

### **Competenze chiave europee**

**COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA:** Le competenze di base in campo scientifico e tecnologico riguardano la padronanza, l'uso e l'applicazione di conoscenze e metodologie che spiegano il mondo naturale.

**COMPETENZA DIGITALE:** Consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione e richiede, quindi abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e delle comunicazione.

**IMPARARE A IMPARARE:** È collegata all'apprendimento, all'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento sia a livello individuale che in gruppo, a seconda delle proprie necessità, e alla consapevolezza relativa a metodi e opportunità.

### **Competenze chiave di cittadinanza**

**Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

**Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

**Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

**Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

**Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.

**Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

### **Competenze disciplinari**

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e

di complessità.

Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Scuola infanzia			
Campi d'Esperienza	Traguardi Disciplinari per lo Sviluppo delle Competenze	Obiettivi di Apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
IMMAGINI SUONI E COLORI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il bambino comunica, esprime emozioni, racconta, utilizzando le varie possibilità che il linguaggio del corpo consente.</li> <li>• Inventa storie e sa esprimerle attraverso la drammatizzazione, il disegno, la pittura e altre attività manipolative; utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.</li> <li>• Segue con curiosità e piacere spettacoli di vario tipo (teatrali, musicali, visivi, di animazione ...); sviluppa interesse per l'ascolto della musica e per la fruizione di opere d'arte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicare, esprimere emozioni, raccontare, utilizzando le varie possibilità che il linguaggio del corpo consente.</li> <li>• Inventare storie ed esprimersi attraverso diverse forme di rappresentazione e drammatizzazione; attraverso il disegno, la pittura e altre attività manipolative e utilizzare diverse tecniche espressive.</li> <li>• Partecipare attivamente ad attività di gioco simbolico</li> <li>• Esprimersi e comunicare con il linguaggio mimico-gestuale</li> <li>• Esplorare i materiali a disposizione e utilizzarli in modo personale.</li> <li>• Rappresentare sul piano grafico, pittorico, plastico: sentimenti, pensieri, fantasie, la propria e reale visione della realtà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi essenziali per la lettura/ascolto di un'opera musicale o d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica) e per la produzione di elaborati musicali, grafici, plastici, visivi.</li> <li>• Principali forme di espressione artistica.</li> <li>• Tecniche di rappresentazione grafica, plastica, audiovisiva, corporea.</li> <li>• Gioco simbolico</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare modi diversi per stendere il colore</li> <li>• Utilizzare i diversi materiali per rappresentare</li> <li>• Impugnare differenti strumenti e ritagliare</li> <li>• Leggere e interpretare le proprie produzioni, quelle degli altri, e degli artisti</li> <li>• Formulare piani di azione, individualmente e in gruppo, e scegliere con cura materiali e strumenti in relazione all'attività da svolgere.</li> <li>• Ricostruire le fasi più significative per comunicare quanto realizzato.</li> </ul>	
--	--	---	--

**Classi V Sc. Primaria**

Disciplina	Traguardi Disciplinari per lo Sviluppo delle Competenze	Obiettivi di Apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</li> <li>• È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</li> <li>• Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la differenza tra materiali naturali e artificiali</li> <li>• Gestire autonomamente alcune funzioni di un computer (accensione, spegnimento)</li> <li>• Riconoscere le principali componenti di un computer</li> <li>• Adeguare il proprio comportamento nel gruppo dei pari.</li> <li>• Classificare alimenti di origine animale o vegetale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legno, lana, cotone, pietre, metalli, plastica</li> <li>• I giochi didattici, i video giochi.</li> <li>• Regole di comportamento</li> <li>• Frutta, verdure, carni.</li> <li>.....</li> <li>• Tessuti artificiali, PVC, materiali trasparenti</li> <li>• Il mouse</li> <li>• La tastiera</li> </ul>

