



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO COMPRENSIVO "E. FERMI" MONTODINE (CR)
Via Dante Alighieri, 9 – 26010 Montodine



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO COMPRENSIVO "E. FERMI" MONTODINE (CR)

Via Dante Alighieri, 9 – 26010 Montodine



PROGRAMMAZIONE GENERALE DISCIPLINARE DI TECNOLOGIA

SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO



PROGRAMMAZIONE GENERALE DISCIPLINARE DI TECNOLOGIA

SOMMARIO

PROGRAMMAZIONE GENERALE DISCIPLINARE DI TECNOLOGIA	2
1. FINALITÀ	3
2. COMPETENZE DI BASE, TRASVERSALI E SPECIFICHE	4
3. PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI: COMPETENZE SPECIFICHE, ABILITA', CONOSCENZE, ATTIVITA' DIDATTICHE, VERIFICHE E VALUTAZIONE	5
3.a PROGRAMMAZIONE PRIMO ANNO	5
3.b PROGRAMMAZIONE SECONDO ANNO	8
3.c PROGRAMMAZIONE TERZO ANNO	10
4. METODOLOGIE E MEZZI	14
5. VERIFICHE	16
6. VALUTAZIONE	17



1. FINALITÀ

Lo studio e l'esercizio della tecnologia favoriscono e stimolano la generale attitudine umana a porre e a trattare problemi, facendo dialogare e collaborare abilità di tipo cognitivo, operativo, metodologico e sociale. È importante che la cultura tecnologica faccia maturare negli allievi una pratica tecnologica etica e responsabile, attenta alla condizione umana nella sua interezza e complessità. Ai giorni nostri, in una società così liquida e sempre più orientata all'innovazione, le finalità disciplinari della tecnologia per gli studenti della scuola secondaria di primo grado includono:

- 1. Acquisizione di conoscenze di base:** è opportuno che gli studenti conoscano i concetti fondamentali della tecnologia, inclusi i principi di base dell'informatica, delle tecnologie digitali e dell'elettronica.
- 2. Sviluppo delle competenze pratiche:** gli studenti devono essere in grado di applicare le loro conoscenze tecnologiche per risolvere problemi pratici, utilizzando strumenti e materiali adeguati.
- 3. Promozione del pensiero critico e creativo:** la disciplina incoraggia gli studenti a sviluppare il pensiero critico, valutare le soluzioni alternative e sviluppare la loro capacità di problem-solving attraverso l'uso di metodologie progettuali .
- 4. Apprendimento collaborativo e comunicazione efficace:** i ragazzi lavorano in gruppi (piccoli gruppi di tre o quattro studenti) per progettare e realizzare progetti tecnologici, incoraggiando il lavoro di squadra, la comunicazione efficace e lo scambio di idee. Possono coesistere anche momenti di lavoro individuali che mettono in gioco il confronto tra pari e che producono motivazione al miglioramento personale.
- 5. Sensibilizzazione all'impatto sociale e ambientale della tecnologia:** le nuove generazioni devono riflettere sugli effetti sociali ed ambientali della tecnologia, comprendendo l'importanza dell'utilizzo responsabile delle risorse e lo sviluppo sostenibile.
- 6. Promozione dello sviluppo di competenze trasversali:** la tecnologia stimola lo sviluppo di competenze trasversali come l'autonomia, la perseveranza, la flessibilità e l'adattabilità, che sono essenziali per affrontare le sfide del mondo moderno. Ponendo attenzione anche all' inclusività attraverso prassi didattiche che mettano al centro la crescita di competenze inclusive, tenendo conto dell'eterogeneità o meno della classe e le sue dinamiche e differenze individuali, attivando e potenziando le risorse utili agli alunni con Bisogni Educativi Speciali.
- 7. Preparazione per future opportunità educative e professionali:** gli studenti devono acquisire una base solida di competenze tecnologiche che possono servire come trampolino di lancio per future carriere nel campo della tecnologia o come supporto per altre materie e percorsi di studio.
- 8. Stimolare la curiosità e l'apprendimento continuo (didattica mista o integrata):** la tecnologia offre molte opportunità per esplorare nuovi dispositivi, strumenti e tecnologie, incoraggiando gli studenti a rimanere curiosi e ad apprendere in modo continuo nel campo delle scienze e delle tecnologie.



