

# LA IPER-MULTIMEDIALITÀ DELLE TECNOLOGIE PER APPRENDERE E INSEGNARE CON L'EMOZIONE DI CONOSCERE.

Nicola Cuomo  
*docente di Pedagogia Speciale – Università di Bologna*

Alice Imola  
*Dottoranda in Pedagogia al Dip. - Università di Bologna.*

Quando si parla di tecnologie e di multimedialità si fa riferimento alla produzione di un messaggio (contenuto e nozione didattica) che propone ai bambini, agli allievi l'accesso da più opportunità ed possibilità comunicative.

Un messaggio può essere:

- solo auditivo: spiego storia a voce
- auditivo e visivo: spiego storia e scrivo i punti chiave alla lavagna

Questi due canali, auditivo e visivo utilizzati soltanto attraverso la voce, i gesti dell'insegnante e del suo scrivere su di una lavagna o su di un cartellone, possono essere potenziati grazie alle tecnologie sviluppandosi e potenziandosi in una dimensione iper e multimediale attraverso l'ausilio integrato di altri strumenti quali diapositive, video, proiezione di lucidi, proiezione con episcopio di immagini e documenti, videoproiezione di filmati, sfondi musicali per creare atmosfere, ...

Inoltre bisogna tener conto che anche la dimensione laboratoriale concorre, attraverso il fare, a produrre una iper e multimedialità che potremmo definire vissuta e agita. Una multimedialità che si potrebbe realizzare anche senza le tecnologie (il teatro, il role-play) e che risulta complementare all'uso delle tecnologie (il videoregistrare le scenette scaturite dall'uso educativo-didattico del teatro e del role-play propongono – anche riversando le immagini videoregistrate su di un computer – il ritornar sopra a situazioni, a problematiche, il ripetere i dialoghi, il far attenzione ai gesti, il fermare le immagini, l'ingrandirle,... il mettere in primo piano,... tutte strategie per analizzare un problema, approfondirne le cause, meditare sul contenuto,... azioni possibili grazie all'uso di tecnologie).

Una iper e multimedialità, quella dell'integrare la dimensione laboratoriale alle tecnologie, che propone un più potente utilizzo dell'agito, del fare ed il prendere, lo spostare, il cercare, il confrontare,..., divengono quegli atti che si possono definire: "atteggiamento sperimentale".

Le ricerche in Pedagogia Speciale ed in Didattica dell'Integrazione che stiamo mettendo in atto (cfr.: <http://www.rivistaemozione.com/>) ci indicano quale contesto adeguato per il superamento delle difficoltà di apprendimento e di insegnamento una classe dove gli insegnanti prediligono il Lavoro di gruppo con riferimento alle pedagogie attive attraverso una didattica globale con forte attenzione oltre che ai contenuti da apprendere anche ai

processi in un ambito cooperativo-attivo di ispirazione Freinet e degli ultimi orientamenti denominati "cooperative learning".

Già Freinet sottolineava, nel secolo scorso, l'importanza del fare, della laboratorialità e l'organizzazione del suo insegnare e della dimensione dell'apprendere propone tecniche. Tecniche che si svolgevano con le tecnologie esistenti in quel periodo in particolare ricordo la stampa. Una tecnica, la stampa, che orientava il fare e le riflessioni sul fare: la progettualità, le verifiche, le valutazioni. Un percorso che inseriva i bambini nei processi e faceva emergere l'importanza dei supporti tecnologici spingendoli verso il loro utilizzo e anche verso le loro modificazioni, una spinta verso l'inventare.

Freinet insisteva sul termine tecniche, alludendo all'uso di nuovi strumenti operativi, per una dimensione della didattica che non doveva essere solo metodologia che lui vedeva scivolare verso una mera astrattezza.

Pensiamo se Freinet avesse avuto a sua disposizione macchine fotografiche, proiettori di diapositive, telecamere, computer, scanner,... strumenti che ormai costano meno dei giocattoli e che possono divenire di fortissimo complemento agli strumenti classici dell'insegnare dal gesso alla lavagna, al ritagliare, all'incollare, dal costruire utilizzando il cartone, il legno,... Queste ultime attività sono opportunità che non vanno abbandonate ma integrate con le moderne tecniche e uno studio di fattibilità può essere disegnato con l'ausilio di un computer ed un bambino che non ha la possibilità di usare le mani può essere integrato nel lavoro con tutti i suoi compagni.

Una didattica multi ed ipermediale che propone differenti accessi all'apprendere attraverso una molteplicità di utilizzo di strumenti e situazioni mediatiche.

