

Allegato A1 – Descrizione dei Moduli Formativi



DESCRIZIONE DEI MODULI FORMATIVI

TITOLO DEL MODULO	DESCRIZIONE DEL MODULO
<i>A TUTTO CODING</i>	L'attività progettuale rivolta agli allievi della scuola primaria propone di sviluppare le competenze digitali promuovendo nuovi modelli di apprendimento per lo sviluppo del pensiero computazionale e del problem solving. Il Coding rappresenta la scienza della programmazione informatica in un contesto giocoso : attraverso modalità ludiche l'alunno impererà a risolvere problemi applicando la logica del paradigma informatico.
<i>UN ROBOT PER AMICO</i>	Il modulo è rivolto agli allievi della scuola secondaria di primo grado ed ha lo scopo di introdurre una didattica innovativa della cultura scientifica e tecnologica e per creare occasioni di riflessione e di incoraggiamento nella sperimentazione di nuove pratiche didattiche. La robotica educativa nella scuola favorisce la realizzazione di ambienti di apprendimento in grado di coniugare scienza e tecnologia, teoria e laboratorio, studio individuale e studio cooperativo. Si utilizzeranno le tecnologie dell'automazione con l'uso di Kit robotici programmabili per proporre agli alunni un approccio fortemente costruttivista al sapere, in un contesto di laboratorio realizzato attorno a dispositivi con cui gli alunni possono "imparare operando", attraverso l'interazione sul piano fisico e materiale (oggetti manipolabili), sul piano tecnologico e sul piano informatico (programmazione). L'uso didattico di queste tecnologie offre la possibilità di investigare e conoscere concetti astratti o difficili da comprendere. Il carattere multidisciplinare della robotica avvicina i giovani all'informatica, alla meccanica, ai circuiti elettrici, alla fisica, all'etica delle tecnologie applicate e alle nuove frontiere della medicina e della biochimica che vengono aperte con l'applicazione delle emergenti nanotecnologie.
<i>LE MACCHINE DI LEONARDO</i>	Il modulo è rivolto agli allievi della scuola secondaria di primo grado per promuovere occasioni di riflessione nell'impiego della meccanica educativa favorendo la realizzazione di ambienti di apprendimento in grado di coniugare scienza e tecnologia, teoria e laboratorio. Si proporrà la tecnologia dell'automazione con la realizzazione di miniature delle Macchine di Leonardo con Kit meccanici , integrati da supporti realizzati con la stampante 3 D, come espressione di una pratica laboratoriale che intreccia concetti di Meccanica, Informatica, Matematica e Fisica.
<i>'SOLIDA RETE': nella rete della solidarietà</i>	L'attività progettuale è rivolta agli allievi della scuola secondaria di primo grado per sensibilizzare alla tematica del bullismo e del cyberbullismo , fornendo gli strumenti per prevenire situazioni al limite della legalità. L'obiettivo modulare protagonista sarà il miglioramento della conoscenza dei meccanismi di circolazione dell'informazione in Rete legata ai social network: con approccio laboratoriale si realizzeranno simulazioni e studi di caso per educare ad un uso consapevole del web.