

Scuola dell'Infanzia
CAMPO DI ESPERIENZA: LA CONOSCENZA DEL MONDO – TECNOLOGIA
Sezione 3 ANNI

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p>	<p>L'alunno si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p> <p>L'alunno individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p>	<p>Smontare, costruire e ricostruire con materiali strutturati (lego,..) e non. Utilizzare i linguaggi del corpo (voce, suono, movimento) per raccontare situazioni e descrivere il comportamento e il funzionamento degli oggetti tecnologici. Familiarizzare con alcuni nuovi media come spettatore.</p> <p>Individuare le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come sopra/sotto, dentro/fuori, grande/piccolo...</p>	<p><i>Contenuti:</i> Strumenti digitali: pc, tablet, Lim, Smart Toys,...</p> <p>Corpo.</p> <p><i>Attività:</i> Giochi motori nell'ambiente scolastico. Giochi motori su grandi scacchiere.</p> <p>Contenuti: Spazi scolastici. Tappetini strutturati. Smart Toys</p> <p><i>Attività:</i> Giochi motori nell'ambiente scolastico. Giochi motori su grandi scacchiere. Coding unplugged.</p>

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Familiarizzare con alcuni nuovi media come spettatore.
- Comporre e scomporre semplici oggetti di uso comune seguendo istruzioni date.

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Rappresentare con il disegno gli strumenti tecnologici.
- Comporre e scomporre semplici oggetti di uso comune seguendo istruzioni date.
- Conoscere e utilizzare strumenti tecnologici (computer, LIM, strumenti di robotica educativa, Smart Toys).

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Riconoscere la funzione di alcuni strumenti tecnologici.
- Rappresentare con il disegno gli strumenti tecnologici.
- Familiarizzare con alcuni nuovi media come spettatore.
- Comporre e scomporre semplici oggetti di uso comune seguendo istruzioni date.
- Conoscere e utilizzare strumenti tecnologici (computer, LIM, strumenti di robotica educativa, Smart Toys).

Scuola Primaria
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in tecnologia</p>	<p>L'alunno esplora l'ambiente circostante e riesce a rappresentare semplici elementi del mondo artificiale.</p>	<p>Osservare e classificare semplici oggetti di uso comune secondo la loro funzione, nominandoli e rappresentandoli correttamente.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Osserva gli oggetti di uso comune nella scuola e ne individua nome e funzione.</p>
	<p>L'alunno osserva e classifica semplici materiali e alcune loro caratteristiche.</p>	<p>Esplorare l'ambiente scuola e scoprire la funzione dei vari spazi.</p>	<p><i>Attività:</i> Sceglie e nomina gli oggetti adatti per l'uso indicato.</p>
	<p>L'alunno osserva, discrimina e classifica semplici oggetti di uso comune individuandone le parti principali e le funzioni.</p>	<p>Descrivere l'ambiente scuola.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Si orienta nell'ambiente scolastico. <i>Attività:</i> Individua gli spazi scolastici di uso comune.</p>
	<p>L'alunno ha padronanza delle abilità manuali.</p>	<p>Disegnare elementi del mondo artificiale.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Osserva l'ambiente scolastico individuandone le caratteristiche principali (pilastro, muro, porta, finestra, ecc.)</p>
		<p>Osservare e classificare semplici materiali: carta, plastica, legno, vetro, metallo.</p>	<p><i>Attività:</i> Individua tra vari disegni, quelli che corrispondono agli elementi strutturali principali.</p>
		<p>Individuare negli oggetti la struttura e le parti che li compongono.</p> <p>Manipolare gli oggetti e comporli</p>	<p><i>Contenuti:</i> Osserva i prodotti tecnologici nell'ambiente scolastico o immediatamente circostante.</p> <p><i>Attività:</i> Disegna i prodotti tecnologici osservati.</p> <p><i>Contenuti:</i> Osservare le differenze tra diversi materiali.</p>

			<p><i>Attività:</i> Discrimina i materiali per la raccolta differenziata.</p> <p><i>Contenuti:</i> Riconosce un oggetto come insieme di parti.</p> <p><i>Attività:</i> Smonta semplici oggetti o dispositivi comuni.</p> <p><i>Contenuto:</i> Comprende di poter produrre oggetti.</p> <p><i>Attività:</i> Realizza un oggetto in cartoncino seguendo delle istruzioni e descrivendo oralmente la sequenza delle operazioni.</p>
--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Rappresentare con il disegno oggetti del proprio ambiente di vita.
- Riconoscere la funzione di alcuni oggetti costruiti dall'uomo.
- Familiarizzare con alcuni nuovi media come spettatore.
- Comporre e scomporre semplici oggetti di uso comune seguendo istruzioni date.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in tecnologia</p>	<p>L'alunno esegue semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>L'alunno effettua prove di esperienza sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>L'alunno rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi più comuni.</p> <p>L'alunno riconosce i difetti di un oggetto e immagina possibili miglioramenti.</p> <p>L'alunno pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>L'alunno prevede le conseguenze di decisioni o comportamenti personali.</p> <p>L'alunno smonta semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature o altri dispositivi comuni.</p> <p>L'alunno esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>L'alunno realizza un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p>	<p>Osservare, descrivere e conoscere l'uso di semplici oggetti.</p> <p>Comprendere la funzione dei vari oggetti tecnologici di uso quotidiano e saperli classificare.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle.</p> <p>Ricavare informazioni utili per l'uso di un gioco o di un giocattolo.</p> <p>Costruire oggetti a partire da un progetto e usando i materiali più adatti.</p> <p>Riconoscere che ogni materiale è funzionale alla costruzione di certi oggetti.</p> <p>Smontare semplici oggetti.</p> <p>Eseguire interventi di decorazione.</p> <p>Esprimere attraverso la verbalizzazione e la rappresentazione grafica le varie fasi dell'esperienza vissuta.</p>	<p><i>Contenuto:</i> Riconoscere la forma, i materiali, le funzioni di oggetti.</p> <p><i>Attività:</i> Costruzione di oggetti di uso comune, semplici artefatti.</p> <p><i>Contenuto:</i> Distinguere le proprietà e le caratteristiche dei materiali e degli strumenti più comuni.</p> <p><i>Attività:</i> Modalità di manipolazione in sicurezza dei materiali e degli strumenti più comuni.</p> <p><i>Contenuto:</i> Osservazione di oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo.</p> <p><i>Attività:</i> Rappresentazione iconica degli oggetti, uso della terminologia specifica; procedimenti costruttivi; risparmio energetico, rinforzo e riciclaggio dei materiali esaminati.</p>

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Osservare e denominare alcune caratteristiche degli oggetti d'uso comune e delle loro parti.
- Mettere in relazione gli oggetti che l'uomo costruisce con i bisogni.
- Costruire semplici oggetti con materiali di recupero.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza tecnologica</p>	<p>L'alunno esegue semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>L'alunno effettua prove di esperienza sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>L'alunno rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi più comuni.</p> <p>L'alunno riconosce i difetti di un oggetto, ne immagina possibili miglioramenti.</p> <p>L'alunno pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>L'alunno smonta semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>L'alunno esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p>	<p>Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Osservare e descrivere oggetti (bussola, clessidra...), cogliendone caratteristiche e funzioni.</p> <p>Classificare semplici materiali scoprendone le principali caratteristiche: pesantezza, leggerezza, fragilità, plasticità, galleggiamento.</p> <p>Leggere istruzioni e realizzare manufatti.</p> <p>Leggere e cogliere le informazioni principali da semplici etichette, istruzioni, volantini, inviti.</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Scomporre semplici oggetti o dispositivi comuni per coglierne il meccanismo.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Effettuare semplici misurazioni arbitrarie e convenzionali sull'ambiente scolastico e sull'ambiente vissuto.</p> <p><i>Attività:</i> Costruire metri di varia tipologia con asticelle rigide, cartoncini, matite ed altro.</p> <p><i>Contenuti:</i> Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p><i>Attività:</i> Manipolazione in sicurezza dei materiali e degli strumenti più comuni.</p> <p><i>Contenuti:</i> Ricavare informazioni utili per l'uso di un gioco o di un giocattolo.</p> <p><i>Attività:</i> Osservare e manipolare giochi.</p> <p><i>Contenuti</i> Pianificare la realizzazione di un semplice oggetto.</p>

	<p>L'alunno realizza un oggetto con vari materiali descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p>	<p>Realizzare oggetti (bussola e clessidra) seguendo semplici istruzioni.</p> <p>Realizzare un oggetto con vari materiali descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p>	<p><i>Attività</i> Costruzione di oggetti di uso comune, semplici artefatti.</p> <p><i>Contenuti</i> Smontare semplici oggetti.</p> <p><i>Attività</i> Riutilizzo e riciclaggio dei materiali.</p>
--	---	--	--

Scuola Primaria
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe QUARTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza digitale</p>	<p>L'alunno approfondisce le conoscenze dello strumento informatico usando semplici programmi di videoscrittura.</p> <p>L'alunno conosce le potenzialità connesse all'uso delle tecnologie più comuni ed è in grado di farne un uso adeguato.</p> <p>L'alunno distingue ed utilizza mezzi di comunicazione scritti-orali-iconici anche all'interno di semplici programmi multimediali.</p>	<p>Ampliare la conoscenza di alcuni programmi informatici.</p> <p>Utilizzare la tecnologia per ampliare le proprie conoscenze seguendo precise indicazioni.</p>	<p><i>Contenuto:</i> la videoscrittura</p> <p><i>Attività:</i> utilizzare la videoscrittura per costruire testi interdisciplinari.</p> <p><i>Contenuto:</i> internet come strumento di ricerca di informazioni.</p> <p><i>Attività:</i> Utilizzare internet per attingere a varie informazioni, per reperire informazioni utili all'approfondimento degli argomenti trattati</p>

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Osservare e denominare alcune caratteristiche degli oggetti d'uso comune e delle loro parti.
- Mettere in relazione gli oggetti che l'uomo costruisce con i bisogni.
- Costruire semplici oggetti con materiali di recupero.
- Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento e conoscere a livello generale le caratteristiche dei nuovi media e degli strumenti di comunicazione.
- Utilizzare il computer per la raccolta e ricerca di dati

	<p>L'alunno distingue ed utilizza mezzi di comunicazione scritti-orali-iconici.</p>	<p>Leggere e confrontare informazioni da semplici etichette, istruzioni, volantini, inviti.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni e testi.</p> <p>Progettare le varie fasi per la fabbricazione di un manufatto, scegliendo materiali ed attrezzi necessari.</p>	<p>Realizzare oggetti con materiali di riciclo e recupero descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p><i>Contenuto:</i> le etichette delle bibite più comuni.</p> <p><i>Attività:</i> analisi delle etichette delle bibite conosciute dai bambini; analisi delle etichette delle acque più comuni.</p> <p><i>Contenuto:</i> raccolta dei dati attraverso l'osservazione</p> <p><i>Attività:</i> Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso vari strumenti grafici.</p> <p><i>Contenuto:</i> realizzazione di vari tipi di manufatti</p> <p><i>Attività:</i> Progettare e realizzare un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p><i>Contenuto:</i> le caratteristiche e le potenzialità</p>
--	---	--	---

tecnologiche di alcuni strumenti come il microscopio, il barometro, il termometro e il pluviometro.

