

**PIANO INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI  
PROGETTAZIONE CURRICOLARE PER COMPETENZE**

**A.S. 2020 - 2021**

**CLASSI PRIME**

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "SALVADOR ALLENDE"**

**ASSE DISCIPLINARE: MATEMATICO - SCIENTIFICO - TECNOLOGICO**

**DISCIPLINA: TECNOLOGIA**

**COMPETENZA CHIAVE:**

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza in materia di cittadinanza
- Competenza imprenditoriale
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

**COMPETENZE CHIAVE DELL'ASSE:**

- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

**COMPETENZE TRASVERSALI:**

- Competenze digitali

UdA DISCIPLINARI			
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE (Contenuti/snodi essenziali disciplina)	COMPITI DI REALTA'
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b> <b>Elementi fondamentali di diritto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto accoglienza</li> <li>• Regole della classe</li> <li>• Sicurezza e COVID 19</li> </ul> <b>Educazione alla cittadinanza:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso consapevole dei social</li> <li>• Coding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie informatiche per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione.</li> <li>• Le abilità di base per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il corretto comportamento per contrastare il COVID 19</li> <li>• Come comportarsi in caso di emergenza</li> <li>• Compilazione Apri fila – Chiudi fila</li> <li>• Bullismo e Cyberbullismo Cos'è – Tipologie - Caratteristiche</li> </ul>	<p><b>Presentazione con app google di tutte le cartoline di classe</b></p> <p><b>Presentazione con app google del corretto comportamento per contrastare il COVID 19</b></p>
<b>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE:</b> <b>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere squadrare un foglio da disegno</li> <li>• Sapere utilizzare la scrittura tecnica</li> <li>• Sapere disegnare figure geometriche piane</li> <li>• Sapere eseguire esercitazioni grafiche creative utilizzando le figure geometriche di base</li> <li>• Sapere individuare le figure geometriche piane e solide alla base di un oggetto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa scrivere utilizzando i caratteri della scrittura tecnica</li> <li>• Sa squadrare un foglio</li> <li>• Sa tracciare linee di diverso spessore, utilizzando mine di diversa durezza</li> <li>• Sa tracciare archi e circonferenze</li> <li>• Sa tracciare e misurare angoli</li> <li>• Sa riprodurre semplici disegni geometrici su foglio a quadretti</li> <li>• Sa disegnare su fogli non quadrettati, le figure geometriche piane</li> <li>• Sa riprodurre, disegni geometrici complessi su fogli non quadrettati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'uso degli strumenti da disegno</li> <li>• Conoscere le convenzioni grafiche relativi ai tipi di linee e ai caratteri di scrittura</li> <li>• Conoscere la soluzione grafica dei principali problemi di tracciatura delle figure geometriche piane</li> </ul>	<p><b>Rappresentazioni grafiche</b></p>
<b>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE:</b> <b>MULTIPLI, SOTTOMULTIPLI E SIMMETRIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere eseguire esercitazioni grafiche creative utilizzando le figure geometriche di base</li> <li>• Sapere individuare le figure geometriche piane all'interno di un disegno</li> <li>• Saper progettare motivi grafici decorativi di tipo geometrico</li> <li>• Sapere scegliere fra le varie rappresentazioni grafiche quella più adatta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa classificare le forme grafiche</li> <li>• Sa eseguire disegni, utilizzando moduli geometrici elementari</li> <li>• Sa riprodurre motivi grafici</li> <li>• Sa eseguire esercitazioni grafiche creative, utilizzando figure con più assi di simmetria</li> <li>• Saper riprodurre un disegno con riduzione o ingrandimento con il metodo della quadrettatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la simmetria</li> <li>• Conoscere il disegno modulare</li> <li>• Conoscere le basi del graphic design</li> </ul>	<p><b>Rappresentazioni grafiche e lavoro tecnico pratico</b></p>

