

ISTITUTO COMPRENSIVO DI ARTOGNE**CURRICOLO DI TECNOLOGIA****SCUOLA SECONDARIA**

Finalità	<ul style="list-style-type: none">• Maturare negli allievi una pratica tecnologica etica e responsabile• Comprendere i funzionamenti e le modalità di impiego di strumenti, dispositivi, macchine e sistemi• Promuovere un uso intelligente e consapevole delle risorse• Acquisire competenze digitali
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• Competenze logiche• Competenze comunicative• Competenze digitali• Competenze di rappresentazione grafica
Aspetti essenziali	<ul style="list-style-type: none">• Saper utilizzare gli strumenti del disegno tecnico• Saper riconoscere le caratteristiche e le proprietà degli oggetti• Saper utilizzare linguaggi multimediali
Indicazioni metodologiche	<ul style="list-style-type: none">• Approccio laboratoriale• Imparare dall'osservazione diretta• Saper sequenzializzare il lavoro
Disposizioni della mente	<ul style="list-style-type: none">• Persistere• Gestire l'impulsività• Pensare in modo flessibile• Impegnarsi per l'accuratezza• Creare, immaginare, innovare• Pensare in modo interdipendente• Rimanere aperti ad un apprendimento continuo
Competenze europee	<ul style="list-style-type: none">• Competenza tecnologica• Competenze digitali

- Imparare a imparare
- Senso di iniziativa e imprenditorialità

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CURRICOLO DI TECNOLOGIA - classe 1[^]

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi / argomenti)
<p>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.</p> <p>L'alunno conosce e utilizza oggetti, 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.</p> <p>L'alunno utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del</p>	<p>Vedere osservare e sperimentare</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>	<p>Vedere osservare e sperimentare</p> <p>Riflettere sui processi d'uso in cui trovano impiego utensili e macchine per individuare la relazione tra forma e funzione attraverso l'osservazione guidata di semplici modelli e esperienze personali.</p> <p>Riflettere sui propri atteggiamenti a favore di una produzione sostenibile e di un consumo critico.</p> <p>Prevedere immaginare progettare</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni legate alla pratica del quotidiano e ai diversi ambiti produttivi dei materiali.</p>

<p>disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Prevedere immaginare progettare</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Intervenire trasformare e produrre</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>Intervenire trasformare e produrre</p> <p>Analisi di oggetti esistenti di uso comune (materiale scolastico, strumenti del disegno tecnico, ecc.), al fine di capirne il funzionamento e la relazione tra le parti, eseguendo necessari interventi di riparazione e manutenzione.</p> <p>Realizzazione di piccoli oggetti o semplici modelli digitali per capire il funzionamento di un sistema (coding) o le proprietà e caratteristiche specifiche dei materiali.</p>
--	--	--

SAPERI ESSENZIALI

Saper descrivere le fasi principali di un processo produttivo.
 Conoscere le basilari proprietà e caratteristiche dei materiali.
 Saper utilizzare in modo essenziale gli strumenti del disegno tecnico.
 Saper rappresentare graficamente semplici costruzioni di geometria piana.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

<p>Vedere, osservare e sperimentare</p> <p>Analizzare la correlazione tra forma e funzione nei settori produttivi della tecnologia, a seconda delle varie tipologie di risorse naturali e di prodotti e manufatti artificiali.</p>	<p>Prevedere, immaginare e progettare</p> <p>Pianificare un efficace protocollo esecutivo per la risoluzione materiale di problemi pratici e per le proprie piccole realizzazioni progettuali.</p>	<p>Intervenire, trasformare e produrre</p> <p>Utilizzo del computer per necessità di comunicazione grafica, operativa (coding) e testuale.</p>	<p>LIVELLO</p>
<p>L'alunno riconosce e distingue, in modo pienamente consapevole e con adeguato spirito critico, anche le più complesse casistiche del rapporto tra forma, funzione e impiego corretto dei materiali, utilizzando risorse nuove unite ad altre già personalmente maturate, in situazioni note e ignote.</p>	<p>L'alunno, con continuità e autonomia, sa pianificare pienamente un protocollo esecutivo efficace ed efficiente, utilizzando risorse personali unitamente ad altre di nuova acquisizione, in situazioni note e ignote.</p>	<p>L'alunno si serve del computer, in piena consapevolezza e autonomia, utilizzando risorse reperite personalmente unitamente a quanto fornito dal docente, in situazioni note e ignote.</p>	<p>AVANZATO (10/9)</p>
<p>L'alunno riconosce con buona consapevolezza e spirito critico, le problematiche connesse al rapporto tra forma, funzione e utilizzo dei materiali, servendosi di risorse reperite personalmente, in situazioni precedentemente note. In situazioni non note,</p>	<p>L'alunno sa pianificare in buona parte un protocollo esecutivo efficace, utilizzando risorse reperite personalmente, ma solo in situazioni note. In situazioni non note, utilizza le risorse fornite dal docente o reperite altrove in modo</p>	<p>L'alunno utilizza il computer, con apprezzabile proprietà e autonomia, in situazioni note. In situazioni non note, utilizza le risorse fornite dal docente o reperite altrove in modo discontinuo e non del tutto autonomo.</p>	<p>INTERMEDIO (8/7)</p>

