



Scuola Secondaria di Primo Grado Paritaria "Leone XIII"

Curricolo integrato d'Istituto
Anno Scolastico 2026/2027

4. Curricolo Dettagliato per Disciplina (Classi I, II, III)

4.10 TECNOLOGIA

1) Competenze attese al termine della classe terza:

riconoscere 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. Riconoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. 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. Imparare a capire l'importanza della sicurezza nell'ambiente in cui opera. Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la concezione e realizzazione di semplici prodotti. Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo di esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. Conoscere le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed essere in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione. Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. Concepire e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico.

Per Informatica: Conoscere l'architettura di principio (fisica e funzionale) di un sistema di elaborazione digitale. Riconoscere le componenti hardware e software dei sistemi di elaborazione digitale.



2) Obiettivi specifici di apprendimento (OSA):

Vedere, osservare e sperimentare: Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. Alcuni dei punti ricadono nelle attività sperimentali; analoghi aspetti emergono in tutti gli altri nuclei fondanti.

Prevedere, immaginare e progettare: pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.

Intervenire, trasformare e produrre: costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, anche eventualmente avvalendosi di software specifici. Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.

Per Informatica:

Comprendere i principi fondamentali dell'architettura e del funzionamento di Internet e del Web. Comprendere i principi fondamentali dell'architettura e del funzionamento (hardware e software) di sistemi e dispositivi informatici. Utilizzare i più comuni dispositivi informatici per organizzare e gestire le informazioni di proprio interesse. Connettere dispositivi informatici tra di loro e con periferiche, anche per realizzare semplici esperienze di raccolta ed analisi dati e di controllo di dispositivi esterni. Riconoscere il valore dei dati personali, non soltanto di quelli sensibili, ed essere consapevoli delle problematiche relative all'identità sulla rete. Comprendere i rischi sociali connessi alla facilità di raccolta sistematica dei dati ed alla dimensione pubblica dei social network. Valutare con spirito critico le informazioni reperite in rete. Sperimentare nella creazione di contenuti digitali diversi strumenti informatici e molteplici modalità di elaborazione per esprimersi al meglio. Selezionare gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi. Creare applicazioni informatiche a fini espressivi (es, storie, giochi, musiche, ...) usando ambienti adatti. Selezionare e organizzare contenuti digitali ai fini di un'efficace presentazione.

3) Conoscenze:

Disegno tecnico e rappresentazione grafica.

Elementi di base per la comprensione del disegno tecnico; costruzioni grafiche di base con riga e squadra; riduzione e ingrandimento dei disegni in scala; proiezioni ortogonali di segmenti, superfici; la sezione dei principali solidi geometrici.

Materiali e loro proprietà.

Conoscenze di base sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali; la risorsa rifiuti, utilizzo dei rifiuti; sostanze organiche; natura e caratteristiche dei materiali metallici; produzione e lavorazioni dei metalli; il ferro e le sue leghe (altoforno); il rame, l'alluminio e le loro leghe; le fibre tessili e i materiali compositi e la produzione dei tessuti; concetti fondamentali sugli oggetti tecnologici come oggetti compositi e risultanti da un processo organizzato di progetto e produzione inserito in una catena del valore.

Produzione e riciclo dei materiali.

Il ciclo di produzione della carta e il riciclaggio della carta; l'industria del vetro e il riciclaggio del vetro; la produzione delle materie plastiche e il

riciclaggio delle plastiche.

Elettricità e magnetismo:

Elettricità; tensione e corrente elettrica; materiali conduttori e materiali isolanti; collegamenti in serie e in parallelo; pile e accumulatori; magnetismo; elettrocalamite; risparmio dell'energia elettrica: nell'illuminazione ed elettrodomestici.

Impianti e sicurezza domestica. L'organizzazione degli spazi abitativi; l'impianto idrico-fognario; l'impianto termico e del gas; l'impianto elettrico della casa; la sicurezza domestica.

Energia e fonti energetiche.

I combustibili fossili: solidi, liquidi e gassosi; fonti rinnovabili: energia idroelettrica, energia geotermica, energia solare, energia eolica; biomasse e residui biologici; fonti esauribili: le centrali termoelettriche; energia nucleare: la fissione nucleare e la fusione nucleare.

Trasporti e mobilità.

Il sistema trasporti in Italia: il trasporto stradale, il trasporto su rotaia, il trasporto marittimo e il trasporto aereo; l'educazione stradale.

Informatica.

Sistema operativo; servizi di sistema; processo; memoria; file e file system; Internet e protocolli di comunicazione; cifrario; attacchi informatici; identità sulla rete; valutazione critica dei dati digitali e dei servizi su rete; impatto sulla società dei dati digitali e della loro elaborazione; raccolta dati da sensori; creazione e modifica di contenuti digitali multimediali (giochi, animazioni, musica, video) usando ambienti informatici; usabilità e accessibilità di applicazioni informatiche.

CLASSE PRIMA - MATERIALI E DISEGNO TECNICO

OBIETTIVI FORMATIVI	COMPETENZE (N.I.N. 2025)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI DISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
Osservazione e analisi della realtà tecnologica in relazione con l'uomo e l'ambiente	Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le relazioni con gli esseri viventi.	Effettuare semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche e meccaniche dei materiali.	Proprietà dei materiali (fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche). Sostanze organiche e metalliche.	Spazi: aula scolastica, laboratori, ambienti extrascolastici. Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni	Scienze: studio delle proprietà chimico-fisiche della materia.	Consapevolezza del ruolo delle tecnologie nel contesto sociale e familiare.
Conoscenze tecniche e	Riconoscere i processi di	Utilizzare semplici procedure per	Ciclo di produzione e riciclo di carta,	Utilizzo di campionari di	Geografia: gestione delle risorse e	Educazione al consumo consape-



tecnologiche	trasformazione delle risorse e produzione di beni.	eseguire prove sperimentali sui materiali.	vetro, metallo plastiche. Risorsa rifiuti.	materiali e risorse multimediali.	sostenibilità ambientale.	vole e al riciclo come responsabilità verso il creato.
Comprensione e uso dei linguaggi specifici	Concepire e realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico.	Eseguire costruzioni grafiche di base con riga e squadra; riduzione e ingrandimento in scala.	Elementi di base del disegno tecnico; costruzioni geometriche e disegno delle figure piane regolari	Postazioni per il disegno tecnico, uso opzionale di software CAD semplificati.	Matematica: concetti geometrici di base (punti, linee, angoli).	Sviluppo del rigore metodologico e dell'attenzione al dettaglio.
Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative	Utilizzare risorse materiali e organizzative per la realizzazione di semplici prodotti.	Pianificare le fasi per realizzare un oggetto con materiali di uso quotidiano.	Oggetti tecnologici come risultanti di un processo organizzato di progetto e produzione.	Attività laboratoriale individuale o in piccoli gruppi.	Arte e Immagine: percezione visiva e creatività operativa.	Sperimentare la propria natura di <i>homo faber</i> attraverso il fare.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE PRIMA

VOTO	DESCRIZIONE DEL LIVELLO	DESCRITTORI DEGLI APPRENDIMENTI
Fino a 4	- Individua negli oggetti osservati le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, solo se guidato. - Descrive con notevoli difficoltà le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo elementare ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con molta difficoltà gli strumenti del Disegno Tecnico.	Vedere, osservare e sperimentare 1. Eseguire semplici misurazioni di oggetti e dell'ambiente scolastico. 2. Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno tecnico. 3. Rappresentare le figure geometriche utilizzando procedimenti grafici specifici. 4. Effettuare semplici prove e indagini sulle proprietà fisiche e tecnologiche dei materiali di uso comune. 5. Accostarsi all'uso degli strumenti informatici per effettuare ricerche e apprendimenti. 6. Utilizzare il PC per ricerche, approfondimenti, disegni.
5	- E' in grado di individuare, in modo non sempre autonomo negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato. - Descrive con linguaggio semplice le fasi di un processo tecnico. - Formula con qualche difficoltà ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con difficoltà gli strumenti del Disegno Tecnico.	Prevedere, immaginare e progettare 1. Effettuare stime di grandezze fisiche relative ad oggetti e all'ambiente scolastico. 2. Immaginare eventuali modifiche di oggetti di uso comune in relazione a nuovi bisogni. 3. Progettare le diverse fasi di realizzazione di un oggetto con materiali di uso comune.
6	- Individua negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato in maniera adeguata. - Sa descrivere con linguaggio semplice ma corretto le fasi di un processo tecnico;. - Formula in modo essenziale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici;. - Utilizza con qualche incertezza gli strumenti del Disegno	Intervenire, trasformare e produrre