Una didattica attenta ai contesti, alle situazioni, alle atmosfere forti sul piano relazionale ed affettivo. Una didattica che propone una dimensione laboratoriale dove l'ipotizzare, il progettare lo sperimentare attraverso il provare, spostare, trasportare, sollevare, spingere, ..., trasformare propone le azioni quali generatrici di condizioni sperimentali dove il fare va a sollecitare riflessioni, nuove ipotesi, valutazioni, verifiche, ricerca di strumenti, l'uso di tecnologie, ... quelle condizioni proponenti sollecitazioni allo sviluppo ed il potenziamento delle competenze con l'emozione di conoscere.

Una scuola attiva propone strategie e tecniche che si vanno ad intrecciare in relazione alle originalità cognitive dei bambini per valorizzarle e potenziarle.

Nel loro intrecciarsi, strategie e tecniche diversamente combinate, possono dare luogo ad una molteplicità di soluzioni didattiche permettendo la determinazione di molteplici percorsi per raggiungere stessi obiettivi. Una dimensione che propone il far scoprire che un problema può essere analizzato da una molteplicità di punti di vista scoprendo che l'altro, il gruppo, il confronto sono una grande risorsa che ci permette di trovare strade per la risoluzione dei problemi con una pluralità di idee e strumenti.

Una pluralità di possibilità in una dimensione estremamente plastica (una plasticità che funge da specchio per una organizzazione cognitiva altrettanto potentemente plastica) che assume un suo profilo in relazione alle diverse esigenze poste dall'ambiente e dagli allievi.

La scuola attiva propone un ambiente ed atmosfere per l'insegnamento e per l'apprendere attraverso strategie, tecniche e l'uso di tecnologie che pongono in sinergia sia l'impegno nel fare, nell'operare che nel progettare e sperimentare insieme non è un mero utilizzare le

tecnologie ma l'acquisire una mentalità dell'utilizzo adeguato degli ausili tecnologici. In tale visione l'aver familiarità, confidenza con le tecnologie diviene per un bambino la possibilità per formarsi una mentalità che lo orienterà a pensare a un futuro che l'uomo, con l'ausilio delle tecnologie, può migliorare.

In tale dimensione la multimedialità non è solo legata alle tecnologie, ma al confronto, alla cooperazione, alla costruzione di percorsi condivisi ed eticamente orientati.

Le tecnologie risultano una grande risorsa per supportare, potenziare e facilitare l'insegnare e l'apprendere sia per bambini con bisogni speciali che per tutti. Le tecnologie devono però essere inserite in un sistema relazionale che propone l'emozione di conoscere, in un sistema relazionale che determina quella forza che l'affettività, il piacere di fare insieme propone. Difatti la parola, lo scrivere alla lavagna, la laboratorialità con il movimento, non sono tecnologie, ma ci permettono di entrare in sinergia con le tecnologie potenziando la forza del messaggio ed elevando la qualità del contenuto. Per esempio se si volesse spiegare il Teorema di Pitagora introducendo questo in un sistema multimediale con l'ausilio tecnologico si potrebbe, oltre che dirlo a voce e disegnarlo alla lavagna, far produrre dai bambini, dagli studenti, disegnandolo su un cartellone, un triangolo avente due quadrati sui cateti ed uno sull'ipotenusa. Gli studenti realizzeranno piccoli quadratini di uguale misura, tanti da riempire le aree dei quadrati costruiti sui cateti (quadratini blu per un cateto e gialli per l'altro). Si potranno quindi spostare gradualmente tutti i quadratini (i gialli e i blu), fotografando ogni passaggio, fino a portarli tutti nel quadrato grande formato sull'ipotenusa. Montando in successione i fotogrammi realizzati da una comunissima macchina fotografica elettronica (anche inclusa in ormai tutti i telefonini) si otterrà visivamente che i quadratini di differente colore passeranno saltellando, a suon di musica, da occupare gli spazi dei due cateti ad occupare lo spazio del grande quadrato costruito sull'ipotenusa; una sorta di cartone animato che possono realizzare i bambini stessi per spiegare il Teorema di Pitagora. (cfr: <https://www.youtube.com/watch?v=4bGKfFhDpQs> ).

In questo modo, oltre ad apprendere il contenuto/nozione relativo al Teorema di Pitagora, i bambini, gli studenti acquisiranno competenze relative all'utilizzo delle tecnologie, della fotocamera o videocamera, del computer per l'acquisizione delle immagini e di utilizzo di software per i montaggi, del videoproiettore per realizzare una lezione a tutta la classe....

In questo itinerario vi sono numerose possibilità di partecipazione attiva di scolari, di studenti in situazione di deficit, in quanto il trasformare in percorso operativo gli elementi teorici del teorema di Pitagora propone, dovendo realizzare un filmato, una regia, un percorso operativo finalizzato a far comprendere, a rendere esplicita, attraverso un'azione scenica, attraverso un percorso di animazione un costrutto teorico. Successivamente, attraverso il filmato (animazione), sarà possibile riflettere sulla pratica per supportare la concettualizzazione teorica: la pratica dei quadratini in movimento che partono dai due quadrati sui cateti, il fatto che questi vanno ad occupare l'intera area del grande quadrato sull'ipotenusa propone in pratica, visivamente, graficamente: la somma dei quadrati costruiti sui cateti è equivalente al quadrato costruito sull'ipotenusa.

