

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CARVICO
CURRICOLO DI TECNOLOGIA - BIENNIO**

OBIETTIVI FORMATIVI (I nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
<p>Osservazione e analisi della realtà tecnologica considerata in relazione con l'uomo e l'ambiente</p>	<p>1) Comprensione dei problemi</p> <p>Inizia a capire i problemi legati alla produzione e ha sviluppato sensibilità per i problemi economici, ecologici e della salute, legati alle varie forme e modalità di produzione</p>	<p>Sa definire il significato e il valore della disciplina attraverso l'applicazione del metodo della ricerca</p> <p>Sa distinguere i termini "tecnica, tecnologia e ambiente".</p> <p>Sa osservare e analizzare la relazione uomo e ambiente</p>	<p>Metodo della ricerca</p> <p>La tecnica, la tecnologia e l'ambiente</p> <p>L'ambiente abitativo, il Piano di Governo del Territorio, la speculazione edilizia, l'abuso edilizio e l'inquinamento</p>	<p>Spazi: aula scolastica, laboratori, ambienti extrascolastici</p> <p>Attori: alunni, docenti, esperti esterni su progetto</p> <p>Risorse: libri di testo, libri personali, quaderni, supporti multimediali, materiali forniti dall'insegnante ed eventualmente dagli alunni, vissuto personale</p> <p>Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni</p>		
<p>Conoscenze tecniche e tecnologiche</p>	<p>2) Materiali e strumenti</p> <p>L'alunno descrive e classifica materiali, utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento e al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento</p>	<p>Conosce i problemi causati dall'inquinamento dell'aria e dell'acqua</p> <p>Sa classificare le risorse rinnovabili e quelle esauribili</p> <p>Sa osservare e classificare alcuni materiali d'uso comune a seconda della loro origine, caratteristiche e dell'uso prevalente</p>	<p>L'acqua e l'aria, l'effetto serra</p> <p>Le materie prime</p> <p>Il legno, la carta, le fibre tessili, il cemento, l'argilla, la plastica, ecc.</p>			

<p>Comprensione e uso dei linguaggi specifici</p>	<p>3) produzione grafica</p> <p>Esegue la rappresentazione grafica in scala di pezzi meccanici o di oggetti usando il disegno tecnico</p>	<p>Sa rilevare le proprietà fisiche, tecniche, e tecnologiche di alcuni materiali anche attraverso semplici esperimenti scientifici e il ciclo produttivo con cui sono ottenuti</p> <p>Conosce i mezzi e gli strumenti utilizzati negli specifici settori produttivi</p> <p>Conosce ed usa la terminologia tecnica di base</p> <p>Sa applicare la nomenclatura geometrica</p> <p>Sa leggere e rappresentare in modo sistematico diversi elaborati tecnico scientifici e grafici</p>	<p>Le proprietà dei materiali (fisiche, tecniche e tecnologiche)</p> <p>Il settore primario, secondario, terziario La produzione edilizia (funzione degli edifici, i materiali impiegati, tecniche costruttive, modalità esecutive, mezzi e strumenti)</p> <p>Struttura del segno grafico (linea, segno, orientamento)</p> <p>Disegno geometrico, struttura portante, struttura resistente, modulo, reticolo, spazio bidimensionale, spazio tridimensionale e simmetria</p> <p>Il disegno industriale</p>			
<p>Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative</p>	<p>4) Progettazione</p> <p>Realizza un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali e organizzative per raggiungere uno scopo</p>	<p>Partendo dall'osservazione, sa eseguire la rappresentazione grafica idonea di pezzi meccanici o di oggetti, applicando anche le regole della scala di proporzione e di quotatura</p>	<p>Assonometria: "Cavaliera", "Monometrica" e "Isometrica"</p> <p>Proiezioni ortogonali</p>			

	<p>Esegue rilievi sull'ambiente scolastico o abitativo</p>	<p>Sa eseguire, usando il disegno tecnico, le regole dell'assonometria e delle proiezioni ortogonali , nella progettazione di modelli tridimensionali</p> <p>Sa eseguire semplici rilievi architettonici</p> <p>Sa trasporre in un progetto in scala un semplice rilievo architettonico</p>	<p>Gli strumenti di misurazione , lo schizzo</p> <p>Il rilievo architettonico: modalità operative</p>			
--	--	---	---	--	--	--

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CARVICO
CURRICOLO DI TECNOLOGIA – CLASSE TERZA**

OBIETTIVI FORMATIVI (I nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCI PLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
<p>Osservazione e analisi della realtà tecnologica considerata in relazione con l'uomo e l'ambiente</p>	<p>1) Comprensione dei problemi</p> <p>Capisce i problemi legati alla produzione di energia e ha sviluppato sensibilità per i problemi economici, ecologici e della salute, legati alle varie forme e modalità di produzione</p>	<p>Sa osservare in modo organico e approfondito le trasformazioni produttive del proprio territorio</p> <p>Sa osservare e analizzare la relazione uomo e ambiente riferita al problema energetico</p> <p>Sa osservare criticamente le problematiche ambientali dovute al consumo di energia</p> <p>Sa classificare le varie fonti di energia (esauribili e rinnovabili) a seconda della loro origine, caratteristiche e uso prevalente</p>	<p>Economia: l'organizzazione della produzione e gestione dei beni e del lavoro</p> <p>Lo sviluppo improprio e lo sviluppo sostenibile L'energia nucleare</p> <p>I cambiamenti climatici, l'effetto serra, il buco dell'ozono, le piogge acide Le centrali elettriche e la sicurezza</p> <p>Le fonti di energia esauribili (riserve e risorse) e rinnovabili</p>	<p>Spazi: aula scolastica, laboratori, ambienti extrascolastici Attori: alunni, docenti, esperti esterni su progetto Risorse: libri di testo, libri personali, quaderni, supporti multimediali, materiali forniti dall'insegnante ed eventualmente dagli alunni, vissuto personale Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni</p>		

<p>Conoscenze tecniche e tecnologiche</p>	<p>2) Materiali e strumenti</p> <p>L'alunno descrive e classifica utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento e al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento</p>	<p>Conosce i mezzi e gli strumenti utilizzati negli specifici settori produttivi</p> <p>Apprende, come le attività che si svolgono in un ambiente produttivo, seguano un iter di lavoro logico e organizzato</p>	<p>Le basi dell'economia La struttura e l'organizzazione di una impresa nei settori di produzione</p> <p>Il taylorismo (analisi scientifica del lavoro), la catena di montaggio, l'automazione</p>			
<p>Comprensione e uso dei linguaggi specifici</p>	<p>3) Linguaggi multimediali e nuove tecnologie</p> <p>Usa le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro, avanzare ipotesi e valicarle, per auto valutarsi e per presentare i risultati del proprio lavoro</p> <p>4) Rappresentazione grafica</p> <p>Esegue la rappresentazione grafica in scala di pezzi meccanici o di modelli tridimensionali</p>	<p>Sa produrre con linguaggi multimediali semplici elaborati</p> <p>Conosce e applica in modo approfondito la terminologia tecnica di base e la nomenclatura geometrica</p>	<p>La presentazione in "Powerpoint"; "Ipertesto" "Ipertesto con Word"</p> <p>Il disegno industriale</p>			

<p>Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative</p>	<p>usando il disegno tecnico</p> <p>5) Progettazione</p> <p>E' in grado di realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali e organizzative per raggiungere uno scopo</p>	<p>Sa rappresentare in modo sistematico diversi elaborati tecnico – grafici</p> <p>Partendo dall'osservazione, sa eseguire la rappresentazione grafica idonea di pezzi meccanici o di oggetti, applicando anche le regole della scala di proporzione e di quotatura</p> <p>Sa rappresentare graficamente le figure solide in scala tridimensionale dell'assonometria e delle proiezioni ortogonali ,la progettazione guidata di oggetti semplici o complessi</p> <p>Sa eseguire un progetto utilizzando correttamente gli strumenti del disegno tecnico e trasporlo in un modello analogico</p>	<p>Assonometria “Cavaliera”</p> <p>Assonometria“Monometrica”</p> <p>Assonometria “Isometrica”</p> <p>Proiezioni ortogonali</p> <p>Il pannello solare Il paraboloide Il Forno solare Modelli analogici di centrali elettriche, eoliche e solari</p>			
---	---	---	--	--	--	--