

Incontro n.1: resoconto dell'Attività 1.2 (a gruppi)

1. Scegliere un esempio di problema reale

Gruppo	
1	Sono in auto e si fora una ruota e sono in ritardo. C'è sciopero dei treni e devo andare all'università.
2	Conciliare il laboratorio di matematica con la lezione di fisica.
3	Piove forte e non ho l'ombrello.
4	Riuscire a studiare, lavorare, e 'mandare avanti la famiglia'.
5	Fare benzina ad un distributore automatico.
6	Trovare parcheggio.
7	Conciliare lavoro e università.
8	Sono stato invitato al compleanno del mio migliore amico lo stesso giorno in cui mio fratello festeggerà il suo compleanno.

2. Esempio di problema scolastico (lo stesso per tutti):

'La mamma compra 17 uova. Durante il viaggio di ritorno se ne rompono 7. Quante uova le resteranno?'

3. Individuare differenze fra i due esempi

Gruppo	
1	In 1. non ci sono dati numerici e non c'è nessuna domanda esplicita ma è implicita. Il testo favorisce soluzioni diverse. Riuscire a trovare i dati in gioco non è semplice. Sensazioni suscitate: panico. Le variabili e le loro combinazioni non si possono controllare. In 2: le uova non posso recuperarle, la ruota posso aggiustarla. Ci sono dati numerici da utilizzare per un'operazione matematica; c'è una domanda esplicita. la soluzione è unica. Sensazioni suscitate: rinuncia.
2	2. Nel problema scolastico c'è sempre una soluzione. nel testo ci sono i dati per raggiungere la soluzione. 1. Nel problema reale non è detto che ci sia una soluzione: - ci possono essere più soluzioni - possono non esserci soluzioni Le soluzioni dipendono dal soggetto (motivazioni, aspettative, valori, priorità).

3	<p>Un problema reale riguarda la vita personale di un individuo; un problema scolastico non riporta sempre una situazione reale. Nel problema reale non sempre viene richiesto un ragionamento matematico. Nel testo del problema matematico ci sono più elementi numerici.</p> <p>Nei problemi reali non ci sono domande (perché la domanda è sottintesa), in quelli scolastici sì.</p> <p>Nel problema scolastico sono forniti i dati che servono per risolverlo, in un problema reale talvolta non abbiamo neanche i dati.</p> <p>Problema reale → testo sintetico</p> <p>Problema scolastico → testo articolato</p>	
4	<p>Le variabili del problema reale sono maggiori e meno controllabili,</p> <p>Le soluzioni del problema reale possono essere molte e soggettive.</p> <p>Il problema reale è meno dettagliato, non contiene numeri; il problema scolastico deve contenere informazioni necessarie affinché l'alunno possa risolvere il problema.</p>	
5	<p>Problema reale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la risoluzione è pratica e multipla - possono non essere presenti dati numerici - non c'è una domanda - ha un testo sintetico e immediato 	<p>Problema scolastico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la risoluzione è unica e comporta un'operazione - sono presenti dati numerici - è presente un quesito - ha un testo più articolato e richiede un'astrazione
6	<p>I problemi di matematica non riguardano la vita reale.</p> <p>I problemi di matematica alcune volte sono troppo fantasiosi.</p> <p>I problemi reali sono troppo tristi e non importanti per i bambini.</p> <p>I problemi reali possono avere più soluzioni.</p> <p>Non ci sono domande nei problemi reali.</p>	
7	<p>C'è una distanza tra il problema reale e quello scolastico: il problema reale non si risolve con una semplice operazione.</p> <p>Il problema reale ha una formulazione narrativa, quello scolastico ha un linguaggio standardizzato.</p> <p>Quello scolastico ha poche probabilità di porsi nella vita reale.</p> <p>In quello reale è richiesta un'intelligenza pratica (come fare per...), in quello scolastico logico-matematica (quanti...?)</p>	
8	<p>Questi due tipi di problemi si differenziano dal punto di vista della strutturazione del testo. Il primo descrive una situazione. Il secondo indica dei dati precisi e si conclude con una richiesta esplicita di risoluzione. Nell'altro è implicita.</p> <p>Nel problema reale la difficoltà è di ordine affettivo e mette in atto una soluzione di natura emotiva (non vengono richiesti calcoli numerici per optare la scelta conclusiva). Nel problema scolastico la difficoltà presentata stimola il ragionamento per la risoluzione.</p> <p>Nel problema scolastico c'è sempre una domanda (generalmente la solita: quanto?).</p>	