2. COMPETENZE DI BASE, TRASVERSALI E SPECIFICHE

<p>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA</p>	<p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <ul style="list-style-type: none">• Imparare a imparare• Progettare• Comunicare• Collaborare e partecipare	<ul style="list-style-type: none">• Agire in modo autonomo e responsabile• Risolvere problemi• Individuare collegamenti e relazioni• Acquisire e interpretare l'informazione• Sviluppare la conoscenza e l'accettazione di sé e scoprire il proprio stile di apprendimento e un adeguato metodo di studio• Migliorare la consapevolezza delle modalità relazionali con il gruppo dei compagni e con gli adulti• Potenziare l'acquisizione delle conoscenze di base disciplinari• Migliorare il rendimento scolastico attraverso la riflessione metacognitiva e promuovere l'orientamento scolastico e professionale
---	--	--



3. PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI: COMPETENZE SPECIFICHE, ABILITÀ, CONOSCENZE, ATTIVITÀ DIDATTICHE, VERIFICHE E VALUTAZIONE

3.a PROGRAMMAZIONE PRIMO ANNO					
CONTENUTI	COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ DIDATTICHE	VERIFICHE E VALUTAZIONE
AREA 1B VERSO IL 2030: 17 OBIETTIVI PER LA TECNOLOGIA	Conoscere gli obiettivi dell'Agenda 2030 Conoscere il concetto di Tecnologia Conoscere e utilizzare oggetti di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali	Saper effettuare semplici ricerche sulle fonti energetiche Realizzare esperienze operative	Conoscere il concetto di sviluppo sostenibile	Nel percorso didattico l'alunno sarà guidato e orientato a: a. distinguere le risorse b. definire il concetto di sostenibilità c. riconoscere l'importanza degli obiettivi di Agenda 2030	VERIFICHE Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto finale



<p>AREA 2B CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI</p>	<p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni</p> <p>Conoscere e utilizzare oggetti di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</p> <p>Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale</p> <p>Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi</p> <p>Riconoscere, osservare e analizzare la realtà tecnologica dei vari settori produttivi</p>	<p>Saper effettuare semplici prove di indagine sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di alcuni materiali</p> <p>Saper pianificare le diverse fasi per la realizzazione di semplici oggetti impiegando materiali di uso quotidiano</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti</p> <p>Realizzare esperienze operative</p> <p>Comunicare dati e processi presenti nei singoli settori dell'economia mediante l'uso del linguaggio specifico della tecnologia</p>	<p>Conoscere le proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di alcuni materiali</p> <p>Analizzare fatti tecnici</p> <p>Riconoscere e analizzare il settore produttivo di provenienza degli oggetti presi in esame</p>	<p>a. eseguire prove di tipo sperimentale sulle principali proprietà dei materiali</p> <p>b. osservare e individuare le fasi di lavorazione, fenomeni e/o oggetti tecnici</p> <p>c. eseguire l'analisi tecnica di semplici oggetti, riconoscendone il proprio settore produttivo di appartenenza</p> <p>d. identificare: beni, bisogni, Servizi</p>	<p>VERIFICHE</p> <p>Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto finale</p>
--	--	---	--	---	---



<p>AREA 1A DISEGNO GEOMETRICO</p> <p>AREA 2A GEOMETRIA PROIETTIVA</p>	<p>Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi di disegno geometrico e tecnico</p>	<p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi</p> <p>Individuare procedure e realizzare esperienze operative</p> <p>Comprendere e utilizzare la terminologia tecnica specifica</p> <p>Comunicare mediante il linguaggio tecnico/ grafico (disegno grafico, schemi, tabelle, grafici)</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative</p>	<p>Conoscere i principali luoghi geometrici</p> <p>Conoscere le principali figure piane</p>	<p>a. svolgere esercitazioni operative di comprensione, di applicazione, di rappresentazione grafica di enti geometrici e di figure geometriche piane e delle loro trasformazioni nel piano attraverso le isometrie; di progettazione di figure geometriche e/o semplici oggetti applicando le regole delle scale di proporzione e/o quotature</p>	<p>VERIFICHE</p> <p>Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto finale</p>
---	--	---	---	--	---