Attività:

realizzare strumenti quali termometro, barometro e pluviometro con materiali di recupero per conoscerne il funzionamento.

Usare il microscopio per osservare animali, oggetti e piante.

Contenuto:

le regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.

Attività:

realizzare disegni tecnici di vari oggetti di uso comune.

Contenuto:

la costruzione di un modello per conoscere e sperimentare alcuni principi scientifici

Attività:

realizzare vari esperimenti nel laboratorio scientifico per dimostrare attraverso il metodo scientifico alcuni principi.

Contenuto:

la conoscenza dell'ambiente scolastico.

Attività:

Conoscere e utilizzare varie unità di misura ed effettuare stime approssimative di oggetti dell'ambiente scolastico.

Attività di confronto tra le misurazioni.
Realizzare plastici della scuola con varie tecniche.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe QUARTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
Competenza digitale	<p>L'alunno approfondisce le conoscenze dello strumento informatico usando semplici programmi di videoscrittura.</p> <p>L'alunno conosce le potenzialità connesse all'uso delle tecnologie più comuni ed è in grado di farne un uso adeguato.</p> <p>L'alunno distingue ed utilizza mezzi di comunicazione scritti-orali-iconici anche all'interno di semplici programmi multimediali.</p>	<p>Ampliare la conoscenza di alcuni programmi informatici.</p> <p>Utilizzare la tecnologia per ampliare le proprie conoscenze seguendo precise indicazioni.</p>	<p><i>Contenuto:</i> la videoscrittura</p> <p><i>Attività:</i> utilizzare la videoscrittura per costruire testi interdisciplinari.</p> <p><i>Contenuto:</i> internet come strumento di ricerca di informazioni.</p> <p><i>Attività:</i> Utilizzare internet per attingere a varie informazioni, per reperire informazioni utili all'approfondimento degli argomenti trattati</p>

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Leggere e ricavare informazioni utili da schemi diversi.
- Utilizzare il disegno per rappresentare semplici oggetti.
- Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni
- Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.
- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari Intervenire e trasformare
- Costruire semplici manufatti
- Utilizzare il computer per la raccolta e ricerca di dati

	<p>L'alunno rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi.</p>	<p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi anche con l'ausilio di nuove tecnologie.</p>	<p><i>Contenuto:</i> la raccolta di dati e la loro rappresentazione grafica.</p> <p><i>Attività:</i> Realizzare in piccoli gruppi indagini nelle varie classi della scuola e rielaborare i dati attraverso diverse rappresentazioni grafiche.</p>
	<p>L'alunno impiega alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p>	<p>Individuare e applicare le procedure tecniche utili alla rappresentazione di alcuni oggetti.</p>	<p><i>Contenuto:</i> il disegno come linguaggio; la peculiarità del linguaggio tecnico rispetto a quello di uso quotidiano.</p> <p><i>Attività:</i> Costruire vari disegni tecnici individualmente e in piccoli gruppi.</p>
	<p>L'alunno utilizza strumenti di uso quotidiano (goniometro, compasso...) o LIM, computer.</p>	<p>Impiegare alcuni strumenti (goniometro, compasso, riga, squadra) per realizzare linee parallele, perpendicolari e alcuni poligoni regolari.</p>	<p><i>Contenuto:</i> il disegno tecnico e i suoi strumenti; l'uso del compasso; l'uso delle squadre; l'uso del goniometro.</p> <p><i>Attività:</i> realizzare disegni tecnici e figure geometriche piane con l'uso dei vari strumenti. Realizzare disegni tecnici con l'aiuto di software vari.</p>

	<p>L'alunno ricava informazioni utili leggendo etichette, volantini e documentazioni tecniche e commerciali.</p> <p>L'alunno conosce alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energie e del relativo impatto ambientale.</p> <p>L'alunno pianifica la realizzazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti, i materiali necessari, la sequenza delle operazioni ed individuandone i limiti.</p>	<p>Leggere e confrontare informazioni da etichette, istruzioni, volantini, inviti.</p> <p>Conoscere alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, prevederne l'impatto ambientale.</p> <p>Elencare le fasi di un processo produttivo.</p> <p>Osservare le trasformazioni che la materia subisce sia in natura, sia all'interno del corpo umano.</p>	<p><i>Contenuto:</i> SugarCAD e la sua applicazione con la stampante 3D</p> <p><i>Attività:</i> Realizzare disegni geometrici con SugarCAD individualmente e in piccoli gruppi per costruire semplici oggetti con la stampante 3D.</p> <p><i>Contenuto:</i> Le informazioni tecniche di etichette, istruzioni, volantini, inviti.</p> <p><i>Attività:</i> Realizzare attività laboratoriali per far conoscere ai bambini le caratteristiche di volantini. Realizzare insieme ai bambini volantini per una festa della scuola.</p> <p><i>Contenuto:</i> risparmio energetico; riutilizzo e riciclaggio dei materiali: conosce il concetto di energia e l'importanza del risparmio energetico.</p> <p><i>Attività:</i> assume comportamenti di risparmio energetico nella vita scolastica quotidiana, evitando ogni forma di spreco. Si realizzano esperienze di raccolta differenziata dei rifiuti all'interno dell'ambiente scolastico.</p> <p><i>Contenuto:</i> comprende l'utilità e il dovere del riutilizzo e riciclaggio dei materiali.</p>
--	---	---	--

