

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE

SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Riferimenti normativi:

- Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente (22/05/2018)
- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18/12/06
- Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012
- Competenze chiave di cittadinanza dm 139/07
- Documento di indirizzo di Cittadinanza e Costituzione USR Lombardia
- Approvazione degli indirizzi relativi alla quota regionale dei piani di studio personalizzati del sistema di istruzione (art. 9, l.r. n. 19/2007).
- D.P.R.122/2009 Valutazione
- Circolare MIUR n.3 13 /02/2015 certificazione delle competenze modello sperimentale primo ciclo
- Linee guida certificazioni delle competenze

Dalle Indicazioni Nazionali al Curricolo d'Istituto

“Il sistema scolastico italiano assume come orizzonte di riferimento verso cui tendere il quadro delle competenze-chiave per l'apprendimento permanente definite dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea (Raccomandazione del 18 dicembre 2006ⁱ) che sono: 1) comunicazione nella madrelingua; 2) comunicazione nelle lingue straniere; 3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; 4) competenza digitale; 5) imparare a imparare; 6) competenze sociali e civiche; 7) spirito di iniziativa e imprenditorialità; 8) consapevolezza ed espressione culturale. Queste sono il punto di arrivo odierno di un vasto confronto scientifico e culturale sulle competenze utili per la vita al quale l'Italia ha attivamente partecipato.” [...] “Nell'ambito del costante processo di elaborazione e verifica dei propri obiettivi e nell'attento confronto con gli altri sistemi scolastici europei, le Indicazioni nazionali intendono promuovere e consolidare le competenze culturali basilari e irrinunciabili tese a sviluppare progressivamente, nel corso della vita, le competenze-chiave europee.” [...]

“[...] Il curricolo di istituto è espressione della libertà d'insegnamento e dell'autonomia scolastica e, al tempo stesso, esplicita le scelte della comunità scolastica e l'identità dell'istituto. La costruzione del curricolo è il processo attraverso il quale si sviluppano e organizzano la ricerca e l'innovazione educativa. Ogni scuola predispone il curricolo all'interno del Piano dell'offerta formativa con riferimento al profilo dello studente al termine del primo ciclo di istruzione, ai traguardi per lo sviluppo delle competenze, agli obiettivi di apprendimento specifici per ogni disciplina. [...]”

“Nella scuola del primo ciclo i traguardi costituiscono criteri per la valutazione delle competenze attese e, nella loro scansione temporale, sono prescrittivi, impegnando così le istituzioni scolastiche affinché ogni alunno possa conseguirli, a garanzia dell'unità del sistema nazionale e della qualità del servizio. Le scuole hanno la libertà e la responsabilità di organizzarsi e di scegliere l'itinerario più opportuno per consentire agli studenti il miglior conseguimento dei risultati.”

CURRICOLO SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO
con riferimento alle Competenze chiave europee e alle Indicazioni Nazionali 2012

COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE: COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

Fonti di legittimazione: Raccomandazione del Parlamento Europeo del Consiglio 18/12/2006

COMPETENZE CHIAVE NAZIONALI DI CITTADINANZA: comunicare e comprendere, imparare ad imparare, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione, progettare, risolvere problemi, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile.

Fonti di legittimazione: Decreto Ministeriale 22 agosto 2007, N. 139

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: TECNOLOGIA

DISCIPLINE CONCORRENTI: TUTTE, IN PARTICOLARE MATEMATICA, SCIENZE E GEOGRAFIA

Fonti di legittimazione: Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012

COMPETENZE DI INTERESSE LOCALE: agire comportamenti responsabili, nel rispetto delle norme di sicurezza sulla strada, a scuola e nei diversi ambienti di vita.

Curare in autonomia la propria persona, l'ambiente e i materiali comuni nella prospettiva della salute e della salvaguardia del patrimonio a disposizione di tutti.

Interpretare dati e informazioni, utilizzando le tecnologie informatiche secondo modalità tecniche idonee al contesto ed allo scopo comunicativo.

Fonti di legittimazione: DCR 879 del 30 luglio 2009.

SCUOLA PRIMARIA - SEZIONE A: Traguardi formativi

COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA

PROFILO DELLA COMPETENZA AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

Utilizza le sue conoscenze scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.
Usa le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA :

- L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
- È 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.