**3.b PROGRAMMAZIONE SECONDO ANNO**

CONTENUTI	COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ DIDATTICHE	VERIFICHE E VALUTAZIONE
<p>AREA 4B NUTRIRE IL PIANETA</p> <p>AREA 5B CITTÀ, COMUNITÀ E INFRASTRUTTURE SOSTENIBILI</p> <p>AREA 7B COMUNICARE IN UN MONDO IPERCONNESSO - U1 INFRASTRUTTURE FISICHE</p>	<p>Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</p> <p>Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle, informazioni sui sistemi tecnologici del territorio antropizzato per riconoscere le problematiche territoriali in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso</p> <p>Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi</p> <p>Sapere utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni nel settore</p>	<p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici</p> <p>Individuare le principali tecniche agronomiche, le tipologie di allevamento, le modalità organizzative del suolo.</p> <p>Comprendere le caratteristiche delle varie diete (mediterranea, fast-food) per la scelta di una dieta equilibrata</p> <p>Analisi delle etichette per selezionare prodotti alimentari da un punto di vista qualitativo ed economico</p> <p>Scegliere prodotti alimentari sicuri e convenienti</p>	<p>Riconoscere le differenti colture</p> <p>Riconoscere le principali modalità zootecniche e le tecniche di coltivazione dei campi ed irrigue</p> <p>Conoscere le principali tecniche di pesca</p> <p>Conoscere i principali processi di produzione, trasformazione e conservazione degli alimenti</p> <p>Comprendere il linguaggio specifico dell'alimentazione e analizzare le etichette dei prodotti alimentari</p> <p>Riconoscere e comprendere le tecniche di costruzione di un edificio e gli elementi costitutivi della città</p> <p>Riconoscere il problema dei rifiuti urbani e la necessità di utilizzare regole di comportamento per una convivenza civile</p> <p>Riconoscere i fattori tecnologici e sociali dell'uso di una data risorsa naturale (acqua, rifiuti,</p>	<p>Nel percorso didattico l'alunno sarà guidato e orientato a:</p> <p>a. leggere e interpretare in maniera corretta i termini specifici nell'edilizia e in ambito agricolo</p> <p>b. l'indagine comparativa di vari tipi di diete, la lettura di etichette relative ad alimenti al fine di una scelta di prodotti più "sicuri" e più convenienti</p> <p>c. esercitazioni relative all'interpretazione di schemi, tabelle e grafici in ambito alimentare</p> <p>d. esecuzione di prove sperimentali sugli alimenti</p> <p>e. guida alla sicurezza alimentare e agli aspetti merceologici in relazione al rapporto qualità-prezzo e alle tecnologie alimentari</p> <p>f. rivedere le proprie abitudini alimentari riformulando la propria dieta giornaliera</p>	<p>VERIFICHE</p> <p>Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto finale</p>



	<p>agroalimentare e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte</p> <p>Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle o etichette informazioni sui prodotti alimentari disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso e motivare scelte e comportamenti ispirati alla salvaguardia della salute e dell'ambiente</p>		<p>inquinamento)</p>	<p>g. progettare una visita ad una azienda agricola usando internet e le TIC per reperire informazioni e documentare la visita effettuata</p> <p>h.osservare e individuare elementi tecnici e aspetti positivi e negativi del percorso casa-scuola, nell'ambito agricolo del proprio territorio e gli elementi costitutivi della città e della campagna</p>	
	<p>Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi riguardanti prove e indagini sui prodotti alimentari e sulle preparazioni alimentari anche collaborando e cooperando con i compagni</p> <p>Saper spiegare i risultati ottenuti realizzando la preparazione e la cottura di un alimento, saper documentare le fasi del processo</p> <p>Essere consapevoli del ruolo della tecnologia del settore alimentare; essere in grado di ipotizzare opportunità e rischi nelle innovazioni tecnologiche alimentari</p>			<p>a.individuare e rappresentare graficamente gli elementi costitutivi della città</p> <p>b.esprimere con l'ausilio di schemi guida alcuni elementi che caratterizzano il territorio</p> <p>c.individuare e rielaborare problemi e proposte operative per vivere il territorio</p> <p>d. redigere semplici istruzioni di prevenzione e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale</p> <p>e. rielaborare il contenuto con l'uso di mezzi multimediali</p>	



