

INNOVAZIONE EDUCATIVA

Mensile di discussione e progettazione di nuovi itinerari formativi

Clicca sul titolo per leggere l'articolo

IRRE EMILIA ROMAGNA

*IN QUESTO NUMERO
interventi di:*

Stefano Benazzi
Anna Maria Benini
Mario Castoldi
Silvana Collini
Isabella Filippi
Laura Gianferrari
Marino Golinelli
Giorgio Gruppioni
Luciano Lelli
Elisa Malacarne
Angelo Paletta
Paola Pescerelli Lagorio
Piero Romei
Sara Stampa
Claudia Vescini
Letizia Visani

Sommario

Editoriale

La valutazione in Emilia-Romagna

Luciano Lelli 3

Rapporto regionale sulle prove INValSI

La comparazione internazionale PISA: uno strumento per capire

Anna Maria Benini 5

La rilevazione nazionale degli apprendimenti in Emilia-Romagna.

Laura Gianferrari 12

Alla ricerca della qualità

Mario Castoldi 19

Il profilo professionale dell'insegnante della scuola dell'autonomia

Isabella Filippi e Piero Romei 23

Sistemi di controllo per il management della scuola

Angelo Paletta 29

AQualiFE - Autoanalisi della qualità delle scuole nella provincia di Ferrara

Silvana Collini 41

Area disciplinare

Il bambino competente: lo sviluppo del pensiero matematico in età scolare

Laura Longhi 45

Progetto Biodiversità

Biodiversità umana: ambiente e cultura. Un progetto di ricerca-azione nel territorio

Claudia Vescini 49

Storia e dinamica di una comunità umana dell'Appennino tosco-emiliano

Stefano Benazzi, Elisa Malacarne, Giorgio Gruppioni 51

C'era una volta...e ancora c'è un mulino

Paola Pescerelli Lagorio, Letizia Visani 53

Piccoli storici al lavoro

Sara Stampa 55

Eventi

Un format regionale per avvicinarsi alla Scienza 56

La valutazione in Emilia-Romagna

Luciano Lelli

Il fascicolo regionale di *Innovazione Educativa*, introdotto da questo scritto, punta i suoi fari investigativi su una delle problematiche di maggiore rilevanza che contrassegnano ogni sistema scolastico, cioè a dire la valutazione nell'intero spettro delle sue manifestazioni, concernenti gli apprendimenti degli allievi, le prestazioni dei docenti, il funzionamento complessivo di ogni istituzione scolastica, il funzionamento complessivo del sistema scolastico nazionale.

È risaputo quanto e come la problematica della valutazione stenti a entrare nelle consuetudini operative degli "attori" del pianeta scuola quale attività normale, in grado di esplicare utilmente i suoi innumerevoli effetti.

È a tutti noto lo scandalo vero e proprio che suscitò, all'incirca un decennio addietro, il tentativo intrapreso dal ministro del tempo di procedere a una valutazione delle prestazioni dei docenti, mediante una pluralità di strumenti di accertamento: l'opposizione degli interessati fu talmente clamorosa e indignata che quanto congetturato fu in fretta e furia archiviato e il ministro perse la poltrona.

Più di recente, l'intenzione dell'amministrazione di procedere a prove di valutazione esterna degli apprendimenti degli alunni a livello nazionale (compito affidato all'INVALSI, istituto configurato prevalentemente a tale scopo) e a livello internazionale (gli accertamenti costituenti il cosiddetto OCSE-PISA) ha fatto storcere il naso a più di un addetto ai lavori, sia con l'espressione del convincimento che i soli ed autentici responsabili e fattori della valutazione sono gli insegnanti, sia mediante l'emissione di un profluvio di critiche sulla peculiarità delle prove (considerate – in specie quelle messe a punto dall'INVALSI – scarsamente attendibili, generiche, fuorvianti, riferite soltanto al controllo di nozioni e contenuti, quindi, tra l'altro, non atte al rilevamento dell'acquisizione di abilità e competenze).

Quando poi pochi mesi or sono (esattamente in settembre 2006) sono stati resi noti gli esiti di OCSE-PISA corredati da commenti interpretativi (i quali hanno ribadito la collocazione veramente preoccupante dei quindicenni italiani per quanto concerne la familiarità cognitiva con conoscenze e abilità riguardanti la lingua italiana, la matematica e le scienze) e pubblicati i risultati delle più recenti prove INVALSI (con una operazione maldestra sul piano mediatico che ha suscitato una caterva di polemiche), il volume delle contrarietà a siffatte modalità valutative ha raggiunto livelli apicali, con entrata in scena direttamente del neo Ministro, il quale non ha risparmiato critiche né alle modalità operative dell'OCSE-PISA né, soprattutto, a quelle dell'INVALSI, arrivando nell'immediato a mutare l'entità del campione incluso nella rilevazione (dall'universo a un pacchetto estremamente esiguo di classi sottoposte all'indagine) e, con molta perentorietà, a cambiare i connotati all'INVALSI, mediante nuove norme regolative incluse nella legge finanziaria or ora varata.

Ho menzionato alcuni dei tanti episodi che costellano l'impatto tra sistema scolastico italiano e valutazione, per mettere in evidenza quanto la questione sia insidiosa, sì che sembra azzardato ipotizzare, nell'immediato futuro, evoluzioni significative, largamente condivise, capaci di fare della valutazione una componente migliorativa del nostro pianeta scuola.

In Emilia-Romagna, per iniziativa quasi sempre congiunta dell'Ufficio Scolastico Regionale e dell'IRRE, alla problematica della valutazione si riserva da anni una intensa e vigile attenzione, con forte impegno di energie e di risorse finanziarie e vasto coinvolgimento di operatori scolastici di vari livelli e di esperti. Trascogliendo da un ampio pacchetto di interventi realizzati, menziono qui solo due eventi, comunicativi e formativi, dei quali hanno fruito quantità rimarchevoli di docenti e dirigenti scolastici, vale a dire i seminari regionali *Autonomia scolastica e qualità* (svoltosi a Bologna il 24 novembre 2005) e *Indagine internazionale OCSE-PISA* (svoltosi sempre a Bologna il 6 dicembre 2005).

I contributi proposti qui all'attenzione dei lettori (di Anna Maria Benini, Mario Castaldi, Silvana Collini, Isabella Filippi e Piero Romei, Laura Gianferrari, Angelo Paletta) sono direttamente o indirettamente collegati ai due eventi sopra ricordati, sia in quanto riprendono tematiche da alcuni autori nel corso degli stessi sviluppate, sia perché puntualizzano e approfondiscono questioni che nell'ambito dei medesimi sono state tenute presenti o anche trattate.

Senza entrare nel merito specifico delle idee, delle tesi e delle soluzioni che sostanziano gli interventi qui raccolti, mi soffermo su due peculiarità che la lettura dei saggi pone in viva evidenza.

La prima. La valutazione, sia per la sua intrinseca problematicità costitutiva, sia per la molteplicità dei versanti che la stessa ha l'onere di investire, ha natura inevitabilmente complessa, che non può essere compresa e predisposta ad efficaci applicazioni se non supportata da una riflessione assidua e ad "angolo giro", nonché da una conseguente costante azione di formazione di tutti i cointeressati.

La seconda. Se nel pensare la valutazione e nell'identificazione di opportune strategie e tattiche di concretizzazione della medesima ci si attiene a un atteggiamento evasivo ed impressionistico o si muove da convincimenti ideologici, in quanto tali privi di qualsivoglia flessibilità e intenzione di agire per affrontare e risolvere positivamente i problemi in campo, la valutazione seguirà ad essere una sorta di "araba fenice", di terreno di scontro non poco scriteriato tra i propugnatori di vari, spesso antitetici, "pre-giudizi".

Hanno collaborato alla realizzazione di questo fascicolo

<i>Anna Maria Benini</i>	dirigente tecnico, Ufficio Scolastico Regionale Emilia-Romagna
<i>Stefano Benazzi</i>	dottorando in Biodiversità ed evoluzione presso il Dipartimento di Storie e metodi per la conservazione dei Beni culturali Università di Bologna (sede di Ravenna)
<i>Mario Castoldi</i>	facoltà di Scienze della Formazione, Università di Torino
<i>Silvana Collini</i>	Ufficio Scolastico Provinciale di Ferrara
<i>Isabella Filippi</i>	Ufficio Scolastico Regionale Emilia Romagna
<i>Laura Gianferrari</i>	dirigente scolastico, Ufficio Scolastico Regionale Emilia-Romagna
<i>Giorgio Gruppioni</i>	professore di Antropologia, Università di Bologna (sede di Ravenna), Dipartimento di Storie e metodi per la conservazione di Beni culturali
<i>Luciano Lelli</i>	dirigente tecnico, Ufficio Scolastico Regionale Emilia-Romagna
<i>Elisa Malacarne</i>	laureata in Conservazione dei Beni culturali
<i>Angelo Paletta</i>	professore associato, Dipartimento Scienze Aziendali, Università di Bologna
<i>Paola Pescerelli Lagorio</i>	docente, Istituto Comprensivo di Brisighella (RA)
<i>Piero Romei</i>	professore associato, Dipartimento di Organizzazione e Sistema Politico, Università di Bologna
<i>Sara Stampa</i>	docente, Circolo Didattico 5° di Faenza (RA)
<i>Claudia Vescini</i>	ricercatrice IRRE Emilia Romagna
<i>Letizia Visani</i>	docente, Istituto Comprensivo di Brisighella (RA)

La comparazione internazionale PISA: uno strumento per capire

Anna Maria Benini

Il tema della valutazione, nei suoi vari aspetti, è da qualche tempo al centro di dibattiti e dell'attenzione pubblica, anche a causa delle diffidenze e dei preconcetti che ancora lo accompagnano.

Esso viene qui ripreso nella sua connotazione di confronto internazionale per sottolineare l'idea di valutazione come ricerca collettiva e come risorsa per il miglioramento del sistema scolastico.

Negli ultimi quarant'anni sono state condotte diverse indagini comparate internazionali sugli esiti di apprendimento degli studenti, soprattutto ad opera di associazioni ed istituti di ricerca impegnati sul versante della valutazione (IEA, IEAP, ETS,...). Tali indagini si sono prevalentemente concentrate su risultati strettamente legati al curriculum, ovvero sulle parti curriculari comuni ai diversi Paesi partecipanti, inducendo inevitabilmente forti mediazioni rispetto agli ambiti da valutare e fornendo informazioni non sistematiche su aspetti disciplinari condivisi ma piuttosto circoscritti.

Benché a queste indagini abbia quasi sempre partecipato anche l'Italia, nel nostro Paese la cultura della valutazione di sistema, delle scuole e delle conoscenze degli alunni è rimasta a lungo molto superficiale e pochissimo incisiva. Si è di fatto incominciato a parlare di valutazione del sistema scolastico soltanto agli inizi degli anni Novanta, quando la prima edizione (1992) di "Uno sguardo all'educazione: indicatori OCSE" contribuì a far prendere coscienza del divario esistente tra l'Italia e gli standard internazionali e a rafforzare l'idea, sul fronte della verifica degli apprendimenti, dell'importanza di indagini comparative a vasto raggio sugli esiti dei sistemi di istruzione.

Incominciò da allora, da parte del MPI, la ricerca di miglioramento del sistema valutativo, abbandonando gradualmente l'idea che la qualità dell'azione didattica derivasse automaticamente da investimenti e da insegnamenti e che il capitale umano fosse apprezzabile sulla sola base di indicatori indiretti quali ad esempio il titolo di studio raggiunto, pensando sempre più, invece, in termini di attributi capaci di permettere una piena partecipazione alla vita sociale e democratica. Una valutazione del sistema, dunque, intesa come strumento per produrre una formazione adeguata alla complessa domanda delle società avanzate.

Le caratteristiche del progetto OCSE/PISA

A differenza di altre indagini internazionali il progetto PISA (*Programme for International Student Assessment*) promosso e sviluppato dall'OCSE, non valuta tanto la padronanza da parte degli studenti di porzioni del curriculum scolastico, quanto piuttosto la capacità di utilizzare conoscenze e abilità, apprese anche e soprattutto a scuola, per affrontare e risolvere problemi e compiti che vanno oltre la scuola stessa, che a sua volta viene valutata in relazione ad un criterio esterno, rappresentato dalla preparazione dei giovani ad affrontare la transizione verso la vita adulta e le professionalità tipiche delle società economicamente sviluppate. In altri termini il progetto PISA si basa su una concezione dinamica dell'apprendimento, secondo la quale si acquisisce continuamente quanto necessario per adattarsi con successo ad un mondo in perenne mutamento, utilizzando il proprio sapere in contesti extra scolastici, valutando le proprie scelte e prendendo decisioni.

L'indagine PISA verifica pertanto conoscenze e abilità dei quindicenni scolarizzati, in prossimità quindi della fine dell'obbligo scolastico, focalizzando l'attenzione su ciò di cui avranno bisogno per il futuro e valutando che cosa essi siano in grado di fare con quanto hanno appreso. Esamina inoltre, in una certa misura, l'efficacia dei sistemi formativi in relazione soprattutto ad obiettivi implicitamente definiti dalle attese sociali, più che all'insegnamento/apprendimento di un insieme di specifiche conoscenze.

Il progetto OCSE/PISA ha adottato dunque un approccio sensibilmente innovativo rispetto ad altre indagini internazionali, sia come finalità ed obiettivi, sia come organizzazione. Esso non risponde ad un interesse di pura ricerca, ma riflette la volontà da parte dei governi dei Paesi membri dell'OCSE di monitorare, attraverso uno strumento di ampio confronto, i risultati dei loro sistemi scolastici per perseguire fini di miglioramento in un quadro di riferimento condiviso.

L'indagine, diretta congiuntamente dai governi dei Paesi partecipanti (l'Italia vi ha preso parte fin dalla fase di progettazione nella seconda metà degli anni novanta) mette insieme da un lato le priorità

politiche dei singoli Paesi, attraverso rappresentanti governativi e dell'OCSE, e dall'altro un'elevata competenza scientifica, mediante un Consorzio internazionale formato da cinque agenzie di ricerca e da esperti altamente qualificati. Con ciò si è inteso garantire l'utilizzo di strumenti di valutazione di grande qualità, validi a livello internazionale, che tengano cioè conto dei contesti culturali e scolastici dei Paesi membri OCSE, dotati di buone proprietà psicometriche e che mettano l'accento su problemi formativi di reale interesse, assicurando così risultati di un alto livello di validità e di affidabilità, utili ad una migliore comprensione dei sistemi educativi e delle caratteristiche degli studenti.

L'azione del progetto OCSE/PISA, come si è detto, consiste nel valutare in quale misura gli studenti prossimi alla fine dell'obbligo scolastico, siano preparati ad affrontare le sfide della società contemporanea, a tal fine il progetto coniuga la valutazione di precisi ambiti disciplinari, come la lettura, la matematica e le scienze, con quella di importanti competenze trasversali, ritenute altrettanto prioritarie dai Paesi membri. Queste ultime sono valutate attraverso la raccolta di informazioni sull'autoregolazione dell'apprendimento e sulla familiarità con le tecnologie dell'informazione arricchite, nella rilevazione del 2003, da una valutazione delle competenze di problem solving. I risultati sono inoltre messi in relazione con i dati relativi a fattori di contesto a livello di studenti, famiglie e istituzioni scolastiche, raccolti attraverso questionari.

I programmi scolastici dei singoli Paesi rappresentano dunque la cornice dell'indagine, senza tuttavia costituire un vincolo. Pertanto se è vero che il progetto valuta le conoscenze degli studenti, esso d'altra parte prende in considerazione la loro capacità di riflettere e di applicare conoscenze ed esperienza alle questioni che si presentano nel mondo reale.

È proprio allo scopo di abbracciare con unico termine gli oggetti della valutazione che si è fatto ricorso al termine *literacy*, che in italiano può essere avvicinato a *competenza*.

In sintesi il progetto PISA è frutto dell'iniziativa dei governi dei Paesi dell'OCSE e i suoi risultati investono le priorità di tali governi in materia di politiche scolastiche.

Esso è stato concepito per raccogliere informazioni in modo tempestivo ed efficiente con periodicità triennale, dando così la possibilità ai Paesi partecipanti di monitorare in modo regolare e pianificato i propri progressi nel raggiungere obiettivi educativi fondamentali

La popolazione di riferimento è costituita dai quindicenni che frequentano i diversi indirizzi di studio, fornendo indicazioni utili a determinare in che misura abbiano acquisito le conoscenze e le abilità che serviranno loro nel futuro, anche nei percorsi di apprendimento più specifici che potranno intraprendere successivamente.

Ogni Paese partecipa con un campione rappresentativo che va dai 5.000 ai 10.000 studenti, estratti da un minimo di 150 scuole. C'è la possibilità di partecipare, oltre che con il campione nazionale, anche con campioni regionali.

Vengono valutate conoscenze e abilità di tre specifici ambiti disciplinari: lettura, matematica e scienze. La verifica non esclude cognizioni basate sul curriculum, ma è intesa principalmente in termini di acquisizione di ampi concetti e abilità che rendono capaci di applicare le conoscenze.

La valutazione avviene attraverso prove scritte strutturate che impegnano gli studenti per due ore. Sono quesiti a scelta multipla e quesiti aperti, raggruppati in testi stimolo che riguardano situazioni di vita reale. Nel complesso lo strumento di rilevazione è costituito da sette ore di prova, ma ciascuno studente affronta solo una parte dei quesiti secondo un piano di rotazione. Gli studenti rispondono inoltre ad un questionario la cui compilazione richiede circa 30 minuti con domande che riguardano loro stessi e le loro famiglie.

È previsto inoltre un questionario da compilarsi a cura dei dirigenti scolastici che fornisce informazioni sulla scuola.

L'indagine ha periodicità triennale ed è stata svolta nel 2000, nel 2003 e nel 2006. In ogni ciclo i due terzi della rilevazione sono dedicati principalmente alla valutazione di uno degli ambiti disciplinari, mentre per gli altri due fornisce un profilo sintetico delle competenze. Nel 2000 l'ambito principale è stato la competenza nella lettura, nel 2003 la competenza matematica e nel 2006 quella scientifica.

Le risposte del progetto OCSE/PISA

In esito al progetto sono stati definiti tre gruppi di indicatori in connessione con gli obiettivi previsti di mettere a punto un profilo delle prestazioni degli studenti al termine del percorso scolastico

obbligatorio, comparabile a livello internazionale sia pur in presenza di qualche diversità nei curricula nazionali, di studiare l'insieme dei fattori che influiscono sullo sviluppo di tali prestazioni e di fornire informazioni sull'evoluzione nel tempo dei risultati dei vari sistemi di istruzione.

Tali indicatori sono significativi di altrettante aree di attenzione attorno alle quali poter focalizzare riflessioni e approfondimenti utili ad orientare le politiche educative; costituiscono quindi una preziosa base informativa e di conoscenza per l'analisi e per la ricerca.

Indicatori di base: consentono di costruire un profilo di riferimento relativo alle conoscenze e alle abilità degli studenti quindicenni, rispetto al quale ciascun Paese può valutare l'opportunità di eventuali iniziative di miglioramento

Indicatori di contesto: mostrano le interrelazioni fra le competenze di base rilevate e le principali caratteristiche e variabili del contesto di riferimento sia relative al sistema di istruzione che alle connotazioni di carattere demografico e socio-economico, facendo emergere i punti di forza ed i punti deboli del sistema sui quali eventualmente intervenire.

Indicatori di tendenza: stante il carattere ciclico della rilevazione, mettono in luce i cambiamenti nel tempo, sia rispetto al livello e alla distribuzione dei risultati, sia alle relazioni tra tali risultati e le variabili di contesto, tanto a livello di studenti quanto di scuole, consentendo valutazioni sull'efficacia delle azioni intraprese.

Pur essendo gli indicatori un mezzo funzionale per attirare l'attenzione su questioni rilevanti, essi generalmente non riescono a fornire risposte a domande relative alle politiche scolastiche, per cui l'indagine OCSE/PISA ha anche messo a punto un piano di analisi orientato alle politiche educative che va oltre la semplice presentazione degli indicatori stessi.

Gli ambiti di valutazione e le competenze

Come già detto, la valutazione delle conoscenze e delle abilità possedute dagli studenti afferisce a tre ambiti disciplinari, considerati attualmente basilari per il cittadino: lettura, matematica e scienze.

Competenza di lettura (Reading Literacy)

Riguarda la comprensione e l'utilizzazione di testi scritti e la riflessione su di essi attingendo al proprio pensiero e alle proprie esperienze. Nel PISA essa viene così definita:

“capacità di un individuo di comprendere e utilizzare testi scritti e di riflettere sui loro contenuti al fine di raggiungere i propri obiettivi, di sviluppare le proprie conoscenze e potenzialità e di svolgere un ruolo attivo nella società”

La competenza di lettura è valutata in relazione a tre aspetti:

- il *formato del testo*: vengono proposti non solo testi continui, cioè brani di prosa organizzati in proposizioni e paragrafi, ma anche testi non continui, che presentano le informazioni in forma diversa, utilizzando ad esempio grafici, tabelle, mappe, moduli

- i *processi attivati nella lettura*: si chiede ai quindicenni di dimostrare la loro capacità di individuare informazioni, di comprendere il significato generale di un testo, di svilupparne un'interpretazione, di riflettere sui suoi contenuti e sugli aspetti formali, di formulare valutazioni

- la *situazione*: si riferisce all'uso per il quale il testo è stato scritto, che può essere privato, scolastico/educativo, lavorativo/professionale, pubblico.

L'indagine PISA, simulando situazioni di lettura autentica, individua processi cognitivi relativi alla piena comprensione di un testo, sia continuo che discontinuo, che ai fini della misurazione delle prestazioni dei ragazzi vengono raggruppati in tre categorie:

- *Individuare informazioni*, cioè concentrarsi su specifiche parti del testo per cercare, localizzare e selezionare l'informazione che interessa

- *Sviluppare un'interpretazione*, concentrarsi cioè sulle relazioni all'interno del testo per comprenderne il significato generale individuando ad esempio l'argomento o l'idea principale, oppure lo scopo generale o anche formulando un titolo, oppure per cogliere connessioni logiche o analogie e differenze tra informazioni o per compiere inferenze

- *Riflettere e valutare*, cioè concentrarsi sul contenuto e collegare le informazioni presenti nel testo con conoscenze che provengono da altre fonti, ad esempio per fornire prove, valutare la pertinenza di singole informazioni o dimostrazioni, rinforzare la tesi dell'autore o anche per riflettere sulla forma

valutandone la qualità e la fondatezza ai fini, ad esempio, della sua utilità in rapporto ad uno specifico scopo comunicativo o per il raggiungimento di un dato obiettivo

Le prestazioni degli studenti sono state dunque analizzate in riferimento ad una scala complessiva di reading literacy ma anche a scale più analitiche e per ognuna di esse, in relazione ai punteggi attribuiti calcolati con l'analisi di Rash , si sono individuati cinque livelli di difficoltà dei quesiti, corrispondenti a livelli crescenti di capacità da parte degli studenti.

Ad esempio il livello più basso 1, riferito a ciascuna delle tre categorie cognitive, corrisponde alle seguenti prestazioni:

- localizzare sulla base di un singolo criterio una o più informazioni indipendenti formulate in modo esplicito nel testo (individuazione di informazioni)
- riconoscere l'argomento principale, lo scopo dell'autore in un testo che riguarda un tema familiare e in cui l'informazione richiesta è messa in rilievo (sviluppo di un'interpretazione)
- stabilire una semplice connessione tra informazioni contenute nel testo e conoscenze di senso comune (riflettere e valutare)

[il 24% degli studenti italiani raggiunge prestazioni minime e anche sotto il minimo e comunque il 59% non raggiunge la soglia del livello medio 3]

Prestazioni di livello 3 (intorno al punteggio 500, pari alla prestazione media OCSE):

- localizzare o riconoscere la relazione tra singole informazioni sulla base di più criteri; gestire distrattori (individuazione di informazioni)
- integrare diverse parti di un testo per identificarne l'idea principale, comprendere una relazione o ricostruire il significato di un termine o di una frase. Confrontare, contrapporre o classificare (sviluppo di un'interpretazione)
- stabilire connessioni o paragoni, fornire spiegazioni su un aspetto di un testo e valutarlo, dimostrare una comprensione dettagliata di un testo mettendolo in relazione a nozioni familiari o meno comuni (riflettere e valutare).

[il 28% degli studenti raggiunge il livello 3]

Prestazioni di livello 5:

- localizzare ed eventualmente ordinare o integrare più informazioni presenti nel testo. Inferire informazioni pertinenti rispetto al compito e discriminare tra più informazioni plausibili (individuazione di informazioni)
- dimostrare di afferrare il significato di sfumature del linguaggio o dimostrare una piena e dettagliata comprensione di un testo anche complesso (sviluppo di un'interpretazione)
- dare una valutazione critica o formulare ipotesi basandosi su conoscenze specialistiche; affrontare tesi anche contrarie alle aspettative (riflettere e valutare).

[il 18% degli studenti raggiunge il livello 4 e solo il 5% si posiziona al livello massimo 5]

Competenza matematica (*Mathematical Literacy*)

Riguarda la capacità degli studenti di analizzare, di ragionare e di comunicare idee e argomentazioni in modo efficace, quando pongono, formulano e risolvono problemi e ne spiegano la soluzione, in una molteplicità di ambiti e di contesti. Essa viene così definita:

- “capacità di un individuo di identificare e comprendere il ruolo che la matematica gioca nel mondo reale, di operare valutazioni fondate e di utilizzare la matematica e confrontarsi con essa in modi che rispondono alle esigenze della vita di quell'individuo in quanto cittadino che esercita un ruolo costruttivo, impegnato e basato sulla riflessione”

Tre sono gli aspetti presi in considerazione nella valutazione della competenza matematica:

- il *contenuto*, individuato principalmente nelle quattro idee chiave di quantità, spazio e forma, cambiamento e relazioni, incertezza
- il *processo*, definito attraverso competenze generali quali ad esempio la capacità di servirsi di un linguaggio specifico, la capacità di modellizzare e quella di risolvere problemi
- le *situazioni* in cui la matematica può essere utilizzata anche dagli studenti: personali, scolastiche, professionali, pubbliche e scientifiche

I processi cognitivi messi in gioco nell'esercizio della competenza matematica, vengono raggruppati dal PISA in tre grandi categorie che costituiscono oggetto di specifica misurazione:

- *riproduzione*, cioè esecuzione di calcoli, riproduzione di procedure di routine, conoscenza di definizioni e di quanto viene usualmente utilizzato a scuola
- *connessione*, cioè utilizzo delle competenze riproduttive e mobilitazione di idee matematiche e di procedure per risolvere problemi in qualche modo familiari, ma non di semplice routine
- *riflessione*, cioè pianificazione di strategie di soluzione, riflessione sui processi utilizzati o richiesti per affrontare e risolvere ambiti problematici nuovi o più complessi

Modificando gli elementi che influiscono sulla difficoltà di un compito, è possibile definire diversi livelli di competenza legati ai processi di comprensione e quantificabili in un punteggio attribuito alle singole prestazioni.