	<p>quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</li> <li>• Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</li> <li>• Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</li> <li>• Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</li> </ul>	<p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le caratteristiche dei materiali artificiali</li> <li>• Essere in grado di gestire autonomamente alcune funzioni di un computer (accensione, spegnimento)</li> <li>• Conosce le principali componenti di un computer.</li> <li>• Scrivere semplici brani utilizzando la video scrittura.</li> <li>• Usare multimedia</li> <li>• Utilizzare oggetti di uso domestico e/o scolastico</li> <li>• Utilizzare alimenti per la preparazione di semplici piatti</li> <li>• Leggere e costruire diagrammi di flusso.</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare manufatti di uso comune e individua i materiali più idonei alla loro realizzazione.</li> <li>• seguire le istruzioni per montare un gioco</li> <li>• Accedere ad Internet per cercare testi, immagini, video, mappe.</li> <li>• Essere in grado di salvare e aprire file.</li> <li>• schematizzare in modo semplice ed essenziale la costruzione di un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il procedimento di accensione e di spegnimento del computer</li> <li>• La caffettiera, il frullatore, la penna, lo zaino.....</li> <li>• Spremute, salame turco, frutta di martorana</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portapenne, cornici, vasetti.....</li> <li>• I lego</li> <li>• Browser e motori di ricerca.</li> <li>• Gli strumenti di formattazione testuale: stile, colore, carattere, dimensioni, ecc.</li> <li>• File.</li> <li>• I comandi salva, salva con nome, apri, copia, incolla.</li> <li>• Biglietti augurali, inviti....</li> <li>• Decorazioni con tecniche pittoriche e/o artistiche</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I mezzi di comunicazione: automobile, nave, aereo, treno, ecc.</li> <li>• Le fonti di energia.</li> <li>• I mezzi di telecomunicazione: televisore, radio, computer, telefono, cellulare, ecc.</li> <li>• Il metro, la bilancia, i contenitori graduati, le tabelle delle misure...</li> </ul>
--	---	--	--

		<p>oggetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendersi cura dell'arredo scolastico</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali vie di comunicazione usate dall'uomo via terra, via aria, via acqua e i relativi mezzi di locomozione e il tipo di energia utilizzata.</li> <li>• individuare, analizzare e riconoscere potenzialità e limiti dei mezzi di telecomunicazione.</li> <li>• usare le misure di lunghezza, peso e capacità e gli strumenti di misurazione.</li> <li>• Comprendere le potenzialità della scrittura ipertestuale.</li> <li>• Saper utilizzare alcune periferiche (stampante, scanner, ecc.) per creare e riprodurre semplici prodotti ipermediali</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoperare diversi linguaggi e codici di rappresentazione.</li> <li>• Leggere etichette di diverso tipo</li> <li>• Distinguere diverse forme di energia</li> <li>• Produrre un manufatto</li> <li>• Comprendere il funzionamento di un'apparecchiatura anche elettronica</li> <li>• utilizzare internet per fare ricerche di vario tipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ipertesto.</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simmetrie, rotazioni, traslazioni</li> <li>• Mappe di diverso tipo</li> <li>• Simboli internazionali delle etichette su alimenti, abbigliamento e istruzioni.</li> <li>• Le fonti energetiche rinnovabili e non.</li> <li>• Decorazioni natalizi</li> <li>• Corone augurali</li> <li>• Strumenti di telefonia mobile e fissa</li> <li>• Motori di ricerca</li> </ul>
--	--	--	---