<p>AREA 2A GEOMETRIA PROIETTIVA</p> <p>AREA 3A DISEGNO TECNICO</p>	<p>Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi di disegno geometrico e tecnico</p> <p>Riconoscere attraverso il linguaggio grafico semplici sistemi tecnici, individuandone il tipo di funzione e descrivendone le caratteristiche</p> <p>Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per ideare, progettare e/o realizzare semplici oggetti</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative</p>	<p>Saper utilizzare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure geometriche solide e oggetti</p> <p>Osservare, analizzare, rappresentare la realtà tecnologica e interpretare messaggi grafici</p> <p>Utilizzare il disegno della geometria piana e solida per descrivere e rappresentare forme e dimensioni di semplici oggetti</p>	<p>Conoscere i metodi di rappresentazione degli oggetti: proiezioni ortogonali</p>	<p>a.rappresentare graficamente solidi geometrici e semplici oggetti con il metodo della proiezione ortogonale</p> <p>b.leggere, interpretare e utilizzare il linguaggio tecnico-grafico</p> <p>c.realizzare forme attraverso le composizioni di figure geometriche e di moduli</p> <p>d. rappresentazione di figure e oggetti in scala di proporzione</p>	<p>VERIFICHE</p> <p>Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto finale</p>
--	--	---	--	--	---

3.c PROGRAMMAZIONE TERZO ANNO

CONTENUTI	COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ DIDATTICHE	VERIFICHE E VALUTAZIONE
<p>AREA 6B ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE</p>	<p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte</p> <p>Essere in grado di analizzare dati e fatti della realtà relativi al problema energetico e di verificare l'attendibilità delle</p>	<p>Leggere e interpretare gli schemi di funzionamento di diverse centrali</p> <p>Rappresentare graficamente processi di produzione, di trasformazione e di utilizzazione dell'energia elettrica</p> <p>Formulare ipotesi per il risparmio energetico e analizzare le</p>	<p>Conoscere le varie forme di energia e cogliere principi importanti e significativi per la vita degli esseri umani</p> <p>Conoscere la trasformazione e conservazione dell'energia attraverso processi tecnologici connessi allo sfruttamento</p>	<p>Nel percorso didattico l'alunno sarà guidato e orientato a:</p> <p>a. riconoscere e descrivere le caratteristiche di alcune forme di energia e la loro trasformazione e conservazione</p> <p>b. osservare e analizzare dal</p>	<p>VERIFICHE</p> <p>Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto</p>



	<p>soluzioni proposte</p> <p>Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi</p>	<p>tecnologie esistenti già in grado di attuarlo</p> <p>Individuare e valutare problemi inerenti al rapporto uomo-energia, analizzando problemi di impatto ambientale e possibili soluzioni</p> <p>Riconoscere il ruolo delle eco-tecnologie per i punti critici della sostenibilità (biomasse, biocombustibili, bioenergia)</p> <p>Rappresentare in modelli semplificati le principali tipologie di generatori di energia</p>	<p>delle risorse energetiche e il loro impatto ambientale</p>	<p>punto di vista tecnico fonti e forme di energia</p> <p>c. conoscere, analizzare semplici impianti di produzione e rappresentare con schemi grafici i processi di trasformazione dell'energia</p> <p>d. rappresentare e/o realizzare in modelli semplificati le principali tipologie di generatori di energia</p> <p>e. conoscere le modalità di produzione e trasformazione tra differenti tipi di energia, le modalità di utilizzazione, le fonti rinnovabili e non</p> <p>f. analizzare e conoscere i problemi di impatto ambientale connessi al consumo energetico e individuare possibili soluzioni migliorative</p>	<p>finale</p>
<p>AREA 3B SCONFIGGERE LA POVERTÀ</p>	<p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni</p> <p>Riconoscere, osservare e analizzare la realtà tecnologica dei vari settori produttivi</p> <p>Conoscere le principali tipologie</p>	<p>Saper effettuare semplici confronti tra le varie componenti economiche</p> <p>Realizzare esperienze operative</p>	<p>Conoscere il concetto di bene, servizio, mercato</p>	<p>Nel percorso didattico l'alunno sarà guidato e orientato a:</p> <p>a. definire il concetto di economia e mercato</p> <p>b. riconoscere le ricadute delle diverse rivoluzioni industriali nelle principali</p>	<p>VERIFICHE</p> <p>Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali,</p>