utilizza le risorse fornite dal docente o reperite altrove in modo discretamente continuo e non del tutto autonomo.	parzialmente sicuro e non in piena autonomia.		
L'alunno dimostra una consapevolezza basilare del rapporto tra forma e funzione, dimostrando elementari capacità di analisi critica solamente in situazioni precedentemente note.	L'alunno pianifica con sufficiente continuità un semplice protocollo esecutivo completo, ma solo in situazioni note e in ridotta autonomia.	L'alunno utilizza il computer esclusivamente nelle funzioni più semplici e solo in situazioni precedentemente note.	BASE (6)
L'alunno denota difficoltà ad articolare una visione personale e sufficientemente consapevole in merito al rapporto tra forma e funzione, se non tramite il sostegno del docente.	L'alunno arriva a pianificare parzialmente un semplice protocollo esecutivo, solo con il supporto dell'insegnante.	L'alunno utilizza il computer raggiungendo le finalità minime previste solo con l'ausilio del docente.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE (5)

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CURRICOLO DI TECNOLOGIA - classe 2[^]

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi / argomenti)
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	Vedere osservare e sperimentare Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente	Vedere osservare e sperimentare Partendo dall'osservazione e dalle misurazioni rilevate, eseguire e saper

<p>elementi naturali.</p> <p>L'alunno conosce e utilizza oggetti, 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.</p> <p>L'alunno 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.</p> <p>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.</p> <p>L'alunno 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.</p>	<p>scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p> <p>Prevedere immaginare progettare</p> <p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Intervenire trasformare e produrre</p> <p>Utilizzare semplici procedure per</p>	<p>interpretare e comprendere la rappresentazione grafica di solidi geometrici tridimensionali, applicando le regole delle proiezioni ortogonali, delle scale di proporzione e della quotatura.</p> <p>Riflettere sui processi d'uso, in cui trovano impiego utensili e semplici macchine concretizzando, nella scelta del materiale, l'individuazione della relazione tra forma e funzione in modo produttivamente efficiente.</p> <p>Effettuare semplici prove e indagini sulle proprietà dei materiali.</p> <p>Prevedere immaginare e progettare</p> <p>Accostarsi ad applicazioni informatiche nell'ambito della rappresentazione grafica tridimensionale, della schematizzazione di processi o del confronto di dati.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni legate alla pratica del quotidiano, ai settori produttivi dei materiali e ad ambiti agronomici e alimentari.</p>
---	--	---

	<p>eeguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <p>Eeguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p>	<p>Intervenire trasformare e produrre</p> <p>Predisporre, sulla base di un'analisi, di un rilievo preliminare e quindi della rappresentazione dell'esistente, un piccolo progetto per la risoluzione e il miglioramento di alcune criticità di un ambiente domestico.</p> <p>Realizzazione di un confronto analitico per capire le proprietà e caratteristiche di prodotti alimentari in rapporto a un corretto regime nutrizionale.</p>
--	--	---