Per la matematica, sulla base del punteggio attribuito, le prestazioni dei ragazzi vengono suddivise secondo sei livelli di competenza.

Ad esempio il livello più basso 1 corrisponde alla capacità di leggere un dato da un grafico o da una tabella, di effettuare semplici e immediati calcoli aritmetici, ordinare un insieme di numeri, contare oggetti familiari, calcolare un cambio di moneta, identificare ed elencare risultati di una attività combinatoria.

Il livello 3 (che contiene il punteggio 500, pari alla prestazione media OCSE) corrisponde alla capacità di interpretare grafici tra loro collegati, interpretare un testo e collegare l'informazione ottenuta a una tabella o a un grafico, isolare le informazioni rilevanti ed effettuare alcuni calcoli, usare le scale di conversione per calcolare una distanza su una mappa, usare ragionamenti spaziali e concetti geometrici per ragionare su distanze, velocità e tempo

Il livello più alto 6 equivale alla capacità di interpretare dati complessi e non familiari, di ricostruire matematicamente situazioni complesse tratte dal mondo reale ed usare processi di modellizzazione matematica

Per quanto riguarda la distribuzione dei risultati degli studenti italiani nelle varie fasce di livello, si fa riferimento ai grafici finali.

Competenza scientifica (*Scientific Literacy*)

Riguarda la capacità degli studenti di utilizzare conoscenze scientifiche, di identificare domande alle quali si può dare una risposta attraverso un procedimento scientifico e di trarre conclusioni basate sui fatti, per comprendere il mondo della natura e i cambiamenti ad esso apportati dall'attività umana e per aiutare a prendere decisioni al riguardo. Essa viene così definita:

- "conoscenze scientifiche e capacità di utilizzare tali conoscenze per identificare domande scientifiche, per acquisire nuove conoscenze, per spiegare fenomeni scientifici e per trarre conclusioni basate sui fatti in merito a questioni di carattere scientifico;
- comprensione degli aspetti distintivi della scienza intesa come forma di sapere e di indagine propria degli esseri umani;
- consapevolezza di come scienza e tecnologia plasmino il nostro ambiente materiale, intellettuale e culturale;
- volontà di confrontarsi con le questioni legate alle scienze e con le idee della scienza da cittadino responsabile."

La competenza scientifica è valutata in relazione a tre aspetti:

- la *conoscenza di concetti scientifici*, che permette di comprendere le interrelazioni fra i fenomeni.

I concetti sono quelli noti della fisica, della chimica, delle scienze biologiche, delle scienze della terra e della geografia astronomica, ma è necessario che essi siano applicati al contenuto dei quesiti e non semplicemente richiamati alla mente

- i *processi scientifici* centrati sulla capacità di progettare, raccogliere, interpretare e utilizzare prove o dati per conoscere, comprendere ed agire in base ad essi.
- le *situazioni di carattere scientifico* nelle quali si applicano conoscenze e processi di pensiero scientifici. Il quadro di riferimento individua tre principali campi di applicazione: scienze della vita e della salute, scienze della terra e ambiente, scienze e tecnologia

Non si tratta di sommare conoscenze e processi di pensiero propri di diverse discipline, ma è una competenza complessa. Essa è il risultato di un percorso che è assieme sociale e scolastico e che consiste nella capacità di usare le conoscenze fondamentali ma soprattutto le metodologie di indagine

e di pensiero critico che dovrebbero permettere ai cittadini di comprendere situazioni e di prendere decisioni ad esempio rispetto ad argomenti trattati dalla pubblicità, informazioni sulla salute, problemi che riguardano le risorse o l'ambiente locale.

Le competenze scientifiche selezionate da PISA ai fini della misurazione delle prestazioni dei ragazzi danno priorità ai processi che riguardano la scienza rispetto a quelli che si applicano nell'ambito della scienza stessa e si possono così classificare:

- *descrivere, spiegare e prevedere fenomeni scientifici*: comprendere fenomeni scientifici chiamando in causa concetti appropriati rispetto ad una data situazione. Descrivere o spiegare determinati fenomeni, prevedere cambiamenti, riconoscere descrizioni, spiegazioni e previsioni appropriate

- *comprendere un'indagine di tipo scientifico*: riconoscere problemi che possono essere affrontati con l'indagine scientifica, identificare o riconoscere i dati necessari in una determinata indagine, le variabili da modificare o da controllare o le procedure per la raccolta dei dati

- *interpretare dati e conclusioni scientifiche*: utilizzare i dati della ricerca scientifica a supporto di affermazioni e conclusioni, selezionare tra diverse alternative la conclusione coerente con i dati, riflettere sulle implicazioni sociali delle conclusioni scientifiche e comunicare le proprie riflessioni

Anche per le scienze le prestazioni degli studenti, quantificate con l'attribuzione di punteggi, vengono suddivise secondo livelli di competenze. Gli studenti che si trovano ai livelli più bassi, intorno ai 400 punti, sono capaci di ricordare conoscenze semplici, relative a nomi, fatti e definizioni e di usare semplici conoscenze scientifiche per trarre e valutare conclusioni (*quasi il 20% degli studenti italiani si posiziona al di sotto di questo livello*)

Gli studenti che si pongono al livello intermedio, attorno alla media internazionale di 500 punti, sono in grado di servirsi di conoscenze scientifiche per fare previsioni e per fornire spiegazioni; di distinguere i quesiti ai quali è possibile rispondere per mezzo dell'indagine scientifica e di identificare gli elementi che la caratterizzano; di discernere informazioni pertinenti tra più informazioni plausibili o all'interno di una catena di ragionamenti al fine di trarre o valutare conclusioni (*in Italia circa il 25% degli studenti raggiunge i 550 punti. Mentre il 50% si distribuisce al di sotto*)

Gli studenti che ottengono i punteggi più alti, attorno ai 600 punti, sono capaci di creare o utilizzare semplici modelli concettuali per fare previsioni e per fornire spiegazioni; di analizzare indagini scientifiche per comprenderne il progetto sperimentale o per identificare l'ipotesi da verificare; di confrontare dati per valutare punti di vista alternativi o prospettive differenti; di comunicare argomentazioni o descrizioni scientifiche in modo dettagliato e preciso. (*solo il 5% degli studenti supera i 550 punti*)

I risultati

I risultati ottenuti, come si è detto, permettono di costruire una scala di livelli al cui interno sono descritte le competenze corrispondenti ai diversi punteggi, calcolati con l'analisi di Rasch. Il punteggio medio è convenzionalmente posto uguale a 500 punti con una deviazione standard di 100 punti. I due terzi degli studenti dei paesi dell'OCSE hanno ottenuto nel 2003 un punteggio medio compreso tra 400 e 600 punti.

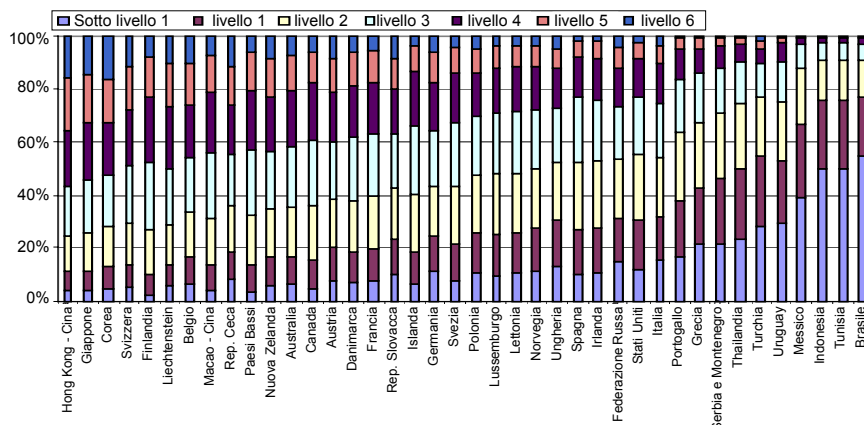
All'edizione PISA 2006 l'Emilia-Romagna ha partecipato con un proprio campione regionale, ma i risultati dell'indagine non sono ancora disponibili.

Per quanto riguarda il 2003 gli esiti del campione italiano sono stati diffusi e commentati nelle sedi tecniche oltre che dalla stampa.

È nota la posizione dell'Italia, che si è attestata mediamente al di sotto della media OCSE in tutte e tre le discipline. In realtà i risultati OCSE offrono informazioni più dettagliate che consentono ad ogni Paese partecipante analisi e interpretazioni approfondite.

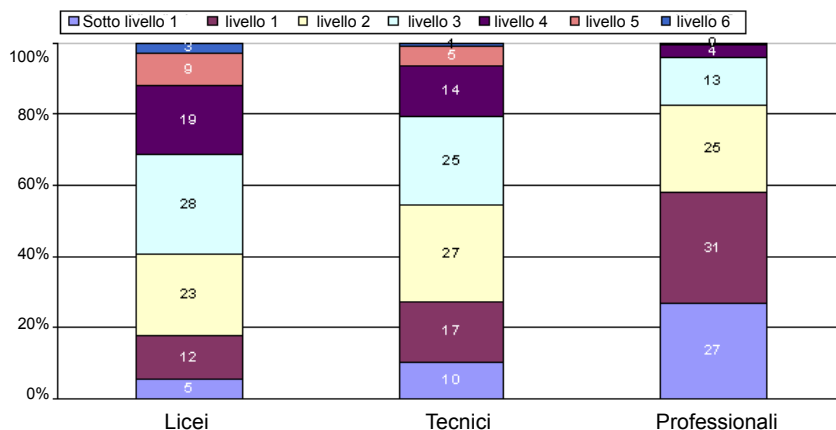
A titolo esemplificativo si propongono due dati di sintesi relativi alla matematica, che nel 2003 è stata l'ambito di prioritaria valutazione.

Una realtà che ci chiede di agire



Il grafico non solo mostra la posizione dell'Italia rispetto agli altri Paesi partecipanti, ma evidenzia anche un elemento di grande problematicità rappresentato dalla frequenza dei risultati nelle diverse fasce di livello. Si evince che oltre il 30% dei ragazzi ha prestazioni minime o sotto il minimo e comunque oltre il 60% non raggiunge prestazioni di livello medio 3, mentre i livelli più alti (5 e 6) sono raggiunti soltanto dal 10% circa degli studenti.

Distribuzione dei livelli nei vari ordini di studio



Il grafico evidenzia la distribuzione dei livelli nei diversi ordini scolastici nel nostro Paese. Si evince nuovamente la sproporzione fra i livelli di grande carenza e quelli vicini all'eccellenza, divario ampiamente crescente nel passaggio dall'istruzione liceale a quella professionale. Nei Licei il 40% degli studenti raggiunge prestazioni al di sotto del livello medio, a fronte di un 12% di prestazioni molto alte; nei tecnici i rapporti diventano del 54% a fronte del 6% e nei professionali addirittura dell'83% contro il 4%.

Questi risultati dovrebbero far pensare.

Per approfondimenti ed esemplificazioni si fa riferimento alle pubblicazioni a cura dell'OCSE ed in particolare all'edizione italiana "PISA 2003 – Valutazione dei quindicenni. Quadro di riferimento: conoscenze e abilità in matematica, lettura, scienze e problem solving" a cura dell'INVALSI, edizione Armando Armando 2004.

La stessa opera è scaricabile dal Sito dell'INVALSI ed anche dal sito di approfondimento dell'USR ER: www.qualser.it nella sezione Qualità degli apprendimenti- OCSE PISA - contributi

La rilevazione nazionale degli apprendimenti in Emilia-Romagna¹

Laura Gianferrari

Premessa

La rilevazione nazionale degli apprendimenti, svolta nel triennio 2002-2004 sotto la forma di sperimentazione mediante i Progetti Pilota, nell'anno scolastico 2004/05 ha assunto carattere di obbligatorietà per le scuole del primo ciclo di istruzione, a seguito dell'entrata in vigore dei D.Lgs. 59/2004 (*Definizione delle norme generali relative alla scuola dell'infanzia e al primo ciclo dell'istruzione, a norma dell'articolo 1 della legge 28 marzo 2003, n. 53*) e 286/2004 (*Istituzione del Servizio nazionale di valutazione*), in attuazione della legge 53/2003.

Per le istituzioni scolastiche del secondo ciclo d'istruzione, invece, la rilevazione ha conservato il carattere sperimentale e facoltativo.

Sebbene la partecipazione delle scuole dell'Emilia Romagna ai Progetti Pilota fosse alta (raggiungendo una percentuale del 56,35% nelle statali e del 36,81% nelle paritarie), il coinvolgimento di tutte le scuole che non ne avevano mai compiuto esperienza, insieme alla stretta connessione tra obbligatorietà della rilevazione e attuazione della riforma, ha creato qualche manifestazione di dissenso e qualche problema informativo (specie in riferimento alla legittimità dell'operazione, le sue finalità, la riservatezza dei dati, l'utilizzo degli esiti). Tuttavia, la partecipazione delle scuole del primo ciclo in Emilia Romagna sia nel 2004/05 sia nel 2005/06 è stata totale, con un aumento quindi del 45% rispetto all'ultimo Progetto Pilota, mentre nella scuola secondaria di secondo grado si è evidenziata una leggera flessione (nell'ordine di un 6% negativo).

La quasi totalità delle scuole ha scelto la modalità di somministrazione cartacea, con consegna/ritiro dei fascicoli delle prove presso l'istituto scolastico a cura dell'INValSI, solo un 5% degli istituti della regione ha partecipato alla somministrazione informatica.

1. Caratteristiche della rilevazione nazionale

La rilevazione si è posta in continuità con il modello collaudato nella fase sperimentale dei Progetti Pilota, di cui sono state conservate tipologie di strumenti, prassi, procedure.

Sono state dunque coinvolte le classi II e IV nella scuola primaria; la classe I nella secondaria di primo grado; le classi I e III nella secondaria di secondo grado. Gli ambiti disciplinari indagati sono stati lingua italiana, matematica, scienze.

Le prove presentavano tutte una struttura unitaria: quesiti a risposta chiusa e scelta multipla, con quattro risposte (tre per la II primaria) di cui una sola corretta, con riferimento a conoscenze e abilità acquisite nell'anno precedente, individuate sulla scorta delle Indicazioni nazionali per il primo ciclo d'istruzione, dei programmi vigenti per il secondo ciclo.

Per la prima volta nel 2004/05 sono state introdotte prove differenziate in matematica e scienze nella classe terza della secondaria di secondo grado, in considerazione delle peculiarità delle diverse tipologie di istituto e di indirizzi. Per ognuna delle due discipline, pertanto, sono state costruite due tipi di prove: una di alfabetizzazione di base (Fascicolo A), con riguardo ad abilità e conoscenze di carattere fondamentale, proposta agli istituti che non seguono curricoli avanzati nella disciplina; una specialistica (Fascicolo B), che testava conoscenze più specifiche, somministrata agli istituti (o alle classi di un istituto) che seguono invece curricoli avanzati.

Come nei Progetti Pilota, la somministrazione delle prove viene affidata ai docenti dell'istituto, che svolgono tale funzione secondo specifiche procedure e in una classe diversa da quella d'insegnamento, con il coordinamento del docente Referente d'istituto.

2. Azioni di accompagnamento

Le scuole sono state accompagnate nell'esperienza da una serie di azioni dell'Amministrazione

¹ Relazione del luglio 2006, riferita all'andamento generale della Rilevazione nazionale degli apprendimenti in Emilia-Romagna nell'anno scolastico 2005/2006

scolastica regionale, che si è attivata non solo a supporto dell'organizzazione della rilevazione nazionale, ma anche come servizio alle stesse istituzioni scolastiche, per seguirle e supportarle nel percorso di espletamento delle procedure attivate dall'INValSI, e a favorire lo sviluppo di una diffusa cultura di valutazione/autovalutazione.

Una delle principali attenzioni è stata rivolta al consolidamento di una rete territoriale di riferimento per le tematiche valutative: allo staff regionale si sono affiancati i referenti provinciali, i dirigenti tecnici operanti sul territorio, diversi ricercatori IRRE. In ogni provincia, inoltre, si è curata la formazione dei referenti d'istituto e il supporto alla loro azione. Non ci si è limitati dunque al solo fatto gestionale, ma sono stati affrontati aspetti culturali in senso lato, poiché è questo l'aspetto più positivo dell'esperienza compiuta in questi anni di rilevazioni nazionali: aver offerto l'occasione per una crescita e maturazione della cultura valutativa, come non era mai accaduto in precedenza.

All'interno delle scuole che hanno partecipato fin dall'inizio all'iniziativa si è generalmente sviluppata un'organizzazione di staff, data la necessità di distribuire su più persone i compiti gestionali legati alla somministrazione, si è coinvolto l'intero corpo docente, se non altro per le esigenze di rotazione degli insegnanti e di utilizzo dei laboratori informatici, si è valorizzata o introdotta la figura del referente per la valutazione: si sono create cioè una serie di situazioni e condizioni che hanno inevitabilmente portato ad affrontare sotto vari aspetti la tematica della valutazione, non ultimo quello dell'approccio culturale e metodologico.

Rientrano in questo quadro la serie di incontri di approfondimento svolti sia a livello regionale sia a livello provinciale, l'azione di consulenza costante (telefonica, via mail e in presenza) mantenuta attiva da parte dello staff regionale e dei referenti provinciali, nonché alcune specifiche iniziative di ricerca.

Hanno infatti operato in regione due gruppi di studio: uno costituito a Bologna su base regionale, uno attivo a Piacenza a livello provinciale. Composti da docenti dei tre ambiti disciplinari di diversi ordini e gradi scolastici, con la collaborazione di ricercatori IRRE (a Piacenza anche dell'Università Cattolica), hanno compiuto un'azione di analisi e approfondimento sulle prove, con un'attenzione particolare a quelle che hanno avuto i migliori o i peggiori risultati, al fine di individuare le possibili ragioni di tali esiti. Si è trattato di una riflessione che si è focalizzata sugli aspetti culturali e didattici della rilevazione nazionale, i cui esiti sono pubblicati sul sito del CSA di Piacenza e nella rivista dell'IRRE ER (*Innovazione Educativa*, marzo/aprile 2006). È stata anche curata la pubblicazione di due volumi, distribuito a tutte le scuole della Regione: *"Valutare per migliorarsi"*, volto a favorire l'approfondimento delle tematiche connesse alla valutazione, la valutazione di sistema in particolar modo; e *"Valmath"*, orientato all'analisi delle prove di matematica e alla loro correlazione con la prassi didattica.

3. Controllo di qualità

Con il termine "controllo di qualità" si intende una pluralità di processi, che investono diversi soggetti e diverse fasi del percorso, rivolte a conoscere, verificare, monitorare l'andamento della rilevazione, in funzione del miglioramento della qualità e dell'affidabilità dei processi e dei risultati finali.

In particolare il controllo di qualità si è articolato in due tipologie di azioni, affidate ai dirigenti tecnici e ai referenti provinciali, sulla base di linee metodologiche e strumenti concordati:

A) *Verifica di conformità* delle procedure, con visite presso le scuole nei giorni della somministrazione delle prove. Sono state interessate 30 istituzioni scolastiche: quelle del campione segnalato dall'INValSI ed altre che si è individuato per rendere omogenea l'osservazione dal punto di vista della territorialità;

B) *Audit* successivi allo svolgimento delle prove, organizzati su base provinciale, per la rilevazione del clima, con attenzione alla percezione del grado di condivisione della modalità di valutazione esterna e della tipologia delle prove di apprendimento. Sono stati invitati a parteciparvi i coordinatori e i dirigenti sia delle scuole visitate sia di altre scuole rappresentative dei diversi territori e livelli scolastici. Si sono svolti complessivamente 12 audit, con la partecipazione di oltre un centinaio di insegnanti. In alcune province hanno partecipato anche rappresentanti dei genitori e, per le scuole secondarie di secondo grado, degli studenti.

Le osservazioni che seguono, relativamente alle procedure seguite e al clima, sintetizzano quanto emerso nel corso delle visite alle scuole a agli audit.

4. Procedure

In tutte le scuole osservate la somministrazione delle prove si è svolta conformemente alle procedure indicate dall'INValSI, che sono state attentamente seguite sia nelle giornate della somministrazione sia in quelle precedenti, per quanto attiene alle azioni preparatorie.

I responsabili d'istituto sono risultati generalmente molto coinvolti, informati, disponibili ad adoperarsi per la buona riuscita della somministrazione, affrontando con atteggiamento costruttivo ed iniziativa personale le diverse situazioni che si sono presentate nella scuola. Si tratta di docenti che in buona parte svolgono l'incarico da diversi anni, già dall'esperienza dei Progetti Pilota, e che avvertono la responsabilità del compito assegnato: il dirigente scolastico solitamente affida loro le varie azioni organizzative/informative/propedeutiche relative alla somministrazione ed è a loro che si rivolgono i colleghi per chiarimenti, dubbi, eventuali problemi.

È risultata evidente nelle scuole una buona conoscenza delle procedure, diffusa tra tutti i somministratori, che avevano ricevuto dal coordinatore precise indicazioni e copia del manuale. Ovunque sono stati svolti incontri interni alla scuola, per fornire ai docenti coinvolti adeguate informazioni sulle procedure, spesso all'incontro ha partecipato anche il personale ATA, che ha dato aiuto e supporto nella preparazione dei materiali.

In modo differenziato a seconda degli istituti, sono stati coinvolti nei momenti informativi anche gli altri docenti, gli stessi ragazzi, in qualche caso le famiglie.

La preparazione dei materiali è considerata attività piuttosto onerosa in termini di tempo: le operazioni richieste sono molteplici e lunghe. Per lo più è stato indispensabile ricorrere all'aiuto del personale di segreteria, con conseguente riorganizzazione del lavoro dell'ufficio: una semplificazione di queste operazioni è fortemente auspicata dalle scuole. Viene infatti rilevato il carico eccessivo di natura organizzativa per preparare la rilevazione cartacea, organizzare i turni dei docenti somministratori, compilare i moduli, etichettare le prove, predisporre i materiali per le varie classi e plessi: un aggravio di lavoro non riconosciuto, per il quale i docenti auspicano un riconoscimento effettivo ed anche uno stanziamento specifico di fondi da parte ministeriale.

Un capitolo a parte merita inoltre la predisposizione delle prove personalizzate (vedi il seguente paragrafo 5 B)

5. Clima e atteggiamenti

Negli audit si è delineato un quadro piuttosto articolato dei vissuti delle scuole rispetto alla rilevazione nazionale. È evidente in particolare la diversità di atteggiamenti tra chi aveva già sperimentato il percorso nei Progetti Pilota e chi ha partecipato per la prima volta a seguito della obbligatorietà della rilevazione.

Mentre nel primo caso si è in presenza di un atteggiamento partecipativo, se pure a volte critico, nel secondo si avverte un certo disagio nei confronti di un'esperienza percepita come imposizione e vissuta più che altro con rassegnazione e diffidenza.

In diverse scuole, tuttavia, all'iniziale ostilità è subentrata l'esigenza di comprendere il senso dell'operazione e di parteciparvi con consapevolezza: si è aperta quindi una fase di riflessione sulla tematica della valutazione.

Complessivamente, pur non mancando atteggiamenti di perplessità sull'impianto metodologico, o obiezioni sostanziali sul senso di una valutazione nazionale, si è in presenza di un clima generale di disponibilità ad approfondire la tematica e ad operare con serietà.

A. Gli elementi più positivi della rilevazione sono stati indicati dalle scuole nei seguenti punti:

- occasione di riflettere sul concetto di valutazione degli apprendimenti;
- opportunità di confrontare il proprio operato didattico con i contenuti proposti dalle prove;
- possibilità di avere dati sugli esiti degli apprendimenti confrontabili con un dato nazionale ed un sistema che permetta agli insegnanti una riflessione sul proprio operato professionale e alla scuola come istituzione una riflessione sull'efficacia della propria azione formativa;
- possibilità di avviare a livello di scuola un'analisi degli esiti dei propri alunni, grazie ai dati restituiti dall'INValSI, con ricadute anche nella rivisitazione dei processi formativi

B. *Gli elementi di maggiore criticità evidenziati*, invece, si possono così sintetizzare:

- *la difficoltà di cogliere il senso generale* di questo tipo di valutazione, specie in relazione agli altri momenti valutativi: i docenti avvertono la rilevanza standard degli apprendimenti come inconciliabile con la personalizzazione dell'apprendimento e la valutazione formativa; contribuisce al permanere di riserve sulla validità della rilevazione una scarsa percezione di chiarezza sugli scopi (cosa si vuole testare esattamente?) e la sussistenza di alcuni pregiudizi (*"servono a valutare gli insegnanti"*, *"servono per stabilire i finanziamenti alle scuole"*)

- *la difficoltà di conciliare autonomia scolastica e rilevazione nazionale* degli apprendimenti; sotto questo punto di vista, la mancata definizione di standard nazionali è ritenuto elemento di grande debolezza, poiché manca l'orientamento fondamentale al lavoro: questo tipo di prove richiede necessariamente la definizione di un nucleo essenziale di competenze e conoscenze, in modo che le scuole siano consapevoli di ciò che si andrà a valutare;

- *la validità delle prove* proposte quanto a contenuto (non sempre adeguato agli studenti cui si rivolge), strutturazione, tipologia: in particolare si evidenzia la difficoltà delle prove di tener conto di una diversa distribuzione temporale delle conoscenze e competenze, e la persistenza del gap tra competenze e abilità valutate dalle scuole e quelle testate dall'INValSI;

- *l'affidabilità degli esiti*: gli insegnanti ritengono che non vi siano garanzie in ordine all'uniformità di procedure di somministrazione in tutto il territorio nazionale, così che i dati nazionali e per aree geografiche vengono considerati poco attendibili: ritengono che sarebbe meglio avere i dati di un campione ristretto e molto controllato con cui potersi confrontare; inoltre, poiché le prove considerano solo una parte dell'apprendere, accertata in tempi e modi limitati, difficilmente può attribuirsi ai risultati valenza generalizzabile;

- *la personalizzazione delle prove*: non è sempre apparsa condivisa la prassi della costruzione delle prove personalizzate, non sono mancate infatti perplessità in merito all'utilità di far partecipare gli studenti disabili alla somministrazione, in quanto una valutazione strutturata non riesce, per sua natura, a tener conto delle differenze presenti nelle scuole e le soluzioni adottate sembrano inadeguate a colmare questa difficoltà di fondo. Operativamente, inoltre, la preparazione delle prove personalizzate per gli studenti stranieri si è rivelata molto onerosa, data l'esigua presenza dei mediatori culturali e i tempi ristretti: la traduzione di tutte le prove in tempo utile per la somministrazione ha rappresentato un problema notevole, considerato il numero degli studenti stranieri e l'eterogeneità della loro provenienza.

