

## PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIA E INFORMATICA

### CLASSE PRIMA

#### **Obiettivi educativi**

Oltre agli obiettivi sotto elencati, l'obiettivo prioritario in questa classe è, *quello di consolidare il gruppo-classe, guidando gli alunni allo stare insieme in un clima sereno e rispettoso dei singoli.*

#### *Finalità educative e formative*

Linee guida condivise	Classe prima
Sviluppo armonico della persona.	Ricostruire la storia personale attraverso la riflessione del proprio vissuto. Riconoscere le proprie azioni e le dimensioni della propria personalità (corporea, affettiva, cognitiva, creativa) come "indicatori" di interessi, attitudini (star bene con se stessi).
Crescere in modo consapevole.	Riconoscere, selezionare fenomeni socio-culturali presenti nel contesto vitale.
Autonomia del giudizio.	Utilizzare vari strumenti informativi distinguendo fatti e opinioni, utilizzando i dati e proponendo soluzioni.
Progettare il proprio futuro.	Riconoscere i propri bisogni formativi ed elaborare prime risposte sulla base di esperienze scolastiche ed extrascolastiche.
Responsabilità.	Comprendere il significato e l'importanza delle regole nei vari contesti. Assumere comportamenti appropriati e consapevoli nelle diverse situazioni scolastiche, in coerenza con le regole vigenti con i ruoli
Collaborazione e gestione dei conflitti.	Interagire nei gruppi di lavoro e di socializzazione riconoscendo e rispettando i vari punti di vista, fornendo il proprio contributo alla realizzazione del compito comune e/o al conseguimento dei risultati attesi.
Comunicazione.	Comprendere e produrre, individualmente o in gruppo, in modo creativo semplici messaggi di vario genere, con l'uso di linguaggi disciplinari specifici.

## Obbiettivi generali di tecnologia e informatica:

Gli obbiettivi generali del corso di Tecnologia e Informatica riguardano l'educazione e il rispetto per l'ambiente, la conoscenza dei materiali che ci circondano e le possibilità che si hanno per trasformarli e riciclarli. Il corso non sarà solo uno studio della materia ma anche una possibilità per lavorare singolarmente e in gruppo. Le due pratiche sono importanti, la prima per potenziare la capacità di apprendimento e di espressione teorica e grafica, la seconda per imparare a lavorare in gruppo e sviluppare la socializzazione. I ragazzi dovranno così partecipare attivamente alle lezioni e discutere insieme dei vari temi trattati che si spiegheranno attraverso i libri di testo, fotocopie, articoli, riviste, immagini e video.

### DISEGNO GEOMETRICO

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Strumenti da disegno tecnico.</li><li>- Nomenclatura geometrica.</li><li>- Misure e orientamento nello spazio.</li><li>- Analisi ed osservazioni di semplici strumenti ed oggetti.</li><li>- Esercitazione con gli strumenti del disegno tecnico.</li><li>- Principali costruzioni geometriche di base e relativa costruzione con l'uso degli strumenti del disegno tecnico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere i termini specifici della disciplina inerenti all'argomento.</li><li>- Conoscere gli strumenti da disegno.</li><li>- Conoscere la nomenclatura geometrica, il concetto di misura e di spazio.</li><li>- Conoscere le modalità di osservazione tecnica e tecnologica di un determinato oggetto.</li><li>- Conoscere le principali costruzioni geometriche, principi teorici e convenzioni grafiche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere e saper utilizzare i termini del linguaggio specifico.</li><li>- Saper utilizzare gli strumenti da disegno</li><li>- Effettuare correttamente misurazioni</li><li>- Osservare e riconoscere forme geometriche in semplici oggetti.</li><li>- Risolvere graficamente semplici problemi di geometria piana.</li><li>- Mettere in pratica semplici <i>iter</i> progettuali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Progettualità</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica, valutazione e autocorrezione</li></ul>

## MATERIALI

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Il legno: caratteristiche, produzione, tecnologie e riciclo.</li><li>- La carta: caratteristiche, produzione, tecnologie e riciclo.</li><li>- I Tessuti : caratteristiche, produzione, tecnologie e riciclo.</li><li>- Attività manuali e laboratoriali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere le proprietà di alcuni materiali, le tecnologie di produzione, differenze, impatto ambientale del rapporto uomo/ambiente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riflettere sull'uso appropriato dei materiali.</li><li>- Riferire le conoscenze acquisite usando la terminologia specifica.</li><li>- Analizzare i relativi processi produttivi .</li><li>- Individuare e analizzare alcuni problemi legati alla produzione e al suo impatto ambientale.-</li></ul> <p>Spiegazioni frontali</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Brainstorming</li><li>- Progettualità e laboratorio</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Brainstorming</li><li>- Progettualità e laboratorio</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>

