

Le classi

1. La questione dei saperi: conoscenze e materie scolastiche

La conoscenza si riferisce ad un sapere, che può essere **tacita**, al di sotto del livello di conoscenza ed **esplicita**, quando si è consapevoli di ciò che si sa. Fra le due conoscenze si ipotizza un rapporto dinamico dove i contenuti di una possono andare a fare parte dell'altra. La conoscenza, secondo la prospettiva cognitivista, può anche essere distinta in **conoscenza dichiarativa** quando, riferendomi ad una figura geometrica, ne riconosco le caratteristiche, per es un triangolo può essere isoscele, scaleno; **conoscenza procedurale** quando posso ottenere ulteriori informazioni, per es calcolare l'area del triangolo; **conoscenza condizionale** quando posso conoscere le condizioni di applicazione di entrambi i tipi di conoscenza. Le 3 conoscenze possono essere indipendenti tra loro. Ma le conoscenze da chi vengono indagate e divulgate? Ogni scienza sappiamo si riferisce a determinati contesti di indagine dalle quali estrapolano delle teorie, più o meno condivise, così le nuove teorie si sostituiscono o integrano le vecchie teorie. Ora, chi decide come trasmettere questi saperi? Qui entra nel merito la scuola. La scuola moderna, rispetto alla scolarizzazione di massa, si è dovuta preoccupare di creare un programma formativo che partisse dalle conoscenze di base, disponibili al momento, successivamente, governi, ministri, commissioni hanno dovuto decidere quali conoscenze dovessero essere insegnate, nel corso dei decenni. Questa trasmissione di conoscenze, che i sistemi scolastici, attraverso la scolarizzazione, effettuano, si può definire trasmissione dei **saperi**. Quindi, il compito di redigere il programma scolastico spetta agli organi competenti, ma poi gli insegnanti hanno il compito di effettuare la trasformazione didattica dei saperi. Essi dovranno articolare gli obiettivi e i contenuti dei saperi da insegnare, rispettando le caratteristiche specifiche delle classi in cui andranno ad insegnare, trasformando quindi, l'insieme dei contenuti disciplinari ministeriali, in oggetto di insegnamento, in contenuti e obiettivi che l'insegnante utilizzerà all'interno delle sue classi. Ma poi cosa giunge agli studenti dagli insegnamenti? La risposta si può ottenere facendo una analisi empirica, dei materiali che vengono utilizzati: dai testi da cui gli studenti apprendono, dai loro quaderni, dalle fotocopie utilizzate ecc. La scuola e il sistema scolastico sono un corpo in continua metamorfosi, perché i saperi, le culture, le esigenze della società sono in continua trasformazione e la scuola per essere all'avanguardia deve, o perlomeno, dovrebbe, cercare di seguirne il passo. Infatti da diversi anni, in Europa, stiamo vivendo un dibattito su alcune riforme del sistema scolastico tanto che la Commissione europea ha pubblicato un Libro dentro al quale vengono sottolineati i vari cambiamenti nelle conoscenze scientifiche e nella costruzione di tecnologie sofisticate e, l'esigenza di trasmettere queste conoscenze per evitare l'inevitabile perdita di competitività economica. Inoltre troviamo al suo interno il risultato di indagini sui livelli di apprendimento raggiunti dagli studenti in Europa, portando ad effettuare una riflessione sugli oggetti di insegnamento e sulle pratiche di mediazione culturale. Si può concludere sottolineando l'importanza della trasmissione delle conoscenze che devono essere tradotte in "saperi" in "saper fare" e in "sapere utilizzare".

2. il contratto didattico a scuole

Il contratto didattico include inevitabilmente la partecipazione degli insegnanti, degli studenti e del materiale didattico e conduce immancabilmente ad una asimmetria delle parti, nel quale, l'insegnante svolgerà il suo compito attraverso il **contratto di insegnamento** che lo obbliga e responsabilizza a svolgere nel modo migliore il suo lavoro. L'alunno apprenderà attraverso il **contratto di**

apprendimento e sarà obbligato e responsabilizzato a seguire ciò che l'insegnante dice, ed infine, il **contratto di contenuto** vincola entrambi sul materiale da insegnare e da apprendere. Questo ci può fare concludere che esiste un macrocontratto che viene rispettato tacitamente in tutti i contesti scolastici che raccoglie le indicazioni generali del funzionamento di ogni situazione educativa. Questo è possibile perché il contratto didattico ha la capacità di muoversi all'interno della cornice normativa e organizzativa, che non è imperativa ma permette una certa flessibilità. Andiamo ora a verificare all'interno di una classe ciò che accade. Sappiamo, che ogni materia educativa, solitamente è insegnata da un docente diverso, sappiamo che le varie discipline sono caratterizzate da linguaggi specifici e sono accompagnate da pratiche didattiche altrettanto specifiche e, tutto questo che ruota attorno agli studenti che sono l'unica identità fissa del contesto scolastico, prende il nome di **microcontratto didattico**. E' possibile costruire diversi microcontratti didattici all'interno di una singola classe. Nello specifico esso si sviluppa attraverso le interazioni dove ognuno interpreta il suo ruolo e consente di condividere il lavoro comune e di negoziare le regole generali, adeguandole al contesto. Anche all'interno del microcontratto didattico esiste una certa flessibilità, dentro al quale sia gli insegnanti che gli studenti possono muoversi. Per es la disposizione dei banchi può variare a seconda della materia di insegnamento, un insegnante può interrogare due volte la settimana piuttosto che una, gli studenti possono studiare da soli o in gruppo. Quindi quando si effettua uno studio su una classe bisogna prendere in considerazione non solo il macrocontratto generale, ma anche e soprattutto i microcontratti didattici che si sono sviluppati nel corso del tempo, che hanno personalizzato quella determinata classe con la sua cultura e i suoi contesti.

3. L'organizzazione delle classi

Una classe, nonostante faccia parte della medesima scuola, può essere molto diversa da un'altra classe poiché ognuna di esse attiverà al suo interno un microcontratto determinato dalla sua storia e dalla sua cultura. Dal 1990 la scuola primaria segue una organizzazione modulare: da due a sette insegnanti, che si occupano di discipline diverse fra loro, si alternano nei diversi giorni della settimana in ogni classe, questa riforma ha prodotto, inoltre, delle variazioni anche nell'apprendimento degli studenti. Ora, l'insegnante che si occupa di più classi, deve focalizzare la sua attenzione ogni volta su un gruppo diverso di studenti. A differenza dell'organizzazione statunitense, il sistema scolastico italiano della scuola primaria non si discosta molto da quella della scuola secondaria. La nuova riforma italiana, ha lasciato l'organizzazione del funzionamento della scuola, agli organi competenti esterni, ma ha attribuito altre competenza alla scuola, quindi nel suo complesso, la scuola, si trova a cercare un equilibrio, che possa integrare le regole esterne con le esigenze interne, e spesso si trova in difficoltà poiché le esigenze educative divergono dalla organizzazione imposta.

Per es i tempi che dovrebbero essere utilizzati per il **recupero degli apprendimenti** sono predefiniti, esternamente, prima di conoscere quali materie potrebbero averne più bisogno. Quindi, se uno studente incontra qualche difficoltà di apprendimento in una disciplina, accade che non venga seguito, perché il consiglio affiderà il compito all'insegnante che non sarà in grado di riorganizzare tutto. Si conclude, che il recupero, di competenza dell'insegnante, si trasforma in una difficoltà di apprendimento di competenza dello studente.

Il compito del **team degli insegnanti** è finalizzato all'organizzazione dell'attività educativa. Essi concordano gli orari delle classi, l'insieme disciplinare.

Un aspetto rilevante da prendere in considerazione, riguarda le **relazioni fra gli insegnanti del team**, che non bisogna sottintendere procedano sempre nei migliori dei modi. Dissensi e differenze di opinioni, possono produrre effetti negativi su tutto il contesto scolastico, qualora portassero ad un atteggiamento nel quale ogni insegnante si muoverà come fosse unico. Inevitabilmente non si raggiungeranno accordi sulle regole da adottare con gli studenti, non si arriveranno ad intese sulla tipologia di compiti da far svolgere agli studenti, non si discuterà dei criteri di valutazione, non si troveranno tracce di obiettivi comuni, e tutto ciò comporterà una inevitabile caduta dei risultati scolastici da parte degli studenti.

Ultimo aspetto, ma non per questo non rilevante, riguarda le discipline di cui ogni insegnante è responsabile. Nelle scuole elementari, la formazione del docente è ancora generica, e non è scontato pensare che in caso di trasferimento abbia la possibilità di insegnare la sua disciplina, in quanto dovrà riempire il posto vacante. Tutto ciò può portare ad una competenza inferiore dell'insegnante e di riflesso del team docenti, tali da compromettere il rendimento scolastico degli studenti.

4. le classi come contesti culturali

All'interno di una classe esistono diverse **caratteristiche che appartengono al contesto scolastico**. Una costante riguarda la **multidimensionalità**, poiché durante una lezione si possono verificare tanti eventi alcuni conosciuti da tutti e altri solo da qualcuno. Un altro elemento riguarda la **simultaneità** degli eventi che possono accadere contemporaneamente, poi c'è l'**immediatezza** perché sia per gli studenti che gli insegnanti non c'è mai tempo a sufficienza per poter pensare a come meglio agire, poi c'è l'**imprevedibilità** perché accadono sempre cose nuove, poi c'è **pubblicità** perché quasi tutto accade sotto gli occhi di tutti, infine c'è **storicità** poiché gli eventi passati e presenti sono condivisi fra studenti e insegnanti. La parte centrale del contesto di una classe è definito dalle interazioni faccia a faccia. Ma è possibile assistere più frequentemente a interazioni faccia a faccia tra insegnanti e studenti, che in realtà non sono interazioni dirette, perché si svolgono all'interno della classe dove tutti possono ascoltare. Così il pubblico può svolgere due funzioni, uno di ascoltare ciò che l'insegnante dice per cogliere le informazioni, e l'altro consiste nella possibilità che possano essere richiamati ad intervenire da parte dell'insegnante. Uno studente chiamato ad interagire con l'insegnante sarà posto al centro dell'attenzione, di conseguenza, risponderà a seconda del ruolo che già gli appartiene nel contesto scolastico. Alcune ricerche, hanno cercato di comprendere i rapporti tra il mondo degli studenti e quello degli insegnanti, dal quale sono emersi 3 temi importanti, che sviluppano i significati che gli studenti attribuiscono alla frequenza scolastica. Il **primo tema**, descrive l'importanza che assume partecipare alla vita sociale attraverso la conversazione e la possibilità di poter esprimere le proprie idee. Il **secondo tema**, riguarda la solidarietà che tutti adottano nell'aiutare a superare le paure e le difficoltà peculiari di quelle età. L'**ultimo tema**, riguarda l'atteggiamento verso le regole del sistema sociale e verso le autorità adulte (genitori, insegnanti) dove, l'obiettivo degli studenti, è di cercare sempre più spazi ed autonomia senza infrangere od opporsi esplicitamente alle regole, ma piuttosto adottando delle strategie che non facciano ricorrere a delle punizioni. Anche le materie hanno il loro merito nel creare o meno un ambiente scolastico positivo, che si manifesta

attraverso l'impegno, la motivazione, poiché esistono materie ritenute più gradite di altre sia dagli studenti che dagli insegnanti. I risultati di alcune ricerche sulle classi come sistemi culturali, dimostrano come gli studenti facciano propri i valori impartiti dalla cultura della scuola, esprimendoli successivamente attraverso la condotta personale e le modalità comunicative.

Due gruppi di studenti, uno che proveniva da un contesto scolastico progressista che favoriva la collaborazione tra studenti insegnanti e genitori, e uno tradizionalista, furono accoppiati con studenti più giovani con il fine di svolgere alcuni compiti insieme. Lo studente più anziano doveva aiutare il più giovane affinché fosse poi, lo studente più giovane, in grado di svolgere un compito simile da solo. I risultati hanno rivelato che lo studente progressista più anziano, creava un clima più collaborativo rispetto allo studente più anziano del gruppo dei tradizionalisti, che creava più un ambiente di controllo. Altri studi, confermano il ruolo importante dell'insegnante nella costruzione della cultura generale della classe. Per es, in una classe, vennero consegnati alcuni compiti di matematica; l'insegnante, aveva preparato gli studenti a valutare le idee presentate dai compagni, utilizzando una serie di criteri da lui disposti. Dopo 6 mesi, non occorre che l'insegnante intervenisse più, a dare spiegazioni, poiché tutta la classe si muoveva in funzione delle istruzioni ormai acquisite. Altre ricerche, hanno rivelato che l'uso del Pc e della posta elettronica in un contesto scolastico può creare ulteriori scambi di idee allargando la rete con altre classi.

5 le attività di insegnamento

Alcune potenziali abilità dei ragazzini, si sviluppano grazie alle risorse ricavate dalla eredità culturale, dove l'influenza reciproca tra studenti gioca un ruolo fondamentale, sia per la crescita a livello interpersonale che successivamente a livello individuale. Durante la scuola l'alunno impara, attraverso la **funzione di regolazione dei suoi compagni**, ad autoregolare le sue attività e la comunicazione, andando a migliorare gradualmente le proprie abilità, dove alcune col tempo diverranno automatiche, rendendosi progressivamente autonomo. Per es, il primo giorno di scuola lo studente avrà bisogno di una certa assistenza, poiché dovrà memorizzare l'aula in cui si svolge la lezione, il banco affidatogli, il maestro che richiede di portare 2 quaderni a righe ecc. Alcuni autori si sono interessati alle caratteristiche peculiari che portano, dalla regolazione attraverso l'intervento degli altri, alla autoregolazione. Essi hanno individuato 3 fasi principali: (che bisogna considerare continuamente attivi e validi perché la vita è un continuo apprendere) la prima fase richiede il bisogno di assistenza da parte di persone più esperte, la seconda fase rincorre la conquista dell'autoregolazione, la terza fase una attività diviene automatica e non occorre né consapevolezza nel compierla, né più l'ausilio degli altri. Gli stessi autori, ritengono, che queste esperienze empiriche, vengano trascurate dall'insegnamento poiché non sono state sufficientemente elaborate e messe a punto per essere applicate nel contesto scolastico. Così propongono una teoria dell'insegnamento che si ispiri al metodo vygotkiana, perché ritengono che nelle scuole raramente viene applicato lo Zoped, anzi capita più spesso che gli studenti che non hanno successo scolastico vengano allontanati. Inoltre, gli autori basandosi sul modello statunitense, evidenziano come gli studenti siano obbligati a ripetere e a studiare ciò che gli insegnanti dicono a scuola e ad usare il materiale didattico da loro indicato, non c'è traccia di Zoped. Lo Zoped può essere utilizzato da tutti per fare migliorare le abilità di un soggetto, ma non è semplice come a dirsi, perché il soggetto più abile non deve solo insegnare delle nuove abilità, ma lo deve fare mantenendo un contesto che possa creare

nell'altro autoregolazione. Il trionfo dello Zoped si ottiene quando anche il soggetto più abile diviene ancora più capace nel ruolo di assistente. Questo risultato può divenire un progetto ambizioso se si pensa di poterlo applicare a tutti i contesti in cui si svolgono delle attività. Purtroppo, molto spesso chi si occupa degli aspetti "cognitivi" di una attività, indica semplicemente le istruzioni a colui che poi si attiverà fisicamente nel compierle, affinché l'obiettivo venga condotto a termine, senza però, che le due competenze si possano congiungere per raggiungere lo scopo unico.

6 il ruolo degli insegnanti

Il ruolo degli insegnanti, va al di là del semplice compito di pianificare il materiale didattico o impartire lezioni, le varie attività da svolgere comprendono un insieme di Zoped, che può essere indirizzato verso un singolo studente o un piccolo gruppo, fino a rispondere ad una esigenza più generale che comprende tutti gli studenti e i loro bisogni. Partendo dal presupposto che ogni studente è diverso dai suoi compagni, e che non esisterà mai una classe in cui gli studenti si comporteranno allo stesso modo e otterranno rendimenti scolastici uguali, il ruolo dell'insegnante diviene difficile, e il suo operare non potrà essere mai pianificato; anzi egli si troverà sempre di fronte a situazioni nuove, inaspettate che esigono una risposta strategica che non sempre è programmata. Tutto ciò non deve fare pensare che un insegnante sia in balia dei suoi studenti, è qui infatti che subentra la necessità di creare una struttura solida su cui posare le proprie basi e realizzare un insegnamento efficace. Per es la **trasposizione didattica del curriculum** deve avvenire in maniera modulare, occorre prima raggiungere gli obiettivi più semplici per poi incrementare gradualmente le difficoltà. L'insegnante, in base alla **organizzazione delle esperienze didattiche**, potrà decidere se fare svolgere i compiti individualmente o formando piccoli gruppi di pari livello, o formando coppie costituite da un esperto e un novizio, a seconda della tipologia del compito proponendo diversi feedback. E' importante che l'insegnante sia in grado di spiegare al meglio i nuovi concetti e, attraverso il feedback e il problem solving, verifichi che gli studenti stiano comprendendo la lezione, promuovendo un clima sereno e appassionato. Alcune ricerche sul tema delle strategie usate dagli insegnanti nella gestione della classe, hanno evidenziato il rapporto fra esperienza professionale, combinazione della classe e presenza di studenti difficili da gestire, con cui è faticoso creare una relazione educativa, che necessitano di tempo per capire e apprendere, e che creano una sorta di frustrazione nell'insegnante che li vede procedere lentamente. I risultati hanno evidenziato che nelle classi più numerose gli insegnanti non hanno la possibilità di occuparsi dei cosiddetti studenti con problemi, e delegando a persone specializzate il compito di occuparsene. Nelle classi con meno studenti, invece, gli insegnanti riescono a seguire anche i ragazzi difficili, potendo contare anche sulla collaborazione dei colleghi. Anche in questi risultati si deduce la stretta connessione fra condizioni organizzative e condizioni di apprendimento. Ma quali caratteristiche deve avere un insegnante efficace? Essi sono coloro che non si impegnano solo nelle manovre burocratiche e didattiche, ma si trasmettono passione, restando al di là dell'orario stabilito se necessario, sono pronti a rispondere alle esigenze degli studenti, senza però uscire dalle regole che disciplinano il contratto didattico, incentivano la crescita e l'autoregolazione, e non criticano l'operato dei loro studenti proponendo indicazioni. Un insegnante efficace, si assume la responsabilità dell'apprendimento dei propri studenti, e tenta tutte le strategie possibili per portare a termine l'obiettivo nel migliore dei modi. Purtroppo, le competenze

dell'insegnamento non dipendono solo dal docente, ma anche dalla scuola che ha la capacità di influenzare tutto il contesto scolastico e di conseguenza anche il rendimento degli studenti.

7 il ruolo degli alunni

Il mestiere dell'alunno inizia nel momento in cui, un ragazzo, entra a fare parte del sistema scolastico, quando ne condivide gli obiettivi, quando fa proprie le norme e le consuetudini. Alcuni autori ritengono che la rappresentazione del mestiere di alunno sia presente già durante la scuola dell'infanzia, e che sia caratterizzato, e quindi si esprimerà, allo stesso modo in cui, i genitori hanno fatto avvicinare il bambino alla lettura e la scrittura. Possono verificarsi due tipi di approccio, il primo vede i genitori entusiasti nell'insegnare ai propri figli il piacere di leggere e scrivere, l'altro vede i genitori insegnare in maniera strumentale le nozioni del leggere e dello scrivere. In questo modo i genitori svolgono un ruolo importante nella forma in cui il figlio si avvicinerà allo studio se con senso di dovere o come un arricchimento. Come gli insegnanti, anche gli studenti hanno caratteristiche diverse che possono influenzare il contesto scolastico. Essi possono essere disciplinati, educati, ottimisti e ben proiettati verso l'insegnamento. Ma ci sono anche studenti con problemi scolastici, che richiedono molte più energie da parte dell'insegnante, e sono stati individuati 3 categorie di gruppi.

La prima categoria comprende gli Studenti che fanno fatica ad accettare il loro ruolo: non riescono a stare fermi se non per pochissimo tempo e occorre che l'insegnante vari spesso le attività intercalando delle pause perché si distraggono facilmente; alcuni di loro sono talmente distratti che perdono tutto quindi occorre insegnargli come prendersi cura di sé; gli studenti marginali non partecipano alle attività sociali quindi occorre creare delle situazioni che li possa fare socializzare.

