



PROPOSTE E COMMENTI DI RISORSE NAZIONALI E INTERNAZIONALI DI MATERIALI DIDATTICI

Sono molte le repository di materiali didattici sulla matematica che contengono attività, video e altri strumenti che possono essere usati anche a distanza. Nel presente documento trovate una rassegna commentata delle principali risorse per l'insegnamento a distanza della matematica

Nel sito [maddmaths](http://maddmaths.simai.eu/didattica/lascuolaconta/) potete trovare una raccolta di diverse attività e schede didattiche per tutti i livelli scolastici. Da ieri trovate anche alcuni materiali del *Progetto Problemi al centro* disponibili gratuitamente in PDF. Il sito, in continuo aggiornamento, è il seguente:

<http://maddmaths.simai.eu/didattica/lascuolaconta/>

Il sito [matematicando](http://www.matematicando.supsi.ch/) del Centro Competenze Didattica della Matematica della SUPSI di Locarno propone attività, schede didattiche, video. In particolare, la sezione *Schede didattiche* raccoglie descrizioni di attività laboratoriali per fasi e a postazioni adatte ad allievi dai 3 ai 18 anni. Al momento vi sono più di 40 proposte ma molte altre sono in produzione.

Per la primissima educazione matematica una ricca raccolta di attività che possono essere proposte ai genitori è contenuta nel sito *Percontare*, che ha una sezione esplicitamente dedicata alle attività a distanza: <https://www.percontare.it/>

In Italia, un grande progetto che ha portato a costituire una raccolta molto vasta di attività, molte delle quali possono almeno in parte essere anche utilizzate per l'insegnamento a distanza, è stato il progetto M@tabel. Tutti i materiali di M@tabel sono ora disponibili sul sito dell'INDIRE all'indirizzo

<http://www.scuolavalore.indire.it/superguida/matabel/>

Ogni attività contiene materiali di lavoro, considerazioni didattiche per l'insegnante, prove di valutazione e protocolli commentati. Il progetto contiene attività per diversi ordini scolastici, partendo dalla scuola primaria. Sempre sul sito [scuolavalore](http://www.scuolavalore.indire.it/) sono disponibili anche i materiali di altri progetti nazionali, tra cui progetti per l'educazione linguistica, tecnologica e scientifica. Tra di essi, in particolare il progetto PQM

<http://www.scuolavalore.indire.it/superguida/pqm-piano-nazionale-qualita-e-merito/> contiene materiali per la scuola secondaria di primo grado sia per l'Italiano che per la Matematica.

M@t.abel 2020 - Future Education Modena

<https://www.fem.digital/distance-learning/matematica/>

Le attività di ricerca in didattica della matematica hanno permesso, anche negli anni passati, di creare, sperimentare e condividere in Rete ottimi materiali, che risultano però pensati per essere utilizzati in classe. Tra questi spicca sicuramente il progetto PON-M@t.abel, realizzato da INDIRE. Le attività proposte sono di stampo laboratoriale, create da insegnanti e sperimentate in classe, sempre con la collaborazione di esperti in didattica della matematica.

È possibile utilizzare queste risorse nella didattica a distanza? Come proporre esperienze di laboratorio significative?

Servono, a maggior ragione, attività costruttive che coinvolgano attivamente gli studenti e che facciano trovare loro la motivazione proprio nel piacere di esplorare nuovi contenuti di matematica.



Il nuovo progetto di ricerca-azione M@t.abel 2020 ha lo scopo di ripensare alcune attività M@t.abel per renderle fruibili per la didattica a distanza. I materiali a disposizione sono fruibili sulla classroom docenti (per accedere usa il codice ms75cp5 oppure scrivi a matematica@fem.digital) dove gli insegnanti potranno condividere feedback, proposte e idee relativi alla sperimentazione e che aiuteranno a realizzare sempre nuove attività.

Nel sito del Rally Matematico Transalpino, nella sezione *Problemi*, <http://www.armtint.org/presentazione-rmt/problemi-rmt> trovate i problemi del RMT per tutti i livelli scolastici accompagnati da un'analisi a priori dei contenuti matematici e del compito dell'allievo, completata da una descrizione dei criteri di attribuzione dei punteggi.

La sezione Romagna del Rally Matematico Transalpino propone ogni settimana un problema letto e presentato attraverso un video, allegando ad esso il testo del problema in PDF e la sua analisi a priori. Tutto viene pubblicato su www.rmtromagna.org/problema-settimanale.

Il sito www.moltiplicazione.it propone una serie di video rivolti agli studenti della scuola primaria pensati per lavorare sulla moltiplicazione nei suoi vari aspetti. Si parte dal doppio e la metà fino ad arrivare alla presentazione di algoritmi per il calcolo delle moltiplicazioni a più cifre. Le attività proposte sono spesso di carattere pratico e ci sono specifiche sezioni dedicate a giochi e problemi.

Il sito www.ragiocando.net/piccolimatematici/, progetto di un gruppo di insegnanti della scuola primaria e secondaria di primo grado che collaborano con l'Università di Pavia, propone diversi giochi e attività matematiche, tra cui "piccoli matematici", adatti ad essere utilizzati sia a scuola che a casa.

Problemi per matematici in erba (www.problemi.xyz) è un sito dinamico, in continua evoluzione realizzato da Mateinitaly, un'associazione costituita da docenti universitari già impegnati con un'esperienza ventennale nel Centro matematica e nel Centro Pristem. Problemi per matematici in erba si propone di mettere a disposizione dei docenti una [raccolta di problemi](#) commentati, a partire dai quali sia possibile costruire percorsi significativi per l'apprendimento della matematica. Le attività sono rivolte principalmente alla scuola secondaria di primo grado.

Per la scuola secondaria di secondo grado diversi libri di testo hanno delle sezioni di video su YouTube che sono liberamente accessibili; tra di essi, ad esempio segnaliamo i video di Domingo Paola e Michele Impedovo.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLCth9vrvi03nCJLHIbN1NWwVKQnsh6vQY>

Il sito web del centro Matematica (Centro Interuniversitario di ricerca per la comunicazione e l'apprendimento informale della matematica) di Milano <https://matematita.it> contiene una ricchissima raccolta di immagini per la matematica nella sezione delle *realizzazioni*:

<https://www.matematita.it/materiale/index.php?lang=it&NL=en>

I primi video sono rivolti alla scuola secondaria di secondo grado e sono adatti anche a ragazzi dell'ultimo anno del primo ciclo. Sempre per la secondaria di secondo grado molte videolezioni, di diversi autori, sono state raccolte sul sito del politecnico di Torino Polymath:

<https://areeweb.polito.it/didattica/polymath/htmlS/Archivio/Mappa/Argomenti/Appunti.htm>

MatematicaInsieme è un progetto dell'Università di Ferrara e dell'USR dell'Emilia Romagna; tra gli altri materiali ci sono anche esempi di attività da proporre agli allievi:

<http://dm.unife.it/matematicainsieme/>



Giochi matematici!

Giochi intriganti che possono servire come sfide (più interessanti di tanti esercizi) da proporre agli allievi si trovano in uno dei classici siti di matematica ricreativa italiana *Basecinque*:

<http://utenti.quipo.it/base5/index.htm>

Segnaliamo come risorsa anche il sito di uno degli amici storici di ForMATH, GiorgioDendi, dove potrete trovare moltissimi giochi, enigmi e problemi che coinvolgono sia la matematica che la lingua: <https://www.giorgiodendi.com/>

Spunti per la Divulgazione

Il sito di Raiscuola propone video, lezioni e altri materiali <http://www.raiscuola.rai.it/> anche di matematica <http://www.raiscuola.rai.it/categorie/matematica/169/1/default.aspx> utili per proporre approfondimenti e temi di discussione con gli allievi.

Alcuni documenti straordinari che possono essere usati anche coi ragazzi di oggi sono presenti sul sito del Centro Alberto Manzi: <https://www.centroalbertomanzi.it/>

Da tutto il mondo...

Partendo dalla matematica “avanzata”, sicuramente la più completa raccolta di corsi online, in cui si possono trovare gli argomenti dell’ultimo anno di scuola secondaria di secondo grado (ad esempio gli elementi di calcolo differenziale, o il calcolo combinatorio), è la repository del MIT:

<https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/>

La Khan Academy <https://it.khanacademy.org> offre naturalmente una grande varietà di videolezioni anche di matematica.

Per tutti i livelli scolari attività interessanti (sotto forma di applet interattive) sono raccolte sul sito dell’Università del Colorado (in italiano) <https://phet.colorado.edu/it/simulations/category/by-level>

Prof. Giorgio Bolondi
Dott.ssa Federica Ferretti