7	- Individua, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo autonomo e chiaro. - Sa descrivere con linguaggio corretto le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici; - Sa utilizzare agevolmente gli strumenti del Disegno Tecnico	1. Smontare e rimontare semplici oggetti di uso quotidiano. 2. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali sui diversi materiali. 3. Rilevare e disegnare la propria classe e oggetti di uso scolastico comune. 4. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili o riciclati a partire da necessità concrete.
8	- Sa individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo organico e agevole. - Descrive con linguaggio appropriato le fasi di un processo tecnico. - Sa formulare in modo pertinente, ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con sicurezza gli strumenti del Disegno Tecnico.	MICROABILITA' - Comprende appieno il significato e la valenza della Tecnologia. - Comprende il concetto di società, nella sua accezione di risorsa economica che si manifesta nei vari settori. - Capisce il concetto nuovo di globalizzazione. - Conosce il mondo dell'agricoltura, le tecnologie e l'ambiente in cui si sviluppa, e alcune colture; sa riconoscere alcune piante e - Sa usare gli strumenti per il disegno geometrico, dalle squadre al foglio di lavoro; apprendere un metodo adeguato per capire la "consegna" del progetto, riconoscere gli strumenti adatti, svolgere il lavoro assegnato, nei tempi stabiliti. - Arriva ad essere consapevole della necessità dell'ordine e alcuni frutti; conosce alcuni tipi di allevamento. - Conosce i concetti fondamentali delle tecnologie alimentari e alcuni prodotti principali. - Apprende in modo consapevole e responsabile l'educazione alimentare negli usi e abitudini relativi alla propria età. - Conosce i sistemi di misura; saper usare gli strumenti di misura.
9	- E' capace di individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo completo. - Sa descrivere, con linguaggio preciso, le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con padronanza gli strumenti del Disegno Tecnico.	
10	- E' in grado di individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo completo e sicuro. - Sa descrivere, con linguaggio preciso e autonomo, le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale e critico, ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con buona padronanza e precisione gli strumenti del Disegno Tecnico.	precisione (adeguati all'età) necessari allo svolgimento dell'esercizio.

CLASSE SECONDA - ENERGIA E AMBIENTE DOMESTICO

OBIETTIVI FORMATIVI	COMPETENZE (N.I.N. 2025)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
Osservazione e analisi della realtà tecnologica in relazione con l'uomo e l'ambiente	Capire l'importanza della sicurezza nell'ambiente in cui si opera, specialmente domestico.	Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, anche con software specifici.	Organizzazione degli spazi abitativi e impianti (idrico, termico, gas, elettrico).	Spazi: aula scolastica, laboratori, ambienti extrascolastici. Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato,	Geografia: l'urbanizzazione e l'organizzazione del territorio.	Sviluppo della sensibilità per i problemi della salute e della sicurezza domestica.



