

TECNOLOGIA

CONTENUTI E UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO COMPETENZE	COMPETENZE
Sostenibilità ambientale	<ul style="list-style-type: none">→ sistemi di sviluppo sostenibile;→ impatto ambientale, inquinamento, impronta ecologica;→ filiere produttive sostenibili;→ alimentazione sana e sostenibile;→ produzione di energia rinnovabile;→ efficienza energetica e contenimento del consumo energetico;→ equità nella distribuzione delle risorse;→ città sostenibili; vgreen economy; Agenda 2030.	<ul style="list-style-type: none">→ L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.→ Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.→ È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
Media Education	<ul style="list-style-type: none">→ Utilizzo consapevole dei media e pericoli della rete;→ Ricerca e verifica di informazioni in rete;→ Corretta citazione delle fonti;→ Educazione con i media: utilizzo di strumenti come mediatori didattici;→ Educazione ai media: comprensione critica dei media.	<ul style="list-style-type: none">→ Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.→ Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.→ Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.→ Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.

		→ Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.
Energia	<ul style="list-style-type: none"> → Conoscere i termini del problema energetico e i sistemi di sfruttamento dell'energia; → Conoscere le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili e i problemi ambientali che ne conseguono; → Conoscere i principi della fissione e della fusione nucleare, del funzionamento delle centrali e i problemi legati alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie; → Conoscere i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili e i principi di funzionamento delle centrali idroelettriche, geotermiche, solari, eoliche; → Conoscere le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative: onde, maree, biomasse, biogas, biocombustibili; → Conoscere le tecnologie per ricavare energia dai rifiuti; → Conoscere le caratteristiche dell'idrogeno come vettore di energia; → Comprendere e saper utilizzare i termini specifici di quest'Area; → Saper classificare le risorse energetiche; → Saper elencare i pro e i contro dei diversi tipi di energia; → Individuare le possibilità del risparmio energetico. 	<ul style="list-style-type: none"> → L'alunno conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte; → L'alunno è in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
Costruzioni, Città e Territorio	<ul style="list-style-type: none"> → Conoscere i principi fondamentali di resistenza delle strutture → Conoscere le diverse fasi di costruzione di una 	→ L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le

	<p>casa</p> <ul style="list-style-type: none"> → Conoscere i problemi legati alla costruzione in zone sismiche → Conoscere il funzionamento dei principali impianti di una casa → Conoscere e classificare i servizi e le strutture di una città → Conoscere, a grandi linee, i contenuti di un Piano Regolatore → Conoscere i problemi legati alle barriere architettoniche → Comprendere e saper utilizzare i termini specifici di quest'Area → Riconoscere le risorse naturali e artificiali di un territorio → Analizzare le cause di inquinamento provocate dagli insediamenti urbani 	<p>molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</p>
Rappresentazione tridimensionale	<ul style="list-style-type: none"> → Conoscere le caratteristiche che distinguono le assonometrie dalle altre forme di rappresentazione di un solido → Comprendere i termini specifici di quest'Area → Saper riprodurre le principali figure piane e i principali solidi geometrici utilizzando diversi metodi di proiezione assonometrica → Saper riprodurre oggetti semplici utilizzando diversi metodi di proiezione assonometrica 	<ul style="list-style-type: none"> → L'alunno sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni → Progetta e realizza rappresentazioni grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione