

Ap 03 SCUOLA COMPUTAZIONALE

*delibera del Collegio dei docenti n° 36 del 12/10/2020 (Verbale n° 14 punto 3)
delibera del Consiglio di Istituto n° 146 del 22/10/2020*

Aggiornamento alla luce dell’Emergenza epidemiologica COVID-19

Denominazione progetto	SCUOLA “COMPUTAZIONALE”: <i>Coding, robotica e Cad</i> . Responsabile PROF. ALDO CARROCCIO
Priorità cui si riferisce	Migliorare i risultati degli studenti: esiti standard e a distanza. Sviluppare le Competenze chiave e di cittadinanza. Utilizzare le nuove tecnologie per l’apprendimento.
Traguardo di risultato	Potenziare le conoscenze e le competenze informatiche degli studenti anche per sviluppare il pensiero computazionale e acquisire competenze digitali spendibili nel mondo universitario e del lavoro
Obiettivo di processo	<ul style="list-style-type: none">– Sollecitare l’apprendimento di soft skills (soprattutto nel problemsolving, nel definire progetti e nel comunicare idee) attraverso l’utilizzo di tecniche e linguaggi tecnologici.– Fornire una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per sviluppare la logica e i concetti di base dell’informatica.– Sperimentare l’introduzione strutturale dei concetti dell’informatica attraverso la programmazione (coding), usando strumenti di facile utilizzo che non richiedono un’abilità avanzata nell’uso del computer.– Con le attività di robotica educativa si perseguono diverse finalità: da una parte i robot vengono usati per avvicinare i giovani alle tecnologie e al pensiero informatico, dall’altra possono fungere da supporto per sviluppare competenze sia disciplinari che trasversali e soprattutto stimolare la funzione previsionale, attraverso i primi approcci alla programmazione dell’oggetto, oggetto concreto e manipolabile.– Formare gli studenti sulla logica di funzionamento del motore CAD, nonché nelle attività di disegno tecnico e modellazione
<i>Situazione su cui interviene</i>	Nel nostro istituto, nell’a.s. 2018/19 sono stati attivati due corsi di Coding di livello intermedio e uno di livello avanzato collegato all’Intelligenza Artificiale. I corsisti hanno raggiunto risultati positivi e il grado di soddisfazione è stato buono come si evince dai questionari di gradimento proposti a conclusione dei corsi. Inoltre sono stati attivati un corso di “CAD”, per secondo biennio e quinto anno e un corso di fotografia digitale. Nell’anno scolastico 2019/20 i corsi Coding livello base; Coding livello intermedio: introduzione alla programmazione in

	linguaggio Java; Coding livello avanzato: algoritmi e tecniche avanzate di programmazione in Java e intelligenza artificiale; corso di "CAD"; corso di robotica (programmazione Arduino) sono stati interrotti al 5 marzo 2020.
<i>Attività previste</i>	Si prevede di effettuare soltanto attività in presenza di Coding, Robotica, e CAD.
Risorse finanziarie necessarie	Fondi per il funzionamento didattico. Fondo di istituto e da privati per costi di personale interno. I corsi sono tenuti, in parte, da docenti interni che utilizzano parte del proprio orario settimanale per queste attività e in parte con i fondi PON-FSE.
Risorse umane (ore) / area	Le attività saranno svolte da docenti interni. Le attività saranno svolte dai proff. Massimo Aranzulla, Antonio Buonconsiglio, Carmelo Ciaramella, Rosa Anna Riela.
Altre risorse necessarie	Le normali dotazioni didattiche e di laboratorio già esistenti a scuola
Indicatori utilizzati	Verranno utilizzati i seguenti indicatori: <ul style="list-style-type: none"> • Coerenza tra esito del percorso e aspettative dello studente nella scelta del percorso; • Competenze acquisite nel percorso; • Monitoraggio e valutazione in itinere e in esito;
Stati di avanzamento	I corsi attivati nell'ambito di Ap 03 sono stati sempre seguiti costantemente dagli studenti. Si riportano i dati degli ultimi due anni scolastici: al termine dell'a.s. 2017/18 circa l'80% degli studenti iscritti ai corsi ha partecipato attivamente e completato il corso; al termine dell'a.s. 2018/19 circa l'80% degli studenti iscritti ai corsi ha partecipato attivamente e completato il corso.
Valori / situazione attesi	Al termine dell'anno scolastico si auspica che un numero sempre più significativo di studenti possa partecipare attivamente ai corsi, perché il pensiero computazionale non è solo definire procedure che vengono poi attuate da un esecutore per raggiungere dei risultati assegnati, non è solo un pensiero riferito alla logica e alla matematica, ma è una competenza utile alla vita di tutti i giorni.

