

## **Altri “Ascolti”**

Per ascoltare le voci degli alunni l'insegnante ha diversi strumenti, dai più ai meno formali; in queste righe si illustra quanto emerso da una rilettura di alcuni scritti raccolti in varie classi di un unico insegnante. Gli scritti sono relativi a due momenti importanti della vita della classe: una raccolta di aspettative effettuata all'inizio dell'anno scolastico e un questionario valutativo proposto al suo termine.

### ***Precedenti***

Alcune esperienze cui l'insegnante ha partecipato hanno idealmente preparato l'uso di questi strumenti. Innanzitutto la partecipazione alla ricerca dell'IRRE su Matematica e Poesia; successivamente la partecipazione alla raccolta di temi di allievi di Istituto Professionali relativi alla loro esperienza con la matematica, promossa dal Nucleo di Didattica del Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa.

Un'altra esperienza è stata la partecipazione a corsi di formazione per adulti, in cui la metodologia prevedeva sistematicamente la raccolta delle aspettative dei corsisti visti come fondamentali attori della formazione stessa (inserire riferimento OPPI).

In questa ottica il lavoro dell'anno in una classe può essere letto come una esperienza di formazione che necessita di momenti in cui si esplicita la condivisione del percorso nel suo complesso e quindi anche nei suoi aspetti emozionali. La raccolta delle aspettative e i questionari finali sono due momenti in cui si concretizza tale condivisione.

## **La raccolta delle aspettative**

Per la raccolta delle aspettative dal settembre del 2000 ad oggi l'insegnante ha invitato gli allievi delle sue classi a compilare un foglio dove sotto la data e il titolo “A Matematica” sono indicate due colonne: una con l'intestazione “Spero ...” l'altra con l'intestazione “Temo...”; la consegna, espressa verbalmente, generalmente esplicita che ciascun allievo ha piena libertà nell'esprimere le sue speranze e i suoi timori relativamente all'anno che sta iniziando; il foglio, si dichiara, è anonimo, verrà letto dall'insegnante di matematica e chi vorrà, alla fine della scrittura potrà esporre sul momento quelle, tra le aspettative, che ritiene di mettere in comune con il resto della classe. L'insegnante poi avrà cura di trascrivere le aspettative formandone un documento che le raccolga e restituire la raccolta risultante a tutti gli allievi.

L'anonimato è formalmente garantito anche se le grafie sono talvolta riconoscibili; su questa difficoltà può agire sostanzialmente la correttezza dell'insegnante che eviti di riferire a singoli allievi quanto emerso. D'altra parte gli stessi alunni danno spesso l'impressione di apprezzare il

fatto di essere individuabili, utilizzando per esempio sigle giocose a modo di firma.

## **Le speranze**

Un primo dato notevole è che le speranze sono quantitativamente maggiori dei timori, (si può quantificare in battute sui file un rapporto attorno a 3/2); certamente esse si ripetono come contenuti, ma è da cogliere come sia l'espressione diversa utilizzata dai singoli a renderle interessanti e notevoli.

*Spero... "di non avere il debito. Di studiare poco ma allo stesso tempo di sapere molto anche se so che non è possibile...Di divertirmi studiando. Di essere aiutato e di aiutare i miei compagni. Scherzare con l'insegnante nei momenti morti della lezione. FORZA INTER."(II 02)*

*Spero... "di andare bene e avere buoni voti; di avere buoni rapporti con il professore; che il professore ci spieghi anche più volte se non abbiamo capito; che il professore dopo averci spiegato le lezioni ogni tanto ci conceda cinque minuti di pausa; di avere un professore che mi stia simpatico." (I 02)*

Nel primo esempio si riconoscono speranze legate al "prodotto" (non avere il debito) ma anche al processo (studiare poco, divertirsi); spunti che illustrano chiaramente l'importanza di una buona relazione con gli altri (compagni e professore). Talvolta si rimane sul generico talvolta si entra in particolari dettagli (cinque minuti di pausa).

Anche relativamente all'anonimato e alla sincerità si trovano allievi non particolarmente imbarazzati, e che mantengono buone dosi di spontaneità:

*Spero... "Che vada bene l'anno scolastico. Che il professore si assenti per qualche giorno. Che il professore sia sempre di buon umore in modo da avere una lezione più piacevole" (II 02)*

La raccolta delle aspettative è spesso un momento che gli allievi utilizzano per presentarsi, sia perché la classe incontra la prima volta il docente, sia perché l'allievo singolo è stato inserito in una classe già formata.