C. *Clima generale*

Complessivamente si è in presenza di un clima generale di disponibilità, senz'altro migliore rispetto a quello dell'anno precedente, anche se non sono mancati atteggiamenti di scetticismo e critica (*"Le prove non ci piacciono, però poiché di devono fare cerchiamo di lavorare al meglio"*).

Il quadro dei vissuti delle scuole rispetto alla rilevazione nazionale si presenta piuttosto articolato, con una diversità di atteggiamenti anche tra i docenti del medesimo istituto: si va da coloro che sono molto interessati, intenzionati ad intraprendere un cammino di ricerca sulla valutazione e di utilizzo dei dati ai fini del miglioramento dell'azione della scuola, ai docenti "tiepidi", non particolarmente coinvolti nel processo, a quelli scettici, che disconoscono la validità delle prove e dell'operazione complessiva.

Tuttavia la sequenza ravvicinata delle somministrazioni 2004/05 e 2005/06, con il flusso quasi ininterrotto di dati, comunicazioni, attività, se da un lato ha rappresentato un impegno considerevole per le scuole, dall'altro ha moltiplicato le azioni e le informazioni e ha coinvolto ampia parte dei docenti di ogni istituto, così che la riflessione è stata più ampia e diffusa e molte diffidenze si sono stemperate.

Per contro, gli istituti che hanno partecipato alla rilevazione già dai primi Progetti Pilota lamentano una certa stanchezza e calo di interesse: con il passare degli anni non hanno riscontrato nel sistema miglioramenti che paiono loro significativi, la somministrazione delle prove sembra ancora in fase sperimentale, così che l'iniziale curiosità intellettuale si sta progressivamente smorzando.

D. *Atteggimento dei docenti*

In generale l'atteggiamento dei docenti coinvolti, anche là dove critico, è stato collaborativo e

scrupoloso, nella prospettiva di svolgere la rilevazione con serietà e rispetto delle procedure, perché si potesse avere una ricaduta positiva dell'operazione sulla scuola e sugli studenti.

I docenti non direttamente coinvolti hanno mostrato un certo interesse, ma non sono mancati atteggiamenti di indifferenza e disattenzione, specie nelle scuole secondarie di secondo grado, dove spesso sia la decisione dell'adesione sia la gestione dell'operazione viene "delegata" ai docenti direttamente coinvolti.

E. Atteggiamento degli alunni

In generale gli alunni hanno mostrato interesse e curiosità per le prove, che hanno affrontato serenamente, con qualche segno di ansia solo nei più piccoli.

Durante la somministrazione il comportamento è stato responsabile e impegnato, soprattutto nella scuola primaria; negli altri gradi scolastici i tempi si sono rivelati un po' sovradimensionati, ma è anche vero che si sono notati atteggiamenti di sottovalutazione delle difficoltà, con un insufficiente grado di riflessione e una certa irreflessività nelle risposte. Gli studenti presenti negli Audit confermano di aver affrontato le prove con curiosità ma anche con sufficienza, in quanto non si trattava di una prova di esame né di valutazione interna.

Si è invece rilevato, in tutti i gradi scolastici, un coinvolgimento e un impegno maggiore degli studenti che hanno affrontato la somministrazione informatica, probabilmente per la novità della situazione.

Si è anche riscontrato una progressiva diminuzione di impegno nel corso dei tre giorni: più curiosità e interesse nei primi due, segnali di disattenzione e noia, con tendenza a rispondere in modo svogliato, nel terzo.

Appare comunque determinante, ai fini della partecipazione consapevole degli studenti, l'informazione e la motivazione trasmessa loro dai docenti.

F. Atteggiamento delle famiglie

È emersa in tutti gli audit un'accentuata difformità di comportamenti sulle modalità di comunicazione alle famiglie: alcune scuole (specie del primo ciclo di istruzione) hanno dato un'informazione puntuale e precisa, con formalizzazione scritta ai genitori del giorno e ora dello svolgimento delle prove; altre hanno ritenuto più opportuna un'informazione generica, ad inizio d'anno, nel POF o nelle assemblee di classe, in considerazione della peculiarità della rilevazione, che è attività istituzionale, rientrando nella normale attività didattica, non un evento straordinario.

Le famiglie hanno oscillato tra posizioni di indifferenza (più frequente nella scuola secondaria di secondo grado) e altre di grande attenzione, con qualche preoccupazione sull'uso degli esiti e sulla riservatezza dell'operazione. Alcuni genitori hanno ritenuto di non far partecipare i figli alla rilevazione e hanno scelto di non mandarli a scuola nelle giornate o negli orari delle prove.

6. Somministrazione informatica

La somministrazione informatica è stata scelta da un numero limitatissimo di scuole, in gran parte Istituti superiori, parendo la somministrazione cartacea più rassicurante e "sicura", nonostante l'onere della preparazione dei materiali.

La maggior parte degli istituti scolastici ha scelto la somministrazione in modalità on line, contando sulle rassicurazioni di potenziamento del server dell'INValSI.

Per esse l'elemento più critico è risultato lo stallo del server centrale nella giornata della prova di scienze: sospendere la somministrazione nel giorno previsto e riorganizzarsi per una successiva giornata ha comportato disagi non indifferenti (un certo caos nella giornata di sospensione, difficoltà di riprogrammare i turni dei docenti somministratori) tanto che un paio di istituti superiori hanno rinunciato alla prova.

La modalità off line ha invece permesso uno svolgimento regolare della somministrazione: non sono state segnalate particolari difficoltà nei giorni delle prove, ma permane la macchinosità dell'installazione e sincronizzazione del software e la sua lentezza nel momento di restituzione delle prove, tanto che soltanto in orario serale è stato possibile procedere abbastanza velocemente.

È stato inoltre segnalato che è penalizzante per gli studenti non avere a schermo, contemporaneamente, sia il testo sia i quesiti.

7. Le prove

Le opinioni delle scuole sulle prove sono molto diversificate, tanto che è difficile ricavare un dato omogeneo sul modo in cui le prove sono state percepite. Si possono tuttavia rintracciare alcune costanti nelle osservazioni emerse:

- le prove sono apparse complessivamente e nel loro insieme migliori rispetto a quelle degli anni precedenti, più vicine alle prassi didattiche;
- è molto apprezzata la differenziazione per i diversi ordini delle scuole secondarie di II grado;
- in generale le prove sembrano molto legate a contenuti specifici: è determinante per l'esito il fatto che gli item facciano o meno riferimento a contenuti svolti nel programma: nel primo caso appaiono troppo semplici, nel caso opposto, se gli alunni non rinunciano subito ma accettano di affrontare un item che prevede contenuti non svolti, questo appare complesso e il tempo a disposizione limitato;
- prevale la percezione che molti item richiedano conoscenze e abilità superiori a quelle previste per gli alunni di riferimento.

8. Riflessioni generali sull'esperienza

La seconda rilevazione nazionale degli apprendimenti estesa a tutte le scuole del primo ciclo di istruzione, pur realizzata in tempi estremamente ravvicinati alla prima, si è svolta in un clima generale più disteso e con minori problematiche organizzative.

I disguidi e i ritardi nelle consegne dei materiali sono stati estremamente contenuti, così che si è potuto rispettare ovunque (con la sola eccezione della prova di scienze nella somministrazione informatica) la calendarizzazione fissata ad inizio d'anno: questa certezza dei tempi e il rispetto delle scadenze da parte dell'INValSI, oltre ad evitare alle scuole difficoltà logistiche, ha senz'altro contribuito a rasserenare il clima e a restituire al sistema un'immagine di maggiore affidabilità.

Si è purtroppo ripetuto il disagio del ritardo non tempestivo dei pacchi, rimasti nelle scuole per quasi due mesi senza comunicazioni e certezza sui tempi del loro ritiro. Questo ritardo è solo apparentemente privo di conseguenze, perché in realtà ingenera nelle scuole ansia, per timore che le loro prove pervengano in ritardo e rimangano fuori dall'operazione di valutazione, ed anche demotivazione, perché vanifica la diligenza con cui i coordinatori hanno predisposto tempestivamente i materiali per il ritiro.

Riguardo le procedure, permane nelle scuole la sensazione di una certa pesantezza. A questo riguardo è da segnalare il ruolo che ha assunto negli istituti scolastici il coordinatore, che si assume l'onere dell'organizzazione complessiva della somministrazione: dagli incontri informativi con i colleghi e il personale ATA alla preparazione dei materiali; dallo smistamento dei pacchi nelle varie sedi alla predisposizione della turnazione dei colleghi per la somministrazione (da sottoporre al dirigente); spesso vengono loro affidate anche comunicazioni da effettuare in Collegio, o la redazione di sintesi dei manuali o delle informazioni più importanti. Si tratta di una figura che si sta configurando come presenza "stabile" nell'istituto, il cui operato non si limita al periodo della somministrazione delle prove, ma si estende anche alla diffusione degli esiti restituiti dall'INValSI, all'organizzazione di momenti di approfondimento e di studio. In molte scuole, cioè, il coordinatore della rilevazione nazionale degli apprendimenti sta diventando la figura di riferimento per attività e azioni sulla valutazione in generale, e questo è senz'altro uno degli effetti indiretti più positivi della rilevazione nazionale.

Gli esiti della rilevazione, tuttavia, vengono ancora scarsamente utilizzati dalle scuole ai fini di una riflessione interna sulla propria azione formativa: sono eccezioni le realtà in cui questa riflessione è diventata una prassi e uno strumento autoregolativo che permette di rivisitare alcuni processi formativi.

Andrà sicuramente approfondita la modalità di restituzione degli esiti all'interno delle scuole e l'utilizzo che un Collegio, nelle sue varie articolazioni, può farne.

Ancora problematica appare la partecipazione alle prove degli alunni disabili o stranieri: la questione è complessa e le soluzioni praticate fino ad ora non paiono ancora soddisfacenti. In particolare è da evidenziare l'oggettiva difficoltà di molte scuole, specie del primo ciclo d'istruzione, in cui la presenza degli alunni stranieri, anche di recente immigrazione, è così alta e di diversa provenienza, da rendere impraticabile sia la traduzione delle prove in tempo utile per la somministrazione sia la possibilità di poter contare su mediatori culturali in numero sufficiente.

Sicuramente meno onerosa, in termini generali, sarebbe la traduzione delle prove direttamente da parte dell'INValSI almeno nelle lingue di maggiore diffusione tra gli studenti stranieri.

Compiuta ormai la quinta rilevazione nazionale, appare urgente affrontare, ai vari livelli di competenza, alcuni “nodi critici” puntualmente e ripetutamente segnalati dalle scuole ogni anno (e non sono da sottovalutare al riguardo certi segnali di stanchezza e disinteresse che giungono da quelle scuole che per prime hanno aderito alla sperimentazione dei Progetti Pilota con attese di ordine culturale e pedagogico):

- trasparenza e chiarezza sulle abilità, conoscenze, competenze che vengono testate dalle prove: senza sapere “cosa” viene misurato e quali sono gli standard cui si fa riferimento, la significatività delle prove risulta debole ed anche qualunque giudizio di congruenza dei quesiti è inficiato dalla mancanza di standard nazionali validati;

- l’attendibilità dei dati: perché si possa usufruire della possibilità di un confronto con dati nazionali, ai fini del miglioramento interno, la scuola deve avere certezza che i dati con cui si confronta sono certi e attendibili: l’universo delle scuole, attualmente utilizzato, non pare un campione attendibile;

- definizione esplicita dei livelli di obbligatorietà, competenze, compiti connessi alla rilevazione degli apprendimenti, con coinvolgimento anche della scuola stessa, associazioni professionali e sindacali: attualmente il livello di conflittualità intorno all’argomento è ancora elevato, e troppe sono le interpretazioni discordanti e parziali della norma che vengono date da più parti, perché si crei un clima che riporti la tematica sul piano culturale e pedagogico

Si tratta, dunque, di uscire dalla fase della “sperimentazione” (è forte nei docenti che hanno partecipato per cinque anni alla somministrazione, la sensazione che siamo ancora in una “fase laboratoriale”), per entrare in quella di una messa a regime che poggi su basi scientifiche, epistemologiche ed operative più certe e su una condivisione diffusa di senso.

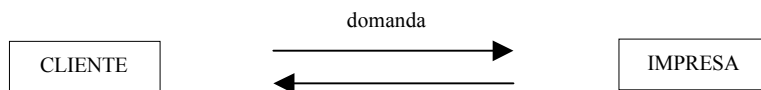
Alla ricerca della qualità

Mario Castoldi

A nessuno sfugge l'idea che la scuola sia un'organizzazione atipica, difficilmente riducibile ad altre imprese di beni o di servizi. Risulta indispensabile, nel decifrare la domanda di qualità che abbiamo visto investire il nostro sistema scolastico e nel prefigurare risposte pertinenti, cercare di riconoscere con maggiore precisione in che cosa consista tale peculiarità; spesso, infatti, il riconoscimento della irriducibilità della scuola rispetto ad altre realtà organizzative diviene - sia sul piano culturale, sia sul piano operativo - in pretesto per rivendicarne una sorta di intelligibilità e, in ultima analisi, di impunità. Da qui l'esigenza di assumere come punto di partenza l'idea di qualità mutuata dalla cultura organizzativa e codificata attraverso le norme di certificazione utilizzate a livello internazionale: su essa proveremo a riconoscere i tratti distintivi dell'organizzazione scolastica.

Una organizzazione imprenditoriale si può caratterizzare, nella sua essenza, in base alla relazione che instaura tra l'offerta del bene che produce o del servizio che eroga e la domanda di esso da parte del mercato: quanto più l'offerta di prodotti e/o la prestazione erogata corrisponde alla domanda potenziale di coloro a cui il bene o il servizio è rivolto, tanto più l'organizzazione è considerata di qualità. La relazione che si viene ad instaurare è di tipo unidirezionale: ad una determinata domanda dei potenziali clienti si tratta di far corrispondere una determinata offerta dell'impresa produttrice del bene o servizio (vd. Tav. 1).

Tav. 1 - L'idea di qualità nella cultura organizzativa



In rapporto alla prospettiva di qualità emergente dalla cultura organizzativa, la scuola presenta un insieme di tratti peculiari, riconducibili a tre ordini di considerazioni relativi alle sue caratteristiche costitutive: l'essere un'organizzazione erogatrice di servizi di tipo formativo avente finalità istituzionali.

La stessa idea di "cliente" si articola nel caso del servizio scolastico in una pluralità di figure: i clienti diretti, gli studenti e le loro famiglie, in quanto destinatari del servizio formativo; i clienti indiretti, il mondo produttivo e la comunità sociale, in quanto portatori di interessi nei confronti dell'azione della scuola; i clienti individuali, intesi come soggetti definiti che si attendono determinate prestazioni dalla struttura scolastica a cui si rivolgono; il cliente sociale, intesa come la collettività sociale nel suo insieme che affida all'istituzione scolastica un "mandato" formativo attraverso la mediazione operata dalle rappresentanze politiche e dalla struttura amministrativa.

Ma andiamo con ordine. In primo luogo l'impresa scolastica è un'organizzazione erogatrice di servizi e, pertanto, condivide alcune peculiarità proprie delle organizzazioni di servizi, in particolare la non separabilità dei processi di produzione e consumo, che avvengono contemporaneamente nel corso dell'evento formativo, e l'intangibilità del prodotto, che si sostanzia in ultima analisi nello svolgersi della relazione formativa. Anche in questo caso il carattere di servizio dell'impresa scolastica si riflette sulla relazione tra domanda ed offerta che si viene ad instaurare, in quanto la natura relazionale del servizio scolastico amplifica il coinvolgimento del cliente nell'erogazione del servizio e - conseguentemente - la relazione bidirezionale che si viene a stabilire nella costruzione del processo formativo (vd. Tav. 2-a).

Come afferma Richard Normann anche nel mondo della produzione dei beni si assiste ad un processo di "servificazione" delle organizzazioni, attraverso una pluralità di servizi aggiunti al prodotto allo scopo di renderlo più "appetibile" e un progressivo coinvolgimento del cliente nell'utilizzo del prodotto stesso¹. A titolo paradigmatico l'Autore richiama il caso dell'IKEA, impresa svedese di mobili che ha costruito il suo successo economico sull'allargamento della propria relazione con il cliente

¹ Cfr. R. Normann, *Ridisegnare l'impresa*, Milano, ETAS Libri, 2002 (ed. or. 2001).

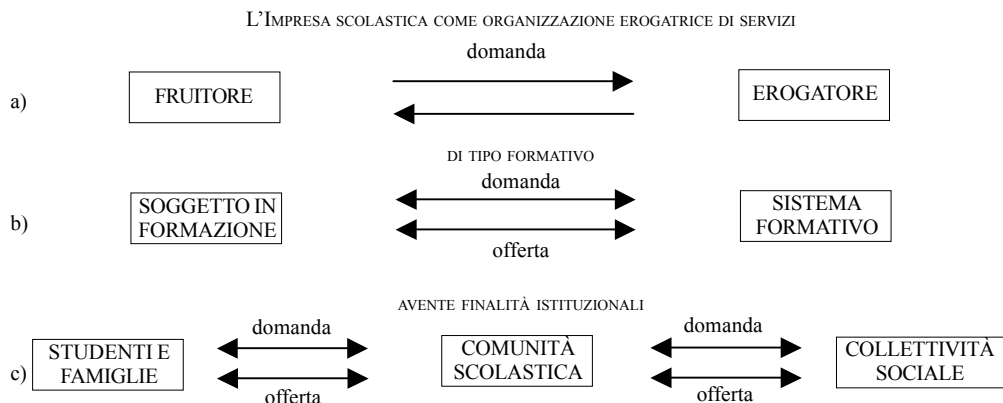
ed il suo progressivo coinvolgimento nel processo di costruzione del suo arredamento. In campo scolastico, comunque, in considerazione della dinamica relazionale su cui si fonda l'erogazione del servizio, il rapporto tra l'impresa scolastica e i suoi "clienti" nella conduzione del processo formativo diviene inscindibile, come attesta la diade insegnamento/apprendimento che non consente di separare l'azione dell'insegnante da quella dell'allievo.

In secondo luogo l'impresa scolastica eroga servizi di tipo formativo; quest'ultima specificazione evidenzia la natura culturale del contenuto del servizio offerto dalla scuola e – di conseguenza – il suo riferirsi a sistemi di significati (valori, conoscenze, concezioni del mondo) negoziati e condivisi tra gli attori coinvolti. Ciò determina una posizione dell'impresa scolastica non di semplice ricezione e mediazione tra la domanda sociale proveniente dalla collettività e le domande individuali provenienti dai propri destinatari, bensì di attiva costruzione di una propria idea di servizio formativo da comunicare e negoziare con i propri interlocutori (vd. Tav. 2-b).

La valenza culturale del servizio formativo è anche alla base della natura professionale connessa al ruolo dell'insegnante, in quanto specialista della comunicazione didattica, a cui affidare la gestione della relazione bidirezionale tra gli allievi e i contenuti culturali. Ne consegue una struttura organizzativa "a connessioni lasche", nella quale viene assicurata una certa discrezionalità all'azione individuale e i legami tra le persone e con l'organizzazione sono più sciolti e meno vincolanti². In tal modo la mediazione dialettica tra la domanda e l'offerta di formazione avviene non solo a livello "macro", di unità scolastica, ma anche e soprattutto a livello "micro", nella relazione diretta tra il docente e lo studente.

In terzo luogo l'impresa scolastica è un'organizzazione avente finalità istituzionali, in quanto si colloca a cavallo tra una logica istituzionale ed una logica organizzativa. Da un lato, infatti, è riconducibile ad una logica istituzionale, in quanto impresa creata dalla collettività sociale per assolvere un compito sociale di pubblica utilità (l'istruzione delle giovani generazioni), dall'altro è riconducibile ad una logica imprenditoriale, in quanto impresa operante in un dato contesto ambientale per fornire una risposta ad una specifica domanda formativa. Tale duplice carattere è all'origine di alcuni tratti costitutivi dell'impresa scolastica, tra cui i principali sono la domesticità, intesa come disponibilità di un insieme di risorse e di un bacino di potenziali clienti garantito in ragione del compito sociale che le viene affidato, e l'autoreferenzialità, intesa come insieme di protezioni che garantiscono l'indipendenza dell'impresa scolastica in considerazione della sua natura istituzionale. Ciò che è importante segnalare è che la duplicità della sua natura si riflette in una duplicità della domanda a cui l'impresa scolastica è chiamata a rispondere: una domanda sociale, intesa come il mandato affidatole dalla comunità sociale in rapporto all'istruzione delle nuove generazioni, e un insieme di domande individuali, intese come le istanze che gli effettivi destinatari del servizio pongono alla scuola (vd. Tav. 2-c).

Tav. 2 - Le peculiarità dell'impresa scolastica



² Cfr. K. Weick, *Senso e significato nell'organizzazione*, Milano, Cortina Editore, 1997 (ed.or. 1995).

Tale duplicità rende ancora più complessa l'impresa scolastica in quanto le richiede di contemperare la dialettica tra la domanda sociale e le domande dei suoi clienti individuali, ponendosi non come mediatore passivo tra i due poli bensì come soggetto attivo in grado di sviluppare una propria proposta formativa da confrontare con i propri interlocutori. In sintesi possiamo concludere che le peculiarità dell'impresa scolastica sono riconducibili alla sua natura di organizzazione erogatrice di servizi di tipo formativo avente finalità istituzionali, che determina una relazione tra domanda e offerta a tre polarità nella quale l'impresa scolastica gioca un ruolo non solo di ascolto e adeguamento alla domanda esterna, bensì di attiva costruzione della propria idea di servizio formativo.

Sulla base delle specificità che contraddistinguono l'"impresa" scolastica cercheremo di identificare i criteri chiave con cui avvicinarsi in modo pertinente alla valutazione della sua qualità. Innanzi tutto occorre un approccio **situato** alla valutazione, a partire dal carattere singolare dei processi formativi in quanto strettamente correlati al contesto entro cui avvengono. La comprensione di un processo formativo e della sua qualità non può venire separata dal contesto ambientale, culturale, relazionale, istituzionale entro cui avviene; da qui l'opzione in direzione di processi autovalutativi in quanto solo gli attori del sistema possono riconoscere, dal di dentro, il significato contestuale delle azioni svolte e apprezzarne il loro valore. Le stesse modalità della valutazione verranno costruite dall'interno, in rapporto alle specifiche caratteristiche dei processi reali e dei problemi professionali a cui sono orientate. La loro validità non è in funzione di una astratta congruenza tra oggetto di analisi e modalità di osservazione impiegate, bensì in rapporto alla significatività che tali modalità rivestono in relazione ai processi reali.

In secondo luogo è necessario un approccio **multiprospettico** alla qualità, a partire dall'assunto che sono molti i punti di vista da cui osservare la realtà di una scuola e un processo autovalutativo si caratterizza per il tentativo di metterli a confronto. Tale pluralità riguarda le diverse prospettive con cui osservare un evento educativo, che consentono di riconoscere:

- la qualità progettata, in quanto insieme dei processi e dei risultati attesi previsti in rapporto alle attese del cliente e alle condizioni di erogazione e di produzione;
- la qualità prodotta, in quanto insieme delle caratteristiche del prodotto o del servizio effettivamente erogato;
- la qualità percepita, in quanto insieme delle rappresentazioni del cliente in merito al prodotto e al servizio erogato;
- la qualità attesa, in quanto insieme dei bisogni e delle attese esplicitamente richieste dal cliente;
- la qualità prescritta, in quanto insieme delle indicazioni normative che definiscono il mandato sociale affidato al servizio scolastico;
- la qualità comparata, in quanto confronto tra le immagini e le esperienze – dirette e indirette – di scuola di cui ciascun soggetto è portatore.

La pluralità riguarda anche i diversi attori organizzativi implicati nel processo formativo (dirigente scolastico, docenti, genitori, studenti, personale non docente, interlocutori esterni, ...), ciascuno dei quali è portatore di una visione degli eventi ed esprime un giudizio in base ai propri parametri di qualità. La rappresentazione della qualità, in particolare nel caso di eventi umani, è plurima e condizionata dai ruoli sociali con cui viene osservata, il processo di comprensione di un evento formativo non può che fondarsi sul riconoscimento e la messa in relazione dei diversi punti di vista con cui viene esperita.

Un'altra dimensione plurale riguarda la strumentazione con cui osservare gli oggetti di indagine, a partire da una combinazione di tecniche e strumenti riconducibili a tre tipologie:

- porre domande a interlocutori significativi, ovvero raccogliere le informazioni e i giudizi in possesso dei soggetti implicati nell'evento formativo;
- osservare comportamenti e situazioni correlate con l'evento formativo;
- analizzare documenti e materiali preesistenti pertinenti all'evento formativo e rivelatori della sua natura e del suo valore.

Una visione multiprospettica mira ad incrociare tra loro dati descrittivi e valutativi rilevabili dalle diverse tipologie di strumenti, allo scopo di incrementare la comprensione dei fenomeni osservati. Sullo sfondo di queste diverse prospettive plurime si colloca un principio chiave dell'indagine qualitativa, che trae origine dalla negazione di una realtà oggettiva da riconoscere e svelare e dalla necessaria interdipendenza esistente tra osservatore e realtà osservata: il principio di triangolazione,

secondo il quale il valore di verità di un processo osservativo cresce in relazione alle differenti prospettive con cui viene osservato. Di conseguenza un impianto di valutazione si fonda sulla comparazione tra diversi modi di vedere l'oggetto di indagine e sulla ricerca delle analogie e delle differenze tra di essi.

In terzo luogo si tratta di elaborare un approccio **partecipato** alla valutazione della qualità, intesa come processo di comprensione della propria idea di qualità della scuola messo in atto dalla comunità sociale che compone la realtà scolastica. Il dispositivo autovalutativo tende a perdere l'enfasi tecnica che lo contraddistingue, intesa come rigore delle procedure e affidabilità degli strumenti, a favore di un'enfasi sociale, intesa come confronto di opinioni e costruzione comune di significati condivisi. Il suo intento consiste nel contribuire a riconoscere e consolidare l'identità culturale della comunità scolastica attraverso la co-costruzione di "pezzi" di cultura condivisa in merito all'azione professionale svolta.