Disciplina	Traguardi Disciplinari per lo Sviluppo delle Competenze	Obiettivi di Apprendimento	
		Abilità	Conoscenze
TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</li> <li>• Ricava dalla lettura e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere utilizzare i termini specifici;</li> <li>• Sapere classificare le risorse rinnovabili e quelle esauribili;</li> <li>• Sapere valutare i rischi connessi alla mancanza di acqua e all'inquinamento di acqua ed aria;</li> <li>• Sapere valutare i danni causati dallo sviluppo improprio;</li> <li>• Sapere effettuare una corretta raccolta differenziata dei rifiuti;</li> <li>• Sapere progettare e realizzare oggetti utilizzando materiali di recupero.</li> <li>• Sapere utilizzare i termini specifici di questa UDA;</li> <li>• Sapere classificare correttamente i materiali;</li> <li>• Sapere descrivere le caratteristiche generali dei materiali che compongono gli oggetti di uso comune</li> <li>• Usare correttamente gli strumenti;</li> <li>• Osservare la realtà e rappresentarla graficamente;</li> <li>• Sapere riprodurre un motivo geometrico;</li> <li>• Disegnare caratteri utilizzando strutture modulari;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce le risorse naturali della terra;</li> <li>• Conosce il ciclo vitale dei materiali;</li> <li>• Conosce i problemi creati all'utilizzo dell'acqua;</li> <li>• Conosce i problemi causati dall'inquinamento dell'acqua ed aria;</li> <li>• Conosce cause ed effetti dell'effetto serra, del buco dell'ozono e delle piogge acide;</li> <li>• Conosce le classificazioni dei materiali;</li> <li>• Conosce le caratteristiche dello sviluppo sostenibile;</li> <li>• Conosce l'importanza dei rifiuti come risorse;</li> <li>• Conosce le diverse destinazioni dei rifiuti;</li> <li>• Conosce le caratteristiche delle diverse tipologie dei rifiuti (carta e cartone, legno, pneumatici, batteria per auto, pile, oli lubrificanti, RAEE).</li> <li>• Conoscere la classificazione dei materiali;</li> <li>• Conoscere le proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali;</li> <li>• Conoscere i cicli di lavorazione dei materiali;</li> <li>• Conoscere i problemi legati allo smaltimento dei rifiuti ed al loro utilizzo.</li> </ul>

	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>• Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere disegnare le figure piane;</li> <li>• Sapere riprodurre figure geometriche più complesse in scala.</li> <li>• Conoscenze tecniche e tecnologiche;</li> <li>• Comprendere l'importanza delle tecniche agrarie;</li> <li>• Comprendere i principi dell'agricoltura biologica e degli OGM;</li> <li>• Distinguere le diverse conservazioni e culture degli alimenti;</li> <li>• Distinguere e classificare gli imballaggi e le etichette; Ipotizzare benefici di una corretta alimentazione;</li> <li>• Comprendere ed utilizzare un linguaggio specifico;</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e di altri elementi naturali.</li> <li>• Sapere utilizzare i termini specifici di questa UDA</li> <li>• Avere conoscenze tecniche e tecnologiche;</li> <li>• Comprende ed usa un linguaggio specifico.</li> <li>• Comprende l'impatto delle costruzioni sul territorio e la necessità della pianificazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire conoscenze ed elaborare per esprimersi e comunicare con altri codici diversi delle parole;</li> <li>• Conoscere le convenzioni grafiche riguardanti i tipi di linee;</li> <li>• Comprendere i termini specifici del disegno.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dei terreni e principali lavorazioni di essi;</li> <li>• Conoscere i sistemi di riproduzione delle piante, metodi di irrigazione e concimazione.</li> <li>• Conoscere la differenza tra biotecnologie tradizionali e quelle innovative;</li> <li>• Riconoscere in situazioni concrete gli effetti del rapporto alimentazione benessere</li> <li>• Conoscere gli effetti di una ipoalimentazione e di quelli di una iperalimentazione.</li> <li>• Rileva l'importanza per l'uomo di conoscere e migliorare il proprio spazio abitativo;</li> <li>• Riconosce le risorse naturali ed artificiali del territorio</li> <li>• Riconosce le strutture di un'abitazione e gli impianti;</li> <li>• Individua le diverse tipologie abitative;</li> <li>• Conosce a grandi linee i contenuti di un Piano Regolatore;</li> <li>• Conosce e classifica i servizi e le</li> </ul>
--	---	---	---

		<p>territoriale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge e interpreta semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>• Esegue misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</li> <li>• Saper analizzare una macchina semplice ed il suo funzionamento;</li> <li>• Saper analizzare una macchina complessa o un impianto individuando le sequenze causa-effetto e le retroazioni</li> <li>• Saper classificare le macchine;</li> <li>• Saper risolvere problemi semplici su leva e piano inclinato;</li> <li>• Saper realizzare modelli di macchine semplici</li> <li>• Saper riconoscere, analizzare e descrivere i principali mezzi di trasporto;</li> <li>• Saper collegare i principi di meccanica ai mezzi di trasporto;</li> <li>• Saper decodificare e rappresentare graficamente le simbologie principali dