

## Microcorsi 1

Il progetto consta di 6 Microcorsi da proporre a bambini dagli 8 ai 13 anni, cioè a alunni che vanno dalla 3° elementare fino alla 2° media.

I microcorsi sono:

- **Geomagica**
- **I Micro quaderni**
- **I Tarta giochi**
- **Le Tarta animazioni**
- **Le Tarta simulazioni**
- **Matemagica**

Ogni corso sarà suddiviso in 6 Unità di Apprendimento o Learning Objects (vedi **Metodologia**), di cui solo i primi due saranno comuni a tutti i corsi (Progetti e pagine e Barre degli strumenti) perché serviranno per introdurre le basi del software Micromondi (versione 2.0 o EX), mentre gli altri si differenzieranno creando 6 diversi percorsi formativi, andando a potenziare di volta in volta diverse abilità e competenze.

Ogni Microcorso prevede non solo il raggiungimento di competenze cognitive disciplinari, ma anche quello di competenze comportamentali, comunicative e relazionali.

I bambini/ragazzi delle classi che si iscriveranno al progetto avranno la possibilità di scegliere autonomamente il corso che più li attira (sarà compito del docente guidare e veicolare la scelta dei suoi alunni in modo che nella classe si formino 6 gruppi più o meno eterogenei). I bambini comunque dovranno capire che entrano a far parte di una classe virtuale, che i loro compagni non sono più solo quelli che sono seduti accanto a loro, ma altrettanti bambini che come loro si sono tuffati in questa nuova avventura e che avranno sempre, oltre naturalmente al loro insegnante, un nuovo tutor che cercherà di risolvere ogni loro problema.

Gli alunni, dopo le prime fasi (quelle più difficili, in cui avranno sicuramente bisogno del loro insegnante) in cui impareranno a navigare nella piattaforma, a scaricare il software e le lezioni e a inserire i loro primi messaggi, pian piano diventeranno autonomi nello studio e nello svolgimento dei Learning Objects e potranno seguire il corso anche da casa propria, o almeno produrre gli elaborati richiesti per conto proprio.

Impareranno a inserire le esercitazioni nel proprio portfolio e soprattutto a "sbirciare" e "scopiappare" da quelle dei compagni virtuali, a leggere le domande degli altri e le risposte date dal tutor o dai compagni più esperti e a loro volta potranno dimostrare di saper risolvere o di aver scoperto qualcosa che magari neppure il tutor conosce.

### Obiettivi generali del progetto:

- Acquisire autonomia di studio e motivazione all'apprendimento
- Apprendere dalla condivisione degli elaborati, delle difficoltà, delle domande e delle risposte, insomma interagire nella classe virtuale
- Potenziare un metodo di studio, la creatività e la fantasia



- saper impostare una o più procedure per:
  - **far oscillare un oggetto modificandone solo la forma**
  - **far muovere lungo una direzione senza cambiare forma**
  - **far muovere un oggetto cambiandone posizione e forma**
- saper avviare più animazioni contemporaneamente

**Matemagica:**

- acquisire le basi di programmazione in Logo per l'interattività
- saper impostare una procedura per far eseguire dei calcoli, dall'area di un rettangolo al volume di un cilindro, dalle tabelline al calcolo del consumo giornaliero di chilocalorie...

**Metodologia:**

Ogni corso sarà suddiviso in una serie di Unità di Apprendimento, ciascuna a sua volta composta da varie risorse, tutte condivise nella piattaforma:

- Lezione cartacea da poter scaricare e stampare per essere letta e studiata off line (in classe o a casa). Naturalmente la lezione dovrà essere scritta in un linguaggio semplice e adatto anche a bambini che hanno appena imparato a leggere e scrivere e soprattutto ricca di immagini di spiegazione più immediate e chiarificatrici
- Video-tutorial esplicativi
- Esempi di pagine o file da poter scaricare e tali che i bambini possano testare e provare prima di procedere alle proprie elaborazioni
- Esercizi e prove varie in itinere
- Compito finale con relativo feedback
- Forum di discussione dove i ragazzi potranno inserire commenti, domande...e leggere tutte le risposte
- Chat su appuntamento

La prima e la seconda U.A. saranno comuni a tutti i corsi; esse verteranno sull'alfabetizzazione del software, cioè come si apre un progetto, come si gestiscono le pagine, come si utilizzano le barre degli strumenti o dei comandi e come si inseriscono gli oggetti nelle pagine, mentre le altre si differenzieranno a seconda delle competenze che si propongono di far conseguire.

