

Competenza Chiave Europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

**SCUOLA DELL'INFANZIA
ANNI 3**

LA CONOSCENZA DEL MONDO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
SPAZIO	- Primi concetti spazio-temporali	- Individuare la relazione fra gli oggetti ed i concetti topologici di base attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta	L'alunno: - Padroneggia la maggior parte delle conoscenze e delle abilità in modo essenziale	L'alunno: - Padroneggia con sicurezza la maggior parte delle conoscenze e delle abilità	L'alunno: - Padroneggia in modo completo, approfondito e personale le conoscenze e le abilità
FENOMENI NATURALI	- Fenomeni naturali e organismi viventi	- Osservare ed esplorare attraverso l'uso dei cinque sensi			
NUMERO	- Raggruppamento secondo semplici criteri di seriazione	- Raggruppare oggetti e materiali secondo i criteri stabiliti			
TEMPO	- Scansioni temporali - Ciclicità temporale	- Orientarsi nel tempo del vissuto quotidiano attraverso la routine - Collocare fatti e orientarsi nella dimensione temporale: giorno/notte			

Competenza Chiave Europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

SCUOLA DELL'INFANZIA ANNI 4	LA CONOSCENZA DEL MONDO				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
SPAZIO	- Concetti spaziali e topologici: vicino, lontano, sopra, sotto, avanti, dietro, di lato	- Collocare e individuare nello spazio sé stesso, oggetti, persone	L'alunno: - Padroneggia la maggior parte delle conoscenze e delle abilità in modo essenziale	L'alunno: - Padroneggia con sicurezza la maggior parte delle conoscenze e delle abilità	L'alunno: - Padroneggia in modo completo, approfondito e personale le conoscenze e le abilità
FENOMENI NATURALI	- Fenomeni naturali e organismi viventi	- Osservare, esplorare e cogliere le trasformazioni tramite l'uso di tutti i sensi			
NUMERO	- Raggruppamento di oggetti secondo criteri diversi	- Ordina e raggruppa oggetti in base a caratteristiche salienti e ne identifica alcune proprietà			
ORDINE E MISURA	- Seriazione di oggetti in base a dimensioni e quantità (grande-medio-piccolo-tanti-pochi)	- Opera semplici corrispondenze biunivoche con oggetti o rappresentazioni grafiche			
TEMPO	- Concetti temporali: prima, dopo, adesso - Concetti di successione, contemporaneità - Ciclicità: giorno/notte, fasi della giornata, giorni, settimane, stagioni	- Orientarsi nel tempo della vita quotidiana, intuire la successione dei giorni nella settimana, - Riconoscere le stagioni			
COMPETENZA DIGITALE	- Funzioni e usi degli artefatti tecnologici	- Sperimentare rappresentazioni multimediali e semplicigiocchi di tipo linguistico, logico, matematico			

Competenza Chiave Europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

**SCUOLA DELL'INFANZIA
ANNI 5**

LA CONOSCENZA DEL MONDO

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
SPAZIO	- Concetti spaziali e topologici: vicino, lontano, sopra, sotto, avanti, dietro, di lato	- Collocare nello spazio sé stesso, oggetti, persone riconoscendo la posizione e l'ordine sequenziale	L'alunno: - Padroneggia la maggior parte delle conoscenze e delle abilità in modo essenziale	L'alunno: - Padroneggia con sicurezza la maggior parte delle conoscenze e delle abilità	L'alunno: - Padroneggia in modo completo, approfondito e personale le conoscenze e le abilità
FENOMENI NATURALI	- Fenomeni naturali e organismi viventi	- Individuare le trasformazioni naturali - nelle persone, negli oggetti, nella natura con attenzione e sistematicità			
NUMERO	- Raggruppa e ordina gli oggetti sviluppando la capacità di organizzazione spaziale	- Raggruppare e classificare materiali e oggetti secondo le loro proprietà e caratteristiche specifiche			
ORDINE E MISURA	- Dimensioni e quantità (grande-medio-piccolo-tanti-pochi-nessuno-lungo-corto-alto-basso)	- Utilizza correttamente i quantificatori nessuno, uno, pochi, molti e cerca di riprodurli graficamente			
TEMPO	- Concetti temporali: prima, dopo, adesso - Concetti di successione, contemporaneità - Ciclicità: giorno/notte, fasi della giornata, giorni, settimane, stagioni	- Collocare nel tempo eventi del passato - recente e formulare riflessioni intorno al futuro immediato e prossimo. - Orientarsi nel tempo della vita quotidiana, intuire la successione dei giorni nella settimana, - riconoscere le stagioni e i mesi dell'anno			
COMPETENZA DIGITALE	- Funzioni e usi degli strumenti tecnologici	- Sperimentare rappresentazioni multimediali e semplici - giochi di tipo linguistico, logico, matematico			

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

- Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle. Esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.
- Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana.
- Riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.
- Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.
- Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.
- Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità.
- 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.

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

CLASSE 1 PRIMARIA

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La struttura di oggetti semplici e le loro proprietà - Unitarietà e parti degli oggetti - Scomposizione e ricomposizione di oggetti - Funzioni e modi d'uso di oggetti semplici - Seriazione e classificazione di oggetti in base alle loro proprietà - Utilizzo di diversi materiali per produrre semplici oggetti - Le parti del computer - Programmi per disegni e colorazioni libere - Giochi didattici con il computer e la LIM 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali - Individuare la funzione di oggetti di uso comune - Denominare e riconosce le parti di alcuni oggetti - Pianificare la realizzazione di semplici oggetti elencando gli strumenti e i materiali necessari - Realizzare un oggetto con materiali vari e verbalizzare le sequenze della sua realizzazione - Distinguere le parti essenziali del computer - Utilizzare programmi di disegno - Usare giochi didattici 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce le principali componenti e le funzioni di strumenti di uso quotidiano - Guidato, realizza piccoli manufatti - Riconosce le principali componenti di una postazione informatica 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce e sa descrivere le principali componenti e le funzioni di strumenti di uso quotidiano - Realizza e sa descrivere le principali fasi di realizzazione di un manufatto - Riconosce le principali componenti di una postazione informatica e, guidato, le utilizza 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce e sa descrivere le principali componenti di strumenti di uso quotidiano e sa spiegarne il funzionamento - Realizza e sa descrivere le fasi di realizzazione di un manufatto - Riconosce le principali componenti di una postazione informatica e le utilizza in situazioni appropriate

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

CLASSE 2 PRIMARIA

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I materiali: naturali e artificiali e le loro proprietà - Utilizzo di diversi materiali per produrre semplici oggetti - Procedura di accensione e spegnimento di un PC - Principali icone del desktop - Programmi per disegni e colorazioni libere - Giochi didattici con il computer e la LIM 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni - Pianificare la realizzazione di semplici oggetti elencando gli strumenti e i materiali necessari - Realizzare un oggetto con materiali diversi e verbalizzarne le sequenze della sua realizzazione - Realizzare decorazioni in riferimento a festività o ricorrenze - Distinguere le parti essenziali del computer 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distingue i materiali. - Guidato, realizza piccoli manufatti - Riconosce le principali componenti di una postazione informatica 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distingue e riconosce le principali caratteristiche dei materiali. - Realizza e sa descrivere le principali fasi di realizzazione di un manufatto - Riconosce le principali componenti di una postazione informatica e, guidato, le utilizza 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce le caratteristiche dei materiali e li sa classificare - Realizza e sa descrivere le fasi di realizzazione di un manufatto - Riconosce le principali componenti di una postazione informatica e le utilizza in situazioni appropriate

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

CLASSE 3 PRIMARIA

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proprietà e caratteristiche degli strumenti più comuni Produzione di semplici oggetti: analisi dei diversi materiali proposti per una scelta consapevole - Realizzazione di tabelle e istogrammi per la rilevazione dei dati - Giochi didattici con il computer e la LIM - Programmi di videoscrittura - Programmi di disegno 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni arbitrarie e convenzionali sull'ambiente scolastico - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni - Pianificare la realizzazione di semplici oggetti elencando gli strumenti e i materiali necessari - Realizzare un oggetto in cartoncino e verbalizzare le sequenze della realizzazione - Realizzare decorazioni, in riferimento a festività o ricorrenze - Riconoscere le funzioni principali di un'applicazione informatica - Utilizzare correttamente il computer 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distingue i materiali. - Guidato, realizza piccoli manufatti - Guidato, realizza piccoli manufatti. - Guidato, applica le procedure apprese per accedere ed utilizzare i programmi informatici 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distingue e riconosce le principali caratteristiche dei materiali. - Realizza e sa descrivere le principali fasi di realizzazione di un manufatto - Applica le procedure apprese per accedere ed utilizzare i programmi informatici 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce le caratteristiche dei materiali e li sa classificare - Realizza e sa descrivere le fasi di realizzazione di un manufatto - Conosce e applica le procedure apprese per accedere ai programmi informatici e le utilizza

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

CLASSE 4 PRIMARIA

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Misurazioni arbitrarie e non dell'ambiente scolastico e della propria abitazione Caratteristiche e potenzialità tecnologiche di alcuni strumenti - Analisi del malfunzionamento di oggetti - Analisi di etichette e/o volantini - Realizzazione di tabelle, mappe e diagrammi - Giochi didattici con il computer e la LIM - Programmi di videoscrittura - Programmi di presentazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione Utilizzare in modo appropriato righello e goniometro - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico - Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne i possibili miglioramenti - Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti - Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica - Conoscere e usare internet per reperire notizie e informazioni 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osserva nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale - Legge informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette e volantini - Conosce i diversi mezzi di comunicazione - Apre e lavora su un programma seguendo le indicazioni dell'adulto 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osserva nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale - Comprende informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette e volantini - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione - Apre e lavora su un programma applicando le principali procedure 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale - Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette e volantini - E' in grado di fare un uso adeguato dei diversi mezzi di comunicazione - Apre e lavora su un programma in autonomia

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

CLASSE 5 PRIMARIA

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Montaggio e smontaggio di oggetti Produzione di modelli attraverso il disegno o l'uso di strumenti multimediali Programmi di videoscrittura Programmi di presentazione - Uso di fonti reperite sul web - Giochi didattici con il computer e la LIM - La posta elettronica - Le principali fonti di energia e il relativo impatto sull'ambiente di vita - Relazione fra organismi e ambiente e possibile soluzione ai problemi ambientali 	<ul style="list-style-type: none"> - Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni - Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne i possibili miglioramenti Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio - Utilizzare in modo appropriato righello, squadra, goniometro e compasso. - Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti - Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica - Reperire notizie e informazioni relative a una visita guidata usando internet - Conoscere e usare internet per reperire notizie e informazioni - Conoscere e utilizzare la netiquette negli scambi di posta elettronica - Conoscere il significato elementare di energia, le sue diverse forme e le macchine che le utilizzano - Conoscere il funzionamento di macchina ed impianti (inceneritore, compostaggio dei rifiuti organici) 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce alcuni processi di trasformazione delle risorse - Produce semplici modelli del proprio operato - Inizia a riconoscere le caratteristiche della tecnologia - Conosce i diversi mezzi di comunicazione - Apre e lavora su un programma seguendo le indicazioni dell'adulto - Conosce alcuni processi di trasformazione e di consumo di energia - Riflette sui principali comportamenti da attivare nel rispetto dell'ambiente 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce alcuni processi di trasformazione delle risorse e di consumo di energia - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato - Riconosce le caratteristiche e le funzioni della tecnologia - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione - Apre e lavora su un programma applicando le principali procedure - Conosce i principali processi di trasformazione e di consumo di energia - Riflette sui principali comportamenti da attivare nel rispetto dell'ambiente e li mette in atto con qualche incertezza 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conosce alcuni processi di trasformazione delle risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando il disegno tecnico o strumenti multimediali - Riconosce le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia - E' in grado di fare un uso adeguato dei diversi mezzi di comunicazione - Apre e lavora su un programma in autonomia - Conosce i processi di trasformazione e di consumo di energia - Riflette e attiva comportamenti rispettosi dell'ambiente