Il mezzo proposto consiste nell'attivare un processo di rielaborazione critica delle proprie esperienze professionali nel quale ciascuno si senta parte attiva e si possa riconoscere nel percorso di conoscenza realizzato. Il grado di estensione di tale processo può comportare differenti modalità di coinvolgimento dei diversi attori (studenti, genitori, personale non docente, interlocutori esterni), in relazione alla cultura partecipativa preesistente, ma riguarda sicuramente il gruppo docente nella sua totalità in quanto soggetto chiave del percorso di rielaborazione professionale. Orientarsi verso un processo di co-costruzione dell'identità culturale di una realtà organizzativa richiede di assumere consapevolmente le difficoltà e le resistenze presenti nelle organizzazioni reali per innestare un processo di confronto e di negoziazione tra i diversi attori, alla ricerca non di ireniche fusioni e sodalizi culturali ma di denominatori comuni entro cui agire la discrezionalità professionale dei singoli. La (auto)valutazione ambisce ad essere un processo che valorizza la componente professionale del corpo docente, orientato alla costruzione di un patto deontologico tra più soggetti che rappresenti la cornice di riferimento entro cui collocare l'azione formativa del singolo docente.

In quarto luogo occorre un approccio **formativo** alla valutazione della qualità, a partire dal potenziale apprenditivo connesso all'impiego di processi riflessivi in contesti professionali. L'azione valutativa diventa un'opportunità per mettere in relazione conoscenza teorica e pratica professionale, attraverso l'innescio di un circuito ricorsivo tra i due poli. Sullo sfondo si riconosce una visione della formazione come riflessione sulla pratica professionale, che necessita di strumenti e procedure osservative utili a prendere le distanze dall'esperienza reale.

Su queste premesse è stato messo a punto un progetto di ricerca/formazione promosso dalla Direzione Scolastica Regionale dell'Emilia-Romagna denominato "Costruire processi autovalutativi: primi passi", che coinvolge una ventina di Istituti scolastici della regione. Si tratta di un percorso autovalutativo centrato sulla costruzione di un'idea di qualità della scuola condivisa tra i diversi attori della comunità sociale (docenti, genitori, studenti, personale ATA, interlocutori esterni) e sulla successiva verifica della sua corrispondenza con il funzionamento attuale dell'Istituto scolastico. Un processo che intende appoggiarsi su un'idea di qualità situata, plurale, partecipata, formativa: un'idea rispettosa delle peculiarità dell'organizzazione scolastica non solo da discutere, bensì da sperimentare concretamente tirandosi su le maniche e sporcandosi le mani.

Il profilo professionale dell'insegnante della scuola dell'autonomia

Isabella Filippi e Piero Romei

1. Introduzione

Il problema non è nuovo, proprio per questo non è facile affrontarlo. Molto, e forse troppo, è stato detto e si continua a dire in proposito. A tutti i livelli, più o meno colti, pertinenti, approfonditi; per avanzare di volta in volta critiche, suggerimenti, proposte su come scegliere, formare, gestire il personale docente della scuola.

Insegnare è un lavoro denso di significati capaci di colpire e di mobilitare l'immaginario di ciascuno; chiunque sia stato a scuola – cioè, tutti – non può non reagire all'evocazione di una figura – l'insegnante – che nel bene e/o nel male, impersonata di volta in volta in modo diverso, poco o tanto ha inciso nel suo percorso di crescita. E ognuno a modo suo ne costruisce un idealtipo corrispondente con le sue personali esperienze.

2. Il Profilo Professionale dell'insegnante nella Scuola dell'Autonomia

Partiamo da questa considerazione: non si può fare formazione degli insegnanti senza fornire un modello di assetto e di funzionamento che consenta loro di collocarsi; senza dare le coordinate di riferimento per impostare la loro azione in modo appropriato e coerente con esse.

In questa logica per fare formazione occorre esplicitare il profilo professionale perseguito; per definire il profilo, occorre avere un'idea sufficientemente precisa del modello di scuola all'interno del quale esso deve essere messo in atto.

Sul piano logico-metodologico, questo significa linearizzare, cioè stabilire sequenze e nessi direzionali e causali definiti in un processo complesso e, come tale, circolare ed interconnesso. La consapevolezza dell'artificiosità dell'operazione effettuata suggerisce, mentre se ne accettano fino in fondo le implicazioni, di non dimenticare mai che si tratta comunque di una ipotesi di lavoro, per quanto strategicamente connotata; quindi di non rinunciare mai, nel corso dell'eventuale messa in atto, a raccogliere i segnali di ritorno dal contesto sollecitato dalla sperimentazione dell'ipotesi, per – se è il caso – integrarla, modificarla, farla crescere.

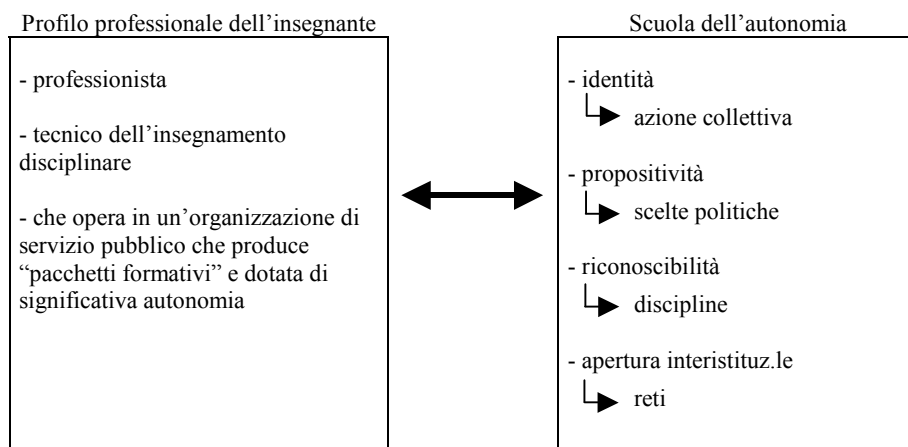
In ogni caso, l'impegno era di esporsi in una proposta chiara ed esplicita. La presa di posizione deve quindi essere determinata, e i dubbi concettuali e metodologici sospesi, almeno fino alle risultanze delle verifiche sperimentali.

Ricordiamo ancora una volta l'assunto di partenza che va ribadito, perché costituisce una sorta di postulato di fondo. Esso riguarda l'autonomia delle singole unità scolastiche intesa come processo irreversibile, ancorché tutto da consolidare. Riconosciuto come tale certamente in virtù delle norme (costituzionali) entrate in vigore, ma anche, e forse soprattutto per la natura stessa del fare scuola, che – al di là delle consapevolezze e delle intenzioni soggettive coerenti o contrastanti – o è fatta di esercizio continuo e connaturato di decisionalità progettuale, o non è.

Ma, come si è visto, l'autonomia va interpretata; tradotta cioè in modelli di attuazione dotati di senso, capaci di orientare l'azione concreta e costituisce il termine di riferimento per la formulazione di un'ipotesi di profilo professionale dell'insegnante coerente la stessa.

Ne ricordiamo le componenti essenziali, ed i rispettivi corollari: identità istituzionale, e conseguente necessità di azione collettiva e struttura formalizzata per la sua costruzione e consolidamento; propositività, e conseguente necessità di formulare scelte di priorità formative con valenza politica, che trovano concretizzazione nel POF come documento illustrativo dei prodotti ("pacchetti" formativi) offerti; riconoscibilità, e conseguente necessità di specificità imperniata sull'insegnamento, e sulla ricerca, disciplinare; apertura interistituzionale, e conseguente necessità di mettersi in gioco con altri attori all'interno di reti impegnate nella realizzazione di programmi di politica formativa integrata.

A fronte di esso, il profilo professionale dell'insegnante può essere delineato come quello di un **professionista tecnico dell'insegnamento disciplinare, che opera in un'organizzazione di servizio pubblico che produce "pacchetti formativi" dotata di autonomia.**



Lo schema mette in corrispondenza il profilo professionale così definito con il modello di autonomia assunto, e sottolinea il rinforzo reciproco inescapabile nel processo di attuazione.

Così come per il modello interpretativo dell'autonomia, gli elementi costitutivi del profilo, e le parole usate per delinearlo, vanno spiegate in modo argomentato al fine di giustificare non solo la scelta definitoria operata, ma cominciare ad individuare gli elementi sui quali costruire ipotesi di percorsi e di contenuti formativi.

Professionista

La logica probabilistica che presiede ai processi di insegnamento e di apprendimento, ed in particolare ai nessi causali congetturabili tra di essi, rende del tutto improponibile un approccio meramente esecutivo del lavoro dell'insegnante; è in lui che risiede la competenza tecnico-professionale che lo configura quale "lavoratore della conoscenza", e che si esplica attraverso l'esercizio di una (larga) discrezionalità decisionale in ordine ai contenuti e alle modalità delle sue prestazioni. Essa viene esercitata peraltro nell'ambito di valori deontologici che sono il portato dell'intera categoria professionale di appartenenza, prodotti e rinforzati dalle strutture associative che si pongono di fatto come potenti veicoli di socializzazione, mentre definiscono i limiti e orientano la direzione della decisionalità individuale. Ed anche le conoscenze e gli strumenti che utilizza sono un patrimonio frutto dell'esperienza capitalizzata non (solo) del singolo ma di una intera categoria professionale, della cui identità collettiva costituiscono, insieme ai valori di riferimento, un elemento portante.

Tuttavia l'insegnante non lavora da solo; non è un "libero professionista". Non gli si addicono dunque del tutto le definizioni classiche di quella peculiare figura; ne condivide gli essenziali tratti appena ricordati, che vale comunque la pena di riprendere e sottolineare. Come un professionista, l'insegnante lavora facendo continuamente scelte sulle priorità da perseguire e sulle ipotesi operative adatte a realizzarle; modulando tuttavia (non essendo "libero") gli spazi di totale autonomia e responsabilità personale non solo con i vincoli deontologici, ma anche con la necessità funzionale di mettere la propria capacità discrezionale al servizio di disegni di azione collettiva organizzativamente regolati all'interno di strutture istituzionali.

Tecnico dell'insegnamento

L'insegnamento non è (solo) estro e carisma. Le doti personali sono importanti, ma vanno ad arricchire con tratti di singolarità individuale un bagaglio di strumenti della tecnologia specificamente didattica ed educativa consolidata dall'esperienza professionale collettiva. La tecnologia è la grande trascurata nel mondo della scuola, totalmente affidata ai gusti e alle idiosincrasie (intellettuali, ma non solo) dei singoli docenti considerati e che si autopercepiscono come "artisti". Ma il professionista deve essere attrezzato con strumenti tecnici che lo mettano in condizioni di fornire prestazioni più

affidabili e più riproducibili, in vista della distribuzione in tempi lunghi e non in eventi puntuali delle prestazioni stesse, e della necessità di ripeterle più volte, in situazioni analoghe, con interlocutori animati da analoghe aspettative.

La tecnologia formativa è fatta di strumenti *hard* (strumenti materiali: supporti audiovisivi di diverso tipo, *computer*, aule) e *soft* (metodi didattici e approcci psicologici e pedagogici).

In questa logica, la pedagogia è la principale fonte di tecnologia formativa *soft*; a patto di considerare i diversi modelli di apprendimento e le proposte di insegnamento corrispondenti non come dogmi fra loro incompatibili e sui quali ingaggiare scontri frontali ma come ipotesi di lavoro alternative ma plausibili, di cui valutare l'applicabilità in relazione alle diverse situazioni contingenti.

Disciplinare

Un profilo da attribuire ad una figura professionale precisamente individuata ha senso, e ne rafforza l'identità, se ne coglie le specificità, cioè non solo la distintività rispetto a qualunque altra ma anche la non sostituibilità con nessun'altra. La competenza specifica, distintiva dell'insegnante e nella quale non è sostituibile è costituita dalle discipline. Tanti altri soggetti, a vario titolo ed in vari campi, possono rivendicare il ruolo di educatori; nessuno all'infuori degli insegnanti può farlo nel campo disciplinare. Il quale può, anzi deve, intervenire, com'è ovvio anche in altri ambiti d'azione formativa non disciplinare; ma ponendo sempre l'insegnamento delle discipline al primo posto nella scala delle sue priorità e dei criteri di finalizzazione delle diverse attività messe in atto. Discipline che, fatte oggetto di ricerca e rivisitazione (smontaggio-rimontaggio) sistematica in termini di riflessione sul valore aggiunto dei vari aspetti nozionistici e metodologici, sono al tempo stesso oggetto di insegnamento e terreno di esplorazione ed approfondimento delle tematiche trasversali più o meno grandi che di volta in volta emergono con urgenza talora drammatica nei contesti sociali in cui la scuola, e gli insegnanti, si trovano ad operare.

Che opera in un'organizzazione

Il lavoro dell'insegnante non si fa solo da soli. Quello dell'individualità è un momento importante ed imprescindibile, ma va coniugato con momenti altrettanto importanti e determinanti di azione collettiva, nei quali ciascuno mette la sua libertà – il suo essere professionista – al servizio di un disegno formativo complessivo che va al di là delle sue sole competenze, specialistiche quindi necessariamente settoriali; rispetto al quale è infondata la convinzione di autosufficienza su cui si basa implicitamente in gran parte la tradizionale deriva individualistica. I “miei ragazzi” sono in genere tali per almeno dieci insegnanti; la constatazione dell'unitarietà del destinatario suggerisce che la ricerca di momenti di coordinamento e integrazione sinergica delle singole prestazioni non è facoltativa, ma è un vero e proprio *must* etico e professionale. Il passaggio dalla mera collegialità all'azione collettiva; la valorizzazione dei colleghi come risorse; il collegamento con le componenti amministrative e tecniche che completano, rendendola materialmente possibile, l'attività scolastica; l'avvio della sperimentazione di modelli di assetto strutturale e di ruoli di coordinamento formalizzati sono – in coerenza con quanto argomentato in precedenza – i tratti caratteristici del professionista tecnico di un insegnamento disciplinare sviluppato anche nella dimensione collettiva; sia sul terreno della progettazione e dell'azione didattica, sia della ricerca sul valore formativo delle discipline.

Di servizio pubblico

Quale che sia la natura delle strutture preposte all'erogazione del servizio formativo scolastico, assumiamo che esse svolgano consapevolmente una funzione pubblica. Che il servizio non debba quindi essere erogato secondo lo schema a due, tipico della logica privatistica, del “cliente” che chiede, e del “fornitore” che è lì per soddisfarlo inseguendo il suo gradimento. Un servizio scolastico di natura pubblica risponde allo schema triangolare in cui la scuola – come istituzione incaricata della funzione pubblica dell'istruzione – raccoglie i segnali che le provengono dai cittadini interessati al servizio, li filtra alla luce dell'interesse generale della collettività sociale che essa rappresenta, e li traduce –nell'ambito delle leggi che ne indirizzano e ne regolano l'azione – in una proposta formativa che non sempre, non necessariamente è volta a soddisfare la richiesta soggettiva esplicita del singolo; ma si assume il compito di “spiazzarlo” anche a costo dell'impopolarità.

Che produce “pacchetti” formativi

Le organizzazioni si costituiscono per la realizzazione di obiettivi; diventano istituzioni se, quando e fino a quando quegli obiettivi sono socialmente apprezzati. Il termine obiettivo, è suscettibile di almeno tre accezioni. Ricapitoliamo brevemente: **finalità istituzionale**, declinata in modo inevitabilmente vago e differenziato, corrispondentemente con le aspettative e gli interessi dei diversi *stakeholders*; **movente individuale**, fisiologicamente diversificato; **prodotto**, necessariamente unitario. In ordine alle prime due le interpretazioni e le percezioni possono divergere, ed è naturale che sia così; sul terzo, no. Va definito in modo chiaro, esplicito e concordato nelle sue caratteristiche costitutive. Su di esso si concentra l'azione collettiva nelle sue diverse fasi di progettazione, attuazione, valutazione.

Il concetto di prodotto è centrale nella scuola dell'autonomia, per progettare, strutturare, valutare, certificare. E' il complemento oggetto di ciascuno di questi verbi.

La proposta avanzata è di concettualizzare il prodotto della scuola come “pacchetto” formativo: esso costituisce l'*output* dell'attività complessiva, ed è su di esso che deve concentrarsi lo sforzo e l'impegno di ogni insegnante – come del resto di ogni operatore scolastico – per una definizione concordata e per una realizzazione coordinata.

Dotata di autonomia

Secondo la sintesi interpretativa assunta come riferimento, l'autonomia comporta per le singole unità scolastiche il problema di costruire e consolidare la propria identità, propositività, riconoscibilità, apertura interistituzionale. Ciò significa che l'insegnante in una scuola autonoma ha il compito di impegnare le sue competenze professionali didattiche e di ricerca per contribuire alla formulazione collettiva di scelte formative che si traducano in Piani di offerta formativa imperniati sull'insegnamento disciplinare come priorità, ancorché non unica, che siano ascrivibili alla scuola in quanto tale, e di impegnarsi in attività di insegnamento che traducano quei Piani in servizi scolastici effettivamente realizzati; operando all'interno di unità strutturali formalizzate, in un quadro articolato di ruoli che prevedono un adeguato presidio dell'esigenza di coordinamento a livello sia complessivo sia intermedio; contribuendo attivamente al superamento delle chiusure tradizionali per muoversi nella prospettiva dello sviluppo di politiche formative integrate promosse ed attuate da reti interistituzionali.

In definitiva, l'essere un professionista che collabora alla realizzazione di un servizio pubblico operando in un'organizzazione autonoma comporta per l'insegnante un'identità caratterizzata da una triplice appartenenza: alla professione, all'istituzione complessiva, alla unità scolastica in cui opera. Come vedremo, ciascuna di queste appartenenze comporta il rispetto di obblighi morali e pratici, che sono il contenuto di specifici strumenti: rispettivamente, il codice deontologico, il profilo professionale, le regole organizzative e i programmi di azione collettiva riconducibili al POF.

3. La costruzione di un Profilo Professionale dell'insegnante: uno schema complessivo

Per delineare operativamente il profilo professionale dell'insegnante assumiamo che esso sia definito da competenze intese come conoscenze e abilità richieste dalla scuola dell'autonomia; che gli altri elementi individuabili come costitutivi del concetto complesso di competenza siano strumentali ad esse. In altri termini, che la selezione accerti (in prima istanza) chi è in grado di acquisire quelle conoscenze ed abilità; che la formazione offra percorsi appositamente progettati per acquisirle; che la gestione motivi a svilupparle e a tradurle in *performance* operative, in condizioni personali percepite come di agio.

Da tutto ciò emerge che le competenze costituiscono una capacità potenziale, che va tradotta in atto. A questo sono finalizzati i meccanismi e gli strumenti di gestione: a far sì che chi possiede quella potenzialità sia motivato, cioè disposto a tradurla in prestazioni corrispondenti. E per questo ha senso, come abbiamo fatto, tenere distinti e analizzare separatamente i vari elementi riconducibili al concetto di competenza, *lato sensu* intesa.

Le competenze degli insegnanti devono dunque esse definite, e prescritte, all'interno di un profilo professionale esplicito e strutturato in termini di ciò che un individuo deve sapere e saper fare per poter dire che la sua professione è quella dell'insegnante, e per metterlo in condizioni di insegnare – e di essere un “bravo insegnante” – in una scuola autonoma.

Come si è già ricordato, il tema è tutt'altro che nuovo. Come utile e autorevole riferimento può

essere assunta la proposta che emerge dalle indagini OECD-Ceri del 1994 e 1998¹, secondo la quale le competenze che contraddistinguono il “bravo insegnante” sono le seguenti:

- le competenze metodologico-didattiche;
- le competenze disciplinari;
- le competenze comunicative e relazionali;
- le competenze organizzative (che riguardano anche l’insieme delle attività esterne alla classe);
- la “riflessività”, cioè la capacità di riflettere criticamente sulla propria pratica professionale.

Tutte possono essere ricondotte alle dimensioni del sapere e del saper fare. Ed è confortante, in ordine alle considerazioni svolte in precedenza sul modello di scuola dell’autonomia nelle quali si sottolineava l’esigenza prioritaria di sviluppare nelle scuole l’azione collettiva per rafforzarne la dimensione istituzionale, l’inserimento delle competenze organizzative in questa pur breve lista. Del resto, in una più recente pubblicazione promossa dallo stesso organismo internazionale², si afferma che le trasformazioni verificatesi nella scuola comportano per l’insegnante la necessità di considerare il proprio ruolo non soltanto in funzione dell’intervento didattico individuale, ma anche il suo essere parte di una organizzazione; ed in particolare di una organizzazione che apprende, all’interno della quale cioè si sviluppano processi di apprendimento collettivo da parte dei professionisti che vi operano, ai quali si richiedono perciò competenze comunicative e disponibilità al confronto e alla collaborazione.

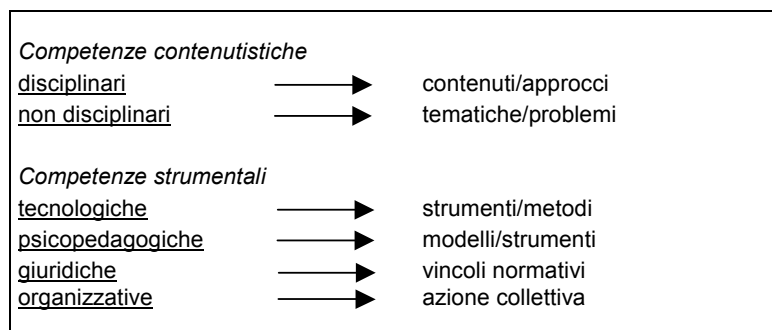
Questa proposta è una buona base di partenza forse proprio perché è sintetica, pur essendo ragionevole e significativa. Consente ad altri di sviluppare ragionamenti e formulare ipotesi proprie, in vario modo rielaborando ed integrando quegli spunti essenziali alla luce delle specifiche finalità, intenzioni, prospettive prese in considerazione. E infatti, essa è riconoscibile in filigrana in molte proposte avanzate da più parti.

In questa sede, coerentemente con l’approccio progettuale prescelto, sembra opportuna una distinzione fondamentale tra ciò che è effettivamente insegnabile perché venga verificabilmente acquisito, e ciò che è soltanto raccomandabile; tra ciò che può essere oggetto di una formazione prescrittiva, e ciò che può solo dar luogo a suggerimenti orientativi; in definitiva, tra ciò che appartiene alla scienza, e ciò che fa riferimento alla coscienza.

In ordine a ciò, lo schema grafico riportato fornisce una precisa proposta, in forma di ipotesi di lavoro – che non vuole essere definitiva, né esaustiva – articolata in un profilo semplice, ma non banale: tenta di identificare in modo comprensibile, e per ciò stesso praticabile, ciò che serve per “fare” l’insegnante. Per entrare nella complessità dell’azione didattica, e fornire all’improvvisazione e all’invenzione personale e contingente strumenti appresi e affinati in percorsi di formazione e di aggiornamento istituzionali, imposti su scelte di priorità alle quali attribuire convenzionalmente valore di imprescindibilità.

Le competenze – sapere e saper fare – sulle quali si concentra l’attenzione e l’intenzionalità progettuali sono distinte in due categorie fondamentali: contenutistiche, e strumentali.

La professionalità docente



¹ OECD-Ceri, *Quality in Teaching*, Parigi, 1994 e *Making the Curriculum Work*, Parigi, 1998

² OECD-Unesco, *Teachers for Tomorrow's Schools. Analysis of the World Education Indicators*, Parigi, 2001

Le competenze qui definite contenutistiche – contenuti ed approcci disciplinari; tematiche e problemi non disciplinari – riguardano, con accettabile approssimazione, il “che cosa” insegnare; le competenze strumentali – strumenti e metodi tecnologici; modelli e strumenti psicopedagogici; modi e strutture dell’azione collettiva; indirizzi e vincoli normativi – riguardano il “come”. Entrambe, nella logica “riflessiva” poco sopra richiamata, costituiscono occasioni di risposta alla domanda “perché”.

Tra le competenze strumentali, le due più “nuove” rispetto alla cultura professionale tradizionale meritano una menzione specifica.

Innanzitutto quelle giuridiche. Non si tratta di far diventare gli insegnanti esperti di affari legali, ma di completare il loro bagaglio di strumenti con quel tanto di nozioni e concetti di natura giuridica che è necessario a metterli in condizione di collocare sempre la loro azione didattica, individuale e collettiva, all’interno delle coordinate fissate dalle leggi che indirizzano e regolano l’attività scolastica. Di comprendere, in sostanza, che l’esercizio una funzione pubblica comporta l’obbligo di applicare le leggi emanate dal Parlamento. Ovviamente, l’interpretazione delle norme è non solo lecita ma – come si evince da tutte le considerazioni fin qui svolte – necessaria; ma occorre essere consapevoli che non è ammissibile disattenderle. Se non se ne condivide il contenuto, possono essere attivate tutte le vie che il gioco democratico consente; ma non si può, in una comunità sociale democraticamente ordinata, invocare la propria coscienza per farsi le leggi a propria personale misura o applicare solo quelle su cui si è personalmente d’accordo. Oltretutto, sarebbe un cattivo esempio mostrato agli alunni. Semmai, ancora una volta, vanno sfruttati fino in fondo gli spazi che l’autonomia riserva proprio alla discrezionalità di chi opera nelle singole unità scolastiche.

Poi, quelle organizzative. Nella scuola prima dell’autonomia sarebbero (forse) state superflue. La padronanza di tutte le altre poteva mettere in grado il singolo insegnante di fornire la prestazione a lui richiesta, che consisteva in sostanza in una azione didattica individuale, caratterizzata come comunicazione attraente e persuasiva. Il coordinamento del servizio complessivamente erogato era affidato ai programmi centralizzati; non era richiesta una progettualità a livello delle singole unità scolastiche. Con l’autonomia questa diventa invece un connotato specifico dell’identità di ciascuna scuola; oltre alle altre competenze, gli insegnanti devono saper padroneggiare quelle che li mettono in condizioni di sviluppare i diversi momenti dell’azione collettiva, nella quale le prestazioni individuali contribuiscono alla progettazione e all’erogazione di un servizio formativo sinergicamente integrato.

In ogni caso, in tutti gli ambiti individuati, le criticità in particolare progettuali (messi in evidenza precedentemente) connesse con l’autonomia richiedono che si tratti competenze non solo didattiche, ma anche di ricerca.

I sei ambiti indicati sono la struttura essenziale del Profilo professionale dell’insegnante; la padronanza di essi è il segno distintivo della triplice appartenenza dell’insegnante nella scuola dell’autonomia: alla professione, all’istituzione complessiva, alla unità scolastica in cui opera. In particolare, le competenze organizzative (e quelle gestionali logicamente connesse) lo mettono in grado di svolgere il suo compito professionale, esercitando il suo ruolo istituzionale, contribuendo di volta in volta nei modi adeguati ai processi di azione collettiva connesse con l’attività specifica di strutture operative diverse.