	di mercato			trasformazioni della società c. identificare: beni, bisogni, servizi d. analizzare varie tipologie di mestieri	analisi del prodotto finale
AREA 7B COMUNICARE IN UN MONDO IPERCONNESSO	Conoscere le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed essere in grado di fare un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione	Utilizzare gli strumenti e le reti di comunicazione esplorandone le funzioni e le potenzialità Osservare, analizzare sintetizzare con l'uso del linguaggio tecnico appropriato la realtà tecnologica per individuare caratteristiche, analogie e differenze	Conoscere gli strumenti e le reti di comunicazione	a. rappresentare con una mappa concettuale i mezzi di comunicazione e la loro evoluzione nel tempo b. osservare e analizzare il funzionamento mezzi di comunicazione tradizionali: stampa, fotografia, cinema, musica c. osservare e analizzare le telecomunicazioni: internet, radio, televisione, satelliti, telefono, cellulare e smartphone d. conoscere e applicare le regole di buon comportamento e di sicurezza nella rete e. riconoscere, analizzare e descrivere semplici apparecchiature telematiche f. progettare e realizzare semplici modelli dimostrativi dei principi di funzionamento di un mezzo di comunicazione	VERIFICHE Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto finale



AREA 2A GEOMETRIA PROIETTIVA AREA 5A DISEGNO AL COMPUTER U2 DISEGNARE IN 3D	<p>Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando elementi di disegno geometrico e tecnico</p> <p>Riconoscere attraverso il linguaggio grafico semplici sistemi tecnici, individuandone il tipo di funzione e descrivendone le caratteristiche</p> <p>Sapere utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per ideare, progettare e/o realizzare semplici oggetti</p>	<p>Sapere utilizzare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure geometriche solide e oggetti</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici</p> <p>Rappresentare solidi geometrici e oggetti con proiezioni assonometriche</p> <p>Riconoscere informazioni sulla struttura di un oggetto attraverso il linguaggio grafico</p>	<p>Conoscere le regole di costruzione dell'assonometria</p> <p>Conoscere le norme UNI e le convenzioni relative all'assonometria</p> <p>Conoscere i metodi delle proiezioni assonometriche</p>	<p>a. rappresentare graficamente solidi geometrici affiancati e sovrapposti e semplici oggetti con il metodo delle assonometrie</p> <p>b. leggere, interpretare e utilizzare il linguaggio tecnico-grafico</p> <p>c. realizzare forme attraverso le composizioni di figure geometriche e di moduli</p> <p>d. rappresentare figure e oggetti in scala di proporzione</p> <p>e. disegnare in 3D al computer con il programma "Tinkercad" gli oggetti precedentemente disegnati manualmente</p> <p>f. conoscere come trasformare un oggetto virtuale in oggetto reale con una stampante 3D</p>	<p>VERIFICHE</p> <p>Osservazioni, prove disciplinari, test di vario tipo vero/falso, risposta multipla, esercitazioni proposte nel corso delle attività laboratoriali, analisi del prodotto finale</p>
---	--	---	--	---	---



4. METODOLOGIE E MEZZI

Per favorire il più possibile l'apprendimento degli studenti verranno adottate le metodologie più recenti ed inclusive.