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

- L'alunno conosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
- E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

**CLASSE 1
SECONDARIA**

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze tecniche e tecnologiche - Informatica - Dall'analisi all'ipotesi - Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali - Osservare e riconoscere i vari tipi di materiali - Osservare l'evoluzione storica del processo tecnologico, riconoscere i vantaggi per l'umanità ed individuare i limiti posti da tale sviluppo - Riconoscere gli aspetti etici legati ai processi produttivi - Utilizzare diversi software informatici per realizzare prodotti di tipo digitale - Ricavare dalla lettura di testi differenti informazioni: tabelle, schemi, diagrammi - Utilizzare le istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce con la guida dell'insegnante i principali sistemi tecnologici nell'ambiente circostante - Riconosce con la guida dell'insegnante i principali tipi di materiali - Riconosce con la guida dell'insegnante l'evoluzione storica del processo tecnologico - Riconosce attraverso una guida semplici legami fra i processi produttivi e gli aspetti etici legati allo sfruttamento dell'uomo e dell'ambiente - Utilizza in modo meccanico ed in semplici contesti i principali software - Applica e produce in modo guidato gli schemi di un testo - Applica le istruzioni tecniche con la guida dell'insegnante 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce in modo adeguato i principali sistemi tecnologici nell'ambiente circostante - Riconosce in modo adeguato i principali tipi di materiali - Riconosce in modo adeguato l'evoluzione storica del processo tecnologico - Riconosce in modo adatto i legami fra i processi produttivi e gli aspetti etici legati allo sfruttamento dell'uomo e dell'ambiente - Utilizza in modo adeguato i principali software - Applica e produce in modo appropriato e corretto gli schemi di un testo - Applica le istruzioni tecniche 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce con sicurezza i sistemi tecnologici analizzati - Riconosce con sicurezza i differenti tipi di materiali analizzati -riconosce con sicurezza e in modo critico l'evoluzione storica del processo tecnologico, riconoscendo i vantaggi per l'umanità ed individuandone i limiti - Riconosce in modo consapevole e critico i legami fra i processi produttivi e gli aspetti etici legati allo sfruttamento dell'uomo e dell'ambiente - Utilizza in modo autonomo i principali software ed è capace di farne un uso efficace e responsabile - Applica e produce schemi, effettua analisi e collegamenti in modo appropriato e creativo - Applica le istruzioni tecniche in maniera razionale e autonoma, collaborando e cooperando con i compagni

