

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE Anno scolastico 2020/2021

Classe	2DCAT
Disciplina	Scienze e Tecnologie Applicate
Docente	Pavona Teresa
Data	14 giugno 2021

MODULI DIDATTICI – COMPETENZE SECONDO ANNO

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE – CAT	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALL'INDIRIZZO IN TERMINI DI COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA SOLUZIONE DI PROBLEMI. OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE E RICONOSCERE NELLE VARIE FORME I CONCETTI DI SISTEMA E DI COMPLESSITÀ. ESSERE CONSAPEVOLE DELLE POTENZIALITÀ E DEI LIMITI DELLE TECNOLOGIE NEL CONTESTO CULTURALE E SOCIALE IN CUI VENGONO APPLICATE 	
COMPETENZE DI CITTADINANZA	
<ul style="list-style-type: none"> Imparare ad imparare Progettare Comunicare Collaborare e partecipare 	<ul style="list-style-type: none"> Agire in modo autonomo e responsabile Risolvere semplici problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire ed interpretare l'informazione

MODULI DIDATTICI – CONOSCENZE E ABILITÀ SECONDO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> I materiali e le loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche. Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse. Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi. La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione. Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti. Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse. Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure di indagine. Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento.

MODULI DIDATTICI – CONTENUTI TRATTATI NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO 2020-2021

CONTENUTI TEORICI SVOLTI IN CLASSE

- I SISTEMI COSTRUTTIVI - Tecniche e materiali dell'architettura del passato e moderna.
- I MATERIALI - Materiali strutturali e materiali di rifinitura. La pietra, i laterizi, le malte, il calcestruzzo e il C.A., i metalli e il legno.
- GLI SPAZI PER ABITARE - Le dimensioni umane e gli standard dimensionali. L'organizzazione degli spazi e il dimensionamento degli ambienti dell'abitazione
- LA MISURA E IL CALCOLO IN EDILIZIA - Il Sistema di misura Internazionale. La notazione catastale delle superfici. Criteri di calcolo delle superfici. Rilievi per trilaterazioni. Calcolo dell'area del triangolo con la formula di Erone.
- BASI TEORICHE PER LA MISURA DEL TERRITORIO - Il cerchio goniometrico e le funzioni goniometriche. Le relazioni trigonometriche nei triangoli rettangoli. Il teorema dei seni e il teorema del coseno, calcolo dell'area del triangolo mediante la trigonometria. Funzioni goniometriche inverse. Uso della calcolatrice.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO IN CLASSE

- IL RILIEVO - Uso del metro flessibile, della cordella metrica e del metro a laser. Restituzione grafica del rilievo dell'aula. Disegno di pianta e sezioni in scala 1:50.
- RIPROGETTIAMO LO SPAZIO - Progetto di un mini appartamento da inserire in un ambiente avente le caratteristiche dell'aula rilevata. Disegno di pianta e sezioni in scala 1:50.
- ALLESTIRE I VANI DELL'ABITAZIONE ENTRO UNA FORMA STABILITA: LA CASA A TORRE - Progetto di un edificio residenziale a 3 piani entro una superficie quadrata definita. Scelta della tipologia, dimensionamento e posizionamento della scala, distribuzione e dimensionamento dei vani dell'abitazione. Disegno in scala 1:50 di piante, sezioni e prospetti.