La seconda categoria comprende gli Studenti che faticano ad apprendere: pensano di non avere le capacità per poter imparare e quindi hanno bisogno di essere seguiti attraverso dei microobiettivi; che hanno paura di sbagliare e quindi bisogna insegnare loro che sugli errori si può anche imparare; che fanno il minimo indispensabile e occorre fare comprendere loro quanto sia importante l'apprendimento; infine gli studenti volenterosi ma lenti ad apprendere che hanno quindi bisogno di programmi personalizzati.

La terza categoria comprende gli Studenti che si oppongono all'autorità scolastica: hanno un atteggiamento ostile o aggressivo al quale bisogna insegnare l'autocontrollo; di proposito intralciano il lavoro ai quali bisogna fare intendere l'importanza dell'impegno comune; si oppongono apertamente all'autorità scolastica con cui occorre tenere un comportamento paziente, di autorità e di dialogo.

Quindi ogni classe ha un suo carattere personale, e insegnamento e apprendimento diventano speculari. Buona parte dipende anche dal contratto didattico, che vede il rispetto delle norme, tra cui l'impegno reciproco di realizzare un clima positivo all'insegnamento (da parte degli insegnanti) e dell'apprendimento (da parte degli studenti). Quando nelle classi non esiste un clima sereno la responsabilità è individuabile sia negli studenti che negli insegnanti. Un autore descrive la classe come un gruppo costruito e non spontaneo, dove gli studenti si lasciano istituzionalizzare, seguendo le regole, facendo proprie le finalità proposte e le aspettative, nel quale è difficile realizzare un'anima unica nel quale anzi il gruppo, spesso si scompone in sottogruppi,

entrando in conflitto. Tutto questo inevitabilmente porterà ad un insuccesso scolastico.

8. la matematica un esempio da sapere scolastico

Le ricerche in merito alla comprensione dei concetti e delle relazioni matematiche si possono descrivere attraverso tre ricerche. La prima ricerca, che si basa sullo **sviluppo cognitivo**, ritiene che lo sviluppo di alcune operazioni logiche di base siano innate, e che per padroneggiare alcune abilità matematiche, si debba prima raggiungere un certo livello di sviluppo cognitivo. La seconda ricerca, analizza l'**attività degli alunni**, e si chiede come questi affrontino i problemi matematici, per quale ragione commettono degli errori. Pare che lo studente prima di esporre un risultato valuti la situazione di interrogazione in cui si trova, consideri gli obiettivi comuni e le proprie conoscenze. La terza ricerca si focalizza sull'**apprendimento della matematica**, relativo alla trasmissione della conoscenza. Si ipotizza che le nozioni matematiche apprese dipendano dagli strumenti cognitivi acquisiti nell'interazione con soggetti più esperti. Visto che la nuova moneta europea ha una struttura decimale si può ipotizzare che i bambini possano imparare il calcolo decimale prima dell'ingresso scolastico. Alcuni autori si sono quindi chiesti se si può definire la matematica della vita quotidiana la **matematica della strada e della scuola**. Alcune ricerche, hanno evidenziato come sia diverso il risultato di un compito, proposto ad adulti analfabeti, bambini di età prescolare e scolarizzati, se questi venivano presentati nel contesto scolastico o nel contesto della strada. Lo stesso calcolo matematico, risolto con naturalezza sulla strada (attraverso il calcolo dei resti da dare o ricevere), dai soggetti non scolarizzati, non veniva risolto, o risolto con molte difficoltà, se presentato sotto forma di compito, eppure le operazioni erano le stesse! La conclusione degli autori è che esistono barriere invisibili fra le abilità dei due contesti. Ma altre ricerche hanno evidenziato come sia possibile, fornendo una indicazione sbagliata, fare eseguire un calcolo errato ad alcuni bambini in un compito. Il risultato in questo caso non ha nulla a che fare con il contesto, l'insuccesso deriva dall'insicurezza dei bambini nel discriminare il falso suggerimento. Per quanto riguarda l'utilizzo degli strumenti acquisiti nel corso delle interazioni sociali, alcune ricerche hanno tentato di capire i motivi, per cui buona parte degli studenti statunitensi ha problemi con la matematica. Le ricerche hanno evidenziato che gli studenti utilizzavano due metodi per risolvere i problemi matematici, alcuni individuavano subito i calcoli da fare senza comprendere il problema nella sua globalità, altri invece esaminavano tutto il problema e poi proseguivano con i calcoli. E' chiaro che il primo metodo non porta sempre ad una soluzione corretta, ma viene utilizzato da quasi tutti gli studenti statunitensi, perché le scuole premiano i risultati e non il ragionamento. Nonostante l'impegno di nuove didattiche per migliorare il problema, dopo diversi anni non si è ottenuto il risultato desiderato. Inoltre si è osservato che anche gli adulti, ormai abituati ad usare il primo metodo di calcolo, non variavano il loro criterio. Sicuramente gli insegnanti a suo tempo, non hanno effettuato un insegnamento efficace, che consisteva nel sostituire il metodo errato con quello esatto giustificandolo con dei motivi plausibili.