<p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disegno e progetto - Linguaggio tecnico e normativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli elementi geometrici fondamentali legati al disegno geometrico e tecnico - Conoscere le funzioni degli strumenti di disegno - Utilizzare gli strumenti tecnici del disegno - Costruire con gli strumenti figure geometriche bidimensionali e disegni decorativi - Progettare e realizzare semplici prodotti anche di tipo digitale - Progettare e realizzare rappresentazioni 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>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce gli elementi geometrici in modo guidato - Conosce le funzioni degli strumenti del disegno - Utilizza gli strumenti in modo guidato - Costruisce attraverso una guida le figure geometriche fondamentali - Realizza in modo approssimativo semplici prodotti - Utilizza in modo semplice i codici del disegno, comprende parzialmente le fasi di un percorso progettuale e il procedimento di costruzione delle figure geometriche 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce gli elementi geometrici in modo autonomo - Conosce alcune delle funzioni fondamentali degli strumenti del disegno - Lavora in modo preciso, ordinato e utilizza al meglio gli strumenti del disegno - costruisce figure geometriche bidimensionali e disegni decorativi - Realizza in maniera appropriata semplici prodotti - Conosce in modo appropriato i codici del disegno, comprende le fasi di un percorso progettuale e il procedimento di costruzione delle figure geometriche 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce gli elementi geometrici in modo autonomo ed effettua collegamenti con altre discipline - Conosce le funzioni degli strumenti del disegno in modo preciso e dettagliato -lavora in modo preciso, ordinato e utilizza in piena autonomia gli strumenti del disegno - Costruisce figure geometriche bidimensionali e disegni decorativi in modo preciso e decorativo - Progetta in modo autonomo, realizza in modo creativo e propositivo prodotti anche di tipo digitale - Conosce in modo completo i codici del disegno, comprende in maniera completa le fasi di un percorso progettuale e il procedimento di costruzione delle figure geometriche
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Smontare e rimontare alcuni strumenti tecnici (compasso, balaustrino, ecc.) - Eseguire prove sperimentali con i materiali studiati - Rilevare e disegnare semplici oggetti - Riparare e mantenere gli oggetti tecnici in uso - Costruire oggetti con i materiali studiati 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta con l'aiuto dell'insegnante gli strumenti tecnici - Sperimenta l'utilizzo dei materiali con il supporto dell'insegnante - Rileva le misure di alcuni oggetti d'arredo con l'aiuto dell'insegnante - Organizza il materiale tecnico con l'aiuto dell'insegnante - Se seguito, costruisce piccoli oggetti con i materiali studiati 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta le punte e le mine del compasso in autonomia - Sperimenta in autonomia l'utilizzo dei materiali - Rileva le misure di alcuni oggetti d'arredo in autonomia - Organizza il materiale tecnico in autonomia - Costruisce oggetti con i materiali studiati 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta gli strumenti tecnici, li analizza e ne descrive le caratteristiche in piena autonomia - Utilizza e sperimenta i materiali studiati in modo autonomo e creativo - Rileva le misure di alcuni oggetti d'arredo con ordine e precisione in autonomia - Organizza il materiale tecnico con ordine e precisione in autonomia - Costruisce oggetti con precisione, ordine e creatività

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

**CLASSE 2
SECONDARIA**

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze tecniche e tecnologiche - Sistemi tecnologici e processi - I processi produttivi: agricoltura - I processi produttivi: alimentazione - I processi produttivi: trasformazione degli alimenti - Informatica - Dall'analisi all'ipotesi - Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali - Osservare e riconoscere i vari tipi di materiali - Riconoscere e analizzare il settore produttivo di agricoltura e allevamento - Classificare gli alimenti secondo i principi nutritivi fondamentali - Riconoscere e analizzare i principali alimenti e il corrispondente settore produttivo - Utilizzare diversi software informatici per realizzare prodotti di tipo digitale - Ricavare dalla lettura di testi differenti informazioni: tabelle, schemi, diagrammi - Utilizzare le istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce con la guida dell'insegnante i principali sistemi tecnologici nell'ambiente circostante - Conosce alcune caratteristiche dei materiali studiati - Riconosce in modo guidato i fattori principali del settore primario - Classifica gli alimenti nei fondamentali principi nutritivi attraverso una guida - Riconosce e analizza i principali alimenti e il corrispondente settore produttivo in modo guidato - Sviluppa una semplice presentazione degli argomenti trattati - Applica e produce in modo guidato semplici schemi di un testo - applica semplici istruzioni tecniche con la guida dell'insegnante 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce in modo adeguato nell'ambiente i principali sistemi tecnologici - Conosce le caratteristiche dei materiali studiati - Riconosce e analizza il settore produttivo di agricoltura e allevamento - Classifica gli alimenti nei fondamentali principi nutritivi e ne descrive il processo produttivo -riconosce e analizza i principali alimenti e il corrispondente settore produttivo - Sviluppa una presentazione degli argomenti trattati in modo adeguato - Applica e produce in modo appropriato e corretto gli schemi di un testo - Applica le istruzioni tecniche 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce con sicurezza i sistemi tecnologici studiati nell'ambiente circostante - Conosce in modo approfondito le caratteristiche dei materiali studiati - Riconosce e analizza il settore produttivo di agricoltura e allevamento e il suo legame con l'ambiente - Classifica gli alimenti nei fondamentali principi nutritivi e ne descrive il processo produttivo in modo completo e approfondito - Riconosce e analizza i principali alimenti e il corrispondente settore produttivo in modo completo e approfondito - Sviluppa una presentazione degli argomenti trattati in modo personale e creativo, sfruttando i motori di ricerca - Applica e produce schemi, effettua analisi e collegamenti in modo appropriato e creativo - Applica le istruzioni tecniche in maniera razionale autonoma, collaborando e cooperando con i compagni

