

ISTITUTO COMPRENSIVO ORVIETO MONTECCHIO

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "I. Scalza"

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIA**

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

CLASSI TERZE

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI TECNOLOGIA**

**CLASSI 3<sup>^</sup> \_\_\_\_\_**

**Anno scolastico 2020/21**

UNIT	TEMPI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	Contenuti	Attività
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce i principali sistemi tecnologici e le relazioni che si stabiliscono con gli stessi esseri viventi .</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione delle risorse e forme di energia coinvolte</li> <li>• Conosce e utilizza strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma alla struttura e ai materiali</li> <li>• Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi, collaborando anche con i compagni.</li> <li>• Progetta e realizza semplici prodotti anche di tipo digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico e sulla propria abitazione</li> <li>• Leggere ed interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative</li> <li>• Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative alla costruzione di edifici</li> <li>• Saper riconoscere gli impianti idrosanitari elettrici e termici in un abitazione</li> <li>• Riconoscere e descrivere le principali fonti di energia</li> <li>• Conoscere e saper valutare vantaggi e svantaggi per l'economia e l'ambiente nella produzione e nell'uso delle diverse fonti energetiche</li> <li>• Conoscere l'evoluzione nell'impiego delle fonti energetiche da parte dell'umanità</li> <li>• <b>Conoscere e saper valutare il significato di sostenibilità ambientale.</b></li> <li>• <b>Risparmio energetico</b></li> <li>• Saper conoscere e valutare vantaggi e svantaggi per l'economia e l'ambiente nella produzione e utilizzo del gas naturale</li> <li>• Saper classificare le fonti energetiche in base alla provenienza , alle tecniche di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TECNICHE COSTRUTTIVE ED ABITAZIONE</b></li> <li>• Breve storia delle tecniche costruttive ( trilita capriata arco)</li> <li>• Gli elementi dell'edificio( fondazioni chiusure esterne strutture di collegamento);</li> <li>• La casa e i suoi elementi;;</li> <li>• Il cantiere sicurezza sul cantiere</li> <li>• Le strutture (telaio –trave- pilastro)</li> <li>• Classificazione zone sismiche e conseguente criteri per la progettazione</li> <li>• Impianti idrosanitario, elettrici e termici</li> <li>• <b>Risparmio energetico e sicurezza degli impianti</b></li> <li>• <b>bioedilizia ed il risparmio energetico ( ape)</b></li> </ul>	<p>Settembre Ottobre            Novembre            Dicembre</p>

<p>estrazione / produzione al rendimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le macchine</li> <li>• Saper classificare le macchine semplici complesse e macchine motrici</li> <li>• Saper distinguere gli usi differenti delle macchine ed i vantaggi che possono offrire con il loro uso</li> <li>• Saper analizzare un motore a scoppio e le sue parti principali</li> <li>• Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni</li> <li>• Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento</li> <li>• Utilizzare il PC, periferiche e programmi applicativi</li> <li>• Utilizzare la rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago</li> <li>• Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni, anche informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FONTI DI ENERGIA -FONTI ESAURIBILI E RINNOVABILI</li> <li>• Le fonti energetiche e la loro estrazione</li> <li>• I combustibili fossili ( carboni, petrolio, metano) e fissili (uranio)</li> </ul>	<p><b>dicembre Gennaio</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRASFORMAZIONE DELL'ENERGIA centrali elettriche e gli impianti di produzione dell'energia</li> <li>• Energia da fonti rinnovabili: solare , eolico, biomasse</li> <li>• inquinamento radioattivo e da combustione</li> </ul>	<p><b>Gennaio Febbraio Marzo</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le MACCHINE semplici e complesse ed il loro utilizzo</li> <li>• Le macchine motrici ed il loro utilizzo</li> <li>• Le leve</li> <li>• Disposizioni per la trasmissione del movimento</li> <li>• MOTORI :Il motore a scoppio 4 tempi disel e benzina</li> <li>• Veicoli ed INQUINAMENTO</li> </ul>	<b>Marzo</b> <b>Aprile</b> <b>maggio</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELETTRICITÀ E MAGNETISMO</li> <li>• La corrente elettrica,</li> <li>• Generatori di corrente</li> <li>• Magnetismo ed induzione elettromagnetica</li> <li>• Produzione di elettricità pila, alternatore e dinamo</li> <li>• I circuiti elettrici legge di Ohm</li> <li>• Norme e misure per la sicurezza nell'impiego dell'elettricità</li> </ul>	<b>Maggio</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure per la produzione di testi, ipertesti, presentazioni e utilizzo di word e power point ed excel</li> <li>• Procedure di utilizzo di reti informatiche per ottenere dati, fare ricerche, comunicare</li> <li>• Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni</li> </ul>	<b>Settembre Maggio</b>
DISEGNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o info grafiche , relative alla struttura e al funzionamento di sistemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare graficamente gruppi di solidi, sezioni, semplici costruzioni</li> <li>• Utilizzare le regole delle proiezioni ortogonali e dell'assonometria nelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi con riga e squadra su foglio bianco</li> <li>• Ripasso dei metodi di rappresentazione proiezioni</li> </ul>	<b>Settembre Maggio</b>