	<p>L'alunno individua le funzioni di una semplice macchina e ne distingue la funzione dal funzionamento.</p>	<p>Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti.</p> <p>Conoscere le attività artigianali del territorio e le varie macchine utilizzate.</p>	<p><i>Attività:</i> Si realizzano diverse attività didattiche, anche in piccolo gruppo per promuovere l'uso di vari materiali. Si producono oggetti con materiale di recupero durante attività laboratoriali a piccolo gruppo.</p> <p>Si realizzano laboratori di tinkering all'interno dei quali si realizzano piccoli circuiti elettrici.</p> <p><i>Contenuto:</i> le attività artigianali del territorio</p> <p><i>Attività:</i> Si realizzano attività laboratoriali per costruire vari tipi di oggetti, quali ad esempio giochi didattici, con materiali quali argilla, cuoio, legno ecc.</p> <p>Incontri laboratoriali con artigiani quali falegnami, ceramisti ecc. per conoscere la loro attività e i processi di trasformazione dei materiali.</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe QUINTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza digitale</p>	<p>L'alunno approfondisce le conoscenze dello strumento informatico usando semplici programmi di videoscrittura.</p> <p>L'alunno utilizza semplici materiali digitali per l'apprendimento e conosce a livello generale le caratteristiche dei nuovi strumenti di comunicazione.</p> <p>L'alunno riconosce e documenta le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p>	<p>Approfondire l'uso di programmi informatici utili per la realizzazione di progetti.</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali di diversi programmi e sapervi accedere in base alla loro funzione.</p> <p>Spiegare le funzioni e alcuni meccanismi del funzionamento del PC.</p>	<p><i>Contenuto:</i> conoscenza delle funzioni delle applicazioni informatiche (Word, PowerPoint, Excel).</p> <p><i>Attività:</i> Realizzare varie attività per favorire un uso semplice e corretto dei programmi Word, PowerPoint, Excel, secondo la funzione prevista.</p> <p><i>Contenuto:</i> conoscere le funzioni base di Internet e dei motori di ricerca</p> <p><i>Attività:</i> Realizzare attività di ricerca in Internet per reperire materiale utile alla costruzione di progetti multimediali.</p> <p><i>Contenuto:</i> Conoscere le caratteristiche dei PC e il loro funzionamento; Conosce i rischi principali della navigazione in Internet rispetto a contenuti indesiderati e alla privacy.</p> <p><i>Attività:</i> Attività laboratoriali con esperti informatici in piccolo gruppo.</p>

	<p>L'alunno organizza una gita o una visita ad un museo usando Internet per reperire notizie e informazioni.</p>	<p>Progettare una gita o un'uscita didattica usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>Prevedere le conseguenze di comportamenti inadeguati e attivarsi per prevenirli.</p>	<p><i>Contenuto:</i> progetta e realizza un prodotto multimediale.</p> <p><i>Attività:</i> Progetta e realizza un oggetto multimediale con gli strumenti opportuni, descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. Svolge attività di robotica educativa.</p> <p><i>Contenuto:</i> progettiamo un'uscita didattica</p> <p><i>Attività:</i> Realizzare insieme ai bambini attività di ricerca sul web per reperire materiali utili alla costruzione di un progetto multimediale utile all'uscita didattica.</p>
--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Utilizzare il disegno per rappresentare semplici oggetti.
- Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni
- Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.
- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari
- Costruire semplici manufatti
- Utilizzare il computer per la raccolta e ricerca di dati
- Utilizzare il computer in programmi di video-scrittura e disegno
- Utilizzare il computer per la realizzazione di un semplice prodotto multimediale

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in tecnologia e ingegneria</p>	<p>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.</p> <p>L'alunno conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>L'alunno conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>L'alunno ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Le risorse della Terra: Materiali e risorse; L'acqua e l'aria; I minerali; Un nuovo modello di sviluppo.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tecnologia del legno e della carta: Legno, legna, legname; Le caratteristiche dei legnami; I pannelli di legno trasformato; Le materie prime per fare la carta; La preparazione della carta; La fabbricazione della carta; I tipi di carta</p> <p>Tecnologia delle materie plastiche: Le resine sintetiche; Gli impieghi della plastica; Le gomme;</p> <p>Tecnologia dei metalli: La classificazione degli elementi; Il ferro e le sue leghe; L'alluminio; Il rame; Altri metalli comuni; La lavorazione dei metalli;</p> <p>Tecnologia dei materiali da costruzione: Le pietre naturali; I materiali artificiali; I materiali leganti da costruzione; Il vetro.</p>