<p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disegno e progetto - Linguaggio tecnico e normativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Disegnare proiezioni ortogonali di solidi - Disegnare proiezioni ortogonali di gruppi di solidi - Disegnare proiezioni ortogonali di solidi complessi - Sviluppare figure solide - Disegnare le assonometrie intuitive funzionali alla realizzazione delle proiezioni ortogonali - Progettare e realizzare rappresentazioni 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>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svolge semplici esercizi sulle proiezioni ortogonali in modo guidato - Realizza in modo guidato i solidi fondamentali - Riconosce il solido in assonometria rappresentato in assonometria intuitiva - Utilizza in modo semplice i codici del disegno, comprende parzialmente le fasi di un percorso progettuale 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svolge esercizi sulle proiezioni ortogonali in modo autonomo - Realizza in modo autonomo i solidi fondamentali - Riconosce e riproduce il solido in assonometria intuitiva - Conosce in modo appropriato i codici del disegno, comprende le fasi di un percorso progettuale 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svolge esercizi sulle proiezioni ortogonali in modo preciso, ordinato, rispettando tutte le regole del disegno tecnico - Realizza in modo autonomo, preciso e corretto i solidi - Riproduce il solido in assonometria intuitiva in modo preciso e autonomo - Conosce in modo completo i codici del disegno, comprende in maniera completa le fasi di un percorso progettuale
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Smontare e rimontare alcuni strumenti tecnici - Eseguire prove sperimentali con i materiali studiati - Rilevare e disegnare l'aula scolastica - Riordinare e mantenere il materiale tecnico in uso - Costruire oggetti con i materiali studiati 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta con l'aiuto dell'insegnante gli strumenti tecnici in uso - Sperimenta l'utilizzo dei materiali con il supporto dell'insegnante - Rileva le misure dell'aula con l'aiuto dell'insegnante - Organizza il materiale tecnico con l'aiuto dell'insegnante - Se seguito, costruisce piccoli oggetti con i materiali studiati 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta le punte e le mine del compasso in autonomia - Sperimenta in autonomia l'utilizzo dei materiali - Rileva le misure dell'aula in autonomia - Organizza il materiale tecnico in autonomia - Costruisce oggetti con i materiali studiati 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta gli strumenti tecnici, li analizza e ne descrive le caratteristiche in piena autonomia - Utilizza e sperimenta i materiali studiati in modo autonomo e creativo - Rileva le misure dell'aula con ordine e precisione in autonomia - Organizza il materiale tecnico con ordine e precisione in autonomia - Costruisce oggetti con precisione, ordine e creatività