Sistemi di controllo per il management della scuola

Angelo Paletta

1. Finalità e disegno del progetto di ricerca

L'estrema varietà di significati che nella realtà sono associati al termine controllo, ma soprattutto l'idea di ispezione e verifica che si accompagna nella nostra cultura amministrativa al concetto di controllo, hanno contribuito a creare nel mondo della scuola malintesi sulle finalità e l'effettiva utilità del controllo di gestione. È necessario in via preliminare un chiarimento sugli scopi del controllo di gestione in modo da precisare ciò che è e ciò che può fare a supporto dell'autovalutazione e dei processi di innovazione e sviluppo della scuola dell'autonomia.

Il controllo di gestione, inteso come sistema manageriale di pianificazione e controllo per indirizzare, organizzare e gestire la scuola secondo principi di efficienza ed efficacia, svolge cinque principali funzioni:

- supportare i processi formali di analisi e revisione strategica per valutare la tenuta della visione di sviluppo della scuola ed il suo posizionamento istituzionale rispetto allo specifico contesto sociale, economico e competitivo (controllo strategico),
- coniugare il policentrismo decisionale interno con l'esigenza di allineamento organizzativo intorno a missione, visione di sviluppo, valori, priorità strategiche (allineamento organizzativo),
- collegare performance, strategia, progettualità del POF e programmazione finanziaria, in vista della più efficiente ed efficace allocazione delle risorse umane, materiali e finanziarie (performance budgeting)
- attivare processi di networking (monitoraggio, informazione, comunicazione, decisione) all'interno delle reti interorganizzative ed interistituzionali di creazione di valore pubblico di cui fa parte la scuola (network management),
- favorire i processi di rendicontazione sociale della scuola dell'autonomia (bilancio sociale).

All'interno di questo quadro di riferimento, abbiamo condotto un progetto di ricerca-azione pluriennale in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna e undici scuole che hanno scelto di aderire volontariamente all'iniziativa¹.

Il progetto ha avuto lo scopo di studiare, sperimentare e diffondere buone pratiche di controllo di gestione sia a supporto dei processi decisionali all'interno delle scuole autonome sia come fondamentale strumento di garanzia verso l'esterno, per permettere alla scuola di rendere conto responsabilmente dell'utilizzo dell'autonomia. In effetti, l'idea progettuale di fondo è che l'autovalutazione della scuola, se condotta attraverso metodologie e strumenti di generale accettazione all'interno del sistema, rappresenta anche la base per il confronto tra scuole e la più efficace rispondenza alle attese sociali.

Il progetto ha portato a sviluppare robusti sistemi di monitoraggio per gestire le variabili organizzative e di contesto che incidono sugli apprendimenti degli studenti. In particolare, la messa a punto insieme alle scuole di nuove metodologie di controllo di gestione, ha messo in discussione il modo in cui le scuole elaborano il piano dell'offerta formativa, le relazioni tra piano dell'offerta formativa e programma annuale, la tipologia dei risultati monitorati, i metodi esclusivamente descrittivi e "qualitativi" con i quali i risultati della scuola sono analizzati. Gli aspetti principali del progetto sono riconducibili ai seguenti elementi:

- definizione del framework generale di controllo di gestione basato sul concetto di "gestione del capitale globale";
- messa a punto di specifici modelli per grandi tipologie istituzionali (direzioni didattiche, istituti comprensivi, scuole medie, licei, istituti professionali, istituti tecnici);

¹ Scuola Media Statale "Rolandino-Pepoli", Bologna; Istituto Professionale Alberghiero "B. Scappi", Castel San Pietro Terme; Istituto Professionale "I. Versari", Cesena; Liceo Scientifico Statale "Righi", Cesena; I.C. "A Pacinotti", San Cesario sul Panaro, Modena; Istituto di Istruzione Superiore "Spallanzani", Castel Franco Emilia; I.T.I.S. "F. Corni", Modena; I.C. "Valeriano Manara", Borgovalditaro; Liceo Scientifico Statale "G. Marconi", Parma; Direzione Didattica 3° Circolo, Ravenna; Direzione Didattica 9° Circolo, Ravenna.

- utilizzo da parte delle scuole del framework generale e dei modelli specifici, per individuare i “temi strategici” della scuola e per costruire intorno ad essi le “mappe strategiche”;
- analisi e selezione degli indicatori chiave di performance, raccolta di dati sulle variabili chiave per mezzo delle metriche di misurazione individuate, definizione dei target obiettivo per ciascuno degli indicatori chiave di performance;
- analisi del portafoglio progetti della scuola, valutazione della pertinenza dei progetti e delle altre iniziative in corso rispetto alle mappe strategiche, analisi del gap progettuale e sviluppo dei nuovi progetti;
- formazione del programma annuale secondo logiche di budget per programmi-obiettivo e progetti;
- *benchmarking* da parte di sottogruppi omogenei di scuole relativamente a “temi strategici” di comune interesse;
- definizione degli interventi sull’organizzazione scolastica per favorire il processo di cambiamento strategico avviato attraverso il progetto di ricerca-azione: revisione dei compiti delle funzioni strumentali, formazione di task force del collegio dei docenti, modalità di coinvolgimento dei raggruppamenti disciplinari, dei coordinatori e del personale tutto, messa a punto del sistema informativo e innovazione nelle tecnologie d’informazione e comunicazione (ICT).

2. Il framework generale per il controllo di gestione

Il framework generale pone in risalto il concetto di capitale intellettuale inteso come l’insieme di risorse immateriali che ha come elementi costitutivi di base la “conoscenza” e la “fiducia”.

La distinzione tra capitale finanziario e capitale intellettuale è particolarmente pertinente nell’ambito delle istituzioni educative, non soltanto per la natura della scuola quale organizzazione professionale. In effetti, se limitiamo il concetto di capitale alle nozioni di capitale finanziario e capitale fisico, avremo una visione parziale e distorta perché l’autonomia finanziaria della scuola italiana è molto limitata. La scuola non gestisce attraverso il proprio bilancio alcune delle principali voci di costo. Il costo del personale di ruolo non entra nel bilancio della scuola se non in minima parte. Gli immobili e i terreni sono in comodato d’uso da parte di comune e provincia, i quali si fanno carico direttamente delle spese di gestione legate a manutenzioni, *utilities*, eventuali rinnovamenti ed ampliamenti.

Per comprendere il significato ed il ruolo della dotazione di capitale globale nella gestione della scuola, lo schema di figura 1 mette in evidenza le aree di performance del framework generale da cui siamo partiti per la costruzione di un sistema di controllo di gestione aderente alla realtà scolastica. Lo schema sottintende un legame funzionale, più che stretti nessi di causa effetto, tra differenti aree di performance che possono essere qualificate in un tipico circuito: risultati-processi-risorse.

Nella gestione della scuola il concetto di capitale globale è pervasivo. La scuola deve produrre capitale globale, ma al tempo stesso il capitale globale è la condizione produttiva di base per lo svolgimento delle attività della scuola. Il capitale globale comprende quattro grandi categorie:

- il “capitale fisico e finanziario”, ampiamente inteso come area di performance della sostenibilità economico finanziaria della mission istituzionale. È questa la nozione alla quale, in modo del tutto parziale, hanno riguardo gli attuali strumenti contabili della scuola;
- il capitale umano degli studenti e del personale;
- il capitale sociale che si accumula nell’immagine e reputazione della scuola ed è operativo attraverso la partecipazione e la cooperazione di studenti, famiglie e altri stakeholder,
- il capitale organizzativo visto principalmente dal punto di vista della leadership distribuita all’interno della scuola, del lavoro di squadra, della capacità di creare una cultura organizzativa coesa e di mettere in moto sistemi manageriali che favoriscono l’allineamento strategico.

I risultati raggiunti dalla scuola in termini di accrescimento del suo capitale globale, alimentano la gestione della scuola attraverso la disponibilità di studenti preparati e pronti ad imparare, maggiori risorse finanziarie e maggiore supporto da parte degli stakeholder:

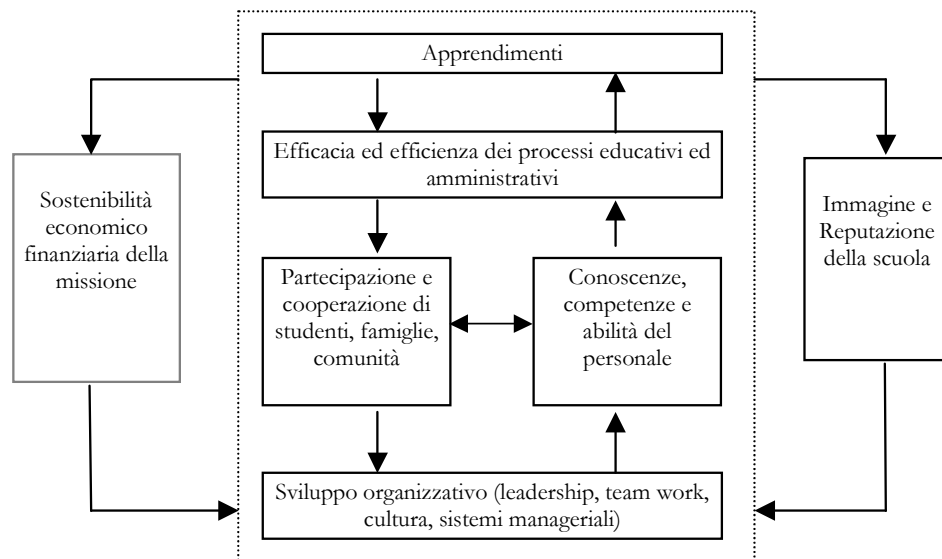
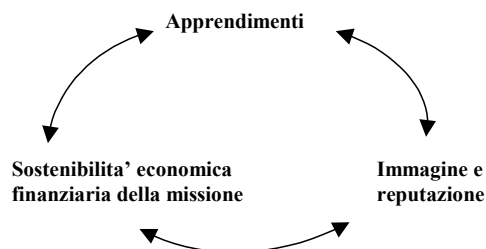


Fig. 1 - Framework generale per il controllo di gestione

Al centro dello schema vi sono i risultati relativi agli apprendimenti degli studenti ai quali sono collegate altre due tipologie di risultato: “sostenibilità economico finanziaria della missione” e “immagine e reputazione” della scuola:



Tra queste forme di “performance di capitale” esistono forti relazioni e sul piano concettuale devono essere analizzate in modo interdipendente.

Relazioni tra apprendimenti degli studenti e capitale sociale

I rendimenti scolastici degli studenti, ampiamente intesi sul piano cognitivo e relazionale, alimentano l’immagine e la reputazione della scuola nella misura in cui trovano conferma, da un lato, nelle percezioni e nel giudizio di studenti, famiglie e delle altre agenzie formative (scuole e università) e, dall’altro, negli sbocchi professionali del mondo del lavoro.

Aspetti come l’andamento delle iscrizioni, il tasso degli abbandoni, la visibilità della scuola nel territorio, il giudizio degli ex alunni ed il loro successo negli studi successivi o nel mondo del lavoro, rappresentano alcune delle possibili indicazioni sull’apprezzamento sociale della scuola.

L’apprezzamento degli stakeholder sintetizza un giudizio complessivo sul ruolo della scuola che riguarda le tre principali funzioni sociali che la scuola realizza, certamente non in maniera esclusiva:

- la trasmissione dei saperi scolastici che avviene con l’insegnamento di fatti, teorie e capacità di ragionamento che si ritengono rilevanti per lo sviluppo dell’individuo e della società;

- la socializzazione degli alunni ai comportamenti, ai valori e alla cultura;
- la selezione sociale, intesa come processo di orientamento al lavoro e offerta di opportunità di mobilità sociale soprattutto agli studenti provenienti da classi sociali più disagiate o discriminate.

Nella funzione di socializzazione degli studenti si presenta una congiunzione di risultati perché tramite essa la scuola contribuisce sia alla creazione di capitale umano sia alla formazione di capitale sociale².

Tra apprendimenti e capitale sociale si pone un rapporto di causazione a due direzioni³: persone ben educate rappresentano un accrescimento di capitale sociale, ma il capitale sociale influisce a sua volta sui livelli di scolarizzazione e di acquisizione di competenze degli individui.

Se da un lato la complessa relazione tra scuola e capitale sociale rende evidente come sia più difficile realizzare la missione educativa operando all'interno di zone del territorio degradate, è anche vero che le scuole che operano nello stesso contesto non sono tutte uguali. Alcune di esse si dimostrano meglio capaci di valorizzare il capitale sociale su cui possono fare leva. Queste scuole dovrebbero essere visibili e costituire *best practices* per tutte le scuole del territorio per rompere e cercare di invertire il circuito vizioso "bassi rendimenti-basso capitale sociale".

I risultati relativi agli "apprendimenti" e quelli di "immagine e reputazione" della scuola dovrebbero essere al centro di una strategia organizzativa deliberatamente rivolta ad investire in relazioni fiduciarie con il territorio che ha come ritorno la predisposizione da parte degli stakeholder a partecipare attivamente e contribuire concretamente, alle attività della scuola.

Il ritorno economico sul capitale sociale

In linea di principio è immaginabile un legame diretto tra apprendimenti e sostenibilità economico-finanziaria laddove i finanziamenti pubblici sono concessi sulla base della performance. Ma, in molti paesi, tra cui l'Italia, tale legame è soltanto indiretto: la qualità degli apprendimenti accresce la reputazione della scuola e la sua capacità di ampliare l'offerta formativa e di attrarre studenti; tutto ciò, se i meccanismi istituzionali legati alla finanza pubblica lo permettono, dovrebbe accompagnarsi a maggiori trasferimenti pubblici ed a più consistenti assegnazioni di personale.

In generale, il ritorno economico sul capitale sociale dipende in parte dalla crescita dei finanziamenti alla scuola e che la scuola gestisce tramite il proprio bilancio, ma soprattutto dal maggiore coinvolgimento degli stakeholder che si traduce in una riduzione di costi che la scuola dovrebbe altrimenti sostenere. Il concetto economico di "onere figurativo" permette di cogliere la capacità di una scuola di fare leva sul proprio capitale sociale. Gli oneri figurativi, dal punto di vista della scuola, sono costi, ma non corrispondono a spese. Si tratta di oneri che la scuola non sostiene finanziariamente e che corrispondono a rinunce o mancati introiti da parte degli stakeholder che mettono a disposizione risorse proprie senza ottenerne una specifica remunerazione. Pur trattandosi di costi "virtuali", essi corrispondono all'utilizzo di risorse ed al consumo di utilità richiesti dai processi educativi ed amministrativi per raggiungere le finalità della scuola.

Qual è l'impatto economico della scuola rispetto al territorio? Su quali attività la scuola ottiene maggiori contributi dagli stakeholder? Qual è l'effettivo "costo per studente" di una certa scuola in un dato territorio e in quella particolare comunità? Quali sono, anche in termini economici, le risorse complessive che una scuola mette a disposizione di ciascun docente per insegnare e a favore di ciascun studente per imparare?

Sono queste alcune domande a cui il controllo di gestione cerca di dare risposta attraverso l'analisi del capitale globale a disposizione della scuola.

Dal confronto di scuole in differenti comunità territoriali è possibile comprendere come le diverse classi di stakeholder (famiglie, comunità, comune, provincia, regione, stato, unione europea) contribuiscono alla realizzazione di servizi a favore degli alunni, sia dei servizi diretti (trasporto, mensa, pre-post scuola, attività curricolare, ampliamento dell'offerta formativa) sia dei servizi indiretti (amministrazione, sicurezza e ambiente, direzione generale).

² Helliwell J.F., Putnam R.D. (1999), "Education and Social Capital", *National Bureau of Economic Research*, Cambridge (Mass.), working paper n. 7121 (www.nber.org/papers/w7121).

³ In un recente contributo, Leana e Pil hanno dimostrato relazioni positive tra il capitale sociale e i rendimenti scolastici in matematica e lettura in un campione di 88 scuole pubbliche urbane. Cfr. Leana R.C., Pil K.F. (2006) "Social Capital and Organizational Performance: Evidence from Urban Public Schools", *Organization Science*, Vol. 17 (3): 353-369.

L'analisi degli oneri figurativi può essere molto utile alla scuola nel momento in cui deve assumere scelte che non coinvolgono soltanto le risorse controllate attraverso il proprio bilancio. Ad esempio, se per una qualche ragione il comune riducesse il proprio impegno finanziario per la manutenzione degli immobili, quali sarebbero le conseguenze per la scuola? La scuola dovrebbe "trovare" le risorse richieste all'interno del proprio bilancio? Questa scelta, quali rinunce potrebbe comportare rispetto all'attività didattica? Un elevato indice di coinvolgimento del territorio rappresenta indubbiamente un esito positivo delle capacità relazionali della scuola, ma deve anche destare attenzione sui rischi di eccessiva dipendenza della scuola.

I fattori determinanti della performance di capitale

Il circuito che s'innesca tra le tre aree di risultato non procede virtuosamente in modo automatico. Quello che accade all'interno dell'organizzazione scolastica è cruciale per dare segno positivo al circuito. Ad esempio, un problema in questo momento molto sentito nei licei italiani è la crescita smisurata delle iscrizioni soprattutto in quelle istituzioni che vantano una consolidata immagine di qualità. Occorre prestare attenzione perché nuove e maggiori assegnazioni di risorse per sostenere la crescita, non lasciano immutato il livello qualitativo dell'insegnamento e dell'organizzazione scolastica. Spesso, la reputazione deriva da una forte continuità dei docenti che nel corso del tempo sono riusciti a costruire un gruppo coeso ed una forte cultura organizzativa. Il veloce modificarsi della compagine sociale può non dare tempo alla cultura organizzativa ed all'azione di leadership di agire da collante e di integrazione armoniosa rispetto alle pratiche in essere.

Ecco perché per il management scolastico è importante non fermarsi ai risultati, ma entrare più specificamente nella gestione e nell'organizzazione della scuola per verificare che tali risultati siano sostenibili anche nel lungo andare. In altri termini, occorre entrare nei meccanismi di funzionamento di quella che in figura 1 appare come "la spina dorsale" della scuola lungo le interrelazioni che si creano tra:

- efficacia ed efficienza dei processi educativi ed amministrativi
- partecipazione e cooperazione di studenti, famiglie e comunità locali
- conoscenze, competenze e abilità del personale
- sviluppo organizzativo.

L'ordine con il quale appaiono queste determinanti non è casuale, ma segue un preciso metodo che procede dai risultati chiave (apprendimenti, immagine e reputazione, sostenibilità economica e finanziaria) ai fattori abilitanti o disabilitanti il circuito della performance di capitale.

Più precisamente, se si legge la figura dall'alto verso il basso, lo schema viene impiegato in modo descrittivo per scopi di analisi intorno ai punti di forza e di debolezza, alle minacce ed alle opportunità della scuola. Se invece si ripercorre lo schema dal basso verso l'alto, allora è evidente lo scopo normativo. In altri termini, ora non si cerca più di sapere quali sono, dove risiedono e di quale importanza sono i problemi che devono essere fronteggiati, ma si mettono a punto le soluzioni attraverso un processo di scelta tra alternative e di decisione intorno agli obiettivi ed alle azioni più specifiche.

Il modo in cui sono realizzati i processi didattici ed amministrativi, il coinvolgimento di studenti, famiglie e altri stakeholder, la formazione e lo sviluppo delle risorse umane, l'innovazione dei sistemi organizzativi, sono aspetti strettamente legati gli uni agli altri.

I processi didattici, sia quelli primari (aule e laboratori) che quelli ausiliari (programmazione didattica, valutazione, ricerca e sperimentazione, ecc.), rappresentano il cuore per la creazione di valore pubblico da parte delle scuole. La loro efficacia è indirettamente influenzata dagli altri processi scolastici che comprendono attività di supporto generale che hanno per oggetto l'amministrazione delle risorse finanziarie (contabilità e bilancio), del personale, degli studenti e delle altre risorse della scuola, come l'approvvigionamento di materiali e di servizi acquisiti all'esterno.

I processi didattici della scuola sono efficaci se permettono di raggiungere gli obiettivi di apprendimento definiti attraverso i profili e la strutturazione del curriculum. Ma in modo differente da altre realtà organizzative dove la progettazione dei processi operativi rappresenta il principale fattore che ne determina l'efficacia, i processi didattici non possono essere definiti in modo preciso, seguendo dettagliate fasi procedurali. Le tecnologie didattiche sono conosciute, ma la didattica è lontana dal potersi considerare un processo standardizzabile secondo rigidi schemi di ripetizione e uniformazione che prescindono dalle caratteristiche delle persone che li realizzano. Pur in presenza di processi didat-

tici razionalmente progettati e programmati, l'efficacia della didattica è in ultima analisi determinata dall'interazione, per molti versi instabile ed unica, che si crea tra docenti, studenti e contesto in cui insegnamento e apprendimento prendono corpo⁴.

Queste considerazioni spiegano perché il capitale umano ed il capitale sociale sono considerate le due risorse chiave per l'efficacia della didattica. Il primo è ora riferito al personale della scuola e particolarmente alle conoscenze, abilità e valori del personale docente. Il secondo è qui considerato come capitale sociale all'opera, in termini di partecipazione, coinvolgimento e cooperazione di studenti, famiglie e altri stakeholder appartenenti alle comunità locali. In sintesi, le "conoscenze" e la "fiducia" del personale, degli studenti e degli altri stakeholder, rappresentano il capitale intangibile per svolgere al meglio i processi didattici ed amministrativi.

Una questione basilare su cui si basa il framework generale è che non è sufficiente avere docenti ben preparati e pronti ad insegnare, studenti pronti ad imparare, famiglie pronte ed impegnate a collaborare, ecc., se tutte queste risorse ed energie non sono catturate ed incanalate all'interno di un indirizzo unitario. Possiamo immaginare di avere docenti molto bravi, ciascuno singolarmente convinto di svolgere al meglio il proprio lavoro, ma con effetti disastrosi sugli apprendimenti degli studenti a causa della mancanza di coordinamento e di lavoro di squadra. Peraltro, questa è anche la ragione perché nella pratica si assiste spesso a famiglie molto volenterose nel collaborare con la scuola, ma completamente disallineate con le strategie di apprendimento perseguite dai docenti. Sotto il profilo organizzativo può essere veramente frustrante per un dirigente scolastico sapere di poter contare su un corpo docente di elevato profilo e su una comunità attiva e coinvolta, ma che nel loro insieme "remano" verso direzioni diverse, talvolta opposte, ostacolando di fatto le azioni di miglioramento della scuola.

Le scuole possono trovare al loro interno le forze per vincere l'inerzia al cambiamento e porre un freno al disallineamento che deriva dall'individualismo esasperato. Ma riteniamo che ciò sarà possibile se le scuole guardano allo sviluppo ed al coordinamento del capitale umano e del capitale sociale in una prospettiva strategica che in figura 1 è indicata come "sviluppo organizzativo". La ricerca empirica condotta nelle scuole dell'Emilia Romagna ha segnalato quali siano i principali fattori di sviluppo organizzativo della scuola: la leadership distribuita, il lavoro di squadra, l'identificazione istituzionale e la coesione della cultura organizzativa, la collegialità dei processi decisionali.

3. Dal framework generale alle mappe strategiche: un collante per una "organizzazione dai legami deboli"

Il framework generale elaborato attraverso il progetto di ricerca e brevemente descritto nei punti precedenti, ha rappresentato soltanto un punto di partenza per le singole scuole. Sulla base del framework le scuole hanno avviato un processo di gestione strategica che è rappresentato in figura 2.

La missione, la visione di sviluppo e gli stessi valori di fondo della scuola, sono relativamente stabili nel tempo. Ciò che invece cambia, anche rapidamente, sono le strategie con le quali la missione viene interpretata e declinata concretamente nei problemi gestionali ed organizzativi che la scuola deve di volta in volta affrontare. SWOT è un utile acronimo per ricordare che lo scopo di questa analisi investe i punti di forza (*Strengths*), i punti di debolezza (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*). Lo scopo della SWOT-Analysis è mettere in relazione i punti di forza e di debolezza specifici della scuola con le minacce e le opportunità dell'ambiente esterno. Da quest'incontro derivano i temi strategici della scuola, ovvero le questioni verso le quali occorre prioritariamente indirizzare l'attenzione, le risorse e gli sforzi dell'intera organizzazione.

Come si vede dalla figura seguente, il processo di gestione strategica è unitario e soltanto astrattamente può essere analizzato per fasi sequenziali. Ciò che accade lungo il lato destro, è strettamente collegato con i processi attuati lungo il lato sinistro. Ma questo equivale a dire che l'autovalutazione della scuola non può rimanere un evento isolato ed autoreferenziale; è invece strumentale per analizzare quello che funziona e soprattutto quello che non funziona a partire dai risultati e scendendo ai fattori determinanti, in un percorso organizzativo di apprendimento dettato dalle incertezze strategiche che un ambiente dinamico e turbolento impone alla scuola di presidiare costantemente (effetti sugli apprendimenti connessi alla crescente presenza di studenti stranieri, modifiche sul piano normativo,

⁴ Romei P. (1991) *La qualità nella scuola*, Milano, McGraw-Hill.

cambiamenti nella compagine sociale dello staff della scuola, riduzione di finanziamenti e venir meno del supporto locale, ecc.).

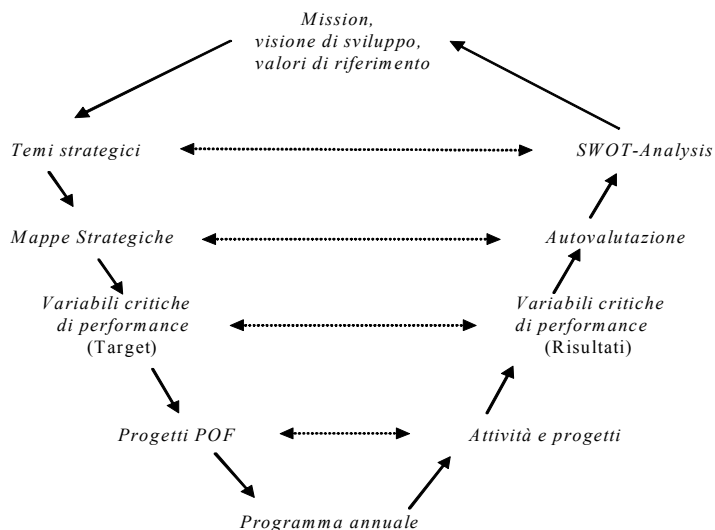


Fig. 2 - Il processo di gestione strategica

L'autovalutazione è un processo di analisi dei risultati e del funzionamento della scuola grazie al quale è possibile condurre una SWOT-Analysis per identificare i temi strategici e per costruire intorno ad essi le "mappe strategiche".

Le mappe strategiche sono uno strumento indispensabile per i leader della scuola⁵. Dalla nostra indagine sulla leadership⁶ emerge l'esistenza di un'identità complessa dei dirigenti scolastici, nella quale però viene dato grande risalto ad aspetti di leadership trasformativa: guida visionaria, costruzione di senso, motivazione e mobilitazione degli altri soggetti interagenti. Inoltre, la leadership scolastica non è ubicata solo in alcuni ruoli organizzativi, in particolare quelli di capo di istituto e diretti collaboratori, ma è piuttosto una funzione diffusa attraverso vari ruoli ed a vari livelli, quindi largamente condivisa e distribuita⁷.