	<p>L'alunno sa 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>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p><i>Contenuti:</i></p> <p>Conoscenze e strumenti di base: Materiali e strumenti per il disegno; Uso del compasso; Uso delle squadre; Uso del goniometro; Linee e caratteri di scrittura; Il quaderno di tecnologia; La squadratura del foglio; Esercizi propedeutici sui fogli a quadretti; Costruzioni geometriche: Problemi di tracciatura; Le figure geometriche di base; Problemi di tracciatura risolti con le squadre; Gli archi; Gli involuipi; Esercitazioni con le figure geometriche di base; La simmetria: Concetto di simmetria; Disegni multi simmetrici; Il disegno modulare e la tassellatura: Il modulo nel disegno tecnico; Elementi modulari e tassellature; Le scale di rappresentazione e la misura: Scale di riduzione e scale di ingrandimento; Concetto di misura; I sistemi di misura; Gli strumenti di misura.</p> <p><i>Attività:</i></p> <p>Studio teorico su supporti testuali e multimediali;</p>
--	---	---	--

Attività di analisi e schematizzazione dei contenuti, paragrafazione, ricerca delle parole chiave, con costruzione delle relative mappe concettuali; autonoma a casa e in classe;

Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;

Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;

Attività di disegno strumentale su carta e/supporti tradizionali;

Attività pratico manuali con manipolazione di oggetti e realizzazione di manufatti;

Ricerca-azione in piccoli gruppi con la creazione di schemi e mappe da esporre oralmente;

Esposizione orale per sviluppare l'uso corretto del linguaggio specifico della disciplina;

Analisi tecnica delle varie aree tecnologiche, ricerca e raccolta di dati e informazioni;

			<p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	--

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza digitale</p>	<p>L'alunno utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p> <p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Introduzione alla multimedialità informatica e alla computer grafica: i software per la realizzazione di mappe concettuali e mentali: CMAP, Mindomo; Mind Maple...; l'uso dei software di presentazione (Microsoft Power Point, Prezi, Open Office...); l'uso degli word editor (Microsoft Word, Open Office...). Laboratori pratico-manuali.</p> <p><i>Attività:</i> Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo; Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei; Uso di strumenti informatici per realizzazione di presentazioni digitali; Uso di software specifici per realizzazione di mappe, di fogli di calcolo, di testi strutturati e formattati;</p>

			<p>Attività di infografica, con analisi e gestione delle immagini e dei simboli grafici, volte alla capacità di gestione delle immagini non coperte da Copyright;</p> <p>Utilizzo di programmi per creare mappe e presentazioni digitali al fine di migliorare l'esposizione orale;</p> <p>Analisi tecnica delle varie aree tecnologiche, ricerca e raccolta di dati e informazioni;</p> <p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno 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.</p>	<p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Economia circolare e riciclo: I rifiuti come risorsa; L'utilizzo dei rifiuti; La carta; Il vetro; La plastica; I contenitori di acciaio e alluminio; I rifiuti organici; Il legno; I rottami ferrosi; Gli pneumatici; Le batterie; Gli oli lubrificanti; Le RAEE.</p> <p><i>Attività:</i></p> <p>Studio teorico su supporti testuali e multimediali;</p> <p>Attività di analisi e schematizzazione dei contenuti, paragrafazione, ricerca delle parole chiave, con costruzione delle relative mappe concettuali; autonoma a casa e in classe;</p> <p>Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;</p>

Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;

Uso di strumenti informatici per realizzazione di presentazioni digitali;

Uso di software specifici per realizzazione di mappe, di fogli di calcolo, di testi strutturati e formattati;

Attività di infografica, con analisi e gestione delle immagini e dei simboli grafici, volte alla capacità di gestione delle immagini non coperte da Copyright;

Ricerca-azione in piccoli gruppi con la creazione di schemi e mappe da esporre oralmente;

Esposizione orale per sviluppare l'uso corretto del linguaggio specifico della disciplina;

Utilizzo di programmi per creare mappe e presentazioni digitali al fine di migliorare l'esposizione orale;

Analisi tecnica delle varie aree tecnologiche, ricerca e raccolta di dati e informazioni;

			<p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Vedere e osservare e sperimentare:

- Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione o su semplici oggetti di arredo.
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici, anche con l'aiuto del docente.
- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di semplici oggetti.

Prevedere, immaginare e progettare:

- Mettere in atto le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano, anche con l'aiuto del docente.

Intervenire, trasformare e produrre:

- Utilizzare semplici procedure per realizzare prodotti laboratoriali.
- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in tecnologia e ingegneria</p>	<p>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.</p> <p>L'alunno conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno conosce macchine e utilizza oggetti e strumenti di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>L'alunno ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p>	<p><i>Contenuti:</i> <u>L'agricoltura e le tecniche agronomiche:</u> L'origine dell'agricoltura; L'influenza del clima sulla vegetazione; Il terreno agrario; Le lavorazioni del terreno; Le macchine agricole; La bonifica; La sistemazione della superficie dei terreni; L'irrigazione; La concimazione; L'avvicendamento e la rotazione; La riproduzione delle piante; Il controllo delle piante infestanti; Le colture protette; <u>I Prodotti agricoli, l'allevamento del bestiame, agricoltura biologica e OGM:</u> I cereali; Gli ortaggi; Gli alberi da frutto; La floricoltura; Gli allevamenti del bestiame; Foraggi e mangimi; I principi dell'agricoltura biologica; Gli Organismi geneticamente modificati (OGM).</p>