				esercitazioni		
Conoscenze tecniche e tecnologiche	Conoscere e utilizzare strumenti e macchine di uso comune classificandoli per funzione.	Smontare e rimontare semplici oggetti o apparecchiature per capirne il funzionamento.	Materiali conduttori e isolanti isolanti. Risparmio energetico.	Laboratorio tecnico, kit per circuiti elettrici semplici.	Scienze: l'energia elettrica e i fenomeni magnetici.	Assunzione di consapevolezza delle tecnologie usate quotidianamente.
Comprensione e uso dei linguaggi specifici	Utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per compiti operativi.	Leggere e interpretare disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative.	Proiezioni ortogonali e sezione dei principali solidi geometrici.	Aula di informatica e software CAD per piantine 2D.	Matematica: solidi geometrici e calcolo delle superfici.	Capacità di collaborare e cooperare per eseguire compiti complessi.
Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative	Riconoscere in ogni innovazione tecnologica opportunità e rischi per la società.	Eseguire piccoli interventi di riparazione e manutenzione su arredi scolastici o casalinghi.	La sicurezza domestica e l'impianto elettrico a norma.	Atelier creativi e momenti di manutenzione guidata.	Educazione Civica: sicurezza sul lavoro e negli ambienti di vita. Educazione alimentare	Promuovere un atteggiamento critico e consapevole verso l'innovazione

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE SECONDA

VOTO	DESCRIZIONE DEL LIVELLO	DESCRITTORI DEGLI APPRENDIMENTI
Fino a 4	- Individua negli oggetti osservati le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, solo se guidato. - Descrive con notevoli difficoltà le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo elementare ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con molta difficoltà gli strumenti del Disegno Tecnico.	Vedere, osservare e sperimentare 1. Eseguire misurazioni e rilievi grafici di oggetti e ambienti. 2. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per rappresentare solidi geometrici e oggetti attraverso il metodo delle proiezioni ortogonali. 3. Leggere e interpretare disegni tecnici e progetti, ricavandone informazioni qualitative e quantitative sugli oggetti rappresentati. 4. Effettuare prove e indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche degli elementi fondamentali dei settori della produzione studiati (alimentare, tessile, delle costruzioni). 5. Utilizzare il PC per
5	- E' in grado di individuare, in modo non sempre autonomo negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato. - Descrive con linguaggio semplice le fasi di un processo tecnico.	



	- Formula con qualche difficoltà ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con difficoltà gli strumenti del Disegno Tecnico.	Prevedere, immaginare e progettare 1. Effettuare stime di grandezze fisiche di oggetti di uso comune, riportare quote. 2. Valutare la possibilità di variazioni o modifiche di elementi di uso quotidiano (alimenti, tessuti, costruzioni) e le eventuali conseguenze relative a situazioni problematiche o a nuove necessità. 3. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di prodotti legati al soddisfacimento dei bisogni primari dell'uomo impiegando materiali di uso quotidiano. 4. Utilizzare internet per maggiori approfondimenti degli argomenti affrontati.
6	- Individua negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato in maniera adeguata. - Sa descrivere con linguaggio semplice ma corretto le fasi di un processo tecnico;. - Formula in modo essenziale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici;. - Utilizza con qualche incertezza gli strumenti del Disegno	Intervenire, trasformare e produrre 1. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nel settore alimentare e nella realizzazione di elementi di abbigliamento. 2. Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, proponendo variazioni attuabili. 3. Ricavare nuovi prodotti ottenuti dal riciclo dei diversi materiali (chimici e organici) e nuovi ambienti urbani dal recupero del patrimonio edilizio esistente nel rispetto dell'ambiente.
7	- Individua, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo autonomo e chiaro. - Sa descrivere con linguaggio corretto le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici;. - Sa utilizzare agevolmente gli strumenti del Disegno Tecnico	MICROABILITA' - Conosce alcuni materiali da costruzione; è in grado di saperne le caratteristiche principali, e la loro funzione in relazione alle forze attive che agiscono su una struttura. - Conosce, nelle fasi fondamentali un processo edilizio, e il ruolo fondamentale degli operatori. - Conosce l'abitazione, le funzioni dell'abitare, le tipologie, la
8	- Sa individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo organico e agevole. - Descrive con linguaggio appropriato le fasi di un processo tecnico. - Sa formulare in modo pertinente, ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con sicurezza gli strumenti del Disegno Tecnico.	
9	- E' capace di individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo completo. - Sa descrivere, con linguaggio preciso, le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con padronanza gli strumenti del Disegno Tecnico.	
10	- E' in grado di individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo completo e sicuro. - Sa descrivere, con linguaggio preciso e autonomo, le fasi di un processo tecnico.	



