

**TECNOLOGIA -
CLASSI PRIME**

A.S.2017/2018

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">Esegue disegni tecnici per rappresentare oggetti e processi.	<ul style="list-style-type: none">Saper utilizzare gli strumenti del disegno tecnicoSaper impostare una tavola tecnicaSaper eseguire un disegno per unione di puntiSaper eseguire un disegno modulareSaper costruire una figura geometrica piana con n latiEseguire misurazioni di figure geometriche con l'uso di strumenti appropriati e rispettando le procedure	<ul style="list-style-type: none">Concetto di misura e di grandezza fisicaClassificazione dei Sistemi di misura e strumenti per misurareConcetto di disegno geometrico e strumenti di base per il disegno tecnicoConcetto di grafica, di modulo e di struttura modulareConcetti geometrici fondamentali inerenti alle figure geometriche piane
<ul style="list-style-type: none">Utilizza le nuove tecnologie per rappresentare, documentare e comunicare.	<ul style="list-style-type: none">Saper riconoscere i componenti base di un PC, di usare la tastiera e il mouseSaper usare i supporti di memoria e operare con cartelle e files.	<ul style="list-style-type: none">Concetto di informatica, computer e principali componenti.

<ul style="list-style-type: none"> • Conosce le strutture e le infrastrutture degli ambienti umani, dai piccoli centri alle grandi realtà metropolitane 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di osservare e analizzare in modo sistematico la realtà tecnologica, per stabilire confronti, individuare relazioni qualitative (proprietà) e quantitative (dati), tra oggetti e grandezze fisiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di economia. bisogni, beni e servizi
<ul style="list-style-type: none"> • Conosce le filiere produttive più importanti e sa valutare il loro impatto sociale, economico e ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere i principali materiali: legno, carta, fibre tessili, metalli, ceramica, materiali da costruzione, plastica, gomma, vetro. • Sapere individuare e spiegare per ciascun materiale le differenti proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione dei materiali principali e loro proprietà • La struttura del legno. • I pannelli di legno trasformato. • Analisi tecnica e suo procedimento di estrazione, approvvigionamento lavorazione o produzione • Concetto di produzione artigianale e produzione industriale • La fabbricazione della carta. • I principali tipi di carta. • L'origine e il ciclo di produzione delle fibre tessili. • L'origine e il ciclo di produzione del vetro.

TECNOLOGIA CLASSI SECONDE

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">Esegue disegni tecnici per rappresentare oggetti e processi.	<ul style="list-style-type: none">Saper usare gli strumenti del disegno tecnicoSaper impostare una tavola tecnicaSaper eseguire una proiezione ortogonale di una figura piana, di un solido qualsiasi e di un gruppo di solidi qualsiasiSaper riconoscere un solido e/o un gruppo di solidi e le sue caratteristiche in base alla proiezione ortogonale del medesimoSaper eseguire un ingrandimento o una riduzione di una figura qualsiasi	<ul style="list-style-type: none">Concetto di proiezione e proiezione ortogonale di una figura piana, di un solido e di un gruppo di solidi
<ul style="list-style-type: none">Utilizza le nuove tecnologie per rappresentare, documentare e comunicare.	<ul style="list-style-type: none">Saper usare i più semplici comandi di comuni software applicativiConoscere supporti di memoria e operare con cartelle e files	<ul style="list-style-type: none">Concetto di hardware e software e principali software applicativi

<ul style="list-style-type: none"> • Conosce le strutture e le infrastrutture degli ambienti umani, dai piccoli centri alle grandi realtà metropolitane 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le parti di un edificio, il sistema costruttivo e i materiali impiegati • Conoscere il motore, le sue parti, il funzionamento e gli organi di trasmissione • Conoscere i principali sistemi di trasporto, le principali parti del treno, della nave e dell'aereo 	<ul style="list-style-type: none"> • Le costruzioni Edili: classificazione, principali sollecitazioni agenti sulle strutture, principali materiali utilizzati e sistemi costruttivi • Breve storia delle costruzioni edili • Gli elementi costitutivi e urbanistici della città • Le macchine: classificazione, focus sull'automobile e il motore • Trasporti: ferrovia, porto e aeroporto
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Conosce le filiere produttive più importanti e sa valutare il loro impatto sociale, economico e ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere quali sono e in che consistono, le principali tecniche Agricole, Zootecniche e Forestali • Conoscere i principi nutritivi e le funzioni degli alimenti, nonché i fattori che influenzano il fabbisogno energetico di un individuo • Conoscere i principali alimenti e i metodi di cottura e refrigerazione dei medesimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di Agricoltura, settore primario • Principali lavorazioni del terreno: sistemazione, messa a coltura, e principali colture • Principali nozioni di zootecnia • Principali nozioni di governo di un bosco • L'Azienda agricola: organizzazione e principali figure • L'Alimentazione: principi nutritivi, classificazione degli alimenti, funzioni degli alimenti • La piramide alimentare • I metodi di cottura e refrigerazione, imballaggi, etichette e controlli sugli alimenti
---	--	--

TECNOLOGIA CLASSI TERZE

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Esegue disegni tecnici per rappresentare oggetti e processi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con ordine e precisione. • Rappresentare graficamente quantità e fenomeni. • Riconoscere le diverse assonometrie. • Tracciare archi e circonferenze. • Tracciare e misurare gli angoli. • Scrivere utilizzando i caratteri previsti dalle norme. • Saper eseguire una rappresentazione di un solido e di un gruppo di solidi in assonometria cavaliera, monometrica e isometrica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Regole e procedure per la rappresentazione grafica degli oggetti. • Proiezioni ortogonali di solidi, gruppi di solidi, solidi composti e solidi compenetrati • La tecnica assonometrica: assonometria cavaliera, monometrica ed isometrica dei principali solidi e di gruppi di solidi • La prospettiva
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza le nuove tecnologie per rappresentare, documentare e comunicare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare correttamente i software di office e gli strumenti per la navigazione e la comunicazione in rete. • Saper utilizzare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro, avanzare ipotesi e verificarle, per autovalutarsi e presentare i risultati del lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • I principali software applicativi • Concetto di grafica commerciale e pubblicitaria

<ul style="list-style-type: none"> • Conosce le strutture e le infrastrutture degli ambienti umani, dai piccoli centri alle grandi realtà metropolitane 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere quali sono le parti principali e il meccanismo di funzionamento degli elettrodomestici • Individuare le parti principali di un'abitazione. • Acquisire la consapevolezza dell'esigenza di abbattere le barriere architettoniche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le diverse fasi di costruzione di una casa. • I pericoli legati al gas e all'elettricità in casa. • I diversi modi di conservazione degli alimenti. • Le caratteristiche degli additivi chimici.
<ul style="list-style-type: none"> • Conosce le filiere produttive più importanti e sa valutare il loro impatto sociale, economico e ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper quali sono e saper riconoscere gli impieghi delle principali fonti di energia • Saper distinguere le fonti rinnovabili dalle fonti esauribili • Conoscere le materie prime utilizzate, le principali fasi del processo di produzione di energia elettrica e/o termica a partire da ciascuna fonte di energia analizzata. • Sapere riconoscere le varie parti di una centrale termoelettrica a turbogas, nucleare, solare etc.... • Saper risolvere semplici problemi applicando le leggi di Ohm. • Sapere che cosa è un campo magnetico e le sue proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali fonti e forme di energia, classificazione in rinnovabili ed esauribili • Analisi delle metodologie di produzione dell'energia elettrica ed energia termica a partire da ciascuna delle fonti di energia analizzate: combustibili fossili, sole, vento, acqua, calore della terra, uranio 235, idrogeno, biomasse e rifiuti • L'inquinamento atmosferico ed acustico • Il problema dei rifiuti. • Le biomasse e i rifiuti come fonte di energia. • La corrente elettrica e le leggi di Ohm • Il magnetismo