	<p>L'alunno sa 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>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone</p>	<p><u>Le tecnologie alimentari, la pesca, le bevande, le etichette :</u> I derivati del frumento; La lavorazione del riso; L'estrazione dello zucchero di barbabietola; L'industria olearia; L'industria del latte e dei suoi derivati; La carne e i suoi derivati; La classificazione dei prodotti della pesca; I metodi di pesca; L'acquacoltura; L'industria del pesce; L'acqua, il vino, la birra; Le bevande nervine; Le bibite e i succhi di frutta Le etichette alimentari.</p> <p><u>La conservazione degli alimenti, l'educazione alimentare:</u> I metodi di conservazione degli alimenti; La conservazione domestica dei cibi; La funzione degli alimenti; I principi alimentari; Il fabbisogno energetico; La piramide degli alimenti; La dieta mediterranea; I disturbi alimentari.</p> <p><u>Il territorio e le sue risorse, le tecniche di costruzione:</u> Il territorio; Il Piano Regolatore Generale (PRG); Le infrastrutture; Una città a misura d'uomo;</p>
--	---	---	---

	<p>L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione</p>	<p>informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Eeguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>La resistenza delle strutture - i principi costruttivi; Storia delle tecniche di costruzione; <u>La casa, l'appartamento:</u> Le tipologie di abitazione; I livelli di progettazione; Le fasi della costruzione; Le costruzioni in zona sismica; Le barriere architettoniche nelle abitazioni; Gli impianti domestici; L'organizzazione dell'appartamento; Gli arredi; Antropometria, ergonomia, domotica; La bioarchitettura <u>Le proiezioni ortogonali dei solidi:</u> I solidi semplici; I solidi inclinati; Gruppi di solidi; La penetrazione dei solidi; <u>Le sezioni dei solidi:</u> <u>Lo sviluppo dei solidi:</u> Solidi in cartoncino; Solidi complessi; Sviluppo di modelli matematici</p> <p><i>Attività:</i></p> <p>Studio teorico su supporti testuali e multimediali;</p> <p>Attività di analisi e schematizzazione dei contenuti, parafrasi, ricerca delle parole chiave, con costruzione delle relative mappe concettuali; autonoma a casa e in classe;</p>
--	--	---	--

			<p>Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;</p> <p>Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;</p> <p>Attività di disegno strumentale su carta e/supporti tradizionali;</p> <p>Attività pratiche manuali con manipolazione di oggetti e realizzazione di manufatti;</p> <p>Sperimentazione di alcuni principi teorici della disciplina mediante applicazioni pratiche che prevedono la realizzazione di modelli e piccoli prototipi;</p> <p>Ricerca-azione in piccoli gruppi con la creazione di schemi e mappe da esporre oralmente;</p> <p>Esposizione orale per sviluppare l'uso corretto del linguaggio specifico della disciplina;</p> <p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza digitale</p>	<p>L'alunno conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>L'alunno utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>L'alunno ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi</p>	<p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p>	<p><i>Contenuti:</i></p> <p><u>Elementi di computer grafica con modellatore solido Sketch Up:</u> Dal piano allo spazio: i software per disegno; L'uso di Sketch Up per realizzare i diversi solidi geometrici; <u>Coding: elementi di programmazione visuale con piattaforma code.org</u> Che cos'è un problema; La soluzione di un problema Il pensiero computazionale; Computer e linguaggi di programmazione; Caratteristiche dei linguaggi di programmazione; Coding con il linguaggio di programmazione visuale su piattaforma code.org, elementi essenziali; <u>Laboratori pratico-manuali e di consolidamento e potenziamento delle abilità multimediali e informatiche:</u> I software per la realizzazione di mappe concettuali e mentali: CMAP, Mindomo; Mind Maple...; L'uso di Microsoft Excel come supporto alle attività scolastiche (gestione dei dati, uso delle funzioni</p>

	<p>complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.</p>	<p>matematiche, realizzazione di grafici e tabelle); l'uso dei software di presentazione (Microsoft Power Point, Prezi, Open Office...); l'uso degli word editor (Microsoft Word, Open Office...); Laboratori pratico manuali per la realizzazione di oggetti (learning by doing).</p> <p><i>Attività:</i> Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;</p> <p>Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;</p> <p>Attività di computer grafica con modellatore solido Goolge SketchUp e Sugarcad di INDIRE;</p> <p>Uso di strumenti informatici per realizzazione di presentazioni digitali;</p> <p>Uso di software specifici per realizzazione di mappe, di fogli di calcolo, di testi strutturati e formattati;</p> <p>Attività di infografica, con analisi e gestione delle immagini e dei simboli grafici, volte alla capacità di gestione</p>
--	---	---	---