SAPERI ESSENZIALI

Saper descrivere le fasi principali di un processo produttivo.
 Conoscere le basilari proprietà e caratteristiche dei materiali.
 Saper utilizzare in modo essenziale gli strumenti del disegno tecnico.
 Saper riconoscere e comprendere il linguaggio grafico delle proiezioni ortogonali di solidi.
 Saper costruire i principali solidi geometrici.
 Saper rilevare e disegnare semplici oggetti e ambienti domestici anche avvalendosi di software specifici.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Vedere, osservare e sperimentare	Prevedere, immaginare e progettare	Intervenire, trasformare e produrre	LIVELLO
Analizzare e acquisire	Stabilire un metodo	Utilizzo del computer per	

consapevolezza del rapporto tra settori produttivi tecnologici, agronomia, produzione alimentare e impatto ambientale.	operativo efficiente per realizzare un progetto risolutivo e adeguato al proprio contesto domestico.	necessità di comunicazione grafica (bidimensionale) e di analisi numerica di dati.	
L'alunno si avvicina, in modo pienamente consapevole e con adeguato spirito critico, alle complesse problematiche connesse alle attività agronomico/alimentari e produttive, utilizzando risorse nuove unite ad altre già personalmente maturate, in situazioni note e ignote.	L'alunno, con continuità e autonomia, sa pianificare un modus operandi progettuale opportuno in modo completo, dimostrando ottime risorse creative individuali, sia in situazioni note che ignote.	L'alunno si serve del computer, in piena consapevolezza e autonomia, utilizzando risorse reperite personalmente unitamente a quanto fornito dal docente, in situazioni note e ignote.	AVANZATO (10/9)
L'alunno matura una consapevolezza convincente delle problematiche in merito a contesti agronomici, alimentari e produttivi, utilizzando risorse individuali, in situazioni precedentemente note. In situazioni non note, utilizza materiali forniti dal docente o reperiti altrove in modo discretamente sicuro.	L'alunno sa operare progettualmente con buoni risultati, utilizzando risorse personali e creative adeguate in contesti noti. In situazioni non note, utilizza con parziale proprietà le risorse fornite dal docente e non in piena autonomia.	L'alunno utilizza il computer, con apprezzabile proprietà e autonomia, in situazioni note. In situazioni non note, utilizza le risorse fornite dal docente o reperite altrove in modo discontinuo e non del tutto autonomo.	INTERMEDIO (8/7)

L'alunno dimostra una consapevolezza basilare delle problematiche relative alle attività agronomico/alimentari e produttive, dimostrando elementari capacità di analisi critica solamente in situazioni precedentemente note.	L'alunno realizza con sufficiente continuità un elaborato progettuale completo, ma solo in situazioni semplici e note, con discreta autonomia.	L'alunno è in grado di operare con profitto esclusivamente con le funzioni più semplici delle applicazioni o dei software utilizzati e solo in situazioni precedentemente note.	BASE (6)
L'alunno evidenzia difficoltà ad articolare una visione personale e sufficientemente consapevole in merito ai settori agronomici, alimentari e produttivi, se non tramite il sostegno del docente.	L'alunno, operando solo in situazioni note, redige con difficoltà una proposta progettuale completa, giungendo solo ad un risultato parziale.	L'alunno utilizza il computer raggiungendo le finalità minime previste solo con l'ausilio del docente.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE (5)

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CURRICOLO DI TECNOLOGIA - classe 3[^]

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E SAPERI DISCIPLINARI (temi /argomenti)
L'alunno conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.	Vedere osservare e sperimentare Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella	Vedere osservare e sperimentare Partendo dall'osservazione e dalle misurazioni rilevate, eseguire e saper

<p>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.</p> <p>L'alunno conosce e utilizza oggetti, 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 (elettrodomestici).</p> <p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno 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.</p>	<p>rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Prevedere immaginare progettare</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili</p> <p>Intervenire trasformare e produrre</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti</p> <p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per</p>	<p>interpretare la rappresentazione grafica tridimensionale di oggetti relativamente complessi, applicando le regole dell'assonometria, delle proiezioni ortogonali, delle scale di proporzione e della quotatura.</p> <p>Prevedere immaginare progettare</p> <p>Conoscere l'evoluzione nel tempo della produzione e dell'utilizzo di energia nelle diverse forme.</p> <p>Individuare le regole per ridurre il proprio impatto sugli elementi naturali e l'uso delle risorse calcolando la propria impronta ecologica.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni legate alla produzione di energia, dal punto di vista ambientale, economico e della salute, riconoscendo gli effetti dell'intervento umano sull'ambiente naturale.</p> <p>Intervenire trasformare e produrre</p> <p>Pianificare le diverse fasi della realizzazione di un prodotto fisico o di una procedura digitale con l'impiego di materiali e processi adeguati allo scopo, considerando le eventuali</p>
--	---	--

