

## **Comunicazione delle matematiche e difficoltà di apprendimento.**

L'indicazione generale da seguire per tutti gli ordini di scuola è quella di riferirsi ai programmi di matematica per la scuola elementare e materna del 1985 e quindi alle relative interpretazioni di questi programmi. I temi proposti nei programmi sono ripresi sia nella scuola media che nel biennio delle secondarie superiori. I problemi riguardanti l'inserimento di alunni portatori di handicap è comune a tutti gli ordini scolastici ed una presa di coscienza del primo approccio a temi come Aritmetica, Geometria, Logica, Informatica, Probabilità e Statistica possono risultare importanti non solo come ausilio immediato per le didattiche speciali ma, per gli insegnanti, possono risultare determinanti come riflessione adulta sui fondamenti di alcuni linguaggi matematici.

- AA.VV., Manuale di Matematica per la Scuola Elementare, Giunti e Lisciani, Teramo, 1988.
- Progetto RICME, Guida alla formazione matematica nella scuola elementare, voll. I, II, III, CETEM, Milano, 1986.
- Bazzini L.- Ferrari M., I numeri Naturali, SEI, Torino, 1990.
- Quaderni didattici editati dal Centro Ricerche didattiche Ugo Morin (Via S. Giacomo, 4 31010 Paderno del Grappa (TV)): 1) Bozzolo - Ferrari, Problemi di Aritmetica, 2) Bozzolo, I numeri nella scuola elementare: un possibile cammino, 3) AA.VV., La Geometria nel I° ciclo della scuola elementare: Antologia di proposte didattiche, 4) AA.VV., La Geometria nel II ciclo della scuola elementare: Antologia di proposte didattiche).
- Contardi A. - Pertichino M. - Piochi B., Matematica possibile, Edizioni del Cerro, Tirrenia, 1993.
- G. Franchi, Handicap e apprendimento matematico, Edizioni del Cerro, Tirrenia, 1989.
- Abbot R. et alii, Programma individualizzato di matematica, 6 volumi, Erickson, Trento, 1994. (Raccolta di esercizi graduati)
- C.W. Schminke, Recupero e sostegno in Matematica, 6 volumi, Erickson, Trento, 1994. (Raccolta di giochi: 1) Prematematica, 2) Addizione e sottrazione, 3) Moltiplicazioni e divisioni, 4) Geometria, 5) Frazioni e numeri decimali, 6) Misure. I giochi sono presentati tutti con il seguente schema: finalità, partecipanti, materiali, attività. Possono essere presi degli spunti per creare delle situazioni a-didattiche da proporre agli alunni)
- Willians W. - Ianes D., Matematica pratica per l'handicappato, Erickson, Trento, 1994. (In questo testo vi sono delle idee generali sviluppate successivamente in altre pubblicazioni degli stessi autori su percorsi particolari. L'approccio è strettamente legato alla competenza concreta di alcune abilità: Lettura dell'orologio e uso del denaro ad esempio. )
- Celi F. - Ianes D., Imparo a ... usare il denaro, Erickson, Trento, 1995. (Attività graduate per saper usare in situazione il denaro: 1) Riconoscimento del denaro, 2) Conoscenza del significato del denaro, 3) Appaiare monete/banconote, 4) Nominare monete/banconote, 5) Scegliere monete/banconote, 6) Contare monete/banconote, 7) Individuare la moneta/banconota di maggiore valore, 8) Seriare monete/banconote, 9) Formare combinazioni di monete/banconote, 10) Chiedere il prezzo, 11) Leggere il prezzo, 12) Acquistare senza resto, 13) Acquistare con il resto.)
- Celi F. - Ianes D., Imparo a ... leggere l'orologio, Erickson, Trento, 1994. ( Attività graduate per la conoscenza dell'orologio: 1) Abilità preparatorie generali e finomotorie, 2) Abilità matematiche, 3) Abilità cognitive e di consapevolezza del tempo. Non sono previste riflessioni riguardanti aspetti strutturali dell'aritmetica modulare).
- Celi F., Pocobelli, TIC TAC software multimediale per l'avviamento alla lettura ed all'uso dell'orologio, Erickson, Trento, 1994. (Il software segue puntualmente lo schema del testo precedente rappresentando un utile rinforzo alle attività didattiche concrete)

- Lattayak J. - Dedrick S., *Conoscere il tempo*, Erickson, Trento, 1994.
- AA.VV., *Quaderni di Ricerca in Didattica (G.R.I.M. Gruppo Ricerca Insegnamento delle matematiche, Palermo)*, Quaderno n.6, Al Distribuzioni (Via Crisafulli, 4 90128 Palermo). (Sono presentati quattro articoli sulla “dispersione scolastica” negli istituti professionali riguardanti esperienze in uno stesso anno scolastico (1995/96) in una stessa realtà scolastica (L’Istituto Professionale di Stato per l’Industria e l’artigianato di Bagheria) ed una stessa metodologia di approccio. Tale metodologia consisteva in una simulazione di consiglio di classe con la presenza di Tutors relativi alle aree logico-matematico, linguistico, psico-affettivo. I gruppi dei Tutors vengono quasi tutti da esperienze culturali diverse con l’esclusione dell’area logico-matematica. Nelle esperienze che vengono presentate l’area logico-matematica e l’area linguistica risultano essere di supporto alle problematiche emerse dalle discipline professionalizzanti e cioè la meccanica e la tecnologia in generale. L’aspetto unificante dei lavori è legato alla ricerca della messa a punto di una “situazione didattica” significativa per l’area scientifico-tecnologica che potesse coinvolgere il maggior numero di insegnanti del consiglio di classe “simulato”. La “situazione a-didattica” messa a punto dai 4 gruppi ha avuto anche come supporto dei seminari del dott. Mario Ferreri sul ruolo dell’apprendimento e dell’emozione nelle situazioni conflittuali.)
- Boero P., *Allievi con difficoltà di apprendimento: che fare?*, ‘L’insegnamento della matematica e delle Scienze Integrate, vol. 13, n.12, 1990.
- I Quaderni di “Matematica & Difficoltà” che raccolgono gli interventi ai convegni nazionali organizzati dai gruppi di ricerca didattica a “Castel San Pietro Terme (BO)” dal 1991 editi dalla casa editrice “Pitagora”, Bologna: n.1) *Handicap mentale e difficoltà di apprendimento* (a cura di M. Pertichino, P. Sandri), n.2) *Insegnare la matematica ad allievi con difficoltà* ( a cura di M. Pertichino, P. Sandri, R. Zan), n.3) *Handicap e svantaggio* (a cura di C. Caredda, B. Piochi, P. Sandri), n.5) *Il ruolo della matematica nella conquista dell’autonomia* (a cura di C. Caredda, P. Longo, B. Piochi), n.6) *Lo spazio e il tempo: esperienza e apprendimento* (a cura di C. Caredda, B. Piochi, P. Vighi).