Un bambino con deficit ha numerosissime occasioni per partecipare a tale progetto che prevede l'uso delle tecnologie per facilitare gli apprendimenti, per realizzare ausili

didattici multimediali; un bambino con bisogni speciali, in relazione ai suoi handicap potrebbe:

- osservare tutto il processo di preparazione;
- fotografare le varie fasi;
- riconoscere i due colori;
- partecipare a ritagliare i quadratini da porre sui cateti;
- porre e spostare i quadratini colorati;
- immettere il CD che documenta l'animazione nel lettore;
- ...

Un bambino con deficit avrebbe numerosissime opportunità ed occasioni sia di integrarsi, partecipando al lavoro, sia per usufruire di un apprendimento facilitato, sia di acquisire una molteplicità di nozioni durante il percorso di costruzione del filmato.

Altro esempio di didattica integrata che porta all'uso delle tecnologie e della multimedialità la possiamo ritrovare nell'esempio seguente che si riferisce alle dinamiche organizzative di una redazione giornalistica che agisce per la preparazione di un rotocalco. In una redazione giornalistica ciascuno ha un ruolo ed una funzione in relazione alle proprie competenze e alla necessità del raggiungimento di un obiettivo comune: quello di realizzare il rotocalco.

In redazione vi sono molte persone, ciascuno ha una propria responsabilità e competenze diverse, tutti devono collaborare per il raggiungimento delle finalità concordate.

L'aiuto reciproco che si viene a determinare, in una classe che assume lo stesso stile organizzativo della redazione, propone sia legami affettivi che funzionali, il dover collaborare tutti, con competenze ed abilità diverse, per lo stesso obiettivo; l'aver bisogno ciascuno dell'altro, propone un riconoscimento delle capacità, dei "saper fare" di tutti.

Cooperazione, aiuto reciproco, collaborazione, adattamenti reciproci l'aver un ruolo utile e desiderato da tutti in relazione alle proprie competenze: scrivere il testo, impaginare, fotografare, scegliere le foto, inventare i titoli, comporre al computer, scannerare .....propone un senso di reciprocità e di collaborazione che sono il fondamento culturale dell'integrazione.

Il dover concordare uno stile e realizzarlo insieme propone di fatto cooperazione e integrazione.

Come in una redazione di un rotocalco, a scuola, si potrebbe organizzare un numero periodico (mensile o bimestrale) in cui le varie rubriche del rotocalco ripropongono, riassumendole, i contenuti e le nozioni trattate dagli insegnanti delle diverse aree, materie; inoltre il rotocalco potrebbe trattare di curiosità varie.

Il progetto rotocalco propone un'utilità per tutta la classe, in quanto sintesi dell'attività didattica, inoltre propone l'utilizzo di tecnologie e dell'informatica offrendo opportunità a vari livelli.

Difatti è indispensabile l'uso di macchina fotografica, del computer, l'uso di programmi informatici per la grafica, uso di scanner,...: titolo, sottotitolo, corpo del messaggio, immagini (foto, disegni, caratteri di stampa diversi, scelte grafiche, collages), propongono, sia nell'ambito quantitativo che qualitativo, diversi accessi e possibilità di partecipazione.

Il rotocalco tra l'altro propone:

- scegliere la diversa lunghezza degli elaborati in base alle difficoltà, alla capacità d'attenzione ed agli interessi;
- restare in argomento con il lavoro del gruppo classe;
- uso della macchina fotografica, come attività d'osservazione e di ricordo;
- utilizzo del registratore per acquisire informazioni (per esempio intervistando) e per ricordare (riascoltare la lezione).

Sia il registratore che la macchina fotografica sono strumenti da reporter e congruenti alla pista del reportage.

Si può partecipare al progetto rotocalco anche se si hanno problemi di dislessia in quanto la macchina fotografica ed il registratore permettono di partecipare anche se ancora non si sa leggere e scrivere. Il partecipare al progetto rotocalco per un bambino con problematiche nell'ambito della dislessia, o con difficoltà nell'apprendere il leggere e lo scrivere significa prendere confidenza, iniziare un ottimo rapporto con la lettura e la scrittura in una dimensione come quella della redazione giornalistica.

A tale proposito anche l'utilizzo di un semplice programma quale Power Point offre sia l'accesso all'apprendere l'uso delle moderne tecnologie sia a connotare queste quale aiuto, supporto al fare, all'apprendere.