	controllare il comportamento di un robot.	implicazioni economiche, meccaniche e ambientali.
SAPERI ESSENZIALI		
<p>Conoscere gli aspetti basilari relativi ad edilizia e territorio, economia, elettricità, mondo del lavoro, macchine e motori. Saper descrivere le principali fasi dei processi produttivi dell'energia, riconoscendone le diverse fonti. Saper utilizzare in modo essenziale gli strumenti del disegno tecnico. Saper rappresentare semplici assonometrie di solidi anche con ausilio di apposite griglie grafiche.</p>		
RUBRICA DI VALUTAZIONE		
Vedere, osservare e sperimentare Analizzare la relazione tra uomo, tecnologia e ambiente, considerando conseguenze e criticità dell'attività antropica negli ambiti produttivi, economici, meccanici e nella produzione di energia.	Prevedere, immaginare e progettare Pianificare un efficace protocollo esecutivo ricorrendo a soluzioni materiali e immateriali (digitali), per le proprie realizzazioni progettuali.	Intervenire, trasformare e produrre Utilizzo del computer per necessità di comunicazione e socialità (prodotti digitali tridimensionali e multimediali).
		LIVELLO
L'alunno riconosce e distingue, in modo pienamente consapevole e con adeguato spirito critico, le complesse problematiche ambientali e produttive	L'alunno, con continuità e autonomia, sa pianificare pienamente un protocollo esecutivo efficace ed efficiente, utilizzando risorse reperite	L'alunno si serve del computer, in piena consapevolezza e autonomia, utilizzando risorse reperite personalmente unitamente a quanto fornito dal docente, in situazioni note e
		AVANZATO (10/9)

<p>connesse alle attività antropiche, utilizzando risorse nuove unite ad altre già personalmente maturate, in situazioni note e ignote.</p>	<p>personalmente, in situazioni note e ignote.</p>	<p>ignote.</p>	
<p>L'alunno riconosce con buona consapevolezza e spirito critico, le problematiche connesse alle attività antropiche, utilizzando risorse reperite personalmente, in situazioni precedentemente note. In situazioni non note, utilizza le risorse fornite dal docente o reperite altrove in modo discretamente continuo e non del tutto autonomo.</p>	<p>L'alunno sa pianificare in buona parte un protocollo esecutivo efficace, utilizzando risorse reperite personalmente, ma solo in situazioni note. In situazioni non note, utilizza le risorse fornite dal docente o reperite altrove in modo parzialmente sicuro e non in piena autonomia.</p>	<p>L'alunno utilizza il computer, con apprezzabile proprietà e autonomia, in situazioni note. In situazioni non note, utilizza le risorse fornite dal docente o reperite altrove in modo discontinuo e non del tutto autonomo.</p>	<p>INTERMEDIO (8/7)</p>
<p>L'alunno dimostra una consapevolezza basilare delle problematiche relative alle attività antropiche, dimostrando elementari capacità di analisi critica solamente in situazioni precedentemente note.</p>	<p>L'alunno pianifica con sufficiente continuità un semplice protocollo esecutivo completo, ma solo in situazioni note e in ridotta autonomia.</p>	<p>L'alunno utilizza il computer esclusivamente nelle funzioni più semplici e solo in situazioni precedentemente note.</p>	<p>BASE (6)</p>

L'alunno denota difficoltà ad articolare una visione personale e sufficientemente consapevole in merito al rapporto tra essere umano, tecnologia e ambiente, se non tramite il sostegno del docente.	L'alunno arriva a pianificare parzialmente un semplice protocollo esecutivo, solo con il supporto dell'insegnante.	L'alunno utilizza il computer raggiungendo le finalità minime previste solo con l'ausilio del docente.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE (5)
--	--	--	---

Artogne, 26 aprile 2023