9 da dove nascono i nuovi saperi

Nel contesto scolastico l'analisi e l'introduzione di nuovi saperi non è semplice. Nel 1985, è stata introdotta l'**informatica** come nuova materia da apprendere in alcuni contesti scolastici, ma non tutti gli insegnanti hanno reagito in maniera accordante. Alcuni temevano di non essere all'altezza della competenza, di perdere in autorevolezza e rispetto da parte degli studenti, perché spesso

capitava che il ruolo dello studente diventasse quello dell'esperto. Un altro contenzioso riguardava la valutazione della materia, poiché non può produrre una valutazione tradizionale, perché legata più al saper fare. Quindi gli effetti delle nuove tecnologie in classe hanno portato a sviluppare dei temi interessanti.

Il primo tema riguarda la riflessione sulla **tecnologia come oggetto di apprendimento**. Essa è in continuo sviluppo quindi in continuo cambiamento. Questo implica l'obbligo ad effettuare dei corsi, che includono un costante apprendimento per imparare i nuovi contenuti e di conseguenza aggiornare le modalità didattiche.

Il secondo tema analizza la **struttura e l'organizzazione delle lezioni**, spesso in una aula informatica gli studenti iniziano a lavorare sui computer prima che l'insegnante arrivi, questo porta ad un atteggiamento che può svelare un aspetto competitivo, ma anche di collaborazione quando occorre risolvere dei problemi.

Il terzo tema riguarda gli **insegnanti**. Essi confessano che la richiesta di assistenza del singolo studente viene affrontata da tutta la classe diventando un problema collettivo, quindi l'aiuto viene sostenuto in modo diretto ma meno individuale.

Il quarto tema riguarda gli **studenti**. Pare che essi apprendano l'informatica attraverso il metodo basato su prove ed errori, ma allo stesso tempo attraverso veri momenti di insight.

L'introduzione dell'informatica ha quindi portato a nuove dinamiche che andiamo ad analizzare attraverso i livelli di analisi di Doise.

A **livello intraindividuale** l'insegnante deve essere in grado di riorganizzare il metodo e le regole didattiche tradizionali; con l'inserimento del computer nelle classi, l'insegnante, mette in discussione il suo ruolo e le sue competenze di fronte agli studenti che spesso sono già sufficientemente abili.

A **livello interpersonale** si osservano diversi atteggiamenti da parte degli insegnanti, alcuni accettano con entusiasmo l'innovazione, altri rimangono marginali ed osservano mentre studiano e fanno esperienza delle nuove conoscenze, infine, i tradizionalisti, non accettando innovazioni ne esalteranno solo gli aspetti negativi.

A **livello posizionale** entrano in merito i rapporti tra studenti, insegnanti e dirigenti scolastici. Agli studenti possono giungere due messaggi che riguardano l'apprendimento della nuova conoscenza, una accolta con trasporto perché proposta con entusiasmo dai docenti e dirigenti, con l'intento di sviluppare nuove abilità, o all'opposto accolta con distacco poiché proposta come una materia in più da apprendere.

A **livello di rappresentazioni** l'informatica prima di essere inserita nel contesto scolastico ha affrontato il consenso della cultura sociale divenendo un sapere utile. Nelle scuole il computer è utilizzato in maniera produttiva perché funge da supporto per gli studenti portatori di handicap o con difficoltà a svolgere alcuni tipi di compiti.