- Formula in modo personale e critico, ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici.
- Utilizza con buona padronanza e precisione gli strumenti del Disegno Tecnico.

CLASSE TERZA - ENERGIA, TRASPORTI E INFORMATICA

OBIETTIVI FORMATIVI	COMPETENZE (N.I.N. 2025)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
Osservazione e analisi della realtà tecnologica in relazione con l'uomo e l'ambiente	Ipotizzare le conseguenze di una scelta tecnologica, distinguendo opportunità e rischi.	Valutare con spirito critico le informazioni reperite in rete e l'impatto dei dati sulla società.	Fonti energetiche (fossili e rinnovabili), centrali termoelettriche e nucleari. Telecomunicazioni	Spazi: aula scolastica, laboratori, ambienti extrascolastici. Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni	Scienze: le trasformazioni energetiche e i cambiamenti climatici.	Riconoscere il valore dei dati personali e i rischi dei social network.
Conoscenze tecniche e tecnologiche	Conoscere l'architettura fisica e funzionale di un sistema di elaborazione digitale.	Connettere dispositivi informatici e realizzare semplici esperienze di raccolta dati.	Informatica: Internet, protocolli, cyber-sicurezza, strumenti per le telecomunicazioni	Laboratorio di informatica, ambienti di programmazione (se possibile).	Matematica: statistica, regressione lineare per analisi dati.	Controllo umano sui sistemi informatici e decisioni etiche.
Comprensione e uso dei linguaggi specifici	Ricavare informazioni da testi o tabelle su beni e servizi per esprimere valutazioni critiche.	Creare contenuti digitali multimediali (giochi, animazioni, video) per esprimersi.	Trasporti e mobilità (stradale, marittima, aerea). Educazione stradale.	Uso di calcolatrici statistiche online e software di presentazione.	Educazione Civica: interazione rispettosa sulle piattaforme digitali.	Uso efficace e responsabile dei mezzi di comunicazione per studio e socializzazione.
Progettazione, realizzazione e verifica di	Utilizzare programmi e servizi software in modo	Costruire modelli partendo da bisogni concreti e	Progettazione di oggetti stampabili in 3D (laddove	Progettazione guidata di oggetti complessi e	Geografia: analisi dei dati demografici e tendenze globali.	Sviluppo di logiche di progettualità concreta e

esperienze operative	combinato per obiettivi specifici.	pianificando le fasi.	possibile).	trasposizione in modelli analogici.		orientamento ai talenti personali.
-----------------------------	------------------------------------	-----------------------	-------------	-------------------------------------	--	------------------------------------

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE TERZA

VOTO	DESCRIZIONE DEL LIVELLO	DESCRIPTORI DEGLI APPRENDIMENTI
Fino a 4	- Individua negli oggetti osservati le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, solo se guidato. - Descrive con notevoli difficoltà le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo elementare ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con molta difficoltà gli strumenti del Disegno.	Vedere, osservare e sperimentare 1. Eseguire misurazioni e rilievi grafici di arredamenti e di abitazioni. 2. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per rappresentare solidi geometrici, oggetti e ambienti attraverso il metodo delle assonometrie. 3. Leggere e interpretare disegni tecnici e progetti, ricavando informazioni qualitative e di utilizzo degli oggetti o delle apparecchiature rappresentate. 4. Utilizzare il PC per ricerche, approfondimenti, disegni.
5	- E' in grado di individuare, in modo non sempre autonomo negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato. - Descrive con linguaggio semplice le fasi di un processo tecnico. - Formula con qualche difficoltà ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con difficoltà gli strumenti del Disegno Tecnico.	Prevedere, immaginare e progettare 1. Effettuare considerazioni sul proprio fabbisogno energetico nella vita quotidiana. 2. Valutare la possibilità di variare o modificare l'utilizzo delle fonti di energia nel rispetto dell'ambiente e delle necessità dell'uomo. 3. Pianificare l'eventuale collocazione di fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica. 4. Utilizzare internet per approfondimenti sugli argomenti trattati e sugli avvenimenti di attualità legati ai problemi energetici mondiali.
6	- Individua negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato in maniera adeguata. - Sa descrivere con linguaggio semplice ma corretto le fasi di un processo tecnico;. - Formula in modo essenziale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici;. - Utilizza con qualche incertezza gli strumenti del Disegno	Intervenire, trasformare e produrre 1. Smontare e rimontare semplici apparecchi elettrici di uso comune. 2. Utilizzare semplici componenti elettrici per eseguire prove sperimentali sul circuito elettrico. Eseguire interventi di riparazione di oggetti di uso comune. 3. Elaborare semplici istruzioni per l'utilizzo di apparecchiature di uso comune come computer e smartphone.
7	- Individua, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo autonomo e chiaro. - Sa descrivere con linguaggio corretto le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici;. - Sa utilizzare agevolmente gli strumenti del Disegno.	MICROABILITA' - Conosce l'abitazione, le funzioni dell'abitare, le tipologie, la struttura, gli impianti fondamentali. - Sa riconoscere le varie tipologie di case dagli elementi principali. - Sa riconoscere un'abitazione ecosostenibile individuandone i parametri peculiari.
8	- Sa individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo organico e agevole. - Descrive con linguaggio appropriato le fasi di un processo tecnico. - Sa formulare in modo pertinente, ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio e dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con sicurezza gli strumenti del Disegno Tecnico.	