*"di non avere problemi, dato che non ne ho quasi mai avuti; sono affascinato da quello che mi accadrà, soprattutto se mi dovessi ritrovare un bel voto sui miei compiti e spero, anzi sono certo, di provare nuove sensazioni ed emozioni: belle o brutte, perché comunque saranno nuove esperienze; ed infine spero di superare i momenti difficili grazie al mio impegno" (I02)*

*"di rifare le cose dell'anno scorso, un po' per capirle meglio un po' perché già le so e così parto avvantaggiato. P.S. spero che il professore sia clemente con noi." (I 02).*

Per l'insegnante è certamente un modo di vedere in concreto anche con una certa partecipazione emotiva, la diversità degli atteggiamenti dei propri allievi.

### **Uno specchio**

La struttura della consegna, divisa nelle due colonne delle speranze e dei timori ha in sé la possibilità di leggere come in uno specchio lo stesso particolare di vita scolastica, quasi a vedere il retro di una stessa medaglia; ciò si rileva in più casi talvolta è direttamente esplicitato dal ragazzo stesso (quarto esempio):

SPERO	TEMO
<i>Possa riuscire a capire tutto come l'anno scorso; ...la matematica non mi pesi troppo come lavoro a casa (compiti)</i>	<i>Andando avanti la matematica diventi troppo complicata; i compiti a casa diventeranno troppi</i>
<i>Sia più simpatica dell'anno passato; si facciano attività divertenti per imparare la matematica (quali computer, etc.);</i>	<i>Sia più complicato del passato; dovrò studiare molto di più perché gli argomenti non saranno immediati</i>
<i>ci sia tanta algebra</i>	<i>Ci sia tanta geometria</i>
<i>A termine dell'anno scolastico non ci siano voti molto distaccati, ma tutti riescano ad avere voti "uniformi" o almeno si riesca a capire bene il programma di quarta; di passare in 5°</i>	<i>Quello che spero non si avveri, anzi ne sono sicuro</i>

### **I timori**

Seppur espresse in quantità minori, le indicazioni sui timori degli allievi hanno certamente una importanza fondamentale, per l'insegnante che vuol facilitare la relazione degli allievi con la matematica. Dalla lettura dei testi ottenuti alcune frasi risultano davvero comuni, nonostante i diversi modi di esprimersi li rendano difficilmente catalogabili. Certamente un timore espresso molte volte è quello di "non capire", vissuto come una vera disconferma.

- di **non capire** alcune cose che già non riuscivo a capirle alle scuole medie (I 02)
- di avere qualche problema, del tipo di rimanere indietro e in particolar modo non sapercela fare
- le interrogazioni, perché io all'orale mi emoziono e faccio una grande confusione
- di non saper abbastanza; di aver paura di domandare al prof. quello che non capisco; di

*prendere brutti voti*

*- di non riuscire a mantenere una media sufficientemente alta rispetto alle mie aspettative; ho paura di non riuscire a capire gli argomenti non affrontati alle medie (I 05)*

Talvolta la preoccupazione espressa riguarda aspetti più puntuali della vita nella classe, rispecchiando esperienze passate e interpretazioni nette di tali esperienze:

*Un lavoro duro e continuo. Tante piccole cose che però vanno comprese alla perfezione (I 01)*

*Di non impegnarmi abbastanza nello studio (II 06)*

*Non riesco a mettermi niente nella testa gli esercizi e le spiegazioni; il prof non mi sopporti; non riesco ad andare bene e prendo dei 3 e dei 4 (I 04)*

*Mentre faccio un compito in classe non torni ad esempio un'espressione e non riesca a trovare l'errore (I 04)*

In questi momenti i ragazzi fanno anche esplicitare richieste profonde e estremamente impegnative per il docente, richieste che parlano di futuro, di amore, di bellezza, di attenzione verso tutti:

*Da questa scuola mi aspetto di trovare dei buoni professori che mi possono aiutare a studiare, mi aspetto anche un buon futuro*

*La matematica mi piaccia ancor di più di quanto mi piaccia ora; ci prenda ancor più gusto nel farla; mi riesca meglio; gli argomenti siano "belli"*

*... il professore non mi faccia passare l'amore che ho per questa materia;*

*ci sia collaborazione tra insegnante e alunno e che si possa accontentare tutti gli alunni*

## **Questionari di fine anno**

Una seconda modalità di ascolto sono i questionari di fine anno. Anche questo strumento, come detto, è una tappa del percorso annuale della classe ed è il momento in cui ai ragazzi viene esplicitamente chiesta una valutazione del percorso.

