

Bibliografia e sitologia per la matematica

a cura di Aurelia Orlandoni IRRE Emilia Romagna

1. Molti spunti di riflessione sull'insegnamento della matematica in generale, sui contenuti per la formazione matematica del futuro cittadino si possono trovare nei documenti e testi di seguito indicati:
 - A. Orlandoni (a cura di), *Il Laboratorio di Matematica*, Tecnodid, Napoli, 2001
 - NCTM (National Council of Teachers of Mathematics), *Principles and Standards for School Mathematics: Discussion Draft*, ottobre 1998, traduzione italiana curata da IRRE Emilia Romagna e scaricabile all'indirizzo: <http://kidslink.scuole.bo.it/fardicono/materiali.html>
 - E. Castelnuovo, M. Barra, *Matematica nella realtà*, Boringhieri, Torino, 2000
 - L. Grugnetti, V. Villani, *La matematica dalla scuola materna alla maturità*, Pitagora Editrice, Bologna, 1999
 - AA. VV., *Matematica 2001*, Materiali per un nuovo curriculum di matematica con suggerimenti per attività e prove di verifica (scuola elementare e scuola media), a cura dell'UMI (Unione Matematica Italiana) scaricabile all'indirizzo: <http://www.dm.unibo.it/umi/italiano/Didattica/didattica.html>. È di prossima pubblicazione il materiale relativo alla scuola superiore
 - Bodin, V. Villani, *Reference Levels in School Mathematics Education in Europe*, <http://www.emis.de/projects/Ref/>. Nel sito sono presenti i materiali elaborati da una Commissione internazionale di matematici che ha prodotto un rapporto molto interessante (Rapporto Villani-Bodin) sullo stato dell'insegnamento della matematica nei paesi europei. In particolare si veda il documento: EMS_RQ_BUNDLE_ENGLISH.pdf
2. Negli ultimi anni la ricerca in didattica della matematica si sta occupando molto dell'uso degli strumenti e della tecnologia come mediatori di conoscenza. Le principali riviste italiane indirizzate ai docenti di matematica pubblicano continuamente articoli su questi argomenti. Poiché sarebbe molto lungo elencarli tutti indichiamo qui solo alcuni siti relativi a materiali prodotti in collaborazione col MIUR, a mostre interattive di matematica e ad alcuni siti matematici collegati ad Università:
 - <http://www.liceo-vallisneri.lu.it/testi.htm>, in questo sito si trovano diversi materiali e l'elenco delle scuole a cui è stato inviato (e si può chiedere copia) il materiale (CD e videocassette) relativo alla ricerca: *LA MATEMATICA A SCUOLA: Un'analisi al microscopio* coordinata dal prof. V. Villani
 - <http://www.sns.it/html/OltreIlCompasso/Mostra-Matematica/home.html>, è il sito della mostra interattiva *Oltre il compasso: la geometria delle curve* a cura di F. Conti e E. Giusti
 - <http://www.museo.unimo.it/theatrum/>, Mostra *Theatrum Machinarum* (strumenti per la geometria) a cura di M. Bartolini Bussi
 - <http://specchi.mat.unimi.it/>, Simmetria giochi di specchi a cura di M. Dedò
 - <http://www.math.unifi.it/archimede/>, Un museo per la matematica: un ambiente interattivo per smettere di spaventarsi e iniziare a divertirsi con la più antica delle scienze
 - <http://matematica.uni-bocconi.it/>, è il sito dedicato alla matematica dell'Università Bocconi, in cui si possono trovare, tra le altre cose, informazioni storiche sui matematici
 - <http://www2.polito.it/iniziati/polymath/index1024.htm>, è il sito del Progetto Polymath del Politecnico di Torino che *intende offrire l'occasione di un incontro e di un confronto per una nuova matematica nella scuola. Vuole contribuire a diffondere un'immagine della matematica meno fredda e meno antipatica di quella che si trova fra gli studenti e in generale nell'opinione pubblica*
 - <http://www.mathonline.it>, in questo sito, realizzato dal Politecnico di Milano in collaborazione con l'USR per la Lombardia sono presenti due aree di e-learning, una per gli studenti e una per gli insegnanti.
 - per avere ulteriori informazioni relative a siti che si occupano di matematica, si può consultare il volume: A. M. Arpinati, F. Iozzi, A. Marini, *Matematica e Internet*, Springer, Milano, 2001