9	- E' capace di individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo completo. - Sa descrivere, con linguaggio preciso, le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con padronanza gli strumenti del Disegno Tecnico.	- Sa attuare la raccolta differenziata dei rifiuti. - Sa rappresentare i processi di trasformazione dell'energia; sa classificare le fonti rinnovabili e non rinnovabili attraverso schemi. - Sa riconoscere negli oggetti che ci circondano le diverse macchine semplici. Sa riconoscere e descrivere la funzione delle macchine nella società, comprendendone l'importanza fondamentale, e riconoscendone i benefici e i danni in relazione all'ambiente e al risparmio energetico.
10	- E' in grado di individuare, negli oggetti osservati, le tecniche progettuali, la struttura, le forme e il materiale usato, in modo completo e sicuro. - Sa descrivere, con linguaggio preciso e autonomo, le fasi di un processo tecnico. - Formula in modo personale e critico, ipotesi di problemi che tengono conto dello spazio, dei fattori ambientali ed economici. - Utilizza con buona padronanza e precisione gli strumenti del Disegno Tecnico.	- Sa descrivere il significato di ecosostenibilità. - Sa individuare su carte le principali vie di comunicazione; sa riconoscere e classificare i principali mezzi di trasporto; sa individuare i comportamenti sostenibili. - Sa classificare i mezzi di comunicazione visiva. - Sa usare la macchina fotografica digitale (o smartphone). - Sa rappresentare alcune figure geometriche tridimensionali con le proiezioni ortogonali, le assonometrie. - Sa usare la prospettiva per alcuni solidi semplici.

Strategie di inclusione applicate nel corso degli anni:

- 1) Risorsa compagni:** lavori di gruppo e cooperative learning.
- 2) Adattamento materiali:** Uso di strumenti digitali compensativi.
- 3) Mappe:** produzione di mappe, schemi e riassunti sui vari argomenti.
- 4) Processi cognitivi:** potenziamento del pensiero globale/analitico nell'analisi della produzione tecnologica
- 5) Utilizzo di testi per facilitare gli apprendimenti, per l'ambito dei settori produttivi.**

RISORSE E TESTI IN ADOZIONE

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si adottano i seguenti libri di testo:

Settori Produttivi

Impronta Tecnologica Plus + Percorsi per facilitare gli apprendimenti , Antonella Tubia, Stefano Pasquale, Fabbri Editori, 2024.

Impronta Tecnologica, Percorsi per facilitare gli apprendimenti, Antonella Tubia, Stefano Pasquale, Fabbri Editori, 2024.

Disegno Tecnico

Impronta Tecnologica Plus, Disegno, Antonella Tubia, Stefano Pasquale, Fabbri Editori, 2024.