Utilizzare Power Point significa poter integrare messaggi (determinando multimedialità) e dati visivi, auditivi, con ed attraverso immagini fisse, filmati (stralci di film e/o di videoregistrati appositamente prodotti), suoni, effetti sonori, rumori ambientali, commenti registrati su didascalie scritte degli stessi commenti, riproduzioni di documenti originali, ...; attraverso Power Point i dati si possono ingrandire su schermi attraverso un video proiettore, si possono amplificare gli effetti sonori, le musiche, i commenti, ... producendo effetti scenici molto forti e suggestivi, affascinanti, condizioni che potenziano l'attenzione e il ricordare (e molti bambini, studenti con deficit hanno problemi di attenzione e memoria).

Il Power Point semplicemente e facilmente propone una condizione multimediale a basso costo ed a altissima efficacia.

L'uso di Power Point è risultato estremamente utile per far sì che scolari e studenti diagnosticati dislessici possano accedere al sapere, all'apprendere contenuti e nozioni anche senza saper leggere e scrivere; tale accesso alle nozioni ed ai contenuti è stato possibile in quanto l'integrazione delle immagini, dei commenti che leggevano i testi proiettati e le didascalie davano la possibilità di ascoltare, di vedere lo scritto con una voce che leggeva. In attesa di apprendere a leggere e scrivere il Power Point ha offerto la possibilità di studiare ed anche con successo.

Anche la ormai semplice tecnologia del registratore, il suo facilissimo uso si è verificato, in progetti nell'ambito della Pedagogia Speciale e della Didattica dell'Integrazione, ha permesso l'accesso ai contenuti, alle nozioni registrando le lezioni degli insegnanti per poterle riascoltare ed imparare studiando a casa riascoltando più volte quanto registrato (vi sono oggi in commercio registratori elettronici che molto semplicemente possono sottolineare, ritrovare uno stralcio, segnare tratti in modo da riassembliarli per riassumere il tutto in punti chiave, ... facili e semplici possibilità ed a bassissimi costi).

Una multimedialità fatta ( per così dire, facilmente, su misura) utilizzando le tecnologie che ripeto oggi costano meno che i giocattoli (inoltre la legge prevede la riduzione dell'IVA del 16% per le persone definite "handicappate").

Anche il semplicissimo utilizzo dell'episcopio, del proiettore di diapositive propongono la possibilità di produrre, attraverso semplicissime ma potenti tecnologie, supporti alla didattica di estrema potenza e facilitanti per tutti.

Il costituire gruppi di studio e di lavoro per l'utilizzo delle tecnologie per il superamento degli handicap e per l'integrazione composti da insegnanti, operatori dei servizi, famigliari e studenti, con il compito di collaborare alle iniziative educative per l'integrazione di persone con bisogni speciali, con disabilità, con deficit come del resto prevede attualmente la legge (5 febbraio 1992 n. 104, cfr. art. 14 ), finalizzando i gruppi di lavoro, dando la responsabilità anche agli studenti della progettazione e realizzazione del "laboratorio tecnologico per i sussidi" è stata (nelle ricerche operative nell'ambito della Pedagogia Speciale) un'ulteriore opportunità sia per innovare i percorsi didattici, sia per realizzare itinerari ed occasioni di integrazione nella "scuola superiore".

Riporto alcune riflessioni ed ipotesi:

- A. sussidi tecnologici audio-visivi...: "per offrire ad O. (affetto da trisomia 21) ulteriori opportunità è risultato interessante far riferimento ad un gruppo di studenti, che con lui hanno organizzato sussidi tecnici audiovisivi: realizzazione di lucidi, documenti-immagini da proiettare con episcopio, fotocopie di appunti, di schemi o di stralci da testi che O. ha partecipato a classificare, ordinare, archiviare, distribuire, ...; diapositive di luoghi, monumenti, contesti, situazioni, ... che si sono organizzati insieme, preparati per servire da ausilio tecnologico alle lezioni in classe, ...".
- B. "La responsabilità dei materiali, dei documenti, delle tecnologie dell'"archivio dei sussidi audiovisivi", è stata affidata ad O., che ha appreso e consolidato abilità, competenze organizzative e progettuali circa la loro gestione: archiviazione, schedatura, prestito per consultazione o uso, risistemazione in scaffali, classificatori, custodie; manutenzione degli strumenti e materiali....".
- C. "Il produrre immagini, materiali audiovisivi e il vederli utilizzati, sia come sostegno alle lezioni, sia per le verifiche, ha prodotto negli studenti, indipendentemente dalla presenza di un compagno definito "handicappato", indipendentemente dall'obbiettivo integrazione, un effetto emozionale molto forte, si sono sentiti protagonisti, divenendo aiutanti molto interessati, quasi puntigliosi (al contrario della solita superficialità e svogliatezza), sono stati attenti nel documentare, ritrovare le fonti, le citazioni, i documenti originali, le immagini, ..., hanno tenuto conto dei tempi, sono stati attenti all'estetica complessiva dell'unità didattica, ...".

I progetti "sussidi tecnologici per la didattica", hanno fornito ed offerto diverse opportunità: titolare, sottotitolare, ampliare il testo; fornire più codici ai messaggi-contenuti che i sussidi vogliono sostenere, attraverso immagini proiettate con episcopio,

con disegni e testi su lucidi, con diapositive, testi-commento registrati su magnetofono, con colonne sonore, musiche appropriate che evidenziano e sottolineano i significati, le sensazioni che si vogliono comunicare...; opportunità di insegnare-trasmettere contenuti, competenze sia nell'ambito quantitativo che qualitativo, proponendo diversi accessi e possibilità di partecipazione sia alla loro preparazione che alla loro comprensione.

Altre ipotesi:

1. Organizzare 5 - 6 - 10 diapositive (con commento, in parole e musica) che caratterizzino un periodo storico.
2. Organizzare diapositive che visualizzino una poesia con musiche di sotto fondo, il disco di un attore che la reciti.
3. Organizzare diapositive che caratterizzino un ambiente (foresta, giungla, deserto, savana) .
4. Organizzare diapositive che caratterizzino città, costumi, ambienti delle diverse culture.
5. Organizzare diapositive, lucidi che rappresentino figure geometriche e teoremi...

Ancora altre possibili produzioni per un "laboratorio per sussidi audiovisivi", per esempio riporto uno schema utilizzato per la formazione di operatori nel settore "turistico-alberghiero"(con un inserimento di uno studente definito dislessico – l'organizzazione ha prodotto la possibilità di alta formazione nel ragazzo dislessico anche con gravi problemi e carenze nel leggere e scrivere permettendo altro accesso ai contenuti), che sul piano strutturale può fornire spunti utili in molteplici altri settori:

1. Ricerca di films in cui vi fossero scene relative all'organizzazione di diversi alberghi, ristoranti (facendo notare i differenti stili di ambiente, di vestiario, di comportamenti, di linguaggi, di organizzazione ... delle diverse categorie di albergo, di ristorante).
2. Analizzare (sempre da scene tratte da films), particolari dialoghi per soffermarsi a comprendere i diversi ruoli in relazione ai comportamenti da tenere, sottolineando gli aspetti relazionali e comunicativi, sia nell'ambito del verbale che del non verbale, del comportamento.
3. Produrre scenette (role-play) relative a situazioni in cui emerge la professionalità, le competenze da possedere.
4. Le scenette prodotte possono rappresentare i comportamenti adeguati e quelli non.
5. Le scenette possono essere videoregistrate o fotografate ed organizzate, con una regia attenta ai contesti, alle situazioni, alla comunicazione, alla relazione, ... Possono sostituire il tradizionale "Tema".
6. Attraverso le moderne tecnologie ed attrezzature elettroniche le immagini, i suoni, i commenti (scritti e parlati), possono essere "catturati" per la realizzazione di costrutti

documenti-multimediali. Una ulteriore occasione per avvicinarsi alla conoscenza ed all'uso delle tecnologie per l'implementazione di nuovi sistemi per organizzare i contenuti, la didattica, per formare quella "mentalità flessibile" che il mondo del lavoro e della produzione richiede ormai da tempo.

7. Le scenette (role-play) possono essere tradotte in francese, inglese, spagnolo, ...

I film in commercio, ora agevolmente reperibili a prezzi estremamente contenuti (si affittano distribuiti in videocassette), costituiscono un patrimonio a basso costo ed a alto livello da utilizzare opportunamente selezionato e stralciato. Da films aventi contenuti e trame che non hanno niente a che vedere con i contenuti del programma scolastico, si possono ricavare stralci, che rappresentano ruoli, comportamenti, modalità relazionali e comunicative, contesti, situazioni, performances che possono divenire materiali di analisi e riflessioni su innumerevoli professionalità e professionisti.

L'itinerario di utilizzo dei films seguito quale esempio per la formazione di un "operatore alberghiero", può servire da spunto progettuale per la realizzazione di "sussidi tecnologici audiovisivi" finalizzati a produrre riflessioni sulle competenze tecniche, relazionali e comunicative su professioni dalle più tradizionali alle più attuali, da quelle definite "semplici", "esecutive", a quelle più ad alto livello, "concettuali", "dirigenziali".

Inoltre, lo torno a sottolineare, il saper analizzare ed utilizzare criticamente ed in modo integrato e multimediale la comunicazione e gli strumenti per l'organizzazione e la realizzazione dei messaggi (con semplici tecnologie come: macchina fotografica, telecamera, videoregistratore, scanner, computer, lavagna luminosa...), significa possedere le competenze che sempre di più fanno parte delle attuali e future professioni qualunque esse siano. Avere competenze ed una mentalità capace di comprendere, analizzare e gestire la comunicazione secondo sistemi informatici e multi ed ipermediali risulta l'attuale, indispensabile livello base di alfabetizzazione.

## **Il progetto rotocalco**

Il "progetto rotocalco sopra accennato", costituisce un esempio degli spunti che l'integrazione ha suggerito, spunti che risultano per molti versi, provocatori di quella "mentalità" tecnologica a cui si sta facendo riferimento.

## **La documentazione, la rete**

Il progetto propone il determinare rapporti inter professionali ed inter istituzionali funzionali sia al rigore del confronto scientifico, sia per determinare "casse di risonanza" che favoriscano e potenzino la circolazione dei dati, delle informazioni, delle esperienze circa l'utilizzo delle tecnologie al fine del superamento degli handicap che i deficit propongono.

Le documentazioni, le strategie, le prassi documentate al fine dell'integrazione/inclusione di bambini, studenti con deficit, dovranno essere disponibili e facilmente reperibili attraverso una rete che va a coniugare il mondo della scuola con quello della ricerca, in

particolare di quelle ricerche specializzate nelle didattiche dell'integrazione nell'ambito della Pedagogia Speciale. Tali reti dovranno produrre riferimenti per un aggiornamento permanente in modo da fornire alla scuola, agli insegnanti competenze progettuali che li rendano capaci di realizzare "reti" di scambio delle esperienze, capaci di determinare situazioni di cooperazione e confronto, che sappiano organizzare, documentare le loro esperienze in modo da essere divulgabili, trasmissibili e confrontabili, di professionisti abili nella comunicazione.

E' necessario documentare le esperienze circa l'integrazione, documentare le buone prassi circa l'utilizzo delle tecnologie per superare le difficoltà di apprendimento e di insegnamento per poter determinare, nel confronto, itinerari di aggiornamento e di formazione che sul piano operativo proponga "reti" di cooperazione, confronto e verifica.

Pertanto i percorsi operativi sull'uso delle tecnologie al fine dell'integrazione di bambini con bisogni speciali e le scelte teoriche vanno orientate a creare quell'atteggiamento sperimentale, che ci aiuta ad organizzare le esperienze in modo che sia possibile la loro comunicazione.

Risulta fondamentale quindi possedere competenze tecnologiche e della comunicazione per documentare le tattiche, strategie e le tecniche messe in atto, in special modo, il come si sono utilizzate le occasioni per far evolvere e potenziare i progetti.

Tale documentazione risulta fondamentale proprio perché il processo di integrazione coincide con quel profondo bisogno di innovazione di cui permanentemente la scuola necessita.

La documentazione dei percorsi di integrazione attraverso l'uso facilitante delle tecnologie, nel confronto con gli altri colleghi, costituisce una occasione di verifica e di formazione reciproca, pertanto il fondare le proprie scelte operative sul piano teorico e metodologico, significa poter ritrovare nel confronto-formazione il rigore necessario per sempre nuovi fondamenti che orientino le scelte operativo-didattiche ed educative con l'ausilio delle moderne tecnologie.

Documentare, per riflettere insieme, diviene un'altra risorsa per l'integrazione.

La parola spesso non è sufficiente per far comprendere la complessità di un intervento, di un itinerario di didattica integrata, fatto di "atmosfera" affettive, emozionali oltre che razionali ed organizzative.

I contesti, la loro organizzazione, i significati non verbali, i messaggi analogici che entrano in "coniugazione" con il progetto, la programmazione, gli obiettivi, necessitano di strumenti audiovisivi per potersi scambiare le esperienze in modo non riduttivo e ricettistico.

### **Le competenze progettuali.**

La stretta cooperazione fra la scuola e gli istituti di ricerca scientifica aiuta reciprocamente a garantire l'"uscita dall'isolamento di Cenerentola dalle cucine", determinando quelle strutture, "reti" inter-istituzionali e interpersonali, che permettono di "saltare le matrigne".

La capacità progettuale, diviene lo "sfondo integratore" sia per le diverse discipline, che per i diversi professionisti che le agiscono e le rappresentano. Le competenze progettuali risultano una sorta di metacompetenze in quanto, sul piano strutturale, "costringono" i

diversi professionisti, alla ricerca di regole e strumenti che rigorosamente gli aiutino, in una dimensione di confronto (integrata), a orientare, valutare, verificare le ipotesi che si vogliono rendere operative e sperimentare nella prassi nel nostro particolare in quelle prassi che utilizzano anche l'ausilio di tecnologie.

D. A. Schon<sup>1</sup>, sottolinea che: "Lo studio della progettazione desta la mia attenzione, in parte, per il suo specifico interesse, in parte, perché esemplifica, in una maniera particolarmente accessibile, i caratteri tipicamente progettuali presenti in tutti gli altri generi di attività pratiche."

Fra i temi su cui Schon ha potuto riflettere nella sua ricerca per "una nuova epistemologia della pratica professionale" riporto i seguenti: "le funzioni dei diversi modi di 'vedere' nella progettazione, i ruoli di prototipi e strutture preliminari nel processo progettuale, la formazione di 'mondi progettuali' che i progettisti costruiscono per se stessi nel corso della impostazione e soluzione di problemi progettuali, i possibili ruoli dell'informatica nella progettazione, le potenzialità e i limiti dei modelli computazionali di progettazione, e il ruolo cruciale delle interazioni comunicative fra coprogettisti e utenti di manufatti progettati nel corso del processo sociale di progettazione."

Tra le direzioni che Schon considera "principali" dei suoi studi, a me sembra utile ad avvalorare i riferimenti operativi dei percorsi relativi al progetto sull'utilizzo delle tecnologie per l'integrazione, quella definita "dell'educazione alla progettazione". Educare alla progettazione significa far "entrare" lo studente, il futuro professionista, nei processi, in quei percorsi irti (come abbiamo precedentemente sottolineato) di 'trappole', sia sul piano teorico e metodologico, che su quello operativo: proporre un percorso "vissuto e non subito". L'insegnamento e l'apprendimento andrebbero considerati attraverso le "lenti della progettazione".

L'atteggiamento sperimentale orienta gli insegnanti a documentare la propria esperienza individuando in questa, quegli elementi strutturali e potenziali che in altri contesti possono essere di riferimento per i colleghi, che vivono in realtà educative diverse.

In tali progetti di documentazione, bisogna tener sempre presente che le esperienze in ambito educativo sono irripetibili, dove irripetibilità, lo ribadisco, significa che non possono essere replicate tali e quali.

Un intervento pedagogico va fondato su di un atteggiamento sperimentale rigoroso, attento all'osservazione, per una produzione di ipotesi di intervento, di occasioni, riproponibili fondamentalmente quali presupposti teoretici e metodologici - e non come mere ricette ed esercizi - tali da proporre una irripetibilità che garantisca il rispetto dell'identità ed originalità di ciascuno.

**L'irripetibilità non contrasta con la necessità di comunicare e di riflettere sulla esperienza avvenuta, ma sottolinea che una data esperienza non può essere ripetuta per tutti "tale e quale".**

Non solo tutti i fenomeni che hanno una regolarità costante, anche quelli che si possono osservare sporadicamente hanno la loro importanza sul piano scientifico. In ambito

---

<sup>1</sup> SCHON (1993).

educativo, se si vogliono rispettare l'originalità, l'autenticità, l'identità della persona, è necessario analizzare, osservare l'individuo nel contesto complesso in cui vive; tenere permanentemente conto che il suo agire, il suo esistere non vanno considerati solo nelle regolarità costanti, ma vanno osservati, documentati, nel loro svolgersi, nei processi dinamici che lo pongono in relazione ai diversi contesti e situazioni.

## **Organizziamo le esperienze**

Risulta fondamentale che gli insegnanti che percorrono itinerari di integrazione documentino le tattiche, strategie e le tecniche messe in atto, in special modo, il come si sono utilizzate le occasioni per far evolvere e potenziare i progetti.

Tale documentazione risulta fondamentale proprio perchè il processo di integrazione rivela e coincide, come abbiamo accennato, a quel profondo bisogno di innovazione di cui permanentemente la scuola necessita.

Inoltre la documentazione, nel confronto con gli altri colleghi, costituisce un'occasione di verifica e di formazione reciproca, pertanto il fondare le proprie scelte operative sul piano teorico e metodologico, significa poter ritrovare nel confronto-formazione il rigore necessario per sempre nuovi fondamenti che orientino le scelte didattiche ed educative.

## **Documentiamo**

La necessità di documentare le esperienze circa l'utilizzo di tecnologie per l'integrazione per "poterle interrogare", riflettere insieme, diviene un'altra risorsa tecnologica per l'integrazione.

La parola spesso non è sufficiente per far comprendere la complessità di un intervento, di un itinerario di didattica integrata, fatto di "atmosfera" affettive, emozionali oltre che razionali ed organizzative.

I contesti, la loro organizzazione, i significati non verbali, i messaggi analogici che entrano in "coniugazione" con il progetto, la programmazione, gli obiettivi, necessitano di strumenti audiovisivi per potersi scambiare le esperienze in modo non riduttivo e ricettistico.

Per le finalità di riflessione e confronto le diapositive forniscono modalità adeguate.