In questo contesto organizzativo, essenzialmente policentrico, la metodologia delle mappe strategiche è lo strumento per supportare l'esercizio diffuso della leadership ed assecondare la partecipazione e la collegialità ai processi di indirizzo strategico della scuola. Le degenerazioni verso l'individualismo, la difficoltà di coordinamento, l'assenza di direzione strategica, la dispersione di risorse e di energia creativa, sono anomalie di funzionamento della scuola dell'autonomia e impediscono alle scuole di essere socialmente responsabili. Le mappe strategiche rappresentano una risposta sul piano manageriale ai limiti della scuola come "organizzazione dai legami deboli"⁸.

⁵ Stacey C., Elmore, R., Grossman A. (2006) "How to Manage Urban School Districts", *Harvard Business Review*, Vol.84 (11): 55.

⁶ Paletta, A., Vidoni, D. (2006) "Italian School Managers: a complex identity", in *International Studies in Educational Administration*, vol. n.1, pp. 46-70.

⁷ Romei, P. (1986) *La scuola come organizzazione*, Milano, Franco Angeli; Serpieri, R. (2002) *Leadership senza gerarchia*, Napoli, Liguori Editore.

⁸ Weick, K.E.(1976) "Educational organizational as loosely coupled systems", *Administrative Science Quarterly*, 21, pp. 1-19.

Nella nostra esperienza, le scuole tendono a costruire due diverse tipologie di mappe strategiche:

- mappe strategiche generali che coinvolgono tutte le aree di performance, i risultati e le loro determinanti, secondo una visione che taglia in modo trasversale l'intera scuola. È un utilizzo pieno e completo della metodologia e si traduce in un efficace sforzo organizzativo per sintetizzare gli obiettivi strategici e le relazioni logiche di causa-effetto tra obiettivi individuati all'interno del framework. Le scuole hanno utilizzato le mappe strategiche per “mappare” temi quali l'integrazione degli studenti stranieri, la gestione del disagio e la prevenzione della dispersione scolastica, lo sviluppo della comunicazione con studenti, famiglie e comunità;

- alcune scuole utilizzano le mappe strategiche anche in un modo più semplice e questo spesso dipende dal grado di maturità nell'apprendimento della metodologia e dalla robustezza dei sistemi informativi disponibili. In questo secondo caso le mappe strategiche sono utilizzate in modo improprio, nel senso che non coprono tutte le aree di performance del framework generale, ma una o al massimo due aree di performance. Invero, non si tratta di vere e proprie mappe strategiche, ma di sistemi di misurazione della performance attraverso i quali sono approfondite certe aree di performance. Normalmente questo è il primo passo per prendere consapevolezza della realtà della scuola e avviare un ben più articolato processo di cambiamento strategico.

In senso proprio, una mappa strategica è uno strumento con cui la scuola descrive come intende creare valore pubblico, ovvero in che modo trasforma risorse intangibili quali la leadership, il clima organizzativo, il lavoro di squadra, le competenze del personale ed il supporto delle famiglie, in ambienti educativi efficaci a promuovere l'apprendimento degli studenti.

Fattori intangibili come quelli appena elencati sono spesso sopravvalutati nella realtà operativa della scuola o sono spesso utilizzati retoricamente. Il clima organizzativo, le competenze del personale, la collegialità e così via, sono presentati come fattori risolutivi dei mali della scuola, ma quale clima, quali competenze, quale tipo di collegialità sono importanti in quel momento per quella specifica scuola?

Il punto che stiamo sostenendo si allontana da una visione semplicistica della realtà scolastica secondo cui il successo deriverebbe dal possedere “un po' di più” di certe variabili ritenute aprioristicamente rilevanti. Non si tratta di possedere un po' di più di certe risorse (più leadership, più competenze, più collegialità, ecc.), ma di trovare la giusta combinazione di risorse rispetto agli scopi perseguiti. E le mappe strategiche cercano proprio di qualificare le risorse nella specifica combinazione che è necessaria ad una particolare scuola per realizzare le proprie strategie. In altri termini, le mappe strategiche mettono il management scolastico, in senso ampio, nelle condizioni di individuare le risorse e di trovare le relazioni tra risorse, tangibili e soprattutto intangibili, che devono funzionare nell'esecuzione di una strategia. Sono fin troppo noti i casi di strategie incompiute perché basate su risorse disallineate: attrezzature senza spazi, laboratori senza docenti, interventi di alfabetizzazione senza le necessarie competenze del personale, ecc. Una mappa strategica è un test di completezza per la strategia, della sua fattibilità e tenuta rispetto al momento in cui dovrà essere resa esecutiva, ovvero quando il personale dovrà concretamente azionare le leve che connettono i risultati alle loro determinanti.

4. Il sistema di misurazione della performance

La mancanza di obiettivi chiaramente definiti e di appropriati indicatori di risultato, sembrano emergere come i due vincoli principali che impediscono l'attivazione di processi di apprendimento organizzativo all'interno delle scuole⁹.

Il problema della definizione di indicatori in campo educativo ha radici molto lontane nel tempo, ma l'utilizzo di indicatori a supporto della gestione scolastica è più recente¹⁰. Secondo Teddlie e Reynolds¹¹: «Un indicatore dell'istruzione è una misura statistica, rilevata a intervalli regolari per registrare nel corso del tempo la prestazione di un sistema». Shavelson e altri¹² precisano che non tutte

⁹ Paletta, A. Vidoni, D. (a cura di) (2006) *Scuola e creazione di valore pubblico. Problemi di governance, accountability e management*, Roma, Armando.

¹⁰ Ogawa R., Collom Ed. (1998) *Educational Indicators: What Are They? How Can Schools and School Districts Use Them?* Riverside, California Educational Research Cooperative.

¹¹ Teddlie C., Reynolds D. (2001), *The international Handbook of School Effectiveness Research*, London, Routledge-Falmer.

¹² Shavelson, R., L.M. McDonnell, & J. Oakes (Eds, 1989) *Indicators for Monitoring Mathematics and Science Education: A Sourcebook*. Santa Monica: RAND Corporation.

le statistiche sull'istruzione sono indicatori. Lo sono se in grado di darci conoscenze significative intorno al funzionamento di un intero sistema attraverso la comprensione dei suoi elementi segnalatori. Ad esempio, il numero degli studenti iscritti in una scuola è un fatto importante, ma non ci dice quanto bene sta funzionando quella scuola.

Un altro concetto centrale nella discussione sugli indicatori è che si tratta di un sistema (*indicator systems*). Un singolo indicatore o un insieme di indicatori, raramente possono fornire utili informazioni intorno ad un fenomeno così complesso come l'educazione e la sua qualità¹³.

Un sistema non è una semplice raccolta di indicatori, ma misura distinti elementi e fornisce informazioni su come i singoli elementi interagiscono per produrre determinate condizioni di funzionamento del sistema. La conoscenza fornita da un sistema di misurazione è maggiore della somma delle informazioni fornite dai singoli indicatori.

Questi contributi riconoscono la centralità delle mappe strategiche sottostanti il sistema di misurazione della performance. Sono queste, infatti, che danno rilevanza e significatività al sistema degli indicatori perché permettono di creare un legame con la strategia e gli obiettivi strategici. Gli indicatori di performance, senza un aggancio agli obiettivi, non permettono di capire a fondo, in sede di analisi dei risultati, se ed in quale misura i risultati raggiunti sono il frutto di consapevoli scelte gestionali. Un certo livello di performance non è positivo o negativo in senso assoluto: dipende dagli indirizzi della gestione, dalle mete che si vogliono raggiungere. Ad esempio, sapere che la scuola ha svolto un certo numero di ore di formazione, ad un certo numero di insegnanti, vuol dire poco se non siamo capaci di risalire alla strategia educativa ed al tipo di formazione di cui aveva bisogno il personale.

Nell'esperienza delle scuole da noi studiate, le implicazioni di una concezione sistemica sul ruolo degli indicatori sono apparse evidenti: in corrispondenza degli obiettivi che formano le mappe strategiche, le scuole hanno individuato la metrica più opportuna per catturare il significato ed il contenuto dei medesimi obiettivi. Ciò è avvenuto per mezzo dell'elaborazione di un sistema di misurazione che include sia parametri quantitativi sia questionari, con un grado di approfondimento che dipende da vari aspetti tra cui le precedenti esperienze della scuola, la robustezza dei sistemi informativi disponibili e i costi della misurazione.

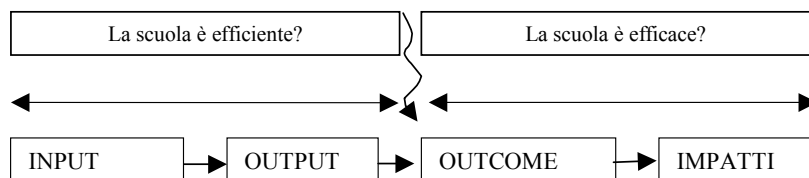
Tipologie di indicatori di performance

Il sistema di misurazione della performance crea un bilanciamento tra differenti tipologie di misurazioni: misure di percezione e misure basate su fatti obiettivi; misure anticipate e ritardate; misure di input, output, outcome e impatto; misure di qualità, tempestività e costo; misure di tipo monetario e non monetario.

Le variabili di percezione sono quelle desumibili da questionari e colloqui nell'ambito di indagini di *costumer satisfaction*. Sono variabili influenzate da fattori soggettivi legati spesso agli umori contingenti degli intervistati. Inoltre, gli indicatori di questo tipo (ad esempio, la soddisfazione degli insegnanti) sono misure "ritardate" - *lag indicator* - ovvero rilevano gli effetti (cioè quello che è stato fatto nel passato), mentre sono carenti di capacità di "predire" la performance del futuro. Abbiamo avuto bisogno di misure capaci di anticipare - *lead indicator* - quale sarebbe stata la soddisfazione degli insegnanti, ricorrendo, ad esempio, a misure obiettive come il tasso di assenteismo. Se la soddisfazione degli insegnanti viene rilevata, poniamo, una volta all'anno, venire a conoscenza che gli insegnanti sono insoddisfatti potrebbe essere troppo tardi e di poca utilità per pianificare la futura gestione del personale. Per contro, sapere in corso d'anno che l'assenteismo sta aumentando permette di intervenire con maggiore tempestività.

Il sistema di misurazione della performance comprende indicatori che mettono in relazione input, output, outcome e impatti per aiutare le scuole ad assumere scelte secondo criteri di efficacia e di efficienza:

¹³ Fitz-Gibbon, C.T. and Kochan, S. (2000) "School Effectiveness and Education Indicators". In C. Teddlie and D. Reynolds (Eds) *The International Handbook of School Effectiveness Research*. London: Falmer Press, pp. 257-282.



Gli indicatori di efficienza, qui intesi in senso lato, comprendono gli indicatori che mettono in relazione gli input con gli output. Gli input esprimono le risorse disponibili e gli output i risultati dei processi operativi della scuola ottenuti per effetto della combinazione e dell'impiego delle risorse disponibili. Alcune tipiche classi di indicatori sono rappresentate da:

- *indicatori di composizione degli input*, ad esempio relativi a rapporti tra studenti e insegnanti, tra docenti e personale amministrativo, spese per studente;

- *indicatori di produttività degli input*, relativi a rapporti tra risorse disponibili e risorse utilizzate: ore disponibili di laboratorio/ore di utilizzo, giorni di assenteismo del personale, grado di sfruttamento di biblioteche, mense ecc.

- *indicatori di processo* mettono in relazione le diverse modalità di realizzazione delle attività didattiche ed amministrative all'interno della scuola, come ad esempio le ore di laboratorio sul numero totale di ore di didattica; le ore di compresenza destinate ad un particolare progetto sul totale delle ore di compresenza;

- *indicatori di efficienza in senso stretto*: mettono in relazione le risorse con i processi e sono misurati da rapporti tra input e output dei processi. Ad esempio, spese impegnate per il recupero/numero di studenti coinvolti in attività di recupero. A differenza degli indicatori di produttività, non si prende in esame il rendimento di una specifica risorsa, ma il rendimento complessivo delle risorse impiegate nella realizzazione di un processo. Questi indicatori sintetizzano le condizioni di funzionamento della scuola, ma dovendo analizzare l'azione congiunta di differenti tipologie di risorse, si presenta il problema di rendere omogeneo il modo in cui viene misurato l'impiego delle medesime risorse. Il metro monetario, e più precisamente la grandezza costo di produzione dei servizi, è l'indicatore in grado di sintetizzare le condizioni di efficienza dei processi educativi ed amministrativi.

Tutti questi indicatori hanno la caratteristica di dirci se la scuola sta realizzando in modo "giusto" (conforme ad una procedura e senza spreco di risorse) determinate attività, amministrative o didattiche, ma non ci dicono se la scuola sta svolgendo le attività giuste, ovvero se sta perseguendo i propri scopi (efficacia della scuola). L'efficacia della scuola chiama in causa gli outcome e gli impatti. Questi termini, nella pratica, sono spesso usati come sinonimi, ma soprattutto nelle istituzioni scolastiche hanno un differente significato.

Gli impatti riguardano invece le ricadute esterne sull'ambiente, in termini di diplomati, abbandoni, studenti occupati nell'arco di tre anni dal termine del ciclo scolastico, numero di allievi che si iscrivono all'università¹⁴, studenti che si iscrivono all'interno di canali paralleli all'università, offerta di corsi per adulti, ecc.

La ricerca educativa ha prodotto numerosi studi su tassonomie di indicatori di risultato comprensivi non soltanto degli outcome cognitivi. Bloom¹⁴ distingue indicatori di tipo cognitivo (rendimenti scolastici) e indicatori affettivi e comportamentali. Green¹⁵ parla di "attitudini, aspirazioni, qualità della vita". Più recentemente, Fitz-Gibbon¹⁶ ha approfondito questi concetti all'interno di una teoria del benessere a scuola.

Può la scuola misurare il benessere degli studenti e del personale in modo credibile e affidabile? Come può avere indicazioni sugli effetti che sta producendo nella sfera dell'affettività (le attitudini, le

¹⁴ Bloom, B.S. (1979). *Alterable variables: the new direction in educational research*. Edinburg: Scottish Council for Research.

¹⁵ Green, D.R. (1974) *The Aptitude Achievement Distinction*. Monterey, CA: McGraw-Hill.

¹⁶ Fitz-Gibbon, Carol T. (2006), "Affective and Behavioural Variables: Reforms as experiments to produce a civil society", *Educational Psychology*, Vol. 26 (2): pp.303-323

aspirazioni) e dei comportamenti? La scuola può mettere in atto, programmi e progetti più efficaci basandosi sulla misurazione del benessere a scuola?

La ricerca condotta conferma la difficoltà di portare alla luce in modo pieno, chiaro e condivisibile il benessere, ma questo non dipende semplicemente dagli strumenti di misurazione, quanto dalla multidimensionalità del benessere e dalla sua ambiguità concettuale. Benessere è un concetto che rimanda ai diversi aspetti che concorrono nel determinare buone condizioni di vita come lo stato di salute, la qualità dell'ambiente di vita, la sicurezza, la condizione socio economica, l'accessibilità ai servizi. Ma il concetto di benessere comprende anche "sentimenti" inerenti la percezione della propria salute, la soddisfazione personale, l'autonomia, l'autostima, il senso di fiducia e di appartenenza¹⁷. Nel quadro di queste oggettive difficoltà, le variabili chiave di performance sul benessere a scuola comprendono tipologie di indicatori in differenti aree di performance.

Per quanto concerne gli studenti, a parte i questionari costruiti per rilevare direttamente alcuni aspetti di affettività e comportamentali (percezioni su alienazione, bullismo, senso di sicurezza, discriminazione razziale, rapporti con gli altri studenti e con gli insegnanti), particolarmente rilevanti sono le variabili anticipative (*lag indicator*) desunte dall'interazione dello studente con il contesto scolastico (frequenza, ritardi, partecipazione) e, infine, dalle variabili che attengono alla disciplina ed alla serenità degli ambienti di studio (provvedimenti disciplinari per violazioni di regole e procedure; adozione e grado di diffusione del codice etico; reclami relativi a comportamenti del personale).

Per il personale valgono in parte alcune delle variabili relative agli studenti, ma altre variabili sono specifiche. Il benessere del personale a scuola dipende da molti fattori, ma un ruolo importante è esercitato dal clima organizzativo. Aspetti come l'assenteismo e la conflittualità, la scarsa partecipazione alle attività della scuola, fino ai casi estremi di provvedimenti disciplinari nei confronti del personale, possono essere visti come misure di un clima organizzativo degradato che produce disagio. Per contro, aspetti legati alla collegialità dei processi decisionali, l'empowerment del personale conseguente alla delega di funzioni, allo sviluppo professionale, al lavoro di gruppo, gli incentivi monetari, forniscono indirettamente indicazioni sull'ambiente di lavoro, sul benessere e la motivazione del personale.

Conclusioni

Non basta avere a disposizione strumenti e procedure di controllo per fare il controllo di gestione. Anche se è innegabile la spinta culturale al cambiamento che all'interno delle organizzazioni, soprattutto pubbliche, ha avuto l'introduzione di nuovi strumenti di misurazione, non ci si può aspettare che il circuito del controllo di gestione si inneschi da sé, come naturale conseguenza.

Dalla nostra ricerca emergono alcune questioni che riteniamo basilari per la corretta implementazione del controllo di gestione: chi ed in che modo partecipa ai processi decisionali? Qual è il grado di coinvolgimento dei vari soggetti nella valutazione degli obiettivi e dei risultati. Qual è il grado di difficoltà e di realismo degli obiettivi della scuola idoneo a risolvere il trade-off tra motivazione e frustrazione nel perseguirli?

Tutti questi aspetti rappresentano variabili progettuali che richiedono un ancoraggio ai modelli di management partecipativo e di leadership collegiale che caratterizzano le istituzioni scolastiche in generale, ma particolarmente la scuola italiana.

La scuola, come altre organizzazioni professionali, privilegia l'autonomia dei docenti e la partecipazione democratica ai processi decisionali. L'autonomia è condizione imprescindibile per favorire l'adattamento e la flessibilità organizzativa richiesti dalla particolare natura delle attività di insegnamento e dai processi di apprendimento che si svolgono all'interno delle scuole. Queste attività impongono di accettare la diversità, la ridotta prevedibilità e la non completa predeterminabilità dei processi e dei risultati, come caratteristiche da gestire e non difetti da correggere.

D'altra parte, i vantaggi dell'autonomia dei docenti possono essere capitalizzati a livello di istituzione scolastica soltanto all'interno di una concezione non autoreferenziale dell'autonomia. Ma questo significa riconoscere che l'autonomia dei docenti è soltanto strumentale al perseguimento di uno

¹⁷ Zani B., Cicognani E. (a cura di) (1999) *Le vie del benessere*, Roma, Carocci.

scopo che va oltre il loro interesse individuale e che corrisponde alla mission della scuola ed alle strategie in cui la mission si traduce nei diversi luoghi e momenti della vita della scuola.

La questione veramente importante a cui il controllo di gestione cerca di trovare soluzione è come coniugare l'autonomia individuale con gli scopi organizzativi, quali dispositivi mettere in moto per superare le difficoltà di coordinamento tra specialisti, come prevenire i rischi di abuso della discrezionalità implicita nell'esercizio di una professione, senza perdere il valore della discrezionalità individuale.

Da questo punto di vista, il progetto di ricerca condotto insieme alle scuole dell'Emilia Romagna ha fornito preziose indicazioni sulle potenzialità del controllo di gestione, permettendo di superare i preconcetti insiti in una malintesa "aziendalizzazione" della scuola.

AQualiFE - Autoanalisi della qualità delle scuole nella provincia di Ferrara

Silvana Collini

La storia

La rete scolastica AQualiFE, arrivata alla stesura del terzo rapporto annuale è composta da trentatré scuole su quarantatré presenti nella provincia di Ferrara.

AQualiFE nasce, come progetto, nell'anno scolastico 2000-2001 in occasione della formazione delle allora funzioni obiettivo. Il Provveditorato agli Studi, dopo il monitoraggio relativo ai bisogni, organizzò un modulo formativo finalizzato alla ricerca degli indicatori, per procedere alla definizione delle prime analisi valutative del lavoro svolto dalle scuole autonome. L'impostazione data al modulo dal relatore Prof. Mario Castoldi produsse, fra docenti e Dirigenti di molte scuole ferraresi, l'interesse ad approfondire la materia per sviluppare metodi e strumenti applicabili.

Nell'anno scolastico successivo, sempre su richiesta dei docenti, l'Amministrazione procedette all'attivazione di un corso finalizzato allo studio di esperienze in atto. In quella sede, in particolare, ebbero voce il progetto AIR, il progetto qualità del MIUR e alcune esperienze minori delle regioni Liguria e Veneto. La ricaduta di questa formazione fu piuttosto consistente, tanto che numerose scuole aderirono a progetti di diffusione nazionale, altre cercarono certificazioni esterne attraverso Enti privati e altre ancora elaborarono progetti autonomi. Il proliferare di queste esperienze, ma soprattutto la necessità di trovare, nello stesso territorio una sintassi condivisa in merito alla valutazione, portarono l'Amministrazione a sperimentare un prototipo di autoanalisi di istituto.

Nell'anno scolastico 2002-2003 il C.S.A. di Ferrara, dopo un incontro con i dirigenti scolastici e i docenti referenti, promosse una ricerca azione su un campione mirato di sei scuole di ogni ordine e grado per creare indicatori condivisi, al fine di realizzare uno strumento di autoanalisi che consentisse, da un lato alla scuola di poter verificare al proprio interno il lavoro svolto: l'efficacia dell'organizzazione, l'adeguatezza delle strutture, il progetto formativo e, dall'altro, di poter confrontare con gli stessi parametri, il proprio agito con quello delle scuole dello stesso territorio e, in generale, con la realtà scolastica provinciale.

Un elemento caratterizzante del lavoro fu la scelta di proseguire attraverso un processo di autoanalisi anziché di autovalutazione, al fine di promuovere la registrazione dell'azione e non la valutazione, che, al contrario, esula dalla finalità principale che è quella del miglioramento contestualizzato.

Con i docenti delle sei scuole si procedette, dopo la realizzazione degli strumenti, alla loro verifica. Al termine del primo rapporto sperimentale, individuati i punti deboli del progetto si effettuò la loro registrazione, aprendo la sperimentazione a tutte le scuole che avevano manifestato la volontà di partecipare.

Nell'anno scolastico 2003-2004 il C.S.A. ritenne di proseguire e potenziare la sperimentazione, investendovi risorse finanziarie ed umane.

Si ebbe una più che significativa adesione delle scuole alla rete sperimentale: sono state trenta, infatti, le istituzioni che aderirono al secondo anno di monitoraggio, al termine del quale, elaborati i dati, l'apposita commissione tecnica istituita dal Dirigente del C.S.A., procedette all'analisi e alla stesura del rapporto.

Rapporto e strumenti sono stati quindi sottoposti alla valutazione scientifica del gruppo di ricerca del CARID (Centro Accademico di Ricerca Didattica) dell'Università degli Studi di Ferrara.

I risultati così analizzati sono stati presentati alle scuole, le quali hanno a loro volta rilevato le necessarie modifiche da apportare. Solo dopo la rielaborazione degli strumenti e la validazione degli stessi si è proceduto alla rilevazione autentica i cui dati sono stati elaborati nel primo rapporto provinciale.

Quest'ultimo si è tradotto nella fotografia dei processi in atto nelle scuole, dalla quale partire per verificare l'evolversi del processo, dell'efficacia delle strategie messe in atto per modificare le criticità, per valorizzare le potenzialità ed ha rappresentato una prima opportunità delle scuole di confrontarsi con le altre istituzioni scolastiche del territorio.

Solo con il secondo rapporto è stato possibile rilevare il processo e quindi verificare la validità delle strategie adottate.

L'architettura del progetto

AQualiFE si fonda nella convinzione che l'autonomia scolastica vada comunque e sempre accompagnata da momenti valutativi: E', infatti, l'autonomia in sé che impone un nuovo rapporto con l'utenza. Alle scuole si chiede di rendere conto di quel che fanno e di quello che producono (accountability) e questo perché l'autonomia non è solo sperimentazione e innovazione, ma è soprattutto un paradigma che presuppone lo sviluppo di principi quali la sussidiarietà, la responsabilità e soprattutto la trasparenza.

Lo sviluppo dell'autonomia richiede quindi che la valutazione sia messa in atto in un'ottica sia formativa (di supporto alla persona) che organizzativa, superando la percezione di attività di controllo finalizzata alla sanzione dei comportamenti.

Con questo presupposto il progetto AQualiFE ha sviluppato la ricerca dell' "analisi" dei processi nella convinzione che partendo dalla lettura (analisi) dell'istituto sia possibile agire per innalzare il successo scolastico.

Al fine di rendere efficace questa attività si è cercato di evitare l'autoreferenzialità, nella quale si cadrebbe se ogni singola scuola intraprendesse un proprio processo di autoanalisi, costituendo una "rete" formalizzata in un accordo nel quale sono state declinate attività, organismi, responsabilità e le necessarie periodiche attività di formazione. Partner, con pari dignità, è anche l'Ufficio Scolastico Provinciale che cura la prassi organizzativa, burocratica, e soprattutto i rapporti con Enti ed Istituzioni del Territorio.

Il progetto che ha bisogno di costanti risorse finanziarie e professionali, si è inizialmente sostenuto con i soli finanziamenti stanziati dall'Amministrazione attraverso i fondi derivati dalla Legge n. 440/97, quindi, divenendo, sempre più esigui questi ultimi, con le sovvenzioni del Distretto Scolastico n. 35 di Ferrara e della Fondazione Cassa di Risparmio di Cento.

Per ciò che concerne i costi del lavoro interno alle scuole, queste ultime si sono, generalmente, organizzate, affidando l'incarico di referente della valutazione a una funzione strumentale, affiancata da una commissione interna retribuita con il fondo di istituto.

La struttura del progetto è molto semplice.

L'autoanalisi si sviluppa in tre ambiti:

- A) Scuola e ambiente esterno;
- B) Il processo
- C) I risultati

I tre ambiti sono letti attraverso l'analisi della qualità "prodotta" e di quella "percepita".

Per quanto riguarda la qualità "prodotta" è stato messo in atto un monitoraggio sistematico relativo agli elementi interni ed esterni significativi che, in modo condiviso, le scuole aderenti alla rete, reputano efficaci per la definizione di qualità.

Detto monitoraggio tende a misurare quantitativamente i fattori di qualità (es. Ambito A- scuola e territorio. Caratteristiche dell'utenza ...