## RICICLARE

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Compostaggio dell'organico.</li><li>- Riciclare la carta, la plastica e l'alluminio, il vetro, il legno ed i tessuti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere i vari tipi di compostaggio organico.</li><li>- Conoscere i vari tipi di materiale ed il loro relativo riciclaggio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assumere comportamenti adeguati nel rispetto della raccolta differenziata domestica.</li><li>- Saper riutilizzare materiali di uso comune.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica e valutazione</li><li>- Laboratorio</li></ul>

## INFORMATICA

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
- Tipi di computer e principi di funzionamento. - Utilizzo di software specifici per le diverse esigenze (contenuti, progetti, esperienze della classe).	- Conoscere i linguaggi simbolici, grafici, iconici e tecnico/tecnologici relativi all'argomento. - Conoscere le caratteristiche e le operazioni specifiche dei software di gestione e applicativi impiegati.	- Sapersi orientare nell'utilizzo e nella gestione del sistema operativo. - Riconoscere e utilizzare funzioni operative specifiche di ogni software impiegato per la realizzazione di determinati percorsi progettuali.	- Spiegazioni multimediali - Lezioni dialogate - Attività laboratoriali - Progettualità

### Obiettivi didattici trasversali essenziali

#### Osservazione della realtà

- Saper osservare, descrivere e confrontare
- Saper cogliere analogie e differenze e quindi saper classificare

#### Comprensione orale e scritta

- Saper individuare, in una situazione e in un testo, le informazioni principali

#### Produzione orale e scritta

- Sapersi esprimere in modo comprensibile e corretto

#### Operatività

- Saper portare a termine un lavoro nei tempi stabiliti e in modo ordinato

#### Conoscenza dei contenuti

- Acquisire i contenuti fondamentali delle singole discipline

#### Metodo di studio

- Saper usare correttamente gli strumenti di lavoro
- Saper organizzare le indicazioni fornite attraverso schemi concettuali
- Saper svolgere il lavoro in modo autonomo
- Saper individuare gli errori e correggerli

## Competenze essenziali trasversali

- Comprendere nelle linee essenziali i significati di messaggi verbali e non
- Scrivere testi semplici, chiari e comprensibili
- Cogliere semplici relazioni fra fatti e fenomeni
- Risolvere semplici problemi e relativi calcoli
- Conoscere e riferire semplici contenuti.

## Interventi programmati

### ORGANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PERSONALIZZATI

POTENZIAMENTO	CONSOLIDAMENTO	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti;</li><li>○ Affidamento di incarichi, impegni e/o di coordinamento;</li><li>○ Affinamento delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Ricerche individuali e/o di gruppo;</li><li>○ Impulso allo spirito creativo e alla creatività;</li><li>○ Potenziare il metodo di lavoro.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li><li>○ Esercitazioni di fissazione delle conoscenze;</li><li>○ Inserimento in gruppi motivati di lavoro;</li><li>○ Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Differenziazione dell'approccio metodologico;</li><li>○ Adattamento dei tempi e dei metodi ai contenuti disciplinari;</li><li>○ Studio assistito in classe (sotto la guida di un compagno o docente);</li><li>○ Diversificazione/ adattamento dei contenuti disciplinari,</li><li>○ Assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami;</li><li>○ Coinvolgimento in attività di gruppo;</li><li>○ Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Valorizzazione dell'ordine e della precisione nell'esecuzione dei lavori;</li><li>○ Affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà;</li><li>○ Gratificazioni.</li></ul>

## **Recupero:**

Gli interventi di recupero verranno effettuati:

- nell'ambito della programmazione e delle ore curricolari di ogni disciplina, in cui saranno organizzate attività individualizzate, o per gruppi di livello, o per coppie di aiuto.

## **Potenziamento:**

Gli interventi di potenziamento verranno effettuati:

- Nell'ambito delle uscite e visite di istruzione programmate dal Consiglio;

Nell'ambito di tutte le attività didattiche curricolari.

## **Metodi e Strumenti**

### IMPOSTAZIONI METODOLOGICHE COMUNI

Metodologia	Strategie
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Attivare le preconoscenze e valorizzare le esperienze personali per dare senso e significato ai nuovi apprendimenti;</li><li>○ favorire l'esplorazione e la scoperta;</li><li>○ incoraggiare l'apprendimento collaborativo;</li><li>○ promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere;</li><li>○ attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità;</li><li>○ realizzare percorsi in forma di laboratorio;</li><li>○ promuovere l'autovalutazione;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ brainstorming;</li><li>○ discussioni guidate;</li><li>○ lezioni interattive con interventi stimolo;</li><li>○ cooperative learning;</li><li>○ metodo induttivo;</li><li>○ metodo deduttivo;</li><li>○ lavoro di gruppo: di livello e/o eterogenei;</li><li>○ lezione frontale;</li><li>○ attività laboratoriali;</li><li>○ tutoraggio;</li></ul>

### STRUMENTI

- Uso del libro di testo
- Uso di schede e/o materiali predisposti dal docente.
- Lavori di gruppo, lavori in coppie di aiuto, lavori individuali.
- Uso di laboratori multimediali (aula computer, LIM, Computer portatile con videoproiettore)
- Uso di mezzi audiovisivi (video, fotografie, lavagna luminosa).
- Visite e uscite didattiche per completare e approfondire argomenti svolti nelle varie aree disciplinari.

### **Arricchimento curricolo**

**Uscite / progetti:** I ragazzi avranno modo di approfondire il lavoro svolto in classe e arricchire le loro conoscenze attraverso progetti che si faranno sia in classe che a casa durante tutto l'anno. I lavori saranno di gruppo per fomentare l'inclusione e la capacità di lavorare insieme.

### **Verifiche e valutazione**

#### VERIFICHE

Scritte	Orali	Grafico -progettuali
-Quesiti -Completamento	-Interrogazione -Intervento -Dialogo -Dibattito -Relazioni e presentazioni di attività	-Disegni geometrici -Presentazioni multimediali

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

In sede di scrutinio finale verranno esaminati non solo i giudizi sintetici relativi ad ogni disciplina, ma si terranno in considerazione i seguenti aspetti:

- Livello di partenza dell'alunno
- Impegno personale
- Partecipazione nel lavoro scolastico
- Abilità e capacità dimostrate
- Condizioni socio-ambientali di vita

### **Rapporti con le famiglie**

I rapporti le famiglie si terranno, previa comunicazione scritta, durante l'ora di ricevimento messa a disposizione da ogni singolo docente in orario curricolare; In caso di problematiche di tipo disciplinare e/o didattico, le famiglie saranno prontamente convocate dal coordinatore o dall'insegnante di classe, per convenire su strategie metodologiche o provvedimenti disciplinari.

Sono previsti, inoltre, due incontri generali a metà Quadrimestre, in orario pomeridiano.

I rappresentanti dei genitori, infine, sono invitati a partecipare alle riunioni del Consiglio di Classe, come stabilito dal calendario scolastico.

**TECNOLOGIA** Testo in adozione: "TecnoApp B1 settori produttivi", G. Arduino edizioni Lattes. " TecnoApp, disegno laboratorio", G. Arduino edizioni Lattes.

## CLASSE SECONDA

### **Obiettivi educativi**

Oltre agli obiettivi sotto elencati, l'obiettivo prioritario in questa classe è, *quello di consolidare/potenziare il gruppo-classe, guidando gli alunni allo stare insieme in un clima sereno e rispettoso dei singoli.*

### *Finalità educative e formative*

Linee guida condivise	Classe seconda
Sviluppo armonico della persona.	Ascoltare, riconoscere e rispettare le diversità, comprendendo il valore e l'importanza della razionalità, tra pari e con gli adulti, nelle sue diverse declinazioni: confronto, conflitto, dialogo, amicizia, sostegno, impegno comune (star bene con gli altri).
Crescere in modo consapevole.	Interpretare e analizzare fatti e fenomeni dei contesti vicini e lontani per cogliere le interdipendenze, i problemi, i valori per ipotizzare delle soluzioni.
Autonomia del giudizio.	Comparare le varie informazioni ricevute per cogliere analogie differenze per interpretarle in chiave critica. Organizzare e interpretare i dati secondo il tipo di problema da risolvere.
Progettare il proprio futuro.	Sapersi inserire in modo progettuale nella classe per contribuire con proposte allo sviluppo del contesto scolastico, attraverso idee, attitudini, risorse, competenze personali.
Responsabilità.	Assumere precise responsabilità nelle diverse situazioni di vita, in rapporto ai compiti assegnati e alle scelte effettuate autonomamente, anche nei confronti di altre persone (compagni e/o adulti).
Collaborazione e gestione dei conflitti.	Sviluppare la consapevolezza del proprio e dell'altrui ruolo nel gruppo, provando ad elaborare e applicare semplici strategie di negoziazione e contribuendo alla realizzazione di eventuali progetti comuni.
Comunicazione.	Rappresentare e comunicare in modo efficace eventi, fenomeni, concetti, principi, emozioni, sentimenti, pareri, con l'uso di linguaggi disciplinari diversi e con soluzioni comunicative creative.



## Obbiettivi generali di tecnologia e informatica:

Gli obbiettivi generali del corso di Tecnologia e Informatica riguardano lo studio dell'edilizia per capire come funzionano e vengono costruiti gli edifici; dalla progettazione alla costruzione con l'impiego anche di nuove tecnologie. Lo studio degli edifici dovrà anche far capire agli studenti il rispetto per gli altri affrontando il tema delle barriere architettoniche che, purtroppo, ancora oggi, ostacolano la vita di molte persone. Il corso non sarà solo uno studio della materia ma anche una possibilità per lavorare singolarmente e in gruppo. Le due pratiche sono importanti, la prima per potenziare la capacità di apprendimento e di espressione teorica e grafica, la seconda per imparare a lavorare in gruppo e sviluppare la socializzazione. Il corso affronterà anche l'importanza di una sana alimentazione sia nel rispetto dell'ambiente che per prevenire problematiche di salute. I ragazzi dovranno così partecipare attivamente alle lezioni e discutere insieme dei vari temi trattati che si spiegheranno attraverso i libri di testo, fotocopie, articoli, riviste, immagini e vide

### DISEGNO TECNICO

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Strumenti da disegno tecnico.</li><li>- Misure e orientamento nello spazio.</li><li>- Esercitazione con gli strumenti del disegno tecnico.</li><li>- Principali costruzioni geometriche di base e relativa costruzione con l'uso degli strumenti del disegno tecnico.</li><li>- Proiezioni ortogonali di semplici solidi e/o gruppi di solidi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere i termini specifici della disciplina inerenti all'argomento.</li><li>- Conoscere i principali solidi e loro caratteristiche.</li><li>- Conoscere il metodo delle proiezioni ortogonali, regole, principi teorici e di elaborazione grafica, convenzioni grafiche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere e saper utilizzare i termini del linguaggio specifico.</li><li>- Saper utilizzare con una certa sicurezza gli strumenti da disegno.</li><li>- Mettere in pratica, in modo autonomo, semplici <i>iter</i> progettuali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Progettualità</li><li>- Attività laboratoriale</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica, valutazione, autovalutazione e autocorrezione.</li></ul>

## ABITAZIONE

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METO
<ul style="list-style-type: none"><li>- Struttura, progettazione e costruzione</li><li>- Impianti domestici</li><li>- Pianta dell'appartamento</li><li>- Progettazione di un appartamento.</li><li>- Strutture antisismiche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere il mondo dell'edilizia, dei servizi e le professioni ad esso correlate.</li><li>- Conoscere il percorso formativo e le caratteristiche di alcune figure professionali.</li><li>- Conoscere nello specifico i materiali impiegati nelle costruzioni edilizie e impianti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riconoscere i rapporti esistenti tra l'uomo e l'ambiente.</li><li>- Identificare i diversi spazi utilizzati dall'uomo e riflettere sulle problematiche provocate da una distribuzione inadeguata degli stessi.</li><li>- Riconoscere le varie tecnologie e valutarle in modo critico.</li><li>- Integrare il linguaggio usuale con terminologie specifiche ed adeguate al contesto.</li><li>- Relazionare le nuove conoscenze acquisite con l'esperienza personale e la realtà quotidiana.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Brainstorming</li><li>- Progettualità</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>

## ALIMENTAZIONE

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Alimenti e loro funzioni</li><li>- L'alimentazione equilibrata</li><li>- Piramide Alimentare.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere principi e fondamenti relativi ad una corretta educazione alimentare e al consumo consapevole.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acquisire comportamenti adeguati sia nel rispetto dell'ambiente che per prevenire problematiche di salute e/o sicurezza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Brainstorming</li><li>- Ricerca</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>

## TECNOLOGIA DEGLI ALIMENTI

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Derivati del Frumento.</li><li>- Derivati del Latte.</li><li>- Carne, uova, Pesce.</li><li>- Ortaggi, Frutta e verdura.</li><li>- Conservazione.</li><li>- Etichette e consumo consapevole.</li><li>- Gli alimenti, processi di trasformazione e conservazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere le principali fasi di lavorazione, produzione di prodotti alimentari tipici della dieta mediterranea e loro conservazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acquisire comportamenti adeguati in relazione alla conservazione ed utilizzo dei prodotti alimentari di uso comune e decodificare le informazioni delle etichette.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Ricerca</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>

## MECCANICA

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione alla meccanica.</li><li>- Studio della meccanica e delle forze.</li><li>- Macchine semplici.</li><li>- Classificazioni delle macchine.</li><li>- Energia delle macchine</li><li>- Macchine motrici: trasformazione delle macchine motrici in energia.</li><li>- Forza di attrito</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere i termini specifici della disciplina inerenti all'argomento.</li><li>- Conoscere nello specifico le forze impiegate nelle macchine.</li><li>- Conoscere nello specifico gli impieghi delle macchine.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riconoscere le varie tecnologie e valutarle in modo critico.</li><li>- Integrare il linguaggio usuale con terminologie specifiche ed adeguate al contesto.</li><li>- Relazionare le nuove conoscenze acquisite con l'esperienza personale e la realtà quotidiana.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>

### Obiettivi didattici trasversali essenziali

#### Osservazione della realtà

- Saper osservare, descrivere e confrontare
- Saper cogliere analogie e differenze e quindi saper classificare

#### Comprensione orale e scritta

- Saper individuare, in una situazione e in un testo, le informazioni principali

#### Produzione orale e scritta

- Sapersi esprimere in modo comprensibile e corretto

#### Operatività

- Saper portare a termine un lavoro nei tempi stabiliti e in modo ordinato

#### Conoscenza dei contenuti

- Acquisire i contenuti fondamentali delle singole discipline

#### Metodo di studio

- Saper usare correttamente gli strumenti di lavoro
- Saper organizzare le indicazioni fornite attraverso schemi concettuali
- Saper svolgere il lavoro in modo autonomo
- Saper individuare gli errori e correggerli

#### **Competenze essenziali trasversali**

- Comprendere nelle linee essenziali i significati di messaggi verbali e non
- Scrivere testi semplici, chiari e comprensibili
- Cogliere semplici relazioni fra fatti e fenomeni
- Risolvere semplici problemi e relativi calcoli
- Conoscere e riferire semplici contenuti.

#### **Interventi programmati**

##### ORGANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PERSONALIZZATI

<b>POTENZIAMENTO</b>	<b>CONSOLIDAMENTO</b>	<b>RECUPERO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti;</li><li>○ Affidamento di incarichi, impegni e/o di coordinamento;</li><li>○ Affinamento delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Ricerche individuali e/o di gruppo;</li><li>○ Impulso allo spirito creativo e alla creatività;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li><li>○ Esercitazioni di fissazione delle conoscenze;</li><li>○ Inserimento in gruppi motivati di lavoro;</li><li>○ Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Differenziazione dell'approccio metodologico;</li><li>○ Adattamento dei tempi e dei metodi ai contenuti disciplinari;</li><li>○ Studio assistito in classe (sotto la guida di un compagno o docente);</li><li>○ Diversificazione/ adattamento dei contenuti disciplinari,</li><li>○ Assiduo controllo dell'apprendimento con</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Potenziare il metodo di lavoro.</li> </ul>		<p>frequenti verifiche e richiami;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coinvolgimento in attività di gruppo;</li> <li>○ Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li> <li>○ Valorizzazione dell'ordine e della precisione nell'esecuzione dei lavori;</li> <li>○ Affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà;</li> <li>○ Gratificazioni.</li> </ul>
---	--	---

### **Recupero:**

Gli interventi di recupero verranno effettuati:

- nell'ambito della programmazione e delle ore curricolari di ogni disciplina, in cui saranno organizzate attività individualizzate, o per gruppi di livello, o per coppie di aiuto.

### **Potenziamento:**

Gli interventi di potenziamento verranno effettuati:

- Nell'ambito delle uscite e visite di istruzione programmate dal Consiglio;

Nell'ambito di tutte le attività didattiche curricolari.

### **Metodi e Strumenti**

#### IMPOSTAZIONI METODOLOGICHE COMUNI

Metodologia	Strategie
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Attivare le prenoscenze e valorizzare le esperienze personali per dare senso e significato ai nuovi apprendimenti;</li> <li>○ favorire l'esplorazione e la scoperta;</li> <li>○ incoraggiare l'apprendimento collaborativo;</li> <li>○ promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere;</li> <li>○ attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità;</li> <li>○ realizzare percorsi in forma di laboratorio;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ brainstorming;</li> <li>○ discussioni guidate;</li> <li>○ lezioni interattive con interventi stimolo;</li> <li>○ cooperative learning;</li> <li>○ metodo induttivo;</li> <li>○ metodo deduttivo;</li> <li>○ lavoro di gruppo: di livello e/o eterogenei;</li> <li>○ lezione frontale;</li> <li>○ attività laboratoriali;</li> </ul>

○ promuovere l'autovalutazione;	○ tutoraggio;
---------------------------------	---------------

## STRUMENTI

- Uso del libro di testo
- Uso di schede e/o materiali predisposti dal docente.
- Lavori di gruppo, lavori in coppie di aiuto, lavori individuali.
- Uso di laboratori multimediali (aula computer, LIM, Computer portatile con videoproiettore)
- Uso di mezzi audiovisivi (video, fotografie, lavagna luminosa).
- Visite e uscite didattiche per completare e approfondire argomenti svolti nelle varie aree disciplinari.

### Arricchimento curricolo

**Uscite / progetti:** I ragazzi avranno modo di approfondire il lavoro svolto in classe e arricchire le loro conoscenze attraverso progetti sviluppati con l'apporto di nuove tecnologie, come l'utilizzo della stampante 3D. I progetti saranno lavori di gruppo per fomentare l'inclusione e la capacità di lavorare insieme.

### Verifiche e valutazione

#### VERIFICHE

Scritte	Orali	Grafico -progettuali
-Quesiti -Completamento	-Interrogazione -Intervento -Dialogo -Dibattito -Relazioni e presentazioni di attività	-Disegni geometrici -Presentazioni multimediali

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

In sede di scrutinio finale verranno esaminati non solo i giudizi sintetici relativi ad ogni disciplina, ma si terranno in considerazione i seguenti aspetti:

- Livello di partenza dell'alunno
- Impegno personale
- Partecipazione nel lavoro scolastico
- Abilità e capacità dimostrate
- Condizioni socio-ambientali di vita

### **Rapporti con le famiglie**

I rapporti le famiglie si terranno, previa comunicazione scritta, durante l'ora di ricevimento messa a disposizione da ogni singolo docente in orario curricolare; In caso di problematiche di tipo disciplinare e/o didattico, le famiglie saranno prontamente convocate dal coordinatore o dall'insegnante di classe, per convenire su strategie metodologiche o provvedimenti disciplinari.

Sono previsti, inoltre, due incontri generali a metà Quadrimestre, in orario pomeridiano.

I rappresentanti dei genitori, infine, sono invitati a partecipare alle riunioni del Consiglio di Classe, come stabilito dal calendario scolastico.

**TECNOLOGIA Testo in adozione:** “Il manuale di Tecnologia, settori produttivi”, G. Arduino edizioni Lattes. “ Il manuale di Tecnologia, disegno laboratorio”, G. Arduino edizioni Lattes.

## **CLASSE TERZA**

### **Obiettivi educativi**

Oltre agli obiettivi sotto elencati, l'obiettivo prioritario in questa classe è, *quello di consolidare/potenziare il gruppo-classe, guidando gli alunni allo stare insieme in un clima sereno e rispettoso dei singoli.*

### *Finalità educative e formative*

Linee guida condivise	Classe terza
Sviluppo armonico della persona.	Riconoscersi membri di una comunità, cittadini, soggetti attivi di diritti e doveri. Riconoscere l'importanza del proprio contributo per la promozione del bene comune dei diritti di ogni uomo (star bene nel/con il mondo).
Crescere in modo consapevole.	Studiare le conseguenze dei fatti e dei fenomeni considerati, per individuare possibili linee di azione in relazione alla dignità umana e alla salvaguardia dell'ambiente.
Autonomia del giudizio.	Scegliere e utilizzare le strategie di azione e di studio più efficaci rispetto alla situazione. Riconoscere ed esprimere il proprio punto di vista in modo autonomo e critico.
Progettare il proprio futuro.	Elaborare idee e assumere iniziative per la soluzione di problemi connessi con fenomeni sociali e culturali presenti sul territorio.
Responsabilità.	Confrontarsi con le regole della convivenza civile e instaurare un rapporto critico ma collaborativo nei confronti della società.
Collaborazione e gestione dei conflitti.	Leggere la complessità circostante, vicina e lontana per comprenderne gli aspetti di maggiore conflittualità e suggerire strade di soluzione e cooperazione.
Comunicazione.	Produrre, a livello individuale o nel gruppo, messaggi di complessità differente, di genere diverso, con linguaggi disciplinari specifici e su vari supporti (cartacei, informatici, multimediali).



## Obbiettivi generali di tecnologia e informatica:

Gli obbiettivi del corso di Tecnologia e Informatica sono riferiti allo studio dei vari tipi di energie.

Durante il corso verranno studiati progetti di architettura sostenibile, i materiali e le nuove tecnologie, che hanno come obiettivo la riduzione degli impatti ambientali negativi dell'edilizia, la riduzione del dispendio quotidiano di energie, l'uso razionale della risorsa idrica e il miglioramento dello stato psicofisico dell'uomo. Il corso non sarà solo uno studio della materia ma anche una possibilità per lavorare singolarmente e in gruppo. Le due pratiche sono importanti, la prima per potenziare la capacità di apprendimento e di espressione teorica e grafica, la seconda per imparare a lavorare in gruppo e sviluppare la socializzazione. I ragazzi dovranno così partecipare attivamente alle lezioni e discutere insieme dei vari temi trattati che si spiegheranno attraverso i libri di testo, fotocopie, articoli, riviste, immagini e video.

### DISEGNO TECNICO

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Strumenti da disegno tecnico.</li><li>- Esercitazione con gli strumenti del disegno tecnico.</li><li>- Principali costruzioni geometriche di base e relativa costruzione con l'uso degli strumenti del disegno tecnico.</li><li>- Proiezioni ortogonali di semplici solidi e/o gruppi di solidi.</li><li>- Assonometrie cavaliere: principi ed elaborazione grafica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere i termini specifici della disciplina inerenti all'argomento.</li><li>- Conoscere le modalità di rappresentazione di gruppi e sezioni di solidi in PO.</li><li>- Conoscere le modalità di rappresentazione delle figure tridimensionali, regole, principi di elaborazione grafica, convenzioni grafiche.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere e saper utilizzare i termini del linguaggio specifico.</li><li>- Saper utilizzare in modo adeguato gli strumenti da disegno.</li><li>- Mettere in pratica, in modo autonomo, semplici <i>iter</i> progettuali, rispettando tempi, ordine logico-sequenziale, consegne specifiche.</li><li>- Verificare e valutare criticamente i risultati delle esperienze operative effettuate e procedere all'autocorrezione se necessario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Progettualità</li><li>- Attività laboratoriale</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Verifica, valutazione, autovalutazione e autocorrezione.</li></ul>

## ENERGIE

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Fonti di energia: combustibili fossili (carbone, petrolio, gas naturale) e risorse rinnovabili (acqua, sole, vento, biomasse).</li><li>- L'Energia Nucleare.</li><li>- Analisi e funzionamento delle centrali elettriche.</li><li>- Strategie per il risparmio energetico.</li><li>- Studio della bioarchitettura e dei materiali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere i problemi legati all'energia: forme, fonti, produzione, problematiche e strategie per il risparmio e la tutela ambientale.</li><li>- Conoscere l'importanza dello sviluppo tecnologico nella produzione di energia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individuare i rapporti tra uomo e ambiente legati al settore energetico.</li><li>- Riflettere criticamente sul rapporto tra sviluppo tecnologico e disponibilità di energia e di fonti.</li><li>- Acquisire consapevolezza sui comportamenti che favoriscono il risparmio energetico e limitano l'impatto ambientale.</li><li>- Riferire le conoscenze acquisite usando la terminologia specifica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Brainstorming</li><li>- Progettualità</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Ricerca</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>

## ELETTRICITÀ

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"><li>- Atomi e molecole.</li><li>- Elettricità e pila.</li><li>- Materiali conduttori e isolanti.</li><li>- Il circuito elettrico e grandezze elettriche</li><li>- Principali pericoli elettrici ed effetti sulla salute.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere le proprietà di alcuni materiali, i loro utilizzi nel settore dell'energia e dell'elettricità in particolare.</li><li>- Conoscere i principali pericoli elettrici nell'ambiente domestico e scolastico, gli effetti dannosi sulla salute e strategie di prevenzione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riflettere sull'uso appropriato dei materiali.</li><li>- Maturare sensibilità rispetto alle problematiche della sicurezza e della tutela ambientale per sviluppare la capacità di saper individuare situazioni di rischio a scuola e a casa, nell'ambiente naturale e costruito.</li><li>- Riferire le conoscenze acquisite usando la terminologia specifica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spiegazioni frontali</li><li>- Lezioni dialogate</li><li>- Attività laboratoriali</li><li>- Osservazioni guidate</li><li>- Brainstorming</li><li>- Verifica e valutazione</li></ul>

## TELECOMUNICAZIONI

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITÀ	METODOLOGIE
- Trasmettere informazione a distanza: mezzi di trasmissione. - Onde radio - La rete telefonica. - Radio e televisione: storia e tecnologia. - Rete internet.	- Conoscere le proprietà di alcuni materiali, i loro utilizzi nel settore delle telecomunicazioni, delle radio e della televisione - Conoscere la storia delle telecomunicazioni. - Conoscere l'importanza dello sviluppo tecnologico nelle telecomunicazioni.	- Riflettere sull'uso appropriato dei materiali. - Riflettere sulla rapidità in cui avanza e cambia la tecnologia.	- Spiegazioni frontali - Lezioni dialogate - Attività laboratoriali - Brainstorming - Osservazioni guidate - Verifica e valutazione

### Obiettivi didattici trasversali essenziali

#### Osservazione della realtà

- Saper osservare, descrivere e confrontare
- Saper cogliere analogie e differenze e quindi saper classificare

#### Comprensione orale e scritta

- Saper individuare, in una situazione e in un testo, le informazioni principali

#### Produzione orale e scritta

- Sapersi esprimere in modo comprensibile e corretto

#### Operatività

- Saper portare a termine un lavoro nei tempi stabiliti e in modo ordinato

#### Conoscenza dei contenuti

- Acquisire i contenuti fondamentali delle singole discipline

#### Metodo di studio

- Saper usare correttamente gli strumenti di lavoro
- Saper organizzare le indicazioni fornite attraverso schemi concettuali
- Saper svolgere il lavoro in modo autonomo
- Saper individuare gli errori e correggerli

### Competenze essenziali trasversali

- Comprendere nelle linee essenziali i significati di messaggi verbali e non
- Cogliere semplici relazioni fra fatti e fenomeni
- Risolvere semplici problemi e relativi calcoli
- Conoscere e riferire semplici contenuti.