Competenza chiave europea: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

**CLASSE 3
SECONDARIA**

TECNOLOGIA

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		COMPETENZE LIVELLO		
	CONOSCENZE	ABILITÀ	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze tecniche e tecnologiche - Lavoro-orientamento - Linguaggio specifico - Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e riconoscere come viene prodotta e distribuita l'energia - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di processi - Conoscere i principali processi di trasformazione delle risorse, di produzione dei beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte - Prevedere le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi - Acquisire i concetti base relativi al sistema economico mercato del lavoro - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici - Utilizzare diversi software informatici per realizzare prodotti di tipo digitale 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce con la guida dell'insegnante i principali sistemi tecnologici di produzione dell'energia - Produce in modo guidato gli schemi di un testo - Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di processi - Utilizza i termini tecnici in modo corretto e descrive le attività produttive e le loro relazioni con l'ambiente - Riconosce con la guida dell'insegnante l'evoluzione del modo di lavorare - Effettua scelte ai fini dell'orientamento scolastico - Legge e interpreta con la guida dell'insegnante semplici disegni tecnici 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce in modo adeguato nell'ambiente i sistemi tecnologici di produzione dell'energia - Produce in modo appropriato e corretto gli schemi di un testo - impiega in modo adeguato gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di processi - Descrive le attività produttive e le loro relazioni con l'ambiente - Riconosce in modo adeguato il sistema economico e il mercato del lavoro -effettua scelte ai fini dell'orientamento scolastico - Legge e interpreta in modo adeguato i disegni tecnici - sviluppa una presentazione degli argomenti trattati - Applica le istruzioni tecniche 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconosce con sicurezza i sistemi tecnologici di produzione dell'energia - Produce schemi, effettua analisi e collegamenti in modo appropriato - Impiega in modo sicuro gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di processi - Utilizza i termini tecnici appropriati per descrivere in modo organico le attività produttive e le loro relazioni con l'ambiente - Riconosce con sicurezza il sistema economico e il mercato del lavoro, comprende l'evoluzione del modo di lavorare - Effettua scelte ai fini dell'orientamento scolastico - Legge e interpreta in modo sicuro e appropriato i disegni tecnici - sviluppa una presentazione degli argomenti trattati in modo personale e creativo - Applica le istruzioni tecniche in maniera razionale e autonoma, collaborando e cooperando con i compagni

		<ul style="list-style-type: none"> - Ricavare dalla lettura di testi differenti informazioni: tabelle, schemi, diagrammi - Utilizzare le istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppa una semplice presentazione degli argomenti trattati - Applica semplici istruzioni tecniche con la guida dell'insegnante 		
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	- Disegno e progetto	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare proiezioni ortogonali e assonometriche di solidi, pezzi meccanici e oggetti - Rappresentare proiezioni ortogonali e assonometriche di gruppi di solidi - Rappresentare proiezioni ortogonali e assonometriche di solidi complessi, pezzi meccanici e oggetti 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresenta in modo guidato semplici esercizi sulle proiezioni ortogonali e assonometriche 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresenta in modo autonomo esercizi sulle proiezioni ortogonali e assonometriche 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresenta in modo preciso e ordinato esercizi sulle proiezioni ortogonali e assonometriche, rispettando tutte le regole del disegno tecnico
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> - Strumenti tecnici - Materiali 	<ul style="list-style-type: none"> - Smontare e rimontare alcuni strumenti tecnici - Riordinare e mantenere il materiale tecnico in uso - Costruire modelli sperimentali relativi agli argomenti trattati con i materiali di uso quotidiano 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta con l'aiuto dell'insegnante gli strumenti tecnici in uso - Organizza il materiale tecnico con l'aiuto dell'insegnante - Se seguito, costruisce piccoli modelli sperimentali con i materiali di uso quotidiano 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta le punte e le mine del compasso in autonomia - Organizza il materiale tecnico in autonomia - Costruisce modelli sperimentali con i materiali di uso quotidiano 	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smonta e rimonta gli strumenti tecnici, li analizza e ne descrive le caratteristiche in piena autonomia - Organizza il materiale tecnico con ordine e precisione in autonomia - Costruisce modelli sperimentali con precisione, ordine e creatività con materiali di uso quotidiano

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA

- 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.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
- E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. 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.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative ed organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- 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.
- 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 di socializzazione.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- 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.