Ambito B – processi: Coesione e collegialità del personale, coinvolgimento dell'utenza, innovazione nell'attività didattica, clima della scuola...

Ambito C – Risultati formativi...

Per dare ad ogni fattore una definizione misurabile e quindi confrontabile si sono individuati degli "indicatori" (es.: Ambito A _ indicatori _ Partner con cui la scuola ha convenzioni; % finanziamenti straordinari per progetti rispetto al totale del bilancio...

Ambito B – indicatori – Rapporto n° docenti/n° gruppi di lavoro, presenze dei genitori nei consigli di classe...

Ambito C – indicatori – Percentuale alunni promossi, proseguimento degli studi dopo l'Esame di stato...)

Per definire la qualità "percepita" si è pensato di ricorrere alla somministrazione di questionari alle varie componenti scolastiche: Docenti, Personale ATA, Genitori, Studenti. I questionari sono stati strutturati in modo tale da rendere possibile il confronto fra la maggior parte delle risposte fornite dalle diverse componenti

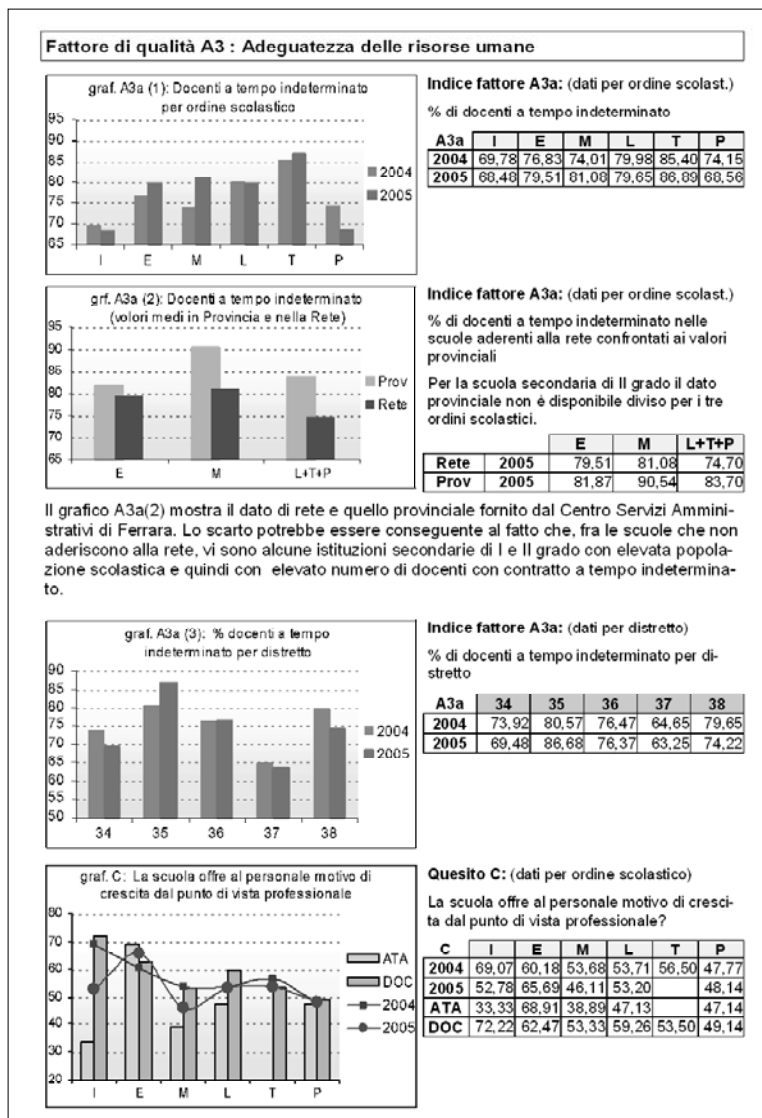


Immagine 1 – esempio tratto dal secondo Rapporto Provinciale a.s. 2004/2005

La raccolta dei dati avviene in modo elettronico attraverso un apposito software messo a punto dalla commissione tecnico scientifica del progetto.

La lettura, anch'essa facilitata da appositi strumenti informatici, avviene attraverso il confronto incrociato dei risultati del monitoraggio con quelli dei questionari

Al termine del lavoro, ogni scuola ha la possibilità di confrontare i propri valori rilevati:

- con i dati del "rapporto provinciale";
- con le realtà scolastiche che incidono sullo stesso territorio;
- con quello dello stesso ordine
- con i dati, in progressione, negli anni successivi

Le particolarità del lavoro sono diverse, ma su tutte primeggia la duttilità, infatti, dovendo analizzare un processo, lo strumento si pone in continua evoluzione ed è quindi modificabile. Certamente necessita di ulteriori indicazioni di rilevazione, come ad esempio gli strumenti per la rilevazione degli apprendimenti che consentono di ottenere un quadro più esaustivo dell'azione formativa. Quest'ultimo aspetto è stato, in questa fase, volutamente trascurato al fine di consolidare la prassi e la condivisione delle finalità.

Pur nelle ingenuità scientifiche contenute in questo strumento, esso, e questa è la caratteristica che più lo contraddistingue, è nato dal lavoro degli insegnanti, quindi strutturato sui bisogni effettivi della scuola.

Molto lavoro resta ancora da svolgere e certamente, per la natura stessa degli indicatori, molti risultati saranno verificabili nel tempo. Tuttavia, fin da ora, la "leggerezza" dello strumento consente una lettura agevole da parte di tutte le componenti della scuola e del territorio. Proprio e solo a quest'ultimo, le scuole della rete hanno, infatti, pensato come soggetto valutatore dell'incidenza della scuola su di esso e delle problematiche strutturali e funzionali che le coinvolgono. Pertanto i "rapporti provinciali" potrebbero diventare per gli EE.LL. uno degli elementi necessari per la lettura del territorio nonché mezzo per la definizione e la condivisione delle future politiche scolastiche.

L'esperienza sin qui realizzata vuole dunque costituire uno dei mezzi per l'affermazione di una cultura della qualità che le istituzioni scolastiche comunque perseguono attraverso la propria autonomia gestionale, non ponendosi in alcun modo in contrasto con i processi di miglioramento che ogni organizzazione costruisce con la propria identità.

Una rete di analisi abbastanza diffusa su un territorio consente infatti, una serie di comparazioni altrimenti difficilmente rintracciabili e che possono agevolare la comprensione e il riallineamento di proprie azioni grazie alla conoscenza di processi simili.

Questioni aperte

Come, più volte sottolineato, AQualiFE, necessita di ulteriori strumenti di indagine, primo fra tutti quelli relativi alle analisi degli apprendimenti e quelli relativi alla meno sviluppata qualità d'aula. Tuttavia il primo obiettivo resta quello di poter vedere aderire al progetto la totalità delle scuole ferraresi. Nonostante l'elevata adesione restano ancora, molti gli scettici. Per diverse scuole la ricerca della Certificazione, nonostante questa, nella regione Emilia Romagna, non comporti alcun vantaggio, permane una sirena irresistibile, per altre, la paura di aderire ad un progetto scarsamente "scientifico", perché fatto in casa, senza la griffe di qualche noto ente di ricerca o di qualche esperto li trattiene in modo ostile e lontani. Inoltre è inutile nascondere che molto scetticismo aleggia nei confronti dei progetti di valutazione, in generale, vissuti come inutile perdita di tempo, quando non come momento di controllo e censura. La frase più ricorrente che accompagna il diniego all'adesione è "abbiamo cose più serie da fare che perdere tempo con questo".

Per ovviare alle prime due obiezioni la rete AQualiFE ha deciso di:

- a – chiedere l'accreditamento alla Regione Emilia Romagna
- b – dare l'opportunità alle scuole che lo ritenessero opportuno, di certificarsi.

La necessità di soddisfare quest'ultimo bisogno ha portato l'Ufficio Scolastico Provinciale a stipulare una convenzione con la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Ferrara al fine di individuare insieme al comitato tecnico scientifico della rete i mezzi e i modi per procedere a Certificazioni esterne condivise.

Così come il progetto si è ispirato ad altre esperienze anche la ricerca per una certificazione efficace avrà bisogno del confronto e del supporto di chi ha già percorso brillantemente questo cammino (vedi i progetti AQUA dell'IRRE Toscana e il Progetto della Regione Marche).

Il bambino competente: lo sviluppo del pensiero matematico in età prescolare

Laura Longhi

Se si vuole parlare di pensiero del bambino non si può non partire da Jean Piaget che è una pietra miliare per i docenti della scuola italiana.

Pur essendo passati molti anni dai suoi studi, nessuna ricerca sul pensiero del bambino ha toccato tutti i settori come ha fatto il Nostro dandone, con la sua teoria, una visione a tutto tondo.

Qual è, oggi, il valore del suo pensiero dal momento che i bambini e la società sono diversi da quelli da lui conosciute nei primi decenni del secolo scorso?

Anton Lawson, docente universitario, riconosciuto educatore eccezionale dalla associazione per l'educazione dei docenti nelle scienze risponde: "Forse la prima cosa da considerare è che Piaget si riferisce alla acquisizione della conoscenza procedurale (conoscere "come") e alla sua importanza nell'acquisizione della conoscenza dichiarativa ("sapere che").

Per esempio, uno deve *sapere come* contare per *sapere che* ci sono dieci biglie sul tavolo. Nella biologia è necessario *sapere come* ordinare, classificare e mettere in serie per *sapere che* la diversità delle specie aumenta dai poli all'equatore.

Secondo la teoria di Piaget, lo sviluppo della conoscenza procedurale è conseguente sia all'esperienza fisica, sia a quella sociale, alla maturazione neurologica e all'autoregolazione. L'autoregolazione avviene quando le idee e i comportamenti auto-generati sono contraddetti. Queste contraddizioni non soltanto conducono a nuove idee e a nuovi comportamenti, ma migliorano anche le abilità di ragionamento.

L'evidenza sostiene questa interpretazione. Forse la maggiore implicazione è che gli aspetti realmente importanti della conoscenza matematica e delle scienze, quali il ragionamento efficace e le abilità di problem-solving, non possono essere insegnate direttamente. Invece, sono un prodotto dello sviluppo intellettuale.

Un serio problema educativo proviene in parte dal fatto che, benché la gente generalmente conosca se e quando ha imparato una parte specifica della conoscenza dichiarativa, raramente conosce se e quando si sia sviluppata la propria conoscenza procedurale.

Ciò significa che coloro che difettano delle abilità di ragionamento di ordine elevato non si rendono conto delle loro mancanze, mentre chi le ha sviluppate suppone erroneamente che anche tutti gli altri le abbiano sviluppate. E non sorprende che un certo numero di problemi nascano da ciò. Tra questi -e non è il minore- molti tra gli insegnanti, i dirigenti scolastici e i responsabili delle decisioni politiche ignorano la conoscenza procedurale e mettono a fuoco soltanto l'insegnamento e la verifica della conoscenza dichiarativa."

L'epistemologia genetica piagetiana ha infatti studiato come si sviluppa la conoscenza nei diversi campi del sapere in età evolutiva. Nessuna teoria ha messo in discussione gli stadi di sviluppo del pensiero: quello senso-motorio, quello pre-operatorio, quello delle operazioni concrete, quello delle operazioni formali. All'interno degli stadi le fasi di evoluzione non rispecchiano quelle piagetiane in quanto la società e i bambini che in essa vivono sono cambiati.

Per quanto riguarda lo sviluppo del pensiero matematico, oggi, non è considerato fondamentale, come per Piaget, il controllo da parte della mente della percezione che consente al bambino di affermare, di fronte a due quantità parallele dello stesso numero, ma che occupano spazi diversi, che la numerosità è la stessa. L'inganno percettivo portava ad affermare che era "più grande" quella che occupava lo spazio maggiore.

Il pensiero matematico si basa sulla padronanza del conteggio, "strumento culturale", che ha dei meccanismi interni che devono essere padroneggiati. Due sono le correnti di pensiero che hanno fondato il pensiero matematico sulla padronanza del conteggio dei numeri interi e positivi, hanno originato due modelli: quello dei principi e quello delle procedure.

In base al primo, di impostazione innatista, elaborato da Gelman e Gallistel nel 1978, si padroneggia il conteggio perché ci si appropria, con l'esperienza, di principi innati presenti nella mente umana che costituiscono lo schema iniziale del "come contare" e sostengono l'apprendimento numerico; sono: il principio dell'ordine stabile della sequenza, il principio di corrispondenza uno a uno tra oggetto e numerale, il principio cardinale, il principio di astrazione (il conteggio si applica a qualunque

entità), il principio di irrilevanza dell'ordine (l'ordine con cui si conta è indifferente per il conseguimento del risultato).

Nel modello "Le procedure" elaborato da Fuson nel 1988, le tappe salienti sono l'apprendimento della sequenza numerica corretta, il saper contare senza commettere errori (saltare o ricontare più volte, ecc...), cogliere il valore cardinale: comprendere che l'ultimo numerale corrisponde alla quantità totale cioè saper rispondere alla domanda "Quanti sono?" e saper fornire la risposta corretta al procedimento inverso: dare la quantità di oggetti richiesta. Quando il bambino padroneggia questi processi, che iniziano a due anni e terminano intorno agli otto, la sequenza numerica non è una "recita di parole", ma una "catena bidirezionale" con i caratteri dell'inclusione e della seriazione, attributi che Piaget riconosceva al numero cardinale operativo.

L'evoluzione delle conoscenze del bambino non è progressiva, il bambino può aver compreso il carattere di inclusione e seriazione per un breve tratto di sequenza, ma non per tutta, questo gli consentirebbe di fare addizioni e sottrazioni con i numeri che conosce, mentre i restanti sarebbero ancora parole-numero. L'apprendimento della cardinalità non è semplice: il bambino inizialmente, per rispondere alla richiesta di dire la quantità, può ricontare, dire un numero ma non l'ultimo del conteggio, toccare gli oggetti, rispondere: "tutti questi",

quando la risposta è corretta la cardinalità compare come una sorta di regola di conteggio prima che come concetto che l'ultimo numero designa sia l'oggetto che la quantità totale.

Questi modelli, tranne che in ambito matematico (B.D'Amore; M Bartolini Bussi) non hanno avuto diffusione in Italia, a fondamento del processo di matematizzazione sono posti ancora i meccanismi mentali individuati da Piaget: la corrispondenza biunivoca, la classificazione, la seriazione, che non vanno certamente esclusi, ma che, sul piano logico, sono complementari alla comprensione e padronanza del conteggio.

Su queste posizioni si attesta la collettanea di ricerche che, nel 1991, per il cinquantesimo della pubblicazione del testo di Piaget e Szeminska *La genèse du nombre chez l'enfant*, è stata pubblicata con il titolo *Les chemins du nombre* (curata da Bideaud, Meljac, Fischer)

In Europa la ricerca ha avuto un eco nello studio di J. Grégoire e C. Van Nieuwenhoven dell'università cattolica di Lovanio che, nel 1995, hanno indagato la padronanza o meno dei principi del conteggio di Gelman e Gallistel in 439 bambini belgi che frequentavano l'ultimo anno di scuola dell'infanzia e in 103 di classe prima. Emerge che la sequenza numerica e i principi del conteggio non sono presenti e coordinati da tutti i bambini di 5 anni, le differenze all'inizio della scuola primaria sono abbastanza elevate. Contare è una tecnica che consente al bambino di controllare empiricamente la validità del ragionamento, se il procedimento è scorretto ci sono delle conseguenze sullo sviluppo del pensiero. il conteggio, la cardinalità sono ormai competenze numeriche di base che dovrebbero essere presenti a sei anni. La transizione tra età prescolare e scolare è delicata, la continuità tra gradi di scuola andrebbe giocata sull'agire ed operare concreto dell'allievo per compensare le difficoltà, per sviluppare/arricchire il pensiero, senza ripartire da capo, in maniera astratta e formalistica con la conoscenza dei numeri.

La simbolizzazione del numero

Se il conteggio e la cardinalità non sono stati analizzati da molti ricercatori, numerosi sono gli studi sulla notazione numerica (Sastre e Moreno, 1976; Hughes, 1982, 1983, 1987; Pontecorvo, 1985; A e H Sinclair et al. 1984, 1987, 1988; Liverta Sempio, 1990; Bialystok, 1992; Agli e Martini, 1995) che convergono nell'aver individuato come costanti le seguenti forme rappresentative:

- notazione con grado informativo nullo per l'osservatore, codice strettamente personale (è l'equivalente di uno scarabocchio),
- notazione basata sulla corrispondenza biunivoca,
- notazione convenzionale.

Matematizzare la realtà nella scuola dell'infanzia

Sebbene le opere delle autrici dei due modelli non siano state tradotte in italiano, alcuni matematici sono consapevoli dei cambiamenti che comportano.

Già venti anni fa Maria.Bartolini Bussi sosteneva che: "Nell'impostazione piagetiana il concetto

matematico è collegato all'interiorizzazione di azioni, che entrano a poco a poco a far parte di una struttura o schema operatorio. Questa struttura o schema operatorio è sostanzialmente fondato sulla maturazione intellettuale del bambino e l'influenza dell'ambiente culturale e della comunicazione linguistica è secondaria. Essa non modifica infatti la dinamica del processo genetico. Oggi si tende a sottolineare come l'influsso ambientale e la comunicazione linguistica giochino un ruolo assai più importante. Lo stesso sviluppo linguistico del bambino sembra essere uno strumento di lavoro intellettuale assai più incisivo di quanto suggerisse lo studioso ginevrino (Esperienze di matematica nella scuola dell'infanzia. Verso il concetto di numero. Rapporto tecnico n. 9 Comune di Modena, 1985, p.18).

Bruno D'Amore sostiene che: "Nella scuola dell'infanzia non si dovrebbe parlare tanto di insegnamento di matematica, quanto di 'protomatematica'. Il termine significa letteralmente 'prima matematica' e vuole sottolineare che le attività che si svolgono in questo tipo di scuole sono le prime in ordine di tempo, ma non per questo sono le meno importanti. Anzi: sulle esperienze percettive, motorie, logiche, linguistiche, sociali, svolte nella scuola dell'infanzia si basano le acquisizioni nei successivi ordini di scuola (B. D'Amore, P. Oliva, Numeri, F. Angeli Ed., 1994, pp.270-271).

Ne consegue che le esperienze di quantificazione della realtà, che si ritrovano nella vita scolastica di tutti i giorni e non necessariamente devono essere introdotte, possono essere lette secondo un approccio aritmetico con il contare di modo che il bambino faccia corrispondere i numerali agli oggetti e via via arrivi a intuire e a cogliere il significato cardinale, ordinale e di misura del numero.

L'approccio non aritmetico sottolinea invece il significato della notazione numerica (il numero è scritto con dei simboli) e il significato di "etichetta": il numero serve per indicare il numero delle scarpe, dell'autobus, del telefono, ecc...

Il processo di matematizzazione: alcune indicazioni

La convinzione di piagetiana memoria che solo il bambino nella fase del pensiero operatorio può concettualizzare il numero e quindi alla scuola elementare è radicata e persistente nelle insegnanti, tanto che per convincere che la ricerca afferma che il bambino preoperatorio è più competente di quanto si pensasse chiedo di far rappresentare, ai bambini di 5 anni, una storiella come quella seguente: "C'era una volta un bambino di nome Pallino che abitava al quarto piano di un condominio al n.6 di via dei Topastri. Un giorno Pallino invitò a casa sua due suoi amici: Allegra e Musone. Fecero una gran festa. Giocarono al gioco dell'oca, il primo arrivato ebbe come premio una tavoletta di cioccolato di 9 quadretti, il secondo una tavoletta più piccola con un quadretto in meno, il terzo una ancora più piccola con un quadretto in meno del secondo arrivato.

I risultati, che evidenziano come quasi tutti i bambini abbiano colto il valore cardinale, ordinale e di misura del numero e lo sappiano simbolizzare magari scrivendo i numeri "a specchio" o capovolti, mettono subito in luce che è possibile approfondire e meglio strutturare attività ed esperienze, che normalmente avvengono nella scuola dell'infanzia, avendo la consapevolezza che sviluppano il processo di matematizzazione. Ne indichiamo alcune.

- Contare per cogliere il significato cardinale e ordinale del numero

Vanno utilizzate tutte le attività di vita quotidiana. compilazione del calendario, conteggio dei presenti e degli assenti, del numero dei piatti necessari per apparecchiare..., le cantilene e le filastrocche con numeri.

- La misura e il numero

Misurare con il metro e la bilancia l'accrescimento fisico.

Conoscere e giocare con gli strumenti di misura e di peso per usi di lavoro (Es.: il metro del sarto, la bilancia di precisione dell'orafo...). Conoscere le misure di capacità con esperienze di cucina e giochi di travasi. Conoscere il termometro per misurare la temperatura del corpo e dell'ambiente.

Conoscere e giocare con la clessidra e vari tipi di orologio (da polso, sveglia...) per misurare il tempo.

Il numeron "etichetta": sottolineare con conversazioni questo aspetto (ricercare il numero delle scarpe, di casa...).

-La notazione numerica

Favorire il riconoscimento dei simboli numerici numerando le sedie, gli armadietti..., favorire la notazione grafica simbolizzando le esperienze con la corrispondenza biunivoca, gli istogrammi, i numeri.

L'utilizzo degli strumenti di misura, il contare nelle azioni concrete sono fondamentali per la

concettualizzazione e la simbolizzazione, per sapere come si fa, per astrarre dalle azioni i concetti che la scuola primaria introdurrà. La scuola dell'infanzia non pecca di precocismo in questo, pone invece i fondamenti concreti per capire i sistemi simbolico culturali che i bambini incontreranno nella scuola successiva (dal sapere come al sapere che). Se le discipline scientifiche fossero presentate in modo concreto e soprattutto collegate alla realtà circostante, forse sarebbero più amate, meno difficili da studiare perché il pensiero e la riflessione si baserebbero su azioni, eventi visti, toccati, manipolati, sull'astrazione dal concreto non su concetti teorici.

Con questo augurio invitiamo a provare...per credere.

Bibliografia

- J. Bideaud, C. Meljac, J.P.Fischer (a cura di), *Les chemins du nombre*, Lille, Presses Universitaires de Lille, 1991.
- K. Fuson, *Children's counting and concept of number*, New York, Springer-Verlag, 1988.
- R. Gelman e C. R. Gallistel, *The child's understanding of number*, Cambridge, Ma: Harvard University Press, 1978.
- J. Gregoire e C. Van Nieuwenhoven, Counting at nursery school and at primary school: toward an instrument for diagnostic assessment
European journal of psychology of education 1, 61-75.
- L. Longhi, Contare alla scuola dell'infanzia e primaria: contributo per uno strumento di valutazione diagnostica, *Teorie e modelli*
- J. Piaget e A. Szeminska *La genèse du nombre chez l'enfant*, Neuchatel, Delachaux et Niestlè, 1941.

Biodiversità umana: ambiente e cultura. Un progetto di ricerca-azione nel territorio

Claudia Vescini

L'educazione ai beni culturali, storici, artistici rappresenta una direzione pedagogica ed educativa che la scuola può percorrere significativamente nel progettare e realizzare un'offerta formativa valida e ricca di senso, che punti alla tutela e alla fruizione del patrimonio artistico, culturale ed ambientale.

È un compito dell'istituzione scolastica formare alunni sensibili a tali temi, in grado cioè, attraverso esperienze formative integrate ed articolate, di apprezzare quanto la storia ci ha consegnato, di leggere il territorio in chiave ermeneutica ed investigativa, di intervenire in esso portando la propria visione e ricchezza personale e contribuendo a far sì che quella storia, quelle tracce e segni di epoche ormai trascorse, possano rivivere e generare percorsi di crescita.

L'educazione alla cittadinanza, la cui pregnanza oggi è ampiamente sottolineata, passa anche attraverso il rispetto, l'amore, la cura, l'attenzione verso quanto ci circonda, verso le evidenze che il tempo e l'uomo hanno conservato, verso altri modi di vita e di pensiero che ci appartengono, in quanto memoria storica del nostro passato che ancora "ci parla".

È questo un approccio educativo che dovrebbe entrare a far parte del curriculum scolastico e connotare le discipline in chiave interdisciplinare e transdisciplinare. Nel momento in cui un progetto didattico diventa per l'alunno un progetto di vita si ha a che fare con un percorso pedagogicamente fondato, tale da consentire di intendere la scuola non come un "altrove", troppo spesso estraneo e lontano dalla realtà dei ragazzi, ma come un luogo collegato alla propria esistenza e al proprio sentire. In questo modo, la formazione ad una cultura di appartenenza passa sia attraverso il riconoscimento di sé e delle proprie radici, sia attraverso il riconoscimento del valore di ciò che è altro, cioè di differenti culture e civiltà, in un rapporto consapevole di inerenza reciproca.

L'apprendimento è un processo dinamico e relazionale di costruzione di significati, mediante esperienze e conoscenze. Perché esso sia significativo occorre che mobiliti l'interesse, stimoli e potenzi la motivazione, coinvolga attivamente i soggetti, sollecitandone le capacità di capire e ragionare, di partecipare e cooperare insieme ad altri.

È questa la macrofinalità che ha connotato il progetto, promosso dall'IRRE E.R., "Biodiversità umana: ambiente e culture": puntare, cioè, a progettare e realizzare con le scuole dei percorsi di avvicinamento, scoperta, appropriazione del territorio in cui si vive, inteso quale grande aula decentrata, nella quale e attraverso la quale poter attivare saperi, utilizzare linguaggi, costruire conoscenze.

La conoscenza di evidenze territoriali tipiche del luogo di vita dei ragazzi, attraverso la realizzazione di esperienze educative coinvolgenti dal punto di vista archeologico, storico, antropologico, ambientale e culturale, ha connotato, infatti, la ricerca-azione attuata dalle scuole situate nelle zone oggetto di indagine e scoperta (territorio faentino e alta valle del Sintria).

Elaborazione e sviluppo del progetto

Il progetto "Biodiversità umana: ambiente e cultura" fa parte di alcuni progetti messi in campo dall'IRRE E.R., in partenariato con docenti universitari ed esperti del settore.

Nello specifico, per il progetto sulla Biodiversità umana, è stata realizzata una valida e significativa collaborazione con il Prof. Giorgio Gruppioni, docente presso il Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali di Ravenna, Università degli Studi di Bologna, coadiuvato dalla Dott. Elisa Malacarne e dal Dott. Stefano Benazzi.

Il progetto specifico, iniziato nell'aprile 2004, ha avuto come oggetto lo studio di una comunità umana oggi estinta (Fornazzano), localizzata nell'alta valle del Sintria (Appennino faentino) e della sua identità bioculturale, la ricostruzione, quindi, della storia evolutiva della popolazione e le dinamiche del rapporto uomo-ambiente-cultura.