## Interventi programmati

### ORGANIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PERSONALIZZATI

POTENZIAMENTO	CONSOLIDAMENTO	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti;</li><li>○ Affidamento di incarichi, impegni e/o di coordinamento;</li><li>○ Affinamento delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Ricerche individuali e/o di gruppo;</li><li>○ Impulso allo spirito creativo e alla creatività;</li><li>○ Potenziare il metodo di lavoro.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li><li>○ Esercitazioni di fissazione delle conoscenze;</li><li>○ Inserimento in gruppi motivati di lavoro;</li><li>○ Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Differenziazione dell'approccio metodologico;</li><li>○ Adattamento dei tempi e dei metodi ai contenuti disciplinari;</li><li>○ Studio assistito in classe (sotto la guida di un compagno o docente);</li><li>○ Diversificazione/ adattamento dei contenuti disciplinari,</li><li>○ Assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami;</li><li>○ Coinvolgimento in attività di gruppo;</li><li>○ Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale;</li><li>○ Valorizzazione dell'ordine e della precisione nell'esecuzione dei lavori;</li><li>○ Affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà;</li><li>○ Gratificazioni.</li></ul>

#### Recupero:

Gli interventi di recupero verranno effettuati:

- nell'ambito della programmazione e delle ore curricolari di ogni disciplina, in cui saranno organizzate attività individualizzate, o per gruppi di livello, o per coppie di aiuto.

## **Potenziamento:**

Gli interventi di potenziamento verranno effettuati:

- Nell'ambito delle uscite e visite di istruzione programmate dal Consiglio;

Nell'ambito di tutte le attività didattiche curricolari.

## **Metodi e Strumenti**

### IMPOSTAZIONI METODOLOGICHE COMUNI

Metodologia	Strategie
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Attivare le preconoscenze e valorizzare le esperienze personali per dare senso e significato ai nuovi apprendimenti;</li><li>○ favorire l'esplorazione e la scoperta;</li><li>○ incoraggiare l'apprendimento collaborativo;</li><li>○ promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere;</li><li>○ attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità;</li><li>○ realizzare percorsi in forma di laboratorio;</li><li>○ promuovere l'autovalutazione;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ brainstorming;</li><li>○ discussioni guidate;</li><li>○ lezioni interattive con interventi stimolo;</li><li>○ cooperative learning;</li><li>○ metodo induttivo;</li><li>○ metodo deduttivo;</li><li>○ role-play;</li><li>○ lavoro di gruppo: di livello e/o eterogenei;</li><li>○ lezione frontale;</li><li>○ attività laboratoriali;</li><li>○ tutoraggio;</li></ul>

### STRUMENTI

- Uso del libro di testo
- Uso di schede e/o materiali predisposti dal docente.
- Lavori di gruppo, lavori in coppie di aiuto, lavori individuali.
- Uso di laboratori multimediali (aula computer, LIM, Computer portatile con videoproiettore)
- Uso di mezzi audiovisivi (video, fotografie, lavagna luminosa).
- Visite e uscite didattiche per completare e approfondire argomenti svolti nelle varie aree disciplinari.

## **Arricchimento curricolo**

**Uscite / progetti:** I ragazzi avranno modo di approfondire il lavoro svolto in classe e arricchire le loro conoscenze attraverso progetti che si svilupperanno con l'apporto di nuove tecnologie, come l'utilizzo della stampante 3 D. I progetti saranno lavori di gruppo per fomentare l'inclusione e la capacità di lavorare insieme.

## **Verifiche e valutazione**

## VERIFICHE

Scritte	Orali	Grafico -progettuali
-Quesiti -Completamento	-Interrogazione -Intervento -Dialogo -Dibattito -Relazioni e presentazioni di attività	-Disegni geometrici -Presentazioni multimediali

## CRITERI DI VALUTAZIONE

In sede di scrutinio finale verranno esaminati non solo i giudizi sintetici relativi ad ogni disciplina, ma si terranno in considerazione i seguenti aspetti:

- Livello di partenza dell'alunno
- Impegno personale
- Partecipazione nel lavoro scolastico
- Abilità e capacità dimostrate
- Condizioni socio-ambientali di vita

### **Rapporti con le famiglie**

I rapporti le famiglie si terranno, previa comunicazione scritta, durante l'ora di ricevimento messa a disposizione da ogni singolo docente in orario curricolare; In caso di problematiche di tipo disciplinare e/o didattico, le famiglie saranno prontamente convocate dal coordinatore o dall'insegnante di classe, per convenire su strategie metodologiche o provvedimenti disciplinari.

Sono previsti, inoltre, due incontri generali a metà Quadrimestre, in orario pomeridiano.

I rappresentanti dei genitori, infine, sono invitati a partecipare alle riunioni del Consiglio di Classe, come stabilito dal calendario scolastico.

**TECNOLOGIA Testo in adozione:** "Il manuale di Tecnologia, settori produttivi", G. Arduino edizioni Lattes. " Il manuale di Tecnologia, disegno laboratorio", G. Arduino edizioni Lattes.