			<p>delle immagini non coperte da Copyright;</p> <p>Coding, con approccio al pensiero computazionale per la gestione di problemi articolati e complessi tramite la creazione di piccoli algoritmi tramite la programmazione visuale;</p> <p>Utilizzo di programmi per creare mappe e presentazioni digitali al fine di migliorare l'esposizione orale;</p> <p>Analisi tecnica delle varie aree tecnologiche, ricerca e raccolta di dati e informazioni;</p> <p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno 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.</p>	<p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p><i>Contenuti:</i></p> <p><u>I Prodotti agricoli, l'allevamento del bestiame, agricoltura biologica e OGM:</u></p> <p>I principi dell'agricoltura biologica; Gli Organismi geneticamente modificati (OGM).</p> <p><u>La conservazione degli alimenti, l'educazione alimentare:</u></p> <p>I metodi di conservazione degli alimenti;</p> <p>La conservazione domestica dei cibi;</p> <p>La funzione degli alimenti;</p> <p>I principi alimentari;</p> <p>Il fabbisogno energetico;</p> <p>La piramide degli alimenti;</p> <p>La dieta mediterranea;</p> <p>I disturbi alimentari.</p> <p><u>Il territorio e le sue risorse, le tecniche di costruzione:</u></p> <p>Una città a misura d'uomo;</p> <p>La resistenza delle strutture - i principi costruttivi;</p> <p><u>La casa, l'appartamento:</u></p> <p>Le costruzioni in zona sismica;</p> <p>Le barriere architettoniche nelle abitazioni;</p> <p>Antropometria, ergonomia, domotica;</p> <p>La bioarchitettura</p>

Attività:

Studio teorico su supporti testuali e multimediali;

Attività di analisi e schematizzazione dei contenuti, parafrasi, ricerca delle parole chiave, con costruzione delle relative mappe concettuali; autonoma a casa e in classe;

Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;

Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;

Uso di strumenti informatici per realizzazione di presentazioni digitali;

Uso di software specifici per realizzazione di mappe, di fogli di calcolo, di testi strutturati e formattati;

Attività di infografica, con analisi e gestione delle immagini e dei simboli grafici, volte alla capacità di gestione delle immagini non coperte da Copyright;

Ricerca-azione in piccoli gruppi con la creazione di schemi e mappe da esporre oralmente;

			<p>Esposizione orale per sviluppare l'uso corretto del linguaggio specifico della disciplina;</p> <p>Utilizzo di programmi per creare mappe e presentazioni digitali al fine di migliorare l'esposizione orale;</p> <p>Analisi tecnica delle varie aree tecnologiche, ricerca e raccolta di dati e informazioni;</p> <p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	---

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Vedere e osservare e sperimentare:

- Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici, anche con il supporto del docente.
- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti semplici e delle principali figure geometriche.
- Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzionalità base.

Prevedere, immaginare e progettare:

- Mettere in atto le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano, anche con l'aiuto del docente.

Intervenire, trasformare e produrre:

- Rilevare e disegnare alcuni locali della propria abitazione o altri luoghi utilizzando gli strumenti del disegno.
- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in tecnologia e ingegneria</p>	<p>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.</p> <p>L'alunno conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>L'alunno sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p>	<p><i>Contenuti:</i> <u>Le diverse forme di energia</u> Energia da fonti fossili: Le fonti di energia; I combustibili; L'energia nucleare;</p> <p>Energia da fonti rinnovabili: L'energia idroelettrica; L'energia geotermica; L'energia solare; L'energia del vento: Energia dall'oceano;</p> <p>Biomasse – biogas - biocombustibili; Energia da rifiuti; L'idrogeno; Energia che fare?</p> <p>Energia elettrica: L'elettricità, caratteristiche generali; Magnetismo e macchine elettriche; L'impianto elettrico domestico; Sicurezza e risparmio nell'uso dell'elettricità.</p> <p><i>Contenuti</i> <u>Il disegno tecnico strumentale</u> Le assonometrie isometriche di solidi semplici e di gruppi di solidi;</p>

	<p>complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p>	<p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p>	<p>Le assonometrie monometriche di solidi semplici e di gruppi di solidi; Le assonometrie cavaliere di solidi semplici e di gruppi di solidi; Assonometrie di oggetti reali (elementi architettonici, elementi di arredo...).</p> <p><i>Contenuti</i></p> <p><u>La didattica laboratoriale</u> Laboratori pratico-manuali per la realizzazione di oggetti e prodotti fisici (learning by doing).</p> <p><i>Attività:</i> Studio teorico su supporti testuali e multimediali;</p> <p>Attività di analisi e schematizzazione dei contenuti, parafrasi, ricerca delle parole chiave, con costruzione delle relative mappe</p>
--	--	--	--

			<p>concettuali autonoma a casa e in classe;</p> <p>Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;</p> <p>Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;</p> <p>Attività di disegno strumentale su carta e/supporti tradizionali;</p> <p>Attività pratico manuali con manipolazione di oggetti e realizzazione di manufatti;</p> <p>Sperimentazione di alcuni principi teorici della disciplina mediante applicazioni pratiche che prevedono la realizzazione di modelli e piccoli prototipi;</p> <p>Ricerca-azione in piccoli gruppi con la creazione di schemi e mappe da esporre oralmente;</p> <p>Esposizione orale per sviluppare l'uso corretto del linguaggio specifico della disciplina;</p> <p>Analisi tecnica delle varie aree tecnologiche, ricerca e raccolta di dati e informazioni;</p>
--	--	--	--

