

**PIANO INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
PROGETTAZIONE CURRICOLARE PER COMPETENZE
A.S. 2020 - 2021**

CLASSI SECONDE

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'
EDUCAZIONE CIVICA Elementi fondamentali di diritto <ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza COVID 19 e la segnaletica di sicurezza sul lavoro Educazione alla cittadinanza: <ul style="list-style-type: none"> • Uso consapevole dei social Diritto alla salute: <ul style="list-style-type: none"> • Progetto alimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie informatiche per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. • Le abilità di base per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il corretto comportamento per contrastare il COVID 19 • Conoscere la segnaletica di sicurezza sul lavoro • Compilazione Apri fila – Chiudi fila • Conoscere le regole per l'uso consapevole dei social • Conoscere le regole per una sana alimentazione 	<p><i>Presentazione con app google del corretto comportamento per contrastare il COVID 19</i></p> <p><i>Presentazione con app google delle regole per l'uso consapevole dei social</i></p> <p><i>Piramide alimentare in 3D</i></p>
PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: DISEGNO GEOMETRICO GRAFICO <ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o iconografiche relative alla struttura utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali • Sapere eseguire esercitazioni grafiche creative utilizzando le figure geometriche di base • Saper progettare motivi grafici decorativi di tipo geometrico • Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa eseguire disegni, utilizzando moduli geometrici elementari • Sa riprodurre motivi grafici • Sa eseguire esercitazioni grafiche creative, utilizzando figure con più assi di simmetria 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la simmetria • Conoscere il disegno modulare • Conoscere le basi del graphic design 	<p><i>Realizzazione di disegni geometrici grafici anche con l'utilizzo di alcuni software di disegno tecnico</i></p>
PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: SVILUPPO BIDIMENSIONALE E COSTRUZIONE IN 3D DEI PRINCIPALI SOLIDI GEOMETRICI <ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare solidi geometrici • Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa applicare le regole dello sviluppo dei solidi e per la loro realizzazione in cartoncino • Sa portare a termine in autonomia l'intera procedura di costruzione tridimensionale di diversi tipi di solidi geometrici 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il significato di sviluppo di un solido geometrico • Sapere riconoscere i diversi tipi di solidi sia disegnati nel loro sviluppo bidimensionale che in 3D 	<p><i>Realizzazione in 3D dei solidi geometrici con il cartoncino</i></p> <p><i>Progettare e realizzare un oggetto tridimensionale con il cartoncino o materiali di facile consumo</i></p>

<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE:</p> <p>DISEGNO TECNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche con il metodo delle proiezioni ortogonali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni 	<ul style="list-style-type: none"> Sa disegnare i principali solidi geometrici in proiezione ortogonale Sa disegnare le proiezioni ortogonali di superfici e di solidi inclinati rispetto ai piani di proiezione Sa disegnare le proiezioni ortogonali di solidi complessi e di semplici oggetti Comprende e utilizza i termini specifici 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le norme e le convenzioni relative alle proiezioni ortogonali Conoscere le norme della quotatura di un disegno tecnico 	<p>Realizzazione di disegni in proiezione ortogonale di semplici solidi o composizioni di solidi anche con l'utilizzo di alcuni software di disegno tecnico</p>
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE:</p> <p>SETTORI PRODUTTIVI: TECNOLOGIE ALIMENTARI</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte 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. Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali 	<ul style="list-style-type: none"> Sa descrivere i processi di lavorazione dei principali alimenti Sa leggere le etichette alimentari Sa adottare, nell'acquisto dei cibi scelte salutari e rispettose dell'ambiente Comprende e sa utilizzare i termini specifici 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le caratteristiche e le tecnologie di trasformazione dei derivati del frumento. Conoscere le caratteristiche dell'industria olearia Conoscere le caratteristiche dell'industria del latte e dei suoi derivati Conoscere le caratteristiche della carne e dei suoi derivati Conoscere i diversi metodi di conservazione degli alimenti 	<p>Realizzazioni di presentazioni digitali sui processi produttivi degli alimenti</p> <p>Osservare e leggere i componenti delle etichette per la scelta di prodotti alimentari sani</p>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE:</p> <p>SETTORI PRODUTTIVI: EDUCAZIONE ALIMENTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali Sapere adottare un comportamento responsabile nell'utilizzo delle risorse 	<ul style="list-style-type: none"> Sa riconoscere gli alimenti secondo le loro caratteristiche nutrizionali Sa calcolare il contenuto calorico di una dieta Sa adottare comportamenti alimentari corretti Comprende e sa utilizzare i termini specifici 	<ul style="list-style-type: none"> Conosce la funzione degli alimenti Conoscere le caratteristiche dei principi alimentari Conoscere le caratteristiche di un'alimentazione sana ed equilibrata Conoscere la piramide alimentare Conoscere i pericoli dell'obesità, dell'anoressia e della bulimia 	<p>Realizzazione della dieta giornaliera con il calcolo delle calorie</p>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE:</p> <p>SETTORI PRODUTTIVI: COSTRUZIONE DEGLI EDIFICI</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte 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 Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali 	<ul style="list-style-type: none"> Sa individuare le diverse tipologie di edifici osservati, e le ragioni per cui si è scelto un dato materiale Comprende e sa usare i termini specifici 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i laterizi e il loro processo di fabbricazione Conoscere le caratteristiche del calcestruzzo e del cemento armato Conoscere i diversi tipi di strutture, in muratura, in cemento armato e in acciaio 	<p>Realizzazioni di presentazioni digitali sulle diverse tipologie di edifici e dei suoi materiali</p>
<p align="center">TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE al termine della scuola secondaria di primo grado (come da Indicazioni Nazionali per il curricolo)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> 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.

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

VALUTAZIONE saranno considerate le conoscenze/abilità acquisite, l'organizzazione del lavoro e il prodotto finale

Voto	Conoscenze	Applicazione e Metodi	Organizzazione	Disegno
N.C.	Foglio bianco			
4	Conosce gli argomenti in modo frammentario e lacunoso.	Non sa applicare le conoscenze né le informazioni date.	Non sa organizzarsi.	Lavoro non svolto
5	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.

6	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.
7	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.
8	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.
9	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		Obiettivi minimi per il disegno: Usare ad un livello semplice gli strumenti da disegno, saper produrre semplici disegni geometrici, applicare con la guida dell'insegnante i vari passaggi operativi. Obiettivi minimi per la teoria: 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	