<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: <b>SETTORI PRODUTTIVI: I MATERIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa descrivere le diverse fasi del ciclo produttivo.</li> <li>• Sa individuare le diverse caratteristiche e proprietà dei materiali.</li> <li>• Sa analizzare e descrivere le diverse fasi del processo di produzione dei diversi materiali</li> <li>• Sa riconoscere i materiali specifici che compongono alcuni manufatti di uso comune.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i cicli di lavorazione dei materiali.</li> <li>• Conoscere le principali proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche dei materiali.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dei diversi materiali.</li> <li>• Conoscere i problemi legati all'ambiente.</li> </ul>	<p><b><i>Classificare, osservare e individuare i materiali che compongono un oggetto.</i></b></p> <p><b><i>Realizzazioni di presentazioni digitali.</i></b></p>
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE: <b>SETTORI PRODUTTIVI: RICICLO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> <li>• Sapere adottare un comportamento responsabile nell'utilizzo delle risorse</li> <li>• Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa distinguere tra materiale e materia prima, risorsa, semilavorato e prodotto finito.</li> <li>• Sa individuare e riconoscere in un oggetto di uso quotidiano/scolastico i semilavorati ed i materiali presenti.</li> <li>• Sa riconoscere in un oggetto la funzione delle proprietà del materiale che lo costituisce.</li> <li>• Sa catalogare i materiali secondo le proprietà tecnologiche che li caratterizzano.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il ciclo di vita dei prodotti (risorse, materie prime, materiali, semilavorati, prodotti, materie prime seconde, rifiuti, smaltimento).</li> <li>• Conoscere il concetto di rinnovabile e non rinnovabile.</li> <li>• Conoscere gli stati di aggregazione della materia</li> <li>• Conoscere l'impatto ambientale dei principali rifiuti.</li> <li>• Conoscere le diverse tecnologie di smaltimento dei rifiuti</li> <li>• Conoscere le diverse caratteristiche delle differenti tipologie di rifiuti.</li> <li>• Comprende l'importanza fondamentale del riuso, riciclo, riparazione, raccolta differenziata</li> </ul>	<p><b><i>Progettare e realizzare oggetti utilizzando materiali di recupero</i></b></p>

### TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

al termine della scuola secondaria di primo grado  
(come da *Indicazioni Nazionali per il curricolo*)

- 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.
- L'alunno è in grado di descrivere e classificare utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento e al tipo di energia e di controllo che richiedono.
- 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.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- 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.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.
- Conosce le relazioni forma/funzione/materiali attraverso esperienze personali, anche molto semplice, di progettazione e realizzazione.
- È in grado di realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto, coordinando risorse materiali.
- Esegue la rappresentazione grafica in scala di pezzi meccanici o di oggetti usando il disegno tecnico.
- Inizia capire i problemi legati alla produzione di energia e ha sviluppato sensibilità per i problemi economici, ecologici e della salute legati alle varie forme e modalità di produzione.
- È in grado di usare nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro e per presentarne i risultati.
- Ricerca informazioni ed è in grado di selezionarle e di sintetizzarle, sviluppa le proprie idee utilizzando le TIC ed è in grado di condividerle con altri.

UdA INTERDISCIPLINARI e/o VERTICALI	Denominazione	Tempi svolgimento
	<b>Progetto sicurezza.</b> <b>Progetto Coding: l'attività “Hour of code”</b>  Si valuteranno altre proposte per il secondo quadrimestre	(ottobre-novembre) (dicembre)
<b>METODI</b>       <b>STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Lezione frontale, multimediale, partecipata</li><li>○ Ricerca individuale</li><li>○ Lavoro di gruppo/ laboratorio</li><li>○ Aula informatica</li><li>○ Laboratorio di Coding</li><li>○ Libri di testo</li><li>○ Strumenti multimediali</li><li>○ Strumenti di misura</li><li>○ Strumenti del disegno tecnico</li><li>○ Software applicativo disciplinare</li></ul>	
<b>STRATEGIE DI CONDUZIONE DELLA LEZIONE (in un’ottica inclusiva)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezioni partecipate coinvolgendo tutti gli alunni della classe sui temi proposti sia grafici che teorici, durante le lezioni con l'uso della LIM</li><li>• Apprendistato cognitivo – pratica guidata</li><li>• Approccio tutoriale</li><li>• Problem based learning</li><li>• Esercitazione</li><li>• Collaborazione/cooperazione</li></ul>	
<b>METODOLOGIA BES/DSA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del libro digitale e del testo semplificato</li><li>• Strumenti compensativi/dispensativi</li><li>• Mappe concettuali</li><li>• Uso del proprio PC</li></ul>	
<b>STRUMENTI COMPENSATIVI/ DISPENSATIVI</b>	<b>MISURE DISPENSATIVE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No o parziale studio mnemonico</li><li>• Compiti o esercitazioni in classe o a casa in misure ridotta</li></ul> <b>STRUMENTI COMPENSATIVI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interrogazioni programmate su argomenti di studio ben definiti</li><li>• Maggior tempo per le verifiche o verifica semplificata</li><li>• Mappe concettuali, schemi e tabelle appositamente predisposti per gli argomenti teorici</li></ul>	
<b>VERIFICA BES/DSA</b>	<b>Per le prove differenziate ai BES e DSA</b> le prove saranno calibrate rispetto alle loro specifiche capacità e, all'occorrenza, verranno concessi gli strumenti compensativi e dispensativi previsti. La prova potrà prevedere un numero inferiore di richieste, da concordare con il docente di sostegno.	
<b>VALUTAZIONE</b> saranno considerate le conoscenze/abilità acquisite, l'organizzazione del lavoro e il prodotto finale		

