castells M., *L'età dell'informazione. Economia, società, cultura*, Milano, Egea-Università Bocconi, 2002.

Davoli P., Morini G., *Il Circolo Ermeneuico tra Tecnologia ed Educazione: Appunti per una Pedagogia delle Lavagne Interattiva Multimediali*. In: Menabue L. and Santoro G. (Eds), *New Trends in Science and Technology Education, Selected Papers*. Clueb, Bologna, 2010.

Denzin N.K., *Sociological methods*, Berkshire, McGraw-Hill, 1978.

Eco U., *Apocalittici e integrati*, Milano, Bompiani, 1977.

Ferri P., *La scuola digitale. Come le nuove tecnologie cambiano la formazione*, Milano, Mondadori, 2008.

Ferri P., *Nativi digitali*, Milano-Torino, Mondadori, 2011.

Fini A., *Il mondo 2.0 e la formazione*. In: *Web 2.0 e social networking, nuovi paradigmi per la didattica*, a cura di Fini A. e Cicognini M.E., I Quaderni di Formare, Trento, Edizioni Erickson, 2009.

Kvale S., *InterViews: an introduction to qualitative interviewing*, London, Sage, 1996.

Lincoln Y.S., Guba E.G., *Naturalistic inquiry*, London, Sage, 1985.

Manzi A., *Perché un nuovo libro di lettura?*, AMS 028 002 ALT Centro Alberto Manzi.

- Mazza S., *Insegnare Italiano, Storia e Geografia con le LIM*, Narcissus, 2011.
- Mazza S., *Video in classe*, Narcissus, 2013.
- McLuhan M., *Gli strumenti del comunicare*, Milano, Il Saggiatore, 1999.
- McLuhan M., *Il Medium è messaggio*, Milano, Feltrinelli, 1967.
- Milani L., *Lettere di don Lorenzo Milani priore di Barbiana*, Milano, Mondadori, 1970.
- Morse J.M., *Completing a qualitative project: details and dialogue*, London, Sage, 1997.
- Mosa E., *E-book: un libro in cerca di identità*, in *Tecnologie per la didattica*, a cura di Massimo Faggioli, Milano, Apogeo, 2010.
- Patton M.Q., *Qualitative research and evaluation methods*, London, Sage, 2002.
- Pichiassi M., *Apprendere l'italiano L2 nell'era digitale*, Perugia, Guerra Edizioni, 2007.
- Pickard A., *La ricerca in biblioteca*, Milano, Editrice Bibliografica, 2010.
- Prensky M., *Digital Natives, Digital immigrants* in "On the Horizon", NCB University Press, vol. IX, n. 5, ottobre.
- Rivoltella P.C., *I rag@zzi del web. I preadolescenti e Internet: una ricerca*, Milano, Vita e Pensiero Università, 2001.
- Rossi F., *Podcast e mobile*, in *Tecnologie per la didattica*, a cura di Massimo Faggioli, Milano, Apogeo, 2010.
- Rotta M., Zamperlin P., *Insegnare e apprendere con gli eBook. Dall'evoluzione della tecnologia del libro ai nuovi scenari educativi*, Roma, Garamond, 2010.
- Russo L., *Segmenti e bastoncini*, Milano, Feltrinelli, 1998.
- Sartori G., *Homo videns*, Roma-Bari, Laterza, 1999.
- Simone R., *La terza fase. Forme di sapere che stiamo perdendo*, Roma-Bari, Laterza, 2000.



Stake R.E., *The art of case study research*, London, Sage, 1995.

Strauss A.L., *Qualitative data analysis for social scientists*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

Strauss A., Corbin J., *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*, London, Sage, 1998.

Tosi L., *Lavagna Interattiva Multimediale*, in *Tecnologie per la didattica*, a cura di Massimo Faggioli, Milano, Apogeo, 2010.

Yin R. K., *Case study research: design and methods*, London, Sage, 2002.

Veen W., Vrakking B., *Homo zappiens. Growing up in a Digital Age*, London, Network Continuum Education, 2006, trad.it *Homo Zappiens. Crescere nell'era digitale*, Roma, Edizioni Idea, 2010.

## SITOGRAFIA<sup>1</sup>

<http://www.Avvenire.it>, Roberto I. Zanini, *Tablet a scuola? Andateci piano*, 14 giugno 2013.

<http://www.corriere.it>, De Gregorio A., *Wireless per tutti: in arrivo 15 milioni per collegare a Internet gli studenti*, 13 novembre 2013.

<http://digididattica.com>

<http://www.indire.it>, Caponata I., *Da dove nasce il bisogno di unirsi on line sui social network*, 30 agosto 2013.

<http://www.indire.it>, Ferraro A.P., *Cosa significa insegnare al tempo dei nativi digitale*, 10 settembre 2013.

<http://www.indire.it>, Corsaro G., *Strumenti per fare scuola con i nativi digitali*, 29 settembre 2013.

<http://www.youtube.com>, prof.Israel, *La scuola e i nuovi media*, 16 maggio 2012.

<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>, O'Reilly T., *What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*.

<http://www.studiocomi.it/blog/>, *Nuove tecnologie e didattica 2.0*, 13 febbraio 2013.

<http://www.scuoladigitale.it>.

<http://soragnaduepuntozero.wikispaces.com>.

---

<sup>1</sup> Le risorse web sono state consultate per l'ultima volta in data 26 novembre 2013.

## ***RINGRAZIAMENTI***

Desidero ricordare tutti coloro che mi hanno aiutato nella stesura della tesi con suggerimenti, critiche ed osservazioni: a loro va la mia gratitudine, anche se a me spetta la responsabilità per ogni errore contenuto in questa tesi.

Ringrazio anzitutto la Prof.ssa Anna Maria Tammaro, Relatrice, il professor Marco Mezzadri e Rita Guidi, Correlatori: senza il loro supporto e la loro guida sapiente questa tesi non esisterebbe.

Proseguo ringraziando i docenti Monica Bedodi, Simone Mazza e Rita Guidi, che mi hanno dedicato tempo prezioso, contribuendo in maniera fondamentale alla ricerca.

Inoltre desidero ringraziare Rosa Gabriella Orlandi, preside dell'Istituto Tecnico Economico "M.Melloni", il Professor Manelli, il Professor Bertirotti e Tiziana Pasqualetti, che hanno arricchito questo lavoro.

Vorrei infine ringraziare le persone a me più care che mi hanno sostenuto con pazienza: questo lavoro è dedicato a loro.