Il questionario è anonimo, e in questo caso questo vincolo è più importante, anche se la possibilità di conoscere la grafia è maggiore rispetto all'inizio dell'anno. Non è possibile dunque ritenere totalmente esente da remore le dichiarazioni degli allievi, anche se negli anni il comportamento con cui l'insegnante non riferisce mai al singolo allievo quanto emerso aumenta la serenità nella compilazione del questionario stesso.

Il questionario è composto di sette domande aperte, ciascuna seguita da quattro righe dove scrivere. (per il formato vedi figura)

La prima è relativa alle aspettative espresse all'inizio dell'anno, che erano state restituite agli allievi; essi vengono invitati a inserirle nel quaderno di matematica e a portarle comunque a scuola in occasione della compilazione dei questionari finali.

La seconda e la terza domanda chiedono apprezzamento rispettivamente su argomenti e attività svolte.

La terza, quarta e quinta sui rapporti con l'insegnante, le spiegazioni e le verifiche.

L'ultima chiede di evidenziare quali difficoltà abbia incontrato l'allievo durante l'anno di lavoro in matematica.

### ***Le risposte alle prime tre domande***

Considerando le risposte alla prima domanda "Ripensa alle aspettative dell'inizio di questo anno scolastico e annota cosa ti pare sia stato realizzato" si può notare come la ampiezza della domanda e la ristrettezza dello spazio assegnato (come la ristrettezza del tempo, generalmente 25 minuti per l'intero questionario) costringa a una scelta, che risulta molto variegata, tra risposte sui contenuti, sulle aspettative su di sé, su aspettative relative a specifici momenti della vita di classe:

*Tutto (2 05-06)*

*L'imparzialità, le spiegazioni (1 03-04)*

*Sono stati fatti secondo me troppi compiti e poche interrogazioni che potevano servire per chi doveva rimediare alcuni bruti voti nei compiti (2 01-02)*

*Direi che è stato realizzato abbastanza... (2 05-06)*

*Equazioni di grado superiore al secondo, disequazioni di secondo grado, alcuni argomenti di geometria (2 04-05)*

*...Mi aspettavo di smettere di avere paura durante i compiti e non ci sono riuscita... (2 04-05)*

*Personalmente odio questa domanda... (5 05-06)*

La seconda e terza domanda sono in genere compilate dai ragazzi in modi analoghi: spesso riportano elementi di contenuti o attività esterne alla classe (gite, visite). Ad esempio l'assenza di risposte o la loro generalità possono far riflettere sulla distinzione data o omessa dall'insegnante, che ha fatto sì che non fosse chiaro ai ragazzi quale etichetta applicare ai vari momenti della vita della classe; anche qua senza possibilità di decidere, al di fuori del contesto della classe, se ciò vada valutato positivamente o meno.

Per una lettura di queste risposte in termini di contenuti si riportano nella successiva tabella i dati rilevati in una seconda liceo scientifico; si può osservare come moti degli elementi sono citati sia come interessanti che come oggetto di difficoltà, a parte le attività effettuate con i software. Anche in questo caso, non potendo fornire altri dati sul percorso e sulle scelte didattiche effettuate, non è possibile trarne particolari indicazioni didattiche specifiche, ad esempio a favore dell'uso di software. Potrebbe essere che il gradimento di questa modalità di lavoro sia stato influenzato dalla seguente scelta dell'insegnante: le attività di laboratorio in questa classe non sono state valutate a sé ma solo in quanto parte di percorsi in algebra e geometria (le attività di laboratorio sono state utilizzate per affrontare i vari argomenti); questo potrebbe aver influenzato la percezione piacevole del laboratorio, dove si sono svolte attività meno affette dallo stress che la valutazione comporta.