Le diapositive, rispetto ai filmati, presentano immagini statiche, offrendo l'opportunità, data la staticità ed il tempo a disposizione, di confrontarsi, per riflettere e rielaborare ipotesi interpretative.

I filmati, al contrario, presentano il rischio di fornire un messaggio, l'esperienza, con un significato compiuto, dato che l'elaborazione critica è già avvenuta ed ha fornito il senso al messaggio.

Oggi, per fortuna, a basso costo, le possibilità tecnologiche propongono il fermare le immagini, il ritornare indietro, l'ingrandire particolari, comparare immagini diverse, ... possibilità di analisi che solo qualche anno addietro sarebbero state difficilissime (necessitavano di professionisti di altissima specializzazione) e con costi alti.

Attraverso le diapositive ed i ferma immagine e con l'ausilio di tecnologie quali i computer, i messaggi sono più controllabili, si può volta per volta, facilmente, tornare indietro, andare avanti, prolungare i tempi o diminuirli sia dell'esposizione che dei commenti, che a loro volta possono mutare, cambiare in relazione alle argomentazioni che emergono nel confronto.

Con le nuove, semplici tecnologie informatiche l'ordine delle immagini può essere facilmente scomposto e "ricostruito" diversamente; il commento delle situazioni, delle azioni può essere mutato, man mano che mutano le conoscenze, le cognizioni ... l'interpretazione delle immagini quindi può mutare, si può arricchire con nuovi dati, con nuovi eventi che ne mutano e/o ne rivelano nuovi significati.

La videoregistrazione informatizzata e gestita con i semplicissimi programmi a disposizione può divenire uno strumento che provoca una problematica non suggerendo "ricette": essa lascia spazio, offre occasioni per fermarsi a riflettere per confrontare e verificare le esperienze.

La possibilità di confronto e di rielaborazione, data dai tempi di proiezione delle esperienze, fa sì che durante la proiezione stessa, si scoprono nuove opportunità e strategie di intervento.

## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (2001) *La macchina delle emozioni*, MOBIDICK, Faenza.
- BERTOLINI, P. (1980) *Dizionario di Psico-Socio-Pedagogia*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondatori,
- BRUNER, J. (1995) *Il processo educativo dopo Dewey*, Armando Editore, Roma 1995, p. 63.
- CALLARI GALLI, M. (2000) *Antropologia per insegnare*, 2000 Bruno Mondatori, Milano
- CANEVARO, A. (1999) *Pedagogia Speciale*, Bruno Mondatori, Milano
- CUOMO, N. (1993). *Didattica Integrata e Tecnologie per l'Handicap*. In Galliani, L. Ed. *La Nuova Italia* Firenze, 203-241
- CUOMO, N. (1995) *L'altra faccia del diavolo*, UTET Torino
- CUOMO, N. (2005) *I modi dell'insegnare: tra il dire e il fare...*, tra le buone prassi e le cattive abitudini, AEMOCON Bologna
- CUOMO, N. (2007) *Verso una scuola dell'emozione di conoscere. Il futuro insegnante, insegnante del futuro*, ETS Pisa,
- DAS, J.P., NAGLIERI J.A., (2005) *Cognitive Assessment System*, Giunti Firenze
- DIXON-KRAUS, (200) *Vygotskij in classe*, Erickson, Trento
- FREINET, C. (1967) *Le mie tecniche*, La Nuova Italia Firenze
- HUSSERL, E. (1981), *L'idea della fenomenologia*, Il saggiatore Milano
- IMOLA, A. (2008) *Le leggi verso le buone prassi dell'integrazione nell'ambito della Pedagogia Speciale*, Edizioni ETS Pisa
- MONTESSORI, M. (1910) *Antropologia pedagogica*, Vallardi
- NOCERA, S. (2001) *Il diritto all'integrazione nella scuola dell'autonomia*, Erickson, Trento
- OMS (2001) *ICF Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute*, 2001 Erickson Trento
- RIZZOLATTI, G. SINIGAGLIA, C., (2006) *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Raffaello Cortina Editore, Milano
- ROSENTHAL R., JACOBSON L., *Pigmalione in classe. Aspettative degli insegnanti e sviluppo intellettuale degli allievi*, F. Angeli, Milano
- SCHON, D. A. (1993). *Il professionista riflessivo, per una nuova epistemologia della pratica professionale*, Nuova Biblioteca Dedalo Bari
- TAMAGNINI, G. (1963) *Introduzione a C. FREINET La Scuola Moderna*, LOESCHER EDITORE Torino
- VYGOTSKIJ L., *Pensiero e Linguaggio*, La Terza, Bari
- VYGOTSKIJ, L. (1990) *Immaginazione e creatività nell'età infantile*, Editori Riuniti, Roma, 1990

<http://www.rivistaemozione.com/>

<http://www.emozionediconoscere.com/>

<http://xfragile.forumattivo.com/>