	materiali e immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico e di altri linguaggi multimediali	rappresentazioni grafiche di oggetti modelli e costruzioni	ortogonali <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assonometrie isometrica, cavaliera e militare di figure geometriche piane e solide</li> <li>• Cenni sulla prospettiva</li> </ul>

**Testo in adozione: Gianni Arduino TECNO MEDIA PLUS (settori produttivi) Vol. Unico Ed.Lattes**

**Anno scolastico 2020-2021 Disciplina: Tecnologia**

### STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- prove orali
- prove scritte (Vero/falso, scelta multipla, risoluzione di problemi..)
- pratiche
- compiti autentici
- lavori di gruppo

VOTI	QUALITA' DELLA PRESTAZIONE
<i>Ambiti</i>	
10	Pieno e sicuro raggiungimento degli obiettivi. Conoscenze approfondite e rielaborate in modo personale e autonomo. Acquisizione ed applicazione delle competenze anche in contesti non familiari. Uso autonomo e preciso dei linguaggi specifici, delle procedure e degli strumenti. Capacità di operare opportuni collegamenti tra contenuti e discipline. Impegno puntuale e approfondito
9	Completo raggiungimento degli obiettivi. Conoscenze rielaborate in modo autonomo. Acquisizione ed applicazione delle competenze in contesti noti. Uso corretto e sicuro dei linguaggi specifici, delle procedure e degli strumenti.

	Capacità di operare collegamenti tra contenuti e discipline. Impegno costante e puntuale.
8	Sostanziale raggiungimento degli obiettivi. Buona padronanza di conoscenze, abilità e competenze. Utilizzo corretto dei linguaggi e degli strumenti. Capacità di operare collegamenti interdisciplinari. Impegno costante.
7	Sostanziale raggiungimento degli obiettivi. Buona padronanza di conoscenze, abilità e competenze. Utilizzo corretto dei linguaggi e degli strumenti. Capacità di operare collegamenti interdisciplinari. Impegno costante.
6	Raggiungimento essenziale degli obiettivi. Acquisizione sufficiente di conoscenze, abilità e competenze. Incertezze e imprecisioni nell'uso di linguaggi, strumenti e procedure. Impegno non sempre regolare o metodo di lavoro non ancora strutturato.
5	Raggiungimento incompleto degli obiettivi. Parziale acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. Difficoltà nell'uso di linguaggi, strumenti e procedure. Impegno superficiale e discontinuo.
4	Mancato raggiungimento degli obiettivi. Conoscenze, abilità e competenze non acquisite. Gravi difficoltà ed errori nell'uso di linguaggi, strumenti e procedure. Impegno scarso o nullo.