## Contenuti Questionari finali

	Considerato argomento interessante (dom.2)	Considerato attività interessante (dom.3)	Inserito come difficoltà (dom.7)
Geometria	8	3	1
Dim. di geometria	2		
Cabri		5	

Matematica	1		
Algebra	2		1
Espressioni	1	1	1
Scomp. in fattori			1
Frazioni algebriche	3		
Equazioni	2	1	3
Disequazioni	1	1	
Equazioni fratte	3		
Problemi	2	1	1

Aplusix	2	5	
Excel		1	
Attività con il computer		7	

Probabilità e statistica	2		1
Insiemi			1

Per confermare che la raccolta di questi dati è assolutamente riferibile solo alla intenzione di avere pareri qualitativi dai ragazzi è sufficiente riportare come una/un alunna/o ha commentato le difficoltà avute in probabilità:

*Le difficoltà maggiori le ho incontrate nelle probabilità, perché sono state sempre argomento di indecisione per me*

### **La relazione con l'insegnante, le spiegazioni, le verifiche**

La domanda sulla relazione con l'insegnante è ovviamente delicata da valutare: dalle risposte non si può eliminare una sorta di benevolenza forzata. D'altra parte il modo con cui le idee vengono

formulate lascia trasparire (anche se non sempre) l'intenzione dello scrittore.

*Ho riscontrato relazioni migliori (4 01-02)*

*Abbastanza buona, un po' troppo lento a insegnare e a dirci subito le regole da eseguire, e le eccezioni (1 02-03)*

*Secondo me è stata molto interessante e anche, se si può dire, amichevole (1 05-06)*

*Molto buona. L'insegnante è stato simpatico, divertente, serio al momento giusto, lento all'ira e misericordioso (specialmente col \*Bianchi\*) (4 04-05)*

Allora se anche è vero che la maggior parte delle risposte parla di buona relazione, come la quarta delle citazioni, merita riflettere sulle prime tre come esempi di critica: esplicita e durissima nel suo non volerlo essere la prima, rivelatrice di concezioni della matematica diverse la seconda, relativizzante rispetto alla possibilità di vera amicizia la terza.

La chiarezza delle spiegazioni risulta negli anni un punto di forza per l'insegnante che ha proposto il questionario, ma i ragazzi sanno rendere la complessità delle reazioni alla lezione frontale

*Sì molto chiare anche se qualche volta si impiegavano giorni per spiegarle, ma è giusto così, per facilitare le cose anche ai meno pratici. (1 03-04)*

*Sì a volte però non riesco bene a seguire il filo del discorso (1 03-04)*

*Le spiegazioni sono state cristalline ma un po' rapide e supportate da un numero basso di esercizi per i miei livelli (5 05-06)*

Alla domanda se le verifiche scritte fossero coerenti con quanto fatto in classe le risposte sono concordi nell'affermare tale coerenza ma vengono utilizzate per dire anche qualcosa sulla lunghezza del compito.

*Sì perché non comprendevano lavori a noi ignoti (1 03-04)*

*Sì non c'erano cose in più né tantomeno in meno (1 05-06)*

*Sì, sono coerenti, anche se a volte un po' lunghe rispetto ai tempi a disposizione (3 05-06)*

## **Le difficoltà**

Anche la domanda "in quali attività hai incontrato più difficoltà" presenta una notevole varietà di risposte: ciascuno ha incontrato difficoltà diverse in ambiti diversi; si conferma che non è possibile da un questionario di questo tipo ottenere dati statisticamente rilevanti; risulta evidente l'importanza dei messaggi relativi alla sfera affettiva, espressa con emoticons (prima frase) o con una opportuna costruzione sintattica (seconda frase):

*In tutti gli argomenti in cui non mi sono impegnato abbastanza... semplicemente... ;) (5 05-06)*

*Un po' in generale ho incontrato difficoltà*

*comunque tutto ciò che ha avuto a che fare con la trigonometria mi ha stroncato (4 01-02)*

## ***Un commento***

A cosa può servire una raccolta di questo tipo di informazioni: come è stato già detto lasciar parlare i ragazzi aumenta moltissimo la coscienza delle diversità presenti nelle classi; fornisce molte indicazioni di metodo e qualche indicazione sui contenuti.

Di fronte ai forti sentimenti espressi, l'insegnante riceve una notevole spinta a non rimanere ancorato a precomprensioni e abitudini, ma a fare proposte il cui senso sia compreso e riconosciuto dai ragazzi come importante per la loro crescita.

Talvolta scaturisce per l'insegnante vero divertimento o punte di sofferenza, talvolta qualche soddisfazione. Gli allievi sembrano rendersi conto che queste riflessioni sono per loro importanti, e questo non può essere trascurato:

*E' utile anche porsi obiettivi e avere aspettative di modo che  
abbiamo una strada da seguire (4 04-05)*

R. Zan, *Difficoltà in Matematica*, Springer, Milano, 2006

A.S. Tartarelli, *Il gruppo*, "Quaderni OPPI", Milano, 1993