Voto	Conoscenze	Applicazione e Metodi	Organizzazione	Disegno
<b>N.C.</b>	Foglio bianco			
<b>4</b>	Conosce gli argomenti in modo frammentario e lacunoso.	Non sa applicare le conoscenze né le informazioni date.	Non sa organizzarsi.	Lavoro non svolto
<b>5</b>	Conosce gli argomenti in modo frammentario e superficiale.	Lavora in modo parziale e disorganico con qualche errore.	Organizza il lavoro in modo molto superficiale e non rispondente ai tempi e alle indicazioni.	Utilizza gli strumenti da disegno per copiare una figura o realizzare un elaborato in modo parziale.
<b>6</b>	Conosce le informazioni essenziali.	Organizza parzialmente le conoscenze, che sa applicare in situazioni semplici con qualche errore.	L'organizzazione del lavoro non è sempre efficace ed è poco rispondente alle indicazioni.	Utilizza gli strumenti da disegno per copiare o realizzare un elaborato in modo essenziale.
<b>7</b>	Conosce gli argomenti anche con un discreto grado di approfondimento.	Organizza produttivamente le conoscenze essenziali e le sa generalmente applicare senza errori.	Si organizza in modo accettabile e rispettando sostanzialmente modi e tempi stabiliti.	Utilizza gli strumenti del disegno tecnico con precisione per copiare una figura o realizzare un elaborato.
<b>8</b>	Buona e approfondita conoscenza di tutti gli argomenti.	Organizza le conoscenze in modo autonomo e le sa applicare anche in situazioni diverse.	Di norma organizza il lavoro in modo autonomo ed efficace.	Usa autonomamente gli strumenti del disegno, applicando le regole di rappresentazione grafica in modo abbastanza completo e corretto.
<b>9</b>	Piena padronanza di tutti gli argomenti.	Organizza e applica conoscenze complesse in modo autonomo senza errori.	Organizza il lavoro in modo autonomo ed efficace.	Usa in autonomia gli strumenti,, applicando le regole di rappresentazione grafica in modo completo e corretto.

10	Piena padronanza e approfondimento personale di tutti gli argomenti.	Organizza e applica conoscenze autonomamente con creatività e capacità di approfondimento.	Organizza il lavoro con autonomia personale e in modo interdisciplinare.	Usa in autonomia e con precisione gli strumenti, applicando le regole di rappresentazione grafica in modo completo corretto e personale.
VALUTAZIONE BES/DSA		<b>Obiettivi minimi per il disegno:</b> Usare ad un livello semplice gli strumenti da disegno, saper produrre semplici disegni geometrici, applicare con la guida dell’insegnante i vari passaggi operativi.  <b>Obiettivi minimi per la teoria:</b> Osservare, analizzare e descrivere i più comuni materiali, il ciclo di lavorazione e il loro uso, usare alcuni termini specifici.		
STRATEGIE PER IL RECUPERO		Qualora, sulla base delle risultanze dell'attività didattica, se ne presentasse la necessità, saranno adottate le seguenti strategie per il recupero delle conoscenze e delle competenze specifiche previste dalla disciplina: - diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari; - prolungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari; - coinvolgimento in attività collettive (lavori di gruppo) - tutoraggio tra gli alunni		
LIVELLI DI PADRONANZA				
LIVELLO INIZIALE D	LIVELLO BASE C	LIVELLO INTERMEDIO B	LIVELLO AVANZATO A	
Conosce gli argomenti in modo frammentario e superficiale. Lavora in modo parziale e disorganico con diversi errori. Organizza il lavoro in modo molto superficiale e non rispondente ai tempi e alle indicazioni dati. A volte è in grado di utilizzare gli strumenti da disegno per copiare un disegno geometrico ma manca di ordine e precisione. 55-50 % 5	Conosce le informazioni essenziali. Organizza parzialmente le conoscenze, che sa applicare in situazioni semplici con qualche errore. L’organizzazione del lavoro non è sempre efficace ed è poco rispondente alle indicazioni. È in grado di utilizzare gli strumenti da disegno per copiare un disegno geometrico. 69/55% 6	Buona e approfondita conoscenza di tutti gli argomenti. Organizza le conoscenze in modo autonomo e le sa applicare anche in situazioni diverse. Di norma organizza il lavoro in modo autonomo ed efficace. Usa autonomamente gli strumenti del disegno tecnico, applicando le regole di rappresentazione grafica su forme conosciute. 89/70% 8/7	Piena padronanza di tutti gli argomenti. Organizza e applica conoscenze complesse in modo autonomo senza errori. Organizza il lavoro in modo autonomo ed efficace. Usa in autonomia gli strumenti del disegno tecnico, applicando le regole di rappresentazione grafica a nuovi contesti per risolvere problemi grafici. 100/90 % 10/9	