3. Molti articoli, testi e siti si occupano di *Derive*; qui viene indicata solo una parziale e ristrettissima selezione di materiali in lingua italiana di facile reperibilità e/o direttamente scaricabili dalla rete:
 - G. C. Barozzi, S. Cappuccio; *MATEMATICA I* (Consorzio Nettuno, Schede di lavoro guidato) Ed. Pitagora, Bologna (I ed. 1993. II ed. 1999) scaricabili all'indirizzo: http://www.ciram.unibo.it/~barozzi/Net_Elenco_schede.html
 - P. Boieri, *Derive, Laboratorio informatico per la matematica*, Loescher, Torino 2003, nella stessa collana sono usciti altri due testi, uno dedicato a CABRI e uno al foglio elettronico EXCEL
 - Kutzler, *Introduzione a Derive*, Media Direct, Bassano 1995

4. Per quanto riguarda Cabri Géomètre sul sito dell'IRRE Emilia Romagna Fardiconto (<http://kidslink.scuole.bo.it/fardiconto/>) si trovano tutti i bollettini CABRIRRSAE e l'intera collana «Quaderni di CABRIRRSAE» direttamente scaricabili in formato PDF, e una sezione dedicata a Cabrijava ricca di documentazione e animazioni utilizzabili nell'attività didattica, soprattutto indirizzati alla scuola secondaria superiore.

5. Esistono in Italia diverse esperienze di utilizzo delle calcolatrici grafico-simboliche e relativi materiali scaricabili dalla rete. Anche in questo caso indichiamo solo i principali indirizzi italiani da cui è possibile scaricare direttamente materiali utilizzabili in classe e informazioni relative alle calcolatrici di cui sono proposte attività (TI73 e TI89). Ovviamente in rete è possibile trovare materiali, soprattutto in lingua inglese, relativi all'utilizzo delle calcolatrici nell'insegnamento della matematica (principalmente TEXAS, CASIO e HP):
 - <http://www.adt.it/>, è il sito ufficiale dell'Associazione per la Didattica con le Tecnologie
 - <http://www.cartesionline.it/html/home.html>, da qui è possibile scaricare materiali strutturati per l'utilizzo delle calcolatrici nell'insegnamento della matematica nella scuola secondaria superiore
 - <http://kidslink.scuole.bo.it/fardiconto/>, è il sito dedicato alla matematica dell'IRRE Emilia Romagna dove si possono trovare materiali per la TI73 e la TI89 realizzati da insegnanti nell'ambito di due progetti IRRE-ER
 - <http://www.racine.ra.it/curba/>, dalla sezione *Formazione docenti* è possibile scaricare il volume che contiene le esperienze realizzate dagli insegnanti coinvolti nel progetto MIUR «LABCLASS», sull'utilizzo delle calcolatrici
 - molti materiali strutturati sull'utilizzo delle calcolatrici nell'insegnamento della Matematica si trovano anche nella sezione del sito INDIRE dedicato ai materiali dei 27 progetti SeT finanziati con la CM 131 del MIUR:
http://www.bdp.it/set/area1_esperienzescuole/cm131/5.htm

Segnaliamo infine che è possibile scaricare le versioni demo di Derive e Cabri per chi non conoscesse i programmi e volesse provare a svolgere le attività proposte cliccando direttamente sui nomi dei programmi. Per le calcolatrici è possibile scaricare una esercitazione guidata che fa uso di un emulatore della calcolatrice: <http://watchmeware.com/>.

Nel sito <http://aiman89land.ifrance.com/aiman89land/emulateurnew2.htm> è presente un emulatore per potere simulare la calcolatrice su computer. L' utilizzo dell'emulatore è consentito a chi possiede la calcolatrice e scarica sul computer la ROM.

Interessante anche il Documento sugli standard reperibile nel sito www.irreer.org

Seguendo questo percorso:→siti satelliti→fardiconto→ materiali scaricabili→ *Documento NTC*