

Classe 2^A - C.A.T.

Disciplina: Scienze e Tecnologie Applicate – Educazione Civica

DOCENTE: Francesco Corvino

MODULO: TEMA A: CARATTERI DELL'EDILIZIA CONTEMPORANEA; TEMA B: MATERIALI PER L'EDILIZIA; Educazione civica I quadrimestre: Edificio autosufficiente e l'importanza della domotica in relazione all'abbattimento delle barriere architettoniche; Educazione civica II quadrimestre: L'importanza dei parchi urbani, evidenziando gli aspetti positivi legati alla sostenibilità ambientale, sociale, economica;
<p style="text-align: center;">COMPETENZE DISCIPLINARI</p> <p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente i materiali a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dei materiali tecnologici. Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti: - acquisire i principi e gli strumenti fondamentali per conoscere i materiali per l'edilizia in base alle loro proprietà e per sceglierli in relazione ai loro impieghi; descrivere i processi produttivi e le categorie di prodotti. Riconoscere nelle linee generali la struttura dei processi produttivi e dei sistemi.</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI
– I materiali e 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.	– 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 materiali tecnologici; analizzare e applicare procedure di indagine. – Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento.	<p style="text-align: center;">TEMA A CARATTERI DELL'EDILIZIA CONTEMPORANEA</p> <p style="text-align: center;">Unità 1 – SCIENZA E TECNICA NELL'EDILIZIA</p> <ul style="list-style-type: none">-Come nasce un edificio;-L'edilizia dei nostri giorni;-La pagella energetica degli edifici;-Verso l'edificio intelligente;-Le barriere architettoniche;-Le tecniche di rappresentazione in edilizia;-Materiali ed elementi dell'organismo edilizio;-I materiali da costruzione;-Classificazione;-Proprietà;

		<p>-Gli elementi edilizi;</p> <p>Unità 3 – LAPIDEI E LATERIZI</p> <p>-I materiali lapidei; -Le rocce; -Rocce magmatiche o ignee; sedimentarie, metamorfiche; -Classificazione delle rocce; -Proprietà delle rocce; -I prodotti lapidei; -Prodotti lapidei frantumati, agglomerati; -I materiali ceramici; -Caratteristiche e impieghi; -I materiali ceramici per l'edilizia; -Laterizi per murature, tavelle, tavelline e tavelloni, blocchi forati per solai, tegole;</p> <p>Unità 4 – LEGANTI, MALTE E CALCESTRUZZI</p> <p>-I leganti; -Il gesso, la calce aerea, la calce idraulica, il cemento; -Le malte; -Classificazione delle malte, le malte per murature, l'intonaco; -Il calcestruzzo; -Il calcestruzzo armato; -L'armatura metallica nel calcestruzzo armato;</p>
--	--	---

MODALITA' di LAVORO	STRUMENTI	VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> - lezione frontale con l'utilizzo di videoproiettore e strumenti informatici; - Lezione dialogata e partecipata; - Utilizzo di appunti; - Utilizzo di mappe concettuali; - Discussione guidata; - Lavori individuali e/o di gruppo; - Controllo e revisione del lavoro domestico; - Utilizzo dei laboratori; - Proiezione video; - Problem solving; - Analisi di testi/documenti; 	<ul style="list-style-type: none"> - per l'uso sistematico di software: <ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint; - word; -Utilizzo della LIM; 	<ul style="list-style-type: none"> -Consegna elaborati su piattaforma googleCLASSROOM; - lavori in PowerPoint - word - individuali o di gruppo; -Esposizione orale; <p>LABORATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ricostruire un processo produttivo reale, individuando le tecnologie, i processi di trasformazione, le energie utilizzate, i livelli di produzione, i fattori di ottimizzazione; il valore economico e sociale dell'attività, i principali fattori culturali connessi al processo stesso. – Definire il proprio progetto di scelta orientativa dell'indirizzo e dell'articolazione per il triennio,

		<p>elaborando un piano di lavoro che preveda l'indicazione degli ambiti di interesse, l'approfondimento circa le caratteristiche delle differenti figure professionali e dei requisiti di personalità e di ruolo, l'autobilancio basato su confronto con testimoni (titolari di ruolo, studenti del triennio, docenti).</p>
--	--	---

Velletri li 15-05-2024

Il docente
Prof. Corvino Francesco