Il progetto specifico, dal titolo "Storia e dinamica di una comunità umana dell'Appennino toscano-emiliano fra ambiente e cultura", si è sviluppato secondo le seguenti fasi:

1. Delineazione dell'ipotesi di ricerca, degli obiettivi da raggiungere e del piano di sviluppo da parte del referente dell'IRRE E.R. (Claudia Vescini) e del docente universitario responsabile scientifi-

co del progetto (Giorgio Gruppioni), attraverso incontri di co-progettazione in presenza presso l'IRRE e a distanza tramite "scambio e confronto di materiali e proposte".

2. Individuazione delle scuole pilota, afferenti al territorio oggetto di indagine, e presentazione della ricerca da parte del referente IRRE al Dirigente scolastico.

3. Definizione del progetto esecutivo di ricerca (obiettivi, attività, metodologia, risultati attesi) da parte del responsabile scientifico del progetto.

4. Organizzazione degli incontri di formazione (tempi, spazi, materiali, raccolta firme, attestati di partecipazione) da parte del referente IRRE e della segreteria organizzativa dell'istituto (Irma Delucca).

5. Pubblicizzazione dei risultati della ricerca.

Gli obiettivi

1. Ricostruire l'evoluzione del contesto storico, socio-economico e culturale attraverso l'analisi delle testimonianze documentali e insediative locali.

2. Ricostruire le dinamiche biologiche e demografiche della comunità di Fornazzano, comune di Brisighella (RA), nel corso degli ultimi quattro secoli, in base ai dati desunti dai registri parrocchiali.

3. Offrire l'occasione a docenti ed allievi, anche in funzione dei diversi gradi scolastici, di prendere parte in modo diretto alla realizzazione di un progetto di ricerca sul campo, acquisendone le specifiche metodologie di indagine.

4. Fornire l'opportunità di partecipare alla realizzazione degli strumenti sia tradizionali che multimediali per il trasferimento e la comunicazione delle esperienze di ricerca e dei risultati conseguiti.

I destinatari

Le scuole coinvolte nella ricerca sono state quelle afferenti al territorio oggetto di studio ed analisi, cioè i comuni di Faenza, Brisighella, Modigliana. Al progetto hanno aderito docenti del 4° Circolo (referente: insegnante Marta Saragoni) e del 5° Circolo di Faenza (referente: insegnante Sara Stampa), dell'Istituto Comprensivo di Brisighella (insegnanti referenti: Paola Pescerelli e Letizia Visani), dell'Istituto Comprensivo di Modigliana (referente: insegnante Rosanna Spada), dell'Istituto di Istruzione Superiore Bucci di Faenza (referente: insegnante Valerio Brunetti).

La metodologia

La metodologia attivata per lo sviluppo del progetto si è basata sulla strutturazione di un percorso di ricerca-azione, articolato in momenti di formazione dei docenti, in moduli operativi di progettazione delle attività in partenariato tra docenti delle scuole e gruppo di progetto Università-IRRE, nell'attivazione di gruppi di ricerca, nella sperimentazione nelle classi. Docenti e alunni sono stati attivamente coinvolti nel censimento delle fonti archivistiche e documentarie, nella raccolta ed analisi dei documenti, nello studio del contesto ambientale naturale, nei rilievi sul campo, nella elaborazione e interpretazione dei dati.

Agli insegnanti, risorsa indispensabile per la continua messa a fuoco del progetto e per i cambiamenti di marcia che si sono resi necessari, è stato affidato il compito di mediatori dell'esperienza. Il loro intervento si è snodato dalla traduzione didattico-operativa dei contributi teorici, all'individuazione della priorità di alcuni obiettivi, alla scelta dei contenuti da affrontare con gli alunni, alla messa in atto di metodologie di insegnamento appropriate (didattica attiva, laboratoriale, gruppi di alunni, ecc.). L'esperienza educativa realizzata si è strutturata nella consapevolezza che l'educazione alla conoscenza e all'utilizzo del patrimonio culturale, storico, ambientale conduce verso comportamenti improntati alla convivenza civile, all'acquisizione di un'identità storica, al valore del senso di appartenenza ad un luogo e alla sua storia, che non è mero localismo, ma atteggiamento che conduce alla costruzione di un senso di responsabilità verso testimonianze, oggetti, evidenze presenti nella vita individuale e sociale di ciascuno.

Il lavoro sul campo, il rapporto con il territorio, i diversi piani coinvolti dall'affettivo, al cognitivo, al sociale, il prezioso apporto scientifico del gruppo di progetto dell'Università, hanno permesso la realizzazione di un percorso significativo, da parte di alunni e docenti, di avvicinamento personale e di esplorazione e conoscenza progressiva del proprio territorio, di scoperta ed apprezzamento del patrimonio culturale in esso contenuto.

Storia e dinamica di una comunità umana dell'appennino toscano-emiliano

Stefano Benazzi, Elisa Malacarne, Giorgio Gruppioni

La storia biologica e culturale delle comunità umane è inscindibilmente legata a quella del territorio e dell'ambiente in cui esse si sono trovate a vivere. Molte condizioni, molti fattori ed eventi ambientali infatti hanno contribuito a plasmare le popolazioni attraverso risposte complesse di natura biologica e culturale.

Questa relazione inscindibile fra l'uomo e l'ambiente è tale da rendere impossibile la piena comprensione della storia dei gruppi umani prescindendo dalle condizioni dell'ambiente geografico, climatico, alimentare, ecc., con cui essi hanno dovuto confrontarsi. Né, d'altro canto, è possibile comprendere gli ambienti antropizzati, non solo senza considerare le influenze che su di essi ha avuto l'uomo, ma soprattutto senza considerare l'uomo quale componente integrante dell'ecosistema.

La ricostruzione della storia delle popolazioni umane e delle loro culture richiede, dunque, un approccio interdisciplinare nel quale si integrino i contributi delle fonti storico-documentarie con le testimonianze archeologiche e antropologiche, testimonianze che le avanzate metodologie, proprie della moderna ricerca scientifica, consentono di leggere e interpretare in modo sempre più approfondito.

Gli obiettivi

Partendo da queste considerazioni, questo progetto didattico-scientifico, che rientra nel tema "Biodiversità umana, ambiente e culture" si è sviluppato intorno all'idea di fare di una comunità umana, caratterizzata da una ben definita identità bio-culturale e insediata in un ben delimitato territorio, "un laboratorio sul campo" dentro al quale rilevare e analizzare i numerosi e variegati aspetti utili a ricostruire la storia evolutiva della popolazione e le dinamiche del complesso rapporto uomo-ambiente-cultura che si sono sviluppate nel corso del tempo.

La scoperta del patrimonio ambientale e storico culturale e le indagini volte a ricostruire la storia delle comunità umane e del loro rapporto con l'ambiente, oltre che avere un importante significato scientifico e culturale in sé, costituiscono un mezzo efficace per trasformare l'apprendimento scolastico in esperienze personali di scoperta e rappresentano la premessa indispensabile per la valorizzazione di un territorio e per una proficua educazione ambientale.

La scelta del territorio

L'Alta Valle del Sintria, situata fra le valli del Senio e del Lamone, nell'Appennino faentino, a motivo delle sue caratteristiche ambientali e per la presenza di strutture di interesse storico-archeologico che testimoniano un passato di rilevante antropizzazione e quindi al formarsi di numerose comunità, è parsa un territorio adeguato per sviluppare il nostro progetto.

Allo stato attuale quasi tutte le comunità della zona sono scomparse e il ricordo della loro presenza è documentato, oltre che dalle suddette strutture, dalle fonti scritte. Le condizioni di isolamento geografico e la povertà delle risorse hanno condizionato la scelta delle forme di vita, come pure dei modelli di economia, di sussistenza e di uso delle risorse di queste popolazioni e hanno influito sulle loro dinamiche decretandone, infine, la estinzione.

La comunità di Fornazzano

L'esigenza di circoscrivere territorialmente e di limitare il gravoso impegno che avrebbe comportato lo studio, ci ha indotto a concentrare la nostra attenzione sulla comunità di Fornazzano, una delle parrocchie situate nell'Alta Valle del Sintria che aveva instaurato stretti rapporti con quelle limitrofe (Presiola, Fontana Moneta, ecc), ma con pochi contatti verso le comunità situate più a valle. Fino a poco tempo fa, essa rappresentava una tipica comunità montana, con una popolazione distribuita nelle circa 30 case gravitanti intorno alla chiesa di S. Michele e, in un passato ancora più remoto (prima del 1500 d. C.), dotata di un castello che vigilava dall'alto del Monte Rotondo su cui era collocato, il territorio e l'abitato circostante.

Nel territorio della parrocchia sono conservate testimonianze eloquenti della sua storia e della sua vita, ognuna delle quali si è ritenuta potesse diventare il luogo e lo spunto per diversi approfondimenti tematici circa la struttura e la dinamica biologica e demografica della comunità e del contesto ambientale e culturale in cui si è evoluta.

A questo scopo, la ricerca ha preso spunto dalle seguenti realtà presenti nel territorio: Chiesa parrocchiale di Fornazzano; Castrum Fernazani; Molino Boldrino

Le ricerche, sia pure nell'ambito degli obiettivi comuni previsti dal progetto, sono state svolte secondo modalità e gradi di approfondimento che tenessero conto dell'età degli allievi coinvolti, facendo assegnamento sulla capacità degli insegnanti di saper modulare le diverse tematiche del progetto al livello cognitivo dei propri allievi. I gruppi di ricerca che si sono costituiti hanno sviluppato i seguenti punti:

- Lettura e interpretazione delle cronache e dei documenti contenuti nell'archivio parrocchiale: si tratta di numerosi scritti, insieme a ritagli di giornale, che contengono notizie e considerazioni interessanti riguardanti eventi naturali, fatti storici e questioni locali.
- Raccolta dai registri dello stato delle anime, dei battesimi, dei matrimoni e dei defunti dei dati per la ricostruzione, limitatamente ad alcuni periodi più significativi, dell'andamento nel tempo della popolazione, delle nascite, dei matrimoni e della mortalità.
- Ricerca sulla storia e il ruolo del castello nel contesto locale e della zona: la situazione storica generale e locale dell'epoca.
- Struttura e funzionamento del mulino; tecniche di molitura del grano e di altre granaglie e delle castagne.
- Le risorse del territorio, economia, mestieri, modalità di sussistenza e condizioni di vita della gente.
- Le cause del declino e della scomparsa della comunità.

La mostra

Il lavoro svolto si è concluso con una mostra dal titolo **“Sulle tracce della storia e della vita di una comunità umana del passato dell’Appennino faentino, fra ambiente e cultura”**, allestita nell’atrio della Scuola Media di Brisighella nell’ultima settimana di maggio 2005. Questa mostra, a partire dalla toponomastica del nome Fornazzano, ricostruisce la storia di “un paese che ora non c’è più” attraverso l’esposizione dei numerosi materiali ed elaborati prodotti nel corso della ricerca: le idee e le conoscenze di carattere storico e insediamentale che sono scaturite intorno al castello; le azioni che hanno tratto spunto dal Molino Boldrino (dal suo funzionamento agli aspetti economici, sociali e alimentari a cui la sua presenza rimanda); i documenti storici ottocenteschi redatti dai parroci di Fornazzano, insieme alle interpretazioni grafiche suscitate nei giovani che si sono dedicati alla loro lettura dai fatti ivi narrati, restituendo in questo modo alcuni aspetti della vita dell’epoca e delle vicende che hanno segnato la comunità e il territorio; infine la rappresentazione grafica delle dinamiche biodemografiche della popolazione a cavallo fra il Settecento e l’Ottocento con riferimento ai diversi eventi che l’hanno colpita.

La mostra documenta l’esperienza diretta e personale che un gruppo di studenti ha effettuato in ordine alla scoperta del proprio territorio e della sua storia. Una esperienza che riteniamo importante, non soltanto come approccio cognitivo originale ed efficace, ma soprattutto perché la riscoperta delle proprie radici, che affondano in un passato tanto vicino quanto spesso sconosciuto, può aprire ai giovani, almeno ce lo auguriamo, una visuale diversa, più consapevole, per guardare al presente e al futuro dell’uomo.

Bibliografia

- Bassi S. (a cura di), *Cheilanthes: viaggio botanico in Val Sintria*, Gruppo Speleologico Faentino, Associazione Culturale Pangea e Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza, 2004.
- Blangiardo G.C., *Elementi di demografia*, Società Editrice il Mulino, 1987.
- Breschi M., Derosas R., Viazzo P.P. (a cura di), *Piccolo è bello. Approcci microanalitici nella ricerca storico-demografica*, Forum, Udine 2003.
- Cavina G., *Antichi fortilizi di Romagna: valle del Lamone e del Marzeno, valle del Sintria e del Senio*, Brisighella, Faenza (RA), 1964.
- Del Pantà L., *Le epidemie nella storia demografica italiana*, Torino, 1980.
- Del Pantà L., Rettaroli R., *Introduzione alla demografia storica*, Editori Laterza, 1994.
- Fontana G.F., Montevicchi F., Berardi D., *Rocche e castelli di Romagna*. University Press Bologna, 1999.
- Pelliconi L., *La foresta del Rio Sintria. Natura e Storia*, WWF, Imola, 1983.
- Ruggeri G., *Probabile cattura dell’alto e medio corso del Senio da parte del Sintria* in: “Studi Romagnoli”, vol. II, Faenza 1951.

C'era una volta...e ancora c'è un mulino

Paola Pescerelli Lagorio

Il progetto didattico-scientifico proposto dall'IRRE E.R. e dall'Università degli studi di Bologna ha rappresentato per la nostra scuola, e soprattutto per i ragazzi, un campo aperto rispetto al quale si sono incontrati e conciliati ricerca e innovazione curricolare, studio e attività di laboratorio. Lo sviluppo del progetto, principalmente attraverso il metodo dell'*experiential learning*, ha offerto ai ragazzi molteplici opportunità di riflessione a livello storico, scientifico, ambientale rispetto ad un tema dalle dimensioni curricolari, come emerge chiaramente dal progetto didattico integrato nel P.O.F., che di seguito presentiamo.

Motivazioni e finalità generali

L'esplorazione e la scoperta costituiscono la sistematizzazione delle conoscenze sul mondo della realtà; per questo motivo il progetto "C'era una volta...e ancora c'è un mulino" ha rappresentato il tentativo di dare alle discipline scolastiche un ruolo nuovo che non fosse semplicemente legato ad un sapere manualistico, ma che prendesse come oggetto la ricerca storico-scientifica, ossia la scoperta del passato e dell'ambiente come scoperta delle nostre origini. Le finalità specifiche di questo progetto hanno riguardato la prima formazione di conoscenze, abilità e competenze di tipo scientifico-antropologico.

Potenziando gli atteggiamenti di scoperta, di ricerca, di documentazione, che già caratterizzano il comportamento degli alunni sia di scuola primaria, sia di scuola secondaria di primo grado, abbiamo orientato gli interventi ad un vasto raggio di macro-competenze:

- Riconoscimento dell'esistenza dei problemi e della possibilità di affrontarli e risolverli;
- Perseveranza nella ricerca e ordine nelle procedure;
- Abitudine a cercare e a domandare;
- Disponibilità al confronto con gli altri e a modificare le proprie opinioni;
- Disponibilità al fare, al progettare

Analisi dei bisogni dei soggetti

Il progetto è stato rivolto agli alunni della classe prima della scuola secondaria di primo grado di Brisighella e a quelli delle classi prima e seconda della scuola primaria di Fognano.

Nonostante le diverse età, l'esperienza nell'area scientifica ed antropologica degli alunni coinvolti è in crescita e va arricchita con ricerche sul campo, attraverso la pratica dell'*experiential learning*".

Il progetto, proposto dall'IRRE E.R. e dall'Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali di Ravenna, ha voluto quindi caratterizzarsi per l'innovativa pratica dell'apprendimento attivo.

Il lavoro di studio e ricerca, unito ed arricchito di una conoscenza diretta della comunità del luogo, ha permesso un percorso molto vicino alla esperienza cognitiva degli allievi e ha consentito passaggi, confronti, riflessioni importanti e significativi.

Grazie al mulino, sfondo integratore del campo d'indagine e simbolo del viaggio, nella storia, abbiamo esplorato le tecniche di molitura, le caratteristiche strutturali, affrontato lo studio delle cronache, la demografia storica, le tradizioni alimentari.

Il mulino, l'ambiente, il territorio con le sue risorse sono stati i protagonisti del nostro viaggio nella storia per ricercare tracce, per formulare ipotesi e selezionare le fonti, per ripercorrere il lavoro dello storico, che non è solo sui testi, ma è ricerca sul campo.

Questi elementi sono stati scoperti ed esplorati, mediante la narrazione della loro storia e del luogo in cui "vivevano", con un linguaggio semplice e divertente e con un approccio ludico, con il fine ultimo di ricostruire il sapere storico attraverso le tracce lasciate da una comunità umana del passato, nell'Appennino faentino.

Obiettivo generale del progetto

L'obiettivo generale che ci si è proposti è stato quello di favorire negli allievi il rapporto col tempo

attraverso una presa di coscienza della contestualità del loro “vissuto”; partendo da questo, infatti, possono essere individuati facilmente persone, oggetti, situazioni ambientali significative per ritrovare il nesso tra presente e passato.

Scheda di analisi

Oggetto: il mulino, le attività dell’uomo (risorse, territorio, agricoltura, alimentazione), dalla storia personale alla storia dei popoli, la demografia storica (la famiglia che vi abitava).

Linguaggio: lessico riguardante le coordinate spazio-temporali, uso del linguaggio settoriale (dare un nome agli oggetti del sapere storico), uso dei diversi codici (visivo, scritto, iconico) per la lettura delle fonti storiche, le tipologie testuali (narrazione, descrizione, argomentazione) utilizzate per la ricostruzione ambientale.

Competenze: metodologia della ricerca (saper osservare, saper distinguere, presente e passato, sapersi collocare nel tempo, saper ricercare e selezionare informazioni congrue al campo di indagine, saper riconoscere e classificare oggetti e fatti, saper mettere in relazione i fatti, saper porre problemi e formulare ipotesi).

Nuclei fondanti: localizzare, tematizzare, identificare.

Elementi di trasversalità con le discipline e i progetti: nessi di trasversalità con le aree scientifica, antropologica, artistica e immagine e nei progetti “Alimentazione” e “Osservazioni scientifiche”.

Metodologia: ricerca-azione, experiential learning, apprendimento cooperativo, didattica laboratoriale.

Trasferibilità: il metodo di lavoro, il metodo di ricerca.

Conclusioni

Secondo il nostro punto di vista, questa esperienza si è evidenziata per alcune caratteristiche particolari:

- la partecipazione dei ragazzi coinvolti nei confronti dell’oggetto di studio (il mulino, il territorio, la storia) è stata diretta, personale e soggettivamente rilevante;
- la ricerca dei significati (storici e ambientali) è avvenuta attraverso il dibattito e un atteggiamento attivo di collaborazione e lavoro da parte dei ragazzi;
- lo studio ha prodotto effetti positivi (collaborazione) già nel suo corso e non in termini dilazionati rispetto alle sue conclusioni;
- operando i ragazzi si sono sentiti ricercatori e scopritori di un passato che per usi e costumi si è rivelato molto lontano dalla loro realtà quotidiana;
- la realizzazione dei lavori esposti alla mostra è avvenuta attraverso il lavoro attivo e volontario, anche in orario extrascolastico, degli allievi, maturando in loro un alto senso di responsabilità rispetto agli impegni presi.

Dunque, la partecipazione a percorsi strutturati come quello relativo al mulino consente di aprire la didattica ad una sorta di orientamento educativo (capacità di studio, scelte didattiche, difficoltà di apprendimento) che favorisce sicuramente la crescita dei soggetti coinvolti ed arricchisce i percorsi scolastici.

Inoltre la diretta presentazione da parte degli alunni avvenuta durante il primo seminario di inaugurazione della mostra ha dato loro la consapevolezza di essere stati i diretti promotori e

Conduttori della loro esperienza: un aspetto, questo, difficilmente raggiungibile nei tradizionali contesti di insegnamento.

Piccoli storici al lavoro

Sara Stampa

Partecipare al progetto “Biodiversità umana: ambiente e culture” per i bambini della classe IIIA della scuola “Pirazzini” di Faenza è stata una bella avventura.

Dopo aver studiato sul sussidiario che cos’è la storia, chi sono lo storico, l’archeologo, l’antropologo, come lavorano, cosa sono le fonti ecc., vedersi arrivare in classe due archeologi in carne ed ossa per proporci una ricerca storica, perfino un po’ difficile, è stata una sorpresa entusiasmante.

Per i bambini di questa età ho ritenuto necessario creare uno sfondo un po’ magico per introdurre l’argomento e suscitare in loro curiosità e motivazione.

Insieme al gruppo di esperti dell’Università di Bologna, ho costruito una situazione particolare per fare entrare nel mondo del bambino un lavoro che poteva sembrare “lontano” e staccato dal programma e, più in generale, dal loro vissuto.

Ecco allora le figure un po’ misteriose dei due archeologi, Stefano ed Elisa (gli assistenti del Prof. Gruppioni, responsabile scientifico del Progetto, docente presso l’Università degli Studi di Bologna), che hanno scritto una lettera e, dopo qualche giorno, sono venuti a trovarci attraverso la “Macchina del Tempo”, chiedendoci di aiutarli a cercare notizie su Fornazzano.

Stefano ed Elisa sono arrivati direttamente dall’ Appennino, ancora un po’ sporchi di terra, e ci hanno mostrato dei video e delle foto di questa località ormai abbandonata.

Il nostro lavoro è proseguito in classe, con ricerche su carte topografiche e libri. Non potendo recarci sul luogo, per trovare delle fonti storiche abbiamo deciso di andare all’Archivio Diocesano di Faenza, dove sono conservati gli antichi registri del parroco di Fornazzano.

I bambini si sono poi cimentati nella non facile impresa di decifrare la calligrafia del parroco Don Paolo Montuschi che, nel 1857, descriveva una straordinaria aurora boreale avvenuta nella notte del 24 ottobre (sembra incredibile, ma su Internet abbiamo trovato la conferma di questo evento, verificatosi in tutta Italia!) e nel 1870 raccontava emozionata la storica visita di papa Pio IX a Fognano, nei pressi di Fornazzano.

Poi siamo passati alla fase più creativa del progetto, cercare cioè di ricostruire attraverso il disegno i racconti di don Paolo. I bambini hanno provato diverse tecniche grafico-pittoriche: rendere i colori e le luci di un’aurora boreale è stato difficilissimo, mentre disegnare il Papa tra la folla è risultato più facile, dal momento che nella memoria di tutti erano ancora vivissime le immagini televisive di Giovanni Paolo II da poco morto e dell’elezione di Benedetto XVI.

Questo progetto è stata una significativa occasione per cogliere le opportunità che ci vengono offerte dal territorio e per imparare, oltre che sui libri, attraverso l’analisi diretta delle fonti. Un bel lavoro che è piaciuto ai bambini, ma prima ancora agli insegnanti.

Per la documentazione completa del Progetto, ci si può rivolgere al prof. Giorgio Gruppioni o alla dr.ssa Claudia Vescini

Un format regionale per avvicinarsi alla Scienza

Marino Golinelli

La Scienza in Piazza, la manifestazione itinerante dedicata alla diffusione della cultura scientifica per imparare, conoscere e capire divertendosi, è stata organizzata e promossa per il secondo anno consecutivo dalla **Fondazione Marino Golinelli** con il patrocinio ed il sostegno di partner istituzionali ed aziende private che hanno creduto nell'iniziativa.

L'USR per l'Emilia Romagna è fra i patrocinatori della manifestazione, non per caso: il pubblico a cui si rivolge questa manifestazione è, in modo particolare, proprio quello delle Scuole di ogni ordine e grado della Provincia di Bologna e della Regione.

Oltre 3000 sono stati gli studenti che, complessivamente, hanno preso parte attivamente alle prime tre tappe di *La Scienza in Piazza*, a Casalecchio di Reno, Budrio e San Giovanni in Persiceto.

Gli studenti sono infatti il soggetto privilegiato che fa, sperimenta e pensa, attraverso un percorso che esplora ogni dimensione del sapere scientifico: dalla fisica alla chimica, dall'astronomia alla matematica, dall'informatica alla biologia, dalla genetica alle biotecnologie. Partendo dalla convinzione che per capire si deve fare, la didattica si fa informale a supporto dei docenti per incontrare gli studenti nelle piazze, mettendo a disposizione laboratori a postazione singola nei quali cimentarsi sotto la guida di tutor esperti, capaci di dosare conoscenza e divertimento.

Il successo è assicurato dalla proposta di contenuti garantiti dall'esperienza di realtà scientifiche di eccellenza di cui la FMG con *La Scienza in Piazza* si fa catalizzatore sul territorio.

Frequentatissimi i *Bio Lab* che portano all'esterno l'esperienza di didattica informale del Life Learning Center di Bologna; le attività di *Gioca con la Chimica*, che mette a frutto l'esperienza universitaria del Gruppo "Conoscere la Chimica"; gli *Exhibit di fisica* dell'Istituto Nazionale della Fisica Nucleare, quelli sulle *percezioni* de "L'immaginario Scientifico" di Trieste; e ancora i laboratori itineranti di *Un Camper per la Scienza*, la *mostra sui geni* del Post di Perugia e i *laboratori sul clima* a cura dell'ISAC/CNR. Tante le novità in programma per l'ultima tappa della manifestazione che concluderà il suo lungo tour annuale a **San Lazzaro di Savena dal 18 novembre al 1 dicembre**: le divertenti *Gimcane scientifiche* di "Fun Science" per i più piccoli, le pareti de *La Scienza estrema*, per diventare un esperto scalatore scoprendo i principi di statica e dinamica, in collaborazione col "Museo Tridentino di Scienze Naturali", i *Giochi di Luce* a cura del "Museo del Patrimonio Industriale" e ancora *Laboratori dei sensi*, e di *Arte e Scienza*.

I giovani, adulti di domani, sono chiamati a cimentarsi nei laboratori sperimentali "a postazione singola", a dibattere di argomenti di attualità, a formarsi opinioni fondate sulla conoscenza riguardo tematiche scientifiche sempre più all'ordine del giorno. L'obiettivo de *La Scienza in Piazza* è costruire una coscienza scientifica collettiva condivisa, indispensabile a ogni cittadino per essere compartecipe, critico e propositivo, del progresso scientifico e tecnologico.

Un progresso che è patrimonio culturale dell'umanità e che finalmente diventa materia di discussione a scuola. Perché è a scuola che si formano i cittadini, ma anche perché la scuola è una grande cassa di risonanza per le famiglie, per il pubblico. Lo dimostra il fatto che se 3000 sono stati gli studenti, ben 38.000 cittadini di ogni età ed estrazione che hanno fin qui seguito le attività de la Scienza in Piazza 2006.