

Verbale riunione Dipartimento Tecnologia 16/04/2020

In data 16/04/2020 si è riunito il Dipartimento di Tecnologia dell'Istituto Comprensivo "Caio Giulio Cesare" (limitatamente alla scuola secondaria).

Sono presenti i professori Cecilia Borghetti, Vincenzo Bondanese e Monica Nart.

Oggetto della riunione è la valutazione di quali attività sia stato possibile svolgere sino a questo momento (sia relativamente alla didattica in aula, sia relativamente alla didattica a distanza) e la programmazione delle lezioni fino alla fine dell'anno, che saranno, presumibilmente, svolte online.

E' stato quindi preso in esame il Curriculum d'Istituto relativamente alla materia, analizzando le competenze di base suddivise negli obiettivi dei tre anni, le abilità previste come traguardi e le microabilità da sviluppare ogni singolo anno.

Nel complesso gli insegnanti hanno convenuto sul fatto che, nonostante le oggettive difficoltà dovute all'attuale situazione, è stato e sarà possibile raggiungere la maggior parte degli obiettivi posti nel curriculum; alcune difficoltà si riscontrano:

- Relativamente alle classi prime nelle attività eminentemente pratiche (progettare e realizzare semplici manufatti), generalmente previste nell'ultimo periodo dell'anno scolastico ed oggettivamente difficoltose da realizzare, sia per la mancanza di presenza fisica in classe, sia per l'impossibilità di reperire l'eventuale materiale necessario. Anche la parte di ricerca attraverso l'utilizzo di strumenti informatici è generalmente svolta nel secondo quadrimestre e impostando il lavoro a scuola, si è pertanto deciso di rimandare l'attività all'inizio del prossimo anno scolastico.
- Relativamente alle classi seconde sono state riscontrate analoghe difficoltà relativamente alle attività di progettazione e realizzazione di piccoli manufatti o prove sperimentali, che non saranno quindi realizzate.
- Per quanto riguarda le classi terze risulta piuttosto difficile completare gli argomenti previsti; in questo caso gli insegnanti hanno però svolto le varie attività seguendo cronologie differenti e la selezione degli obiettivi da raggiungere non sarà pertanto univoca.

Si allega di seguito la parte del curriculum d'Istituto relativa alle microabilità così come corrette relativamente al presente anno scolastico.

Microabilità per la classe prima	Microabilità per la classe seconda	Microabilità per la classe terza
Rappresentare graficamente figure geometriche piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio) con l'uso di riga, squadra, compasso. Analizzare la forma mediante: <ul style="list-style-type: none">• Esercizi grafici• Rappresentazione grafica secondo le regole geometriche• Individuazione della struttura portante interna• Ricerca delle proprietà di composizione modulare• Realizzazione pratica di modelli in cartoncino o altri materiali di facile reperibilità e lavorabilità Rappresentazione di strutture portanti e modulari nel campo grafico Individuazione delle forme analizzate in elementi naturali e manufatti Effettuare prove di progettazione e lavorazione per la realizzazione di modelli	Riduzione e ingrandimento dei disegni Riduzione e ingrandimento dei disegni con le strutture modulari Effettuare esercizi di rappresentazione grafica delle figure geometriche piane fondamentali: <ul style="list-style-type: none">- in proiezione ortogonale- realizzare modelli in cartoncino Analizzare e rappresentare la forma di oggetti: <ul style="list-style-type: none">• effettuare esercizi di rappresentazione grafica strumentale e di rappresentazione con schizzi, nell'ambito del disegno meccanico e architettonico con l'osservazione delle norme relative alla quotatura Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete) e/o	Rappresentare graficamente figure geometriche solide (cubo, parallelepipedo, prismi retti, piramidi) Individuare la struttura portante e le proprietà di composizione modulare delle figure solide Effettuare esercizi di rappresentazione grafica secondo le regole dell'assonometria, delle proiezioni ortogonali. <ul style="list-style-type: none">- in assonometria cavaliera- in assonometria isometrica- in assonometria monometrica Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con esperti qualificati, e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di lavorazione e produzione rispetto all'energia, le sue tipologie e caratteristiche, le diverse fonti e materie prime di derivazione, l'approvvigionamento, la produzione, l'utilizzo, la conservazione e distribuzione, gli impatti ambientali, il risparmio energetico

<p>con l'impiego dei materiali</p> <p>Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche</p> <p>Esempi di ambiti di indagine con possibili percorsi multidisciplinari tecnologici, scientifici, geografici, economici, storici, matematici, artistici):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Legno: fasi della produzione; caratteristiche e classificazione del legno (densità, peso specifico, durezza, colore, ecc.); prodotti derivati; utilizzazione del legno e le principali lavorazioni; dalla deforestazione, al dissesto del suolo, all'effetto serra ● Carta: materie prime per la fabbricazione e ciclo produttivo; i prodotti cartari; l'industria della carta; la carta riciclata; riciclo e uso oculato delle risorse ● Fibre tessili di origine animale (ciclo di vita degli animali produttori per la seta e il bisso; allevamento e ciclo produttivo per la lana e il pelo) e vegetale; le fibre minerali (vetro, carbonio, metallo, amianto; materie prime, ciclo produttivo, caratteristiche, impiego, rischi da utilizzo) ● Fibre chimiche: fibre artificiali a base vegetale e fibre sintetiche ● Filati e tessuti: produzione dei filati; strumenti per la tessitura ● Metalli: ferro, ghisa, acciaio, rame, alluminio, leghe leggere, magnesio, titanio, metalli nobili, leghe ultraleggere 	<p>mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di produzione agricola, per analizzare i cicli produttivi e le varie tecniche: irrigazione, concimazione, orticoltura e serre, biotecnologie, allevamenti zootecnici, pesca e acquacoltura</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con testimoni esperti e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di produzione alimentare, centri di cottura, per analizzare le caratteristiche dei vari tipi di alimenti (qualità del prodotto alimentare, bevande; alimenti e tecnologie)</p> <p>Effettuare prove sperimentali per la verifica delle caratteristiche dei vari tipi di alimenti</p> <p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con testimoni esperti e/o mediante visite (da progettare e organizzare) a luoghi di produzione sulle tecnologie dell'abitare (organizzazione del territorio, insediamenti urbani, strutture degli edifici, tecniche costruttive, diversi tipi di edifici, materiali da costruzione; le reti degli impianti tecnologici; l'acquedotto e le reti di distribuzione</p>	<p>Effettuare ricerche informative di tipo bibliografico, informatico (ricerche in rete), con esperti qualificati, e/o mediante visite (da progettare e organizzare) sulle macchine (macchine semplici, resistenze all'attrito, trasmissione dell'energia meccanica, i motori, l'utilizzazione dell'energia elettrica, gli effetti della corrente; gli elettrodomestici.</p> <p>Effettuare ricerche informative bibliografiche, informatiche, mediante visite da progettare e organizzare e con l'ausilio di testimoni qualificati sull'economia e i servizi (sistema economico, settori produttivi, mercato e lavoro, globalizzazione e suoi effetti)</p> <p>Mettere in relazione le informazioni sui materiali studiati con informazioni scientifiche (fisico-chimiche, biologiche, ambientali), geografiche e storico-culturali-economiche</p>
--	---	---