Metodologie didattiche e principali caratteristiche	
Apprendimento basato sui progetti	Gli studenti vengono coinvolti in attività pratiche e progetti che richiedono loro di applicare le loro conoscenze tecnologiche per risolvere problemi reali; questo tipo di approccio incoraggia l'apprendimento attivo, il pensiero critico e la creatività.
Gamification	L'utilizzo di giochi educativi e simulativi può rendere l'apprendimento della tecnologia divertente ed coinvolgente. I giochi possono aiutare gli studenti a sperimentare, esplorare e apprendere in modo interattivo concetti tecnologici complessi.
Apprendimento collaborativo (cooperative learning)	Favorire il lavoro di gruppo e l'apprendimento collaborativo permette agli studenti di condividere idee, lavorare insieme per risolvere problemi e sviluppare abilità di comunicazione efficace. Questo approccio riflette anche il mondo reale, in cui la collaborazione è spesso necessaria.
Utilizzo delle nuove tecnologie	Integrare gli strumenti tecnologici (tablet, notebook, stampanti 3D, visori per la realtà mista, aumentata o virtuale e strumenti di programmazione) può aiutare gli studenti ad avere esperienze pratiche e ad ampliare le loro competenze tecniche.
Flipped classroom	La flipped classroom inverte il tradizionale modello di insegnamento, in cui gli studenti studiano i concetti di base a casa attraverso l'utilizzo di materiali didattici online, mentre in classe si dedicano a discussioni, attività pratiche e al supporto del docente.
Apprendimento basato sull'esperienza	Le esperienze di apprendimento sul campo, le visite a laboratori o aziende tecnologiche, oltre all'invito di esperti del settore, possono offrire agli studenti una prospettiva pratica e concreta dell'applicazione dei concetti tecnologici nella vita reale.
Utilizzo delle risorse digitali	L'utilizzo di risorse digitali come video, tutorial online, presentazioni multimediali e piattaforme di e-learning può arricchire l'apprendimento della tecnologia, offrendo una varietà di contenuti accessibili e coinvolgenti. Un occhio di riguardo sarà posto sull'introduzione dell'IA (intelligenza artificiale) nelle pratiche didattiche quotidiane



Mezzi utili per gli apprendimenti disciplinari

Libro di testo	Il libro di testo in adozione dall'a.s. in corso è "Futura" di Sanoma Vol. A e B con schedario di grafica
Libri accessori	
Stampa specializzata	Verranno fornite eventuali schede di approfondimento per la parte teorica (tecnologie, innovazioni ...)
Schede e dispense fornite dal docente	Verranno fornite schede graduate ed altro materiale cartaceo (carta millimetrata, griglie assonometriche) per le esercitazioni grafiche
Lim con software dedicati	Piattaforme per la grafica digitale e per la progettazione-modellazione 3D
Applicativi della piattaforma Google Workspace	Gli alunni, previa autorizzazione della famiglia, saranno dotati di un account istituzionale per l'accesso alla piattaforma Google Workspace for Education
Tablet e Notebook	La scuola fornirà i device e una connessione protetta per le attività scolastiche.
Cartelletta con strumenti per il disegno geometrico	Gli alunni dovranno avere in dotazione una cartelletta con il seguente materiale per la grafica: fogli lisci e riquadrati, matite o protamine (con mine di tipo H ed HB), squadrette per il disegno geometrico (30-60° e 45°), righello, gomma, temperino con serbatoio, compasso o balaustrone, matite colorate, raschietto.



5. VERIFICHE

Le verifiche saranno improntate, il più possibile, a chiarezza, oggettività, gradualità e uniformità di misurazione. Serviranno ad accertare quali conoscenze e abilità siano state apprese dall'alunno, oltre a valutare la validità o meno dell'impostazione metodologica del docente, e ad entrambi serviranno da guida per gli interventi successivi.

L'attività in classe permetterà di **verificare in itinere** la qualità, il grado di attenzione e la capacità di comunicare in modo corretto, pertinente e significativo da parte degli alunni, in vista di un sempre loro maggior inserimento nella realtà che li circonda. Le esercitazioni, svolte a scuola e a casa, offriranno al docente l'occasione per osservare e verificare negli alunni non solo il progresso degli apprendimenti, ma anche il rispetto delle consegne e i modi e i tempi di esecuzione.