Anche nelle risposte il linguaggio usato dal tutor sarà naturalmente semplice, immediato e ricco di spiegazioni grafiche

**Portfolio:**

Come compito della prima lezione verrà assegnata la creazione di un progetto che i ragazzi terranno nella propria cartella e che chiameranno **Mio\_portfolio**. Questo progetto avrà una prima pagina personalizzata dal gruppo stesso e le altre avranno come nome la data del giorno di creazione: in ogni pagina nuova inserita scriveranno le cose che in quel determinato giorno hanno imparato, commentando i loro progressi, i loro dubbi, gli insuccessi...insomma un vero e proprio diario che ogni tanto inseriranno nel portfolio della piattaforma, in modo che anche gli altri e il tutor potranno aggiornarsi sui loro progressi. Naturalmente nel portfolio della piattaforma dovranno anche inserire tutte le varie esercitazioni richieste di volta in volta e i loro progetti di Micromondi.

**Contenuti:**

Ecco di seguito la suddivisione di ogni Microcorso in Unità:

Geo-magica elementari:

- Modulo 1 – Progetti e pagine
- Modulo 2 – Barre degli strumenti
- Modulo 3 – Ling. Logo per angoli, poligoni e circonferenze
- Modulo 4 – Procedure per insegnare grafica
- Modulo 5 – Assi cartesiani, coordinate e simmetrie
- Modulo 6 – Uso di variabili (e per i più grandi: similitudine, ricorsione, spirali...)

Le Tarta simulazioni:

- Modulo 1 – Progetti e pagine
- Modulo 2 – Barre degli strumenti
- Modulo 3 – Comportamenti a contatto di colori o forme
- Modulo 4 – Procedure per rimbalzi e aumenti di velocità
- Modulo 5 – Simulazione del moto di un gas
- Modulo 6 – Simulazione di un ecosistema

I Micro-quaderni:

- Modulo 1 – Progetti e pagine
- Modulo 2 – Barre degli strumenti
- Modulo 3 – Un aiuto per studiare
- Modulo 4 – Impostare pagine “copertina” e “mappa”
- Modulo 5 – Pagine di approfondimento
- Modulo 6 – Linguaggio Logo per domande e controlli e quiz

I Tarta-giochi:

- Modulo 1 – Progetti e pagine
- Modulo 2 – Barre degli strumenti
- Modulo 3 – Ling. Logo per domande e controlli
- Modulo 4 – Caccia al tesoro (buste e domande)
- Modulo 5 – Gioco ambienti (o gioco dell’oca)
- Modulo 6 – Rebus, puzzle, indovinelli, cruciverba...

Le Tarta animazioni:

- Modulo 1 – Progetti e pagine
- Modulo 2 – Barre degli strumenti
- Modulo 3 – Ling. Logo per far oscillare una forma senza movimento
- Modulo 4 – Ling. Logo per far muovere una forma senza modifiche
- Modulo 5 – Ling. Logo per animazioni complete
- Modulo 6 – Procedure per animazioni e uso di slider

Matemagica:

- Modulo 1 – Progetti e pagine
- Modulo 2 – Barre degli strumenti
- Modulo 3 – Ling. Logo per calcoli semplici (tabelline, somme...)
- Modulo 4 – Procedure per calcoli
- Modulo 5 – Problemi e loro risoluzione
- Modulo 6 – Calcoli per problemi di geometria o altre situazioni

**Tempi:**

Ogni microcorso conterà di una parte on line e una off line.

- **On line:** la classe potrà collegarsi alla piattaforma 1 o 2 volte la settimana per dar modo ai bambini di scaricare il materiale, inserire messaggi, leggere le risposte o inserire compiti e esercitazioni. Inoltre si possono programmare, sempre in orario scolastico, degli appuntamenti in chat (magari uno ogni 15 giorni) a rotazione (ad esempio nell'arco di una mattinata potrebbero entrare in chat a turno i 5 gruppi, uno ogni ora. L'organizzazione comunque dei collegamenti alla piattaforma dipenderà dalla disponibilità e dalla programmazione del docente e dalle strutture in dotazione alle singole scuole. La presenza di una LIM in classe permetterebbe anche di effettuare vere e proprie lezioni virtuali.
- **Off line:** una volta scaricati i materiali, tutte le prove, esercitazioni, progetti, ipertesti ... potranno essere eseguiti in laboratorio ma non in collegamento. Anche l'utilizzo del laboratorio sarà a discrezione del docente, secondo le sue abitudini (portare la classe intera o piccoli gruppi, utilizzare ore di compresenza o da solo ...). Comunque sia, una parte di lavoro potrà anche essere svolto dai bambini a casa propria e in piena autonomia.

**Valutazione**

Al termine di ogni lezione i docenti avranno a disposizione una serie di griglie di valutazione sui compiti finali eseguiti dai gruppi per valutare:

- la consapevolezza dello schema cognitivo da parte degli alunni (quindi scheda da far loro riempire)
- la padronanza dello schema cognitivo (in base al procedimento atteso)
- la qualità del prodotto, cioè del compito finale (con dichiarazione anche dei livelli minimi)

Inoltre verrà fornita ai docenti della classe anche una griglia di osservazione in cui potranno annotare e monitorare tutte le osservazioni sistematiche delle attività di gruppo e valutare quindi tutte quelle abilità relazionali attuate nel Cooperative learning.