			<p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	--

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza digitale</p>	<p>L'alunno utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>L'alunno ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>L'alunno sa 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>L'alunno progetta e realizza rappresentazioni grafiche o info-grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione</p>	<p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p> <p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per</p>	<p><i>Contenuti:</i></p> <p><u>Computer grafica con modellatore solido Sketch Up: e stampa 3D- Metodologia think. make, Improve:</u></p> <p>Dal piano allo spazio: i software per disegno;</p> <p>L'uso di Sketch Up per realizzare semplici elementi architettonici;</p> <p>L'uso del software di Sugar CAD di INDIRE propedeutico alla stampa 3D;</p> <p>La stampa 3D di prototipi e oggetti disegnati dagli studenti</p> <p><u>Coding e pensiero computazionale:</u></p> <p>Elementi di programmazione visuale con Scratch;</p> <p>Che cos'è un problema;</p> <p>La soluzione di un problema;</p> <p>Il pensiero computazionale;</p> <p>Computer e linguaggi di programmazione;</p>

		<p>controllare il comportamento di un robot.</p>	<p>Caratteristiche dei linguaggi di programmazione;</p> <p>Coding con il linguaggio Scratch, elementi essenziali;</p> <p>L'informatica tra opportunità e rischi.</p> <p><u>Laboratori informatici:</u></p> <p>L'uso di Microsoft Excel come supporto alle attività scolastiche (gestione dei dati, uso delle funzioni matematiche, realizzazione di grafici e tabelle);</p> <p>L'uso dei software di presentazione (Microsoft Power Point, Prezi, Open Office...);</p> <p>L'uso degli word editor (Microsoft Word, Open Office...) per la stesura di una relazione o di un documento di testo;</p> <p><i>Attività:</i></p> <p>Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;</p> <p>Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;</p>
--	--	--	--

			<p>Attività di computer grafica con modellatore solido Goolge SketchUp e Sugarcad di INDIRE;</p> <p>Uso di strumenti informatici per realizzazione di presentazioni digitali;</p> <p>Uso di software specifici per realizzazione di mappe, di fogli di calcolo, di testi strutturati e formattati;</p> <p>Attività di infografica, con analisi e gestione delle immagini e dei simboli grafici, volte alla capacità di gestione delle immagini non coperte da Copyright;</p> <p>Coding, con approccio al pensiero computazionale per la gestione di problemi articolati e complessi tramite la creazione di piccoli algoritmi tramite la programmazione visuale;</p> <p>Utilizzo di programmi per creare mappe e presentazioni digitali al fine di migliorare l'esposizione orale;</p> <p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>L'alunno 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.</p> <p>L'alunno 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.</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p>	<p><i>Contenuti:</i></p> <p><u>Le fonti energetiche rinnovabili</u></p> <p>Opportunità e risorse per uno sviluppo eco-sostenibile; Confronto tra le fonti energetiche fossili e quelle rinnovabili Nuove frontiere di sviluppo</p> <p><u>Laboratori informatici:</u></p> <p>L'uso dei software di presentazione (Microsoft Power Point, Prezi, Open Office...) e degli word editor (Microsoft Word, Open Office...) per la stesura di una relazione o di un documento di testo al fine di migliorare le proprie competenze comunicative e di socializzazione del proprio lavoro;</p> <p><i>Attività:</i></p> <p>Utilizzo di supporti audiovisivi per veicolare i contenuti e stimolare riflessioni in gruppo;</p> <p>Percorsi di approfondimento e ricerche online sui diversi temi trattati</p>

			<p>con socializzazione alla classe tramite prodotti digitali/cartacei;</p> <p>Uso di strumenti informatici per realizzazione di presentazioni digitali;</p> <p>Attività di infografica, con analisi e gestione delle immagini non coperte da Copyright;</p> <p>Utilizzo di programmi per creare mappe e presentazioni digitali al fine di migliorare l'esposizione orale;</p> <p>Compiti di realtà sviluppati in classe sotto forma di attività cooperativa.</p>
--	--	--	--

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: TECNOLOGIA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza imprenditoriale</p>	<p>L'alunno 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.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso</p> <p>L'alunno sa 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>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot</p>	<p><i>Contenuti:</i></p> <p><u>Computer grafica e stampa 3D- Metodologia think. make, Improve:</u></p> <p>La stampa 3D nella prototipazione industriale. Pensare, disegnare e realizzare un oggetto per soddisfare un bisogno. Ripensarlo e migliorarlo.</p> <p><u>La didattica laboratoriale</u> Laboratori pratico-manuali per la realizzazione di oggetti e prodotti fisici (learning by doing).</p> <p><u>Coding e pensiero computazionale:</u></p> <p>La destrutturazione di un problema complesso in problemi più semplici da risolvere;</p> <p>Il pensiero computazionale per trovare le procedure adatte a raggiungere un obiettivo;</p> <p><i>Attività:</i></p> <p>Attività pratico manuali con manipolazione di oggetti e realizzazione di manufatti;</p>

Attività di computer grafica e stampa 3D presso i laboratori scolastici;

Attività di Coding, in autonomia, in peer tutoring ed in cooperative learning, con approccio al pensiero computazionale per la gestione di problemi articolati e complessi tramite la creazione di piccoli algoritmi tramite la programmazione visuale.

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Vedere e osservare e sperimentare

- Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o su alcuni locali della propria abitazione.
- Leggere semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.
- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di semplici oggetti di uso comune e/o figure geometriche conosciute.

Prevedere, immaginare e progettare

- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.

Intervenire, trasformare e produrre

- Realizzare e manipolare semplici oggetti laboratoriali e circuiti elettrici o altri dispositivi comuni.
- Rilevare e disegnare singoli ambienti della propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.
- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.