I docenti predisporranno poi periodicamente dei momenti specifici di **verifica sommativa** riferiti ai vari obiettivi, mediante esercitazioni coerenti con il lavoro svolto, che dovranno consentire di individuare le aree per le quali sarà eventualmente necessario strutturare dei momenti di recupero; non mancheranno inoltre continui riferimenti ad argomenti già trattati, con lo scopo di verificare la capacità di collegamento e di orientamento degli alunni tra le attività svolte. Le prove di verifica permetteranno, inoltre, di riscontrare il possesso di diverse abilità/capacità trasversali, quali ad esempio prendere appunti, elaborare schemi, memorizzare.

Le competenze specifiche della disciplina saranno oggetto di prove di verifica diversamente strutturate, alternando con flessibilità prove di tipo oggettivo, più o meno strutturate, prove orali ed esercitazioni grafiche.

Le **prove orali** (se necessarie) saranno più che altro *esposizioni guidate* con le quali i ragazzi potranno allenare le proprie competenze verbali e non, le loro capacità argomentative e di problem solving ed affinare il pensiero critico; per gli studenti con bisogni educativi speciali il docente potrà sostituire le prove scritte con esposizioni orali. I docenti concordano un **numero minimo di due prove di verifica a quadrimestre**.



6. VALUTAZIONE

La valutazione si effettuerà secondo le disposizioni ministeriali vigenti, perciò la valutazione periodica e annuale degli apprendimenti degli alunni sarà espressa in decimi.

Relativamente alle prove di carattere oggettivo, i docenti di tecnologia si atterranno alla seguente tabella, condivisa con tutti i docenti della Scuola Secondaria dell'Istituto. Dovrà essere comunque espresso con chiarezza sull'elaborato il rapporto tra la percentuale delle risposte corrette e il corrispondente voto in decimi.

Percentuale conseguita (%)	Voto in decimi
98 – 100 %	10
95 – 97 %	9 ½
90 – 94 %	9
85 – 89 %	8 ½
80 – 84 %	8
75 – 79 %	7 ½
70 – 74 %	7
65 – 69 %	6 ½
60 – 64 %	6
55 – 59 %	5 ½
50 – 54 %	5
45 – 49 %	4 ½
40 – 44 %	4

aggiuntivi al voto decimale, come *più (+)*, *meno (-)* o "*dal ..al..*" (*/*), in quanto generici, ma si decide di utilizzare unicamente il voto decimale, eventualmente accompagnato dal mezzo punto.

I docenti concordano che la valutazione quadrimestrale, che verrà riportata sulla scheda di valutazione, non dovrà scaturire dalla pura media matematica delle singole valutazioni conseguite dall'alunno nell'arco del quadrimestre, ma dovrà tener conto di tutti quei fattori che concorrono al rendimento generale degli alunni, quali:

- ⇒ situazione di partenza e preparazione di base;
- ⇒ ritmi individuali di apprendimento;



- ⇒ puntualità di esecuzione e rispetto di scadenze e consegne;
- ⇒ progressi e/o regressi rispetto alla situazione di partenza;
- ⇒ capacità di ascolto e partecipazione;
- ⇒ impegno;
- ⇒ comportamento;
- ⇒ capacità di rielaborazione e approfondimento personale;
- ⇒ maturità critica.

Si ricorda, inoltre, che la valutazione finale quadrimestrale non potrà essere inferiore al **quattro**, così come stabilito dal POF.

Particolare attenzione sarà riservata alla valutazione degli alunni certificati, con bisogni educativi speciali o non italofofoni, per i quali si farà sempre riferimento alle programmazioni individualizzate. Anche per questi alunni la valutazione sarà effettuata in decimi, tenendo conto che le verifiche dell'apprendimento saranno graduate o differenziate, sempre comunque adeguate agli obiettivi per loro prescelti e alle singole situazioni.

Si cercherà sempre e comunque di spingere ogni alunno verso l'autovalutazione, affinché possa comprendere sé stesso, le proprie potenzialità e i progressi nell'apprendimento, scoprendo i propri punti di forza e/o di debolezza e individuando i miglioramenti da perseguire, così da diventare pienamente protagonista del proprio apprendimento.