

TECNOLOGIA		
Competenza europea LA COMPETENZA IN CAMPO TECNOLOGICO		
SCUOLA DELL'INFANZIA	SCUOLA PRIMARIA	SCUOLA SECONDARIA
Obiettivi di apprendimento		
• Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi	• Eseguire-Impiegare -Pianificare Utilizzare. • Acquisire conoscenze sulle componenti e strutture funzionali del computer • Conoscere le caratteristiche fondamentali dei programmi di videoscrittura e di computer- grafica • Saper utilizzare i motori di ricerca	• Eseguire misurazioni, rilievi, grafici dell'ambiente scolastico e di abitazioni • Effettuare prove semplici e indagini sulle proprietà dei vari materiali • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (abitazioni, edilizia, agricoltura) • Apprendere le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per potenziare le proprie capacità comunicative. • Imparare il <i>pensiero computazionale</i> (I linguaggi della programmazione informatica) per sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente
Contenuti		
• Strumenti e apparecchi tecnologici del vissuto quotidiano	• Costruzione di modelli in scala e non, di ambienti scolastici conosciuti • Costruzione delle principali figure geometriche piane e solide • Progettazione di volantini e biglietti	• Disegno tecnico • I materiali • Agricoltura e alimentazione • Strutture esistenti in edilizia • Fonti di energia e elettricità • Ora di coding (programmazione informatica)

METODOLOGIE ADOTTATE NELLA SCUOLA SECONDARIA

Nella parte relativa agli obiettivi e a i contenuti può essere estrapolata una metodologia propria della disciplina Tecnologia, che fa riferimento al metodo della ricerca, all'agire per problemi in situazioni concrete e motivanti, muovendosi su scale spaziali che vanno dal molto vicino al più lontano e dal semplice al complesso.

Di seguito vengono elencate alcune tecniche e strategie metodologiche:

- Didattica laboratoriale
 - Didattica dell'artefatto
 - Didattica delle Tecnologie Informatiche (laboratorio di Coding e App Android) ¹
 - Didattica con la LIM (cooperative learning) ²
 - Progettazione partecipata
 - Schemi, mappe concettuali, modelli
 - Giochi di ruolo
 - Flipped classroom³
-

- 1) L'obiettivo che ci si propone è di dare l'opportunità di esplorare un ambiente particolarmente attraente per i ragazzi in un'ottica nuova: non come fruitori di applicazioni/videogiochi, ma dalla parte dell'autore, quindi mettere in gioco capacità di progettazione di semplici applicazioni/videogiochi. Questi metodi e attività (coding hour) sono importanti per tutti, non solo perché sono direttamente applicati nei calcolatori (*computer*), nelle reti di comunicazione, nei sistemi e nelle applicazioni software ma perché sono strumenti concettuali per affrontare molti tipi di problemi in diverse discipline.
- 2) La costruzione collaborativa dei percorsi di studio fa della LIM uno strumento particolarmente efficace per la realizzazione di attività di gruppo in classe. La LIM in questo senso può diventare un'ottima occasione di learning by doing o meglio ancora di cooperative learning by doing poiché mette tutti i partecipanti in grado di lavorare, secondo le proprie potenzialità e capacità, doti di creatività, riflessione e spirito critico.
- 3) In ambito educativo, con flipped classroom o insegnamento capovolto o classe ribaltata ci si riferisce a una forma di apprendimento ibrido che ribalta il sistema di apprendimento tradizionale fatto di lezioni frontali, studio individuale a casa e interrogazioni in classe, con un rapporto docente-allievo piuttosto rigido e gerarchico.
L'insegnamento capovolto punta a far lavorare lo studente prevalentemente a casa, in autonomia, apprendendo attraverso video e podcast, o leggendo i testi proposti dagli insegnanti o condivisi da altri docenti. In classe l'allievo cerca, quindi, di applicare quanto appreso per risolvere problemi e svolgere esercizi pratici proposti dal docente. Il ruolo dell'insegnante ne risulta trasformato: il suo compito diventa quello di guidare l'allievo nell'elaborazione attiva e nello sviluppo di compiti complessi. (Da Wikipedia)