TECNOLOGIA - CLASSE PRIMA SCUOLA PRIMARIA

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe PRIMA SP.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche</p>	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>Rappresentare e riprodurre greche e ritmi sul foglio quadrettato</p> <p>Effettuare esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</p> <p>Pianificare la fabbricazione di un semplice manufatto elencando gli strumenti e i materiali necessari</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <p>Realizzare semplici manufatti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disegno su foglio quadrettato • Uso di semplici strumenti (forbici, colla, temperino...). • Organizzazione spazio grafico • Semplice manufatto • Semplici giochi didattici anche al pc

TECNOLOGIA - CLASSE SECONDA SCUOLA PRIMARIA

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe SECONDA SP.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>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.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche</p> <p>Inizia a riconoscere le caratteristiche e le funzioni della tecnologia attuale.</p>	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Riconoscere le funzioni principali di un'applicazione informatica.</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <p>Eeguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizzare un oggetto in cartoncino o altro materiale descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disegno su foglio quadrettato a mano libera o con semplici strumenti • Organizzazione spazio grafico • Semplice manufatto • Funzioni principali di un'applicazione informatica • Semplici lavori di videoscrittura e giochi didattici

TECNOLOGIA - CLASSE TERZA SCUOLA PRIMARIA

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe TERZA SP.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p> <p>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.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno strumentale o strumenti multimediali.</p>	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>Eeguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Riconoscere le funzioni principali di un'applicazione informatica.</p> <p>Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione di mappe, tabelle, diagrammi, grafici (interdisciplinare) • Disegno su foglio quadrettato a mano libera e con semplici strumenti • Organizzazione spazio grafico • Semplice manufatto • Funzioni principali di un'applicazione informatica • Videoscrittura, disegno e giochi didattici al pc • Semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere dati e immagini per fare ricerche. • Educazione al web (Citt.)

	<p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <p>Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>Eeguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p>	
--	--	--

TECNOLOGIA - CLASSE QUARTA SCUOLA PRIMARIA

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe QUARTA SP.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p> <p>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.</p> <p><i>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni e servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</i></p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Produce modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno strumentale-geometrico o strumenti multimediali.</p>	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Rappresentare i dati ricavati da un'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi.</p> <p>Rappresentare oggetti con disegni e modelli.</p> <p>Riconoscere le funzioni principali di un'applicazione informatica.</p> <p>Conoscere e utilizzare semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano descrivendone la funzione principale, la struttura e il funzionamento.</p> <p>PREVEDERE ED IMMAGINARE</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o di classe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione di mappe, tabelle, diagrammi, grafici (interdisciplinare) • Semplici rappresentazioni grafiche attraverso il disegno strumentale - geometrico • Pianificazione e produzione di semplici manufatti • Caratteristiche e impiego degli strumenti d'uso più comuni • I principali software applicativi utili per lo studio (libro digitale) • Terminologia specifica. • Semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere dati e immagini per fare ricerche. • Educazione al web (Citt.)

	<p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto (strumenti e materiali).</p> <p>Organizzare una gita o una visita ad un museo consultando internet.</p> <p>Ricavare informazioni utili su proprietà di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altre documentazioni.</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <p>Eeguire interventi di decorazione del proprio corredo scolastico.</p> <p>Realizzare un oggetto in cartoncino documentando la sequenza operativa.</p> <p>Cercare e selezionare sul computer un comune programma di utilità.</p> <p>Produrre semplici modelli o rappresentazioni grafiche utilizzando varie strumentazioni.</p> <p>Usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline, per presentarne i risultati e anche per potenziare le proprie capacità comunicative.</p> <p>Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri.</p>	
--	--	--

TECNOLOGIA - CLASSE QUINTA SCUOLA PRIMARIA

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe QUINTA SP.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p> <p>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.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Produce modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno geometrico o strumenti multimediali.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>VEDERE E OSSERVARE</p> <p>Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>Rappresentare i dati ricavati da un'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi.</p> <p>Rappresentare oggetti con disegni e modelli.</p> <p>Riconoscere le funzioni principali di un'applicazione informatica.</p> <p>Osservando oggetti del passato, rilevare le trasformazioni di utensili e processi produttivi e inquadrarli nelle tappe evolutive della storia della umanità.</p> <p>Interpretare il mondo fatto dall'uomo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manipolazione dei materiali più comuni per la progettazione e produzione di un semplice manufatto (Citt. – RICICLO) • Terminologia specifica • Ed. sicurezza : Caratteristiche e modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni (Citt.) • Modelli e rappresentazioni grafiche attraverso il disegno geometrico. • I principali software applicativi utili per lo studio • Semplici procedure di utilizzo di Internet per ottenere dati e immagini per fare ricerche. • Educazione al web (Citt.)

	<p>Individuare le funzioni di un artefatto e di una semplice macchina, rilevare le caratteristiche e distinguere la funzione dal funzionamento.</p> <p>Esaminare oggetti e processi rispetto all'impatto con l'ambiente</p> <p>PREVEDERE ED IMMAGINARE</p> <p>Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o di classe.</p> <p>Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto (strumenti e materiali).</p> <p>Elaborare semplici progetti individualmente o con i compagni valutando il tipo di materiali in funzione dell'impiego, realizzare oggetti seguendo una definita metodologia progettuale.</p> <p>Organizzare una gita o una visita ad un museo consultando internet per reperire notizie e informazioni.</p> <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> <p>Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza operativa.</p>	
--	---	--

	<p>Cercare e selezionare sul computer un comune programma di utilità.</p> <p>Usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline, per presentarne i risultati e anche per potenziare le proprie capacità comunicative.</p> <p>Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri.</p> <p>Comprendere che con molti dispositivi di uso comune occorre interagire attraverso segnali e istruzioni ed essere in grado di farlo.</p> <p>Utilizzare le TIC nel proprio lavoro.</p>	
--	--	--

SCUOLA PRIMARIA

SEZIONE B: Livelli di padronanza

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA		
LIVELLI DI PADRONANZA AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA		
BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<p>L'alunno, guidato, distingue nell'ambiente conosciuto elementi di tipo artificiale da quelli naturali.</p> <p>Divide i materiali secondo i principi del riciclo.</p> <p>Riconosce e utilizza sotto la supervisione dell'insegnante semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di spiegare semplicemente la funzione principale e la sua struttura.</p> <p>Sotto la diretta supervisione dell'insegnante distingue alcuni semplici mezzi di comunicazione (PC, stampante, lettore DVD) in base alla necessità. Utilizza il computer per attività di videoscrittura e per visionare immagini e documenti.</p> <p>Esegue rappresentazioni grafiche strutturate di percorsi o di ambienti della scuola e conosciuti.</p>	<p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda elementi e semplici fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza dei principali concetti del risparmio energetico e del riciclaggio dei materiali.</p> <p>Riconosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di indicare la funzione principale, descrivere la struttura di base e di spiegarne, guidato, il funzionamento.</p> <p>Si orienta tra i principali mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Sotto la supervisione dell'insegnante e con le sue istruzioni, scrive un semplice testo al PC e lo salva, utilizza i principali componenti in particolare tastiera e mouse.</p> <p>Produce modelli o rappresentazioni grafiche del proprio ambiente scolastico o noto utilizzando</p>	<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p> <p>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.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p>

	<p>alcuni elementi del disegno strumentale o semplici strumenti multimediali (paint).</p> <p>Inizia a riconoscere le principali caratteristiche e funzioni della tecnologia attuale.</p>	<p>Produce modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno geometrico o strumenti multimediali.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>
--	--	---

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

SEZIONE A: Traguardi formativi

COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA

PROFILO DELLA COMPETENZA AL TERMINE DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE

Le sue conoscenze scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.

Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO :

- 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.
- 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.
- 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 e 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 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.

TECNOLOGIA - CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe PRIMA SS.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno rappresenta graficamente figure e/o oggetti utilizzando gli elementi del disegno geometrico</p> <p>L'alunno conosce i principali processi di trasformazione delle risorse, di produzione di beni e le implicazioni tra questi e l'ambiente</p> <p>L'alunno usa le TIC per scopi didattici</p>	<p>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure piane.</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p> <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</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>Disegno geometrico Il linguaggio grafico Costruzioni elementari del disegno geometrico Costruzioni geometriche Scale di riduzione e ingrandimenti. Elementi di quotatura.</p> <p>Tecnologie Informatiche Principali funzioni dei software grafici (Paint o equipollenti).</p> <p>Vedere e riapplicare alcune funzionalità dei software principali di editor testi , foglio di calcolo e presentazioni (word, excel, power point).</p> <p>Elementi di Coding e robotica</p> <p>I Materiali Proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali.</p> <p>Classificazione delle risorse. L'economia e i settori economici Il ciclo dell'acqua Le principali forme di inquinamento e i rischi Modelli di sviluppo sostenibile</p>

	<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia</p>	<p>Il ciclo di produzione dei diversi materiali I processi di produzione e le proprietà di legno, carta, fibre tessili, etc.).</p> <p>Utensili e attrezzi per la lavorazione dei materiali (legno, carta, fibre tessili, etc)</p>
--	---	---

TECNOLOGIA - CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe SECONDA SS.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno rappresenta graficamente figure e/o oggetti utilizzando gli elementi del disegno geometrico</p> <p>L'alunno acquisisce la conoscenza dei principali processi di trasformazione delle risorse, di produzione di beni e le implicazioni tra questi e l'ambiente</p> <p>L'alunno usa le TIC per scopi didattici</p>	<p>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi..</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p> <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p>	<p>Disegno tecnico Le proiezioni ortogonali Sviluppo di solidi Scale di riduzione e ingrandimenti. Principi di quotatura e norme UNI di riferimento con particolare riferimento alla simbologia in campo edile e meccanico.</p> <p>Tecnologie Informatiche Principali funzioni dei software grafici per la modellazione bidimensionale (2D) (Paint o equipollenti).</p> <p>Vedere e riapplicare alcune funzionalità dei software principali di editor testi , foglio di calcolo e presentazioni (word, excel, power point).</p> <p>Coding e robotica</p> <p>I Materiali Proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali.</p> <p>Principali impianti di un edificio. Elementi di urbanistica</p>

<p>L'alunno, partendo da un bisogno, progetta e/o realizza semplici oggetti con materiali facili da reperire</p>	<p>Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</p> <p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia</p>	<p>I processi di produzione e le proprietà dei materiali da costruzione, metalli , plastiche, nuovi materiali).</p> <p>Problematiche ambientali legate alla produzione, allo smaltimento e al riciclaggio dei materiali</p> <p>Progettare e realizzare semplici prodotti utilizzando materiali provenienti dal riciclo</p> <p>Alimentazione Le tecnologie di produzione e lavorazione dei principali alimenti e i diversi metodi di conservazione. Le etichette alimentari</p>
--	--	---

TECNOLOGIA - CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Dai "Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria". – Competenze generali per la classe TERZA SS.	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI ESSENZIALI E/O DI INTERESSE LOCALE
<p>L'alunno rappresenta graficamente figure e/o oggetti utilizzando gli elementi del disegno tecnico</p> <p>L'alunno è consapevole del ruolo occupato dall'energia nella produzione di beni; conosce come si produce, si trasforma e si utilizza l'energia elettrica; riflette sui problemi ambientali e sociali legati ai modi con cui essa si produce</p> <p>L'alunno usa le TIC per scopi didattici</p>	<p>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi..</p> <p>Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p>Disegno tecnico Le proiezioni ortogonali e le proiezioni assonometriche (cavaliera, isometrica e monometrica) Sviluppo di solidi Sezioni di solidi Scale di riduzione e ingrandimenti. Sistemi e metodi di quotatura e norme UNI di riferimento con particolare riferimento alla simbologia in campo edile e meccanico.</p> <p>Lettura e interpretazione degli schemi degli impianti</p> <p>Tecnologie Informatiche Principali funzioni dei software grafici per la modellazione bidimensionale (2D) e tridimensionale (3D)</p> <p>Vedere e riapplicare alcune funzionalità dei software principali di editor testi , foglio di calcolo e presentazioni (word, excel, power point).</p> <p>Coding e robotica</p>

<p>L'alunno, partendo da un bisogno, progetta e/o realizza semplici oggetti con materiali facili da reperire</p>	<p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</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>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia</p>	<p>Energia I concetti di forza, lavoro ed energia. Classificazione delle risorse: esauribili, rinnovabili, alternative. Caratteristiche e impieghi dei combustibili fossili. Energia Nucleare: funzionamento della centrale Principi di funzionamento delle centrali idroelettriche, geotermiche, eoliche, solari. Tecnologie per lo sfruttamento delle fonti energetiche alternative.</p> <p>Meccanica e Macchine Le macchine motrici (Motori, Turbine).</p> <p>Elettricità Concetti di tensione, corrente e resistenza elettrica. L'impianto elettrico domestico Sicurezza e risparmio nell'uso dell'elettricità</p>
--	--	---

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**SEZIONE B: Livelli di padronanza**

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA		
LIVELLI DI PADRONANZA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<p>Usa il linguaggio specifico in modo sufficientemente corretto.</p> <p>Osserva i processi tecnologici e ne coglie alcuni aspetti caratterizzanti.</p> <p>Organizza il proprio intervento in modo semplice.</p>	<p>Usa un linguaggio specifico adeguato.</p> <p>Osserva e coglie analogie, differenze e successione temporale di un processo tecnologico.</p> <p>Organizza un intervento creativo in semplici fasi di progetto.</p>	<p>Usa con padronanza il linguaggio specifico.</p> <p>Distingue e confronta criticamente le fasi di processi tecnologici distinti.</p> <p>Collega le nuove informazioni con quanto conosciuto per giungere alla soluzione di situazioni problematiche.</p>