

Rosetta Zan

I problemi di matematica

Difficoltà di comprensione e formulazione del testo

Introduzione 9

1. **Il problema dei problemi 19**
 - 1.1. Il problema nella pratica didattica 19
 - 1.2. Le caratteristiche stereotipate dei problemi 22
 - 1.3. Il contratto didattico 26
 - 1.4. La lettura selettiva del testo 31
 - 1.5. La comprensione di un problema 36
 - 1.6. Concludendo 41

2. **La comprensione del testo di un problema:
prime riflessioni 43**
 - 2.1. Alcuni ostacoli alla comprensione di un testo 41
 - 2.2. Il lessico 44
 - 2.3. I legami fra le varie parti del testo 54
 - 2.4. La conoscenza enciclopedica 57
 - 2.5. Sceneggiature comuni 61
 - 2.6. Impliciti e non detto 70
 - 2.7. Concludendo 85

3. **Tipologie di problemi: problemi narrativi
e problemi descrittivi 87**
 - 3.1. Il problema come genere testuale 87
 - 3.2. Il ruolo della domanda in un problema verbale 91
 - 3.3. Il ruolo del contesto in un problema verbale 94
 - 3.4. Tipologie di contesto: dagli elenchi di dati
alle storie 97
 - 3.5. Quando il contesto è una storia:
i problemi narrativi 103

- 3.6. Quando il contesto è un elenco di dati:
i problemi descrittivi 106
- 3.7. Concludendo 110

- 4. La comprensione della storia in un problema
narrativo 113**
 - 4.1. Comprendere una storia: sequenzialità, causalità,
verosimiglianza 115
 - 4.2. La sequenzialità in un problema narrativo 130
 - 4.3. I legami di causalità in un problema narrativo:
dati narrativamente rilevanti 125
 - 4.4. La verosimiglianza della storia in un problema
narrativo: problemi artificiali 130
 - 4.5. Ancora sull'artificiosità: il narratore reticente
e perverso 134
 - 4.6. Concludendo 144

- 5. Dalla comprensione della storia alla comprensione
del problema 147**
 - 5.1. Quando la storia allontana dalla domanda 147
 - 5.2. Risposte scorrette: un problema di ragionamento
o un problema di comprensione? 151
 - 5.3. Il legame narrativo fra contesto e domanda 154
 - 5.4. Problemi (ben formulati) come storie *suspense* 163
 - 5.5. Un caso significativo di frattura: quando la storia
è già chiusa 172
 - 5.6. Problemi indiretti: il modello *sfinge* 174
 - 5.7. Concludendo 177

- 6. Dai problemi a quadretti ai problemi a righe 181**
 - 6.1. Comprendere un problema: un bel problema! 181
 - 6.2. Le scelte dell'insegnante sulla riformulazione 185
 - 6.3. La (ri)formulazione del testo di un problema:
problemi a righe e problemi a quadretti 189

- 6.4. Riformulazioni a righe: esempi e considerazioni generali 191
- 6.5. Problemi a righe: l'importanza di cominciare presto 107
- 6.6. *Pense e pensiero*, ovvero: problemi a righe e problemi reali 114
- 6.7. Problemi a righe e allievi con difficoltà in matematica: il caso di Lucrezia 124
- 6.8. Argomentare tra righe e quadretti 127
- 6.9. Problemi a righe e sviluppo di competenze 215
- 6.10. Concludendo 238

Appendice. Elenco alfabetico dei problemi utilizzati 343

Indice analitico dei problemi analizzati 357

Bibliografia 355