

---

*ISTITUTO COMPRENSIVO SASSUOLO 4 OVEST*

*PROGRAMMA DI TECNOLOGIA*

*ANNO SCOLASTICO 2022-2023*

---



## **CLASSI PRIME**

La **TECNOLOGIA** rappresenta il patrimonio di conoscenze, di creatività e di abilità, che ha permesso all'uomo, nel corso dei millenni, di costruire con la propria intelligenza e il proprio lavoro tutto ciò che gli è servito per soddisfare le proprie necessità e migliorare le proprie condizioni di vita.

L'insegnamento della disciplina nella scuola dell'obbligo non solo porterà l'alunno a conoscere i vari ambiti della tecnologia (*il sapere*), ma anche a saper operare partendo da queste conoscenze (*il saper fare*) e a prendere coscienza di sé e di tutto ciò che lo circonda sia al presente, sia nel suo evolversi dal passato al futuro (*il saper essere*).

### **OBIETTIVI FORMATIVI:**

- Organizzare il proprio apprendimento e utilizzare vari fonti e modalità di informazione.
- Osservare la realtà tecnologica considerando la relazione tra uomo e ambiente.
- Conoscere la realtà tecnologica, i principi di funzionamento di apparecchiature di uso quotidiano, sulla base di conoscenze scientifiche.
- Progettare, realizzare e verificare semplici esperienze operative.
- Utilizzare oggetti e procedimenti operativi, considerando i vincoli di efficacia e funzionalità
- Utilizzare i linguaggi non verbali specifici.
- Comunicare.
- Collaborare.
- Agire in modo attivo e responsabile nella vita sociale.

### **OBIETTIVI EDUCATIVI**

Per gli obiettivi educativi e comportamentali si fa riferimento alla programmazione stabilita dal Consiglio di classe. Riferendosi all'area tecnologica, gli alunni delle classi prime dovranno acquisire gli strumenti operativi caratteristici del metodo di lavoro tecnico-scientifico, e cioè:

- Ricordarsi di portare il necessario per il lavoro scolastico;
- Avere cura del materiale didattico e degli strumenti da disegno;
- Comprendere che il rispetto dei punti precedenti, insieme a un comportamento corretto, sono fattori indispensabili per il raggiungimento dei prerequisiti quali elementi primari indispensabili per l'acquisizione e lo sviluppo delle conoscenze.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Si organizzano per lo studente attività educative e didattiche unitarie che hanno lo scopo di aiutarlo a trasformare in **competenze personali** le seguenti *conoscenze e abilità*.

- Materiali in generale: proprietà dei materiali (fisiche-naturali, meccaniche, tecnologiche), materie prime (vegetali e minerali), tecnologia dei materiali e principali tecniche di lavorazione connesse alle loro proprietà tecnologiche.
- Il legno e i semilavorati: l'industria del legno e i manufatti in legno.
- La carta: materia prima e fabbricazione della carta.
- Le fibre tessili naturali e chimiche. Filatura e tessitura. Lavorazione delle pelli
- Le materie plastiche. Tecnologia delle materie plastiche, impieghi delle materie plastiche.
- La raccolta differenziata -Recupero di imballaggi: raccolta sul territorio, impianto di separazione.
- Disegno Geometrico: uso degli strumenti da disegno, la squadratura del foglio, semplici costruzioni geometriche, costruzione figure geometriche piane di base.
- Grafica: articolazione di moduli su reticoli, motivi geometrici con simmetria.
- Realizzazione di semplici esperienze operative (in base all'evoluzione della situazione sanitaria legata al covid 2019).

UNITA' DI APPRENDIMENTO

OBIETTIVI RELATIVI ALLE SINGOLE UNITA' DI APPRENDIMENTO

<b>MATERIALI E LORO PROPRIETA'</b>	<b>1</b>	Conoscere i vari tipi di materiali e la loro provenienza.
		Distinguere i materiali in base alle loro proprietà.
		Analizzare gli oggetti e riconoscere i materiali con cui sono realizzati.
		Conoscere il linguaggio specifico.
		Eseguire prove di tipo sperimentale sulle principali proprietà dei materiali.
<b>LEGNO E TECNOLOGIA DEL LEGNO</b>	<b>2</b>	Conoscere la provenienza e il ciclo di produzione del legno.
		Conoscere i vari tipi di legno e loro caratteristiche.
		Conoscere il linguaggio specifico.
		Riconoscere i più comuni attrezzi per lavorare il legno.
		Riconoscere i diversi semilavorati del legno.

<b>LA CARTA</b>	<b>3</b>	Conoscere l'origine ed il ciclo di fabbricazione della carta.
		Conoscere il linguaggio specifico.
		Saper classificare i vari tipi di carta.
		Progettare modelli di oggetti utilizzando carta e cartoncino.
<b>LE FIBRE TESSILI</b>	<b>4</b>	Conoscere l'origine ed il ciclo di produzione delle fibre tessili.
		Saper classificare le fibre tessili.
		Conoscere il linguaggio specifico.
		Riconoscere le principali fibre tessili e i tessuti più usati.
		Effettuare prove sperimentali su fibre tessili e tessuti. Raccogliere e organizzare i dati.
<b>LE MATERIE PLASTICHE</b>	<b>5</b>	Conoscere l'origine ed il ciclo di produzione delle materie plastiche.
		Conoscere il linguaggio specifico.
		Saper classificare le materie plastiche.
		Riconoscere le principali materie plastiche.
<b>DISEGNO GEOMETRICO</b>	<b>6</b>	Conoscere le caratteristiche degli strumenti da disegno.
		Saper usare gli strumenti da disegno.
		Eseguire misurazioni.
		Utilizzare il disegno per descrivere e rappresentare forme e dimensioni di figure geometriche e oggetti.

	Saper costruire le principali figure geometriche piane rispettando le procedure.
	Conoscere il linguaggio specifico.
	Comprendere il rapporto tra la dimensione reale e la rappresentazione in scala, con la tecnica della quadrettatura.

### **OBIETTIVI MINIMI**

- Sa descrivere strumenti ed oggetti semplici elencandone le caratteristiche ed individuandone le parti
- Segue con ordine logico uno schema di lavoro e le fasi operative
- Sa usare correttamente gli strumenti per la misura lineare e gli attrezzi per il disegno
- Conosce gli elementi fondamentali degli argomenti trattati
- Comprende semplici messaggi tecnici
- Sa esprimersi con un linguaggio sufficientemente chiaro
- Sa rappresentare semplici figure piane

### **METODOLOGIE, ATTIVITA', MEZZI E STRUMENTI**

Le esperienze didattiche faranno riferimento al metodo della ricerca: iniziando dalla realtà degli alunni, verranno isolate e analizzate situazioni problematiche stimolanti, con l'obiettivo di giungere a scoprire principi e regole di carattere generale.

Le esperienze comporteranno diverse attività di ricerca: l'analisi tecnica, la ricerca e la raccolta di dati e informazioni, l'attività grafica.

Il lavoro in classe si svolgerà seguendo due percorsi paralleli:

- Il primo dedicato alle attività grafiche.
- Il secondo dedicato allo studio e all'analisi delle varie aree tecnologiche.

Sono previste lezioni frontali dell'insegnante, utili al raggiungimento degli indispensabili prerequisiti di conoscenze, unite a discussioni guidate estese che prevedano il diretto coinvolgimento degli alunni, modelli logici e modelli di socializzazione.

Il lavoro individuale sarà affiancato con alcune attività di gruppo; il lavoro a casa dovrà promuovere negli alunni la riflessione e l'elaborazione personale attraverso la revisione e il completamento delle esercitazioni intraprese a scuola. Secondo le necessità verranno attuate fasi di recupero per gli alunni più carenti, di consolidamento e potenziamento per gli altri.

Per quanto riguarda i mezzi e gli strumenti utilizzati, compatibilmente con le risorse della scuola, saranno attinenti allo svolgimento delle unità didattiche programmate.

Oltre al libro di testo, perciò, si prevede l'impiego di materiale audiovisivo, dei laboratori della scuola, della biblioteca ed altro.

## VALUTAZIONE

La valutazione individuale farà riferimento agli obiettivi fissati per ciascun alunno. Si baserà, oltre che sul controllo costante del lavoro assegnato, su osservazioni sistematiche durante lo svolgimento delle attività in classe e sulle prove di verifica consistenti in prove scritte strutturate o test oggettivi, prove semi strutturate o aperte, grafiche, orali nel I e nel II quadrimestre. I voti verranno formulati sulla base delle indicazioni fornite dall'insieme delle prove di cui sopra e saranno espressi in decimali, applicando i seguenti criteri:

- Osservazione e analisi della realtà tecnologica considerata in relazione con l'uomo e l'ambiente;
- Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative;
- Conoscenze tecniche e tecnologiche;
- Comprensione ed uso dei linguaggi specifici.

### COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE I

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità:

- Esprimersi e comunicare mediante l'uso del linguaggio specifico della tecnologia (disegno, grafica, grafici, schemi, tabelle, grafi).
- Osservare e analizzare in modo sistematico la realtà tecnologica per stabilire confronti, individuare relazioni qualitative (proprietà) e quantitative (dati), tra oggetti e grandezze fisiche.
- Individuare, con l'aiuto dell'insegnante, delle interpretazioni alternative dei dati raccolti con l'applicazione di modelli.
- Utilizzare il disegno della geometria piana per descrivere e rappresentare la forma e le dimensioni degli oggetti.

## Piano Didattico Personalizzato degli alunni DSA

(Strategie metodologiche e didattiche, misure dispensative e strumenti compensativi, strategie e strumenti utilizzati dall'alunno e valutazione)

### Strategie metodologiche e didattiche

Valorizzare nella didattica linguaggi comunicativi oltre il codice scritto (linguaggio iconografico, parlato), utilizzando mediatori didattici quali immagini, disegni e riepiloghi a voce.

Utilizzare schemi e mappe concettuali.

Offrire anticipatamente schemi grafici relativi all'argomento di studio, per orientare l'alunno nella discriminazione delle informazioni essenziali.

Privilegiare l'apprendimento dall'esperienza e la didattica laboratoriale.

Promuovere l'apprendimento collaborativo.

### Misure dispensative e strumenti compensativi

La lettura ad alta voce.

La scrittura sotto dettatura.

Prendere appunti.

Il rispetto della tempistica per la consegna dei compiti scritto-grafici.

Quantificazione appropriata dei compiti a casa.

Lo studio mnemonico di formule, tabelle, definizioni.

Sintesi, schemi e mappe concettuali relativi alle unità di apprendimento.

Computer con programma di videoscrittura, correttore ortografico; stampante e scanner.

Registratore e risorse audio (sintesi vocale, audiolibri, libri digitali).

Software didattici specifici.

Computer con sintesi vocale.

Vocabolario multimediale.

**Sassuolo li 08/11/2022**

**INSEGNANTI: Prof. Cristofaro Infantino – Prof. Giovanni Federico Costanzo**