

**CURRICOLO DISCIPLINARE TECNOLOGIA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
"I. CALVINO" - GALLIATE**

CLASSE PRIMA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> – L'alunno è in grado di osservare e analizzare la realtà tecnologica per stabilire confronti, individuare relazioni qualitative e quantitative tra oggetti o grandezze fisiche. – Conosce le relazioni forma-funzione-materiale attraverso documentari, esperienze di progettazione e realizzazione. – Utilizza il disegno di figure geometriche piane per la descrizione e la rappresentazione grafica di oggetti applicando anche regole della scala di proporzione. – Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. 		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE
<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire semplici misurazioni di oggetti e dell'ambiente scolastico. – Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno tecnico. – Rappresentare le figure geometriche utilizzando i procedimenti grafici specifici. – Effettuare semplici prove e indagini sulle proprietà fisiche e tecnologiche dei materiali di uso comune. – Accostarsi all'uso degli strumenti informatici per effettuare ricerche e apprendimenti 	<ul style="list-style-type: none"> – Effettuare stime di grandezze fisiche relative ad oggetti e all'ambiente scolastico. – Immaginare eventuali modifiche di oggetti di uso comune in relazione a nuovi bisogni. – Progettare le diverse fasi di realizzazione di un oggetto con materiali di uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> – Smontare e rimontare semplici oggetti di uso quotidiano. – Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali sui diversi materiali. – Rilevare e disegnare la propria classe e oggetti di uso scolastico comune. – Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili o riciclati a partire da necessità concrete.

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

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.

- Descrive e classifica utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento.
- Usa il disegno tecnico con il metodo delle proiezioni ortogonali nella progettazione degli oggetti semplici. – Descrive e commenta i processi di trasformazione dei prodotti-materiali classificandoli in base alle loro diversità.
- 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.
- Conosce i principi di rispetto ambientale e il corretto comportamento dei cittadini.
- 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

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE
<ul style="list-style-type: none">- Eseguire misurazioni e rilievi grafici di oggetti e ambienti.- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per rappresentare solidi geometrici e oggetti attraverso il metodo delle proiezioni ortogonali.– Leggere e interpretare disegni tecnici e progetti, ricavandone informazioni qualitative e quantitative sugli oggetti rappresentati.– Effettuare prove e indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche degli elementi fondamentali dei settori della	<ul style="list-style-type: none">– Effettuare stime di grandezze fisiche di oggetti di uso comune, riportare quote.– Valutare la possibilità di variazioni o modifiche di elementi di uso quotidiano (alimenti, tessuti, costruzioni) e le eventuali conseguenze relative a situazioni problematiche o a nuove necessità.– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di prodotti legati al soddisfacimento dei bisogni primari dell'uomo.– Utilizzare internet per maggiori	<ul style="list-style-type: none">– Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nel settore alimentare e nella realizzazione di elementi di abbigliamento.– Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, proponendo variazioni attuabili.– Ricavare nuovi prodotti ottenuti dal riciclo dei diversi materiali (chimici e organici) e nuovi ambienti urbani dal recupero del patrimonio edilizio esistente nel rispetto dell'ambiente.

produzione studiati (alimentare, tessile, delle costruzioni). – Utilizzare il PC per ricerche, approfondimenti, disegni.	approfondimenti degli argomenti affrontati.	
---	---	--

CLASSE TERZA

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE		
<p>L'alunno è in grado di descrivere e classificare macchine, meccanismi e strutture cogliendone le diversità in relazione al funzionamento e al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizza un semplice progetto di un oggetto, anche utilizzando elementi del disegno tecnico, coordinando risorse e materiali per raggiungere uno scopo. – È in grado di capire i problemi ambientali ed economici legati alle varie forme e modalità di produzione delle energia. – È in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro, avanzare ipotesi e verificarle, per auto valutarsi e presentare il risultato del lavoro svolto anche collaborando. – Esegue misurazioni e rilievi grafici di arredamenti e abitazioni, impiega strumenti e regole del disegno tecnico per rappresentare solidi geometrici e oggetti con il metodo delle assonometrie, legge e interpreta disegni tecnici e progetti. – È in grado di usare, in modo efficace e responsabile, le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare lo studio e il lavoro progettuale, sia a livello individuale che collaborando e cooperando con i compagni. – Ricerca informazioni ed è in grado di selezionarle, svilupparle e illustrarle, utilizzando le TIC (Tecnologie Informazioni Comunicazione). 		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
VEDERE OSSERVARE E SPERIMENTARE	PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE	INTERVENIRE TRASFORMARE E PRODURRE
<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire misurazioni e rilievi grafici di arredamenti e di abitazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> – Effettuare considerazioni del proprio consumo energetico nell'uso 	<ul style="list-style-type: none"> – Smontare e rimontare semplici apparecchi elettrici di uso comune.

<ul style="list-style-type: none"> - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per rappresentare solidi geometrici, oggetti e ambienti attraverso il metodo delle assonometrie. - Leggere e interpretare disegni tecnici e progetti, ricavando informazioni qualitative e di utilizzo degli oggetti o delle apparecchiature rappresentate. - Utilizzare il PC per ricerche, approfondimenti, disegni. 	<p>quotidiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutare la possibilità di variare o modificare l'utilizzo delle fonti di energia nel rispetto dell'ambiente e delle necessità dell'uomo. - Pianificare l'eventuale collocazione di centrali elettriche con l'uso di fonti rinnovabili. - Utilizzare internet per approfondimenti sugli argomenti trattati e sugli avvenimenti di attualità legati ai problemi energetici mondiali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare semplici componenti elettrici per eseguire prove sperimentali sul circuito elettrico. - Eseguire interventi di riparazione di oggetti di uso comune. - Elaborare semplici istruzioni per l'utilizzo di apparecchiature di uso comune come computer e smartphone
--	--	--

RIFERIMENTO ALLA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA

TECNOLOGIA	CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
Competenza tecnologica	Le sue conoscenze tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.
Competenza digitale	Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo
Imparare ad imparare	Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed

	impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo
Spirito di iniziativa e imprenditorialità. Competenze sociali e civiche.	Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

LIVELLI DI COMPETENZA

AVANZATO: padronanza, complessità metacognizione, responsabilità	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.
INTERMEDIO: generalizzazione, consapevolezza	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
BASE: trasferimento in situazioni nuove di procedure apprese	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.
INIZIALE: non c'è la competenza; c'è solo l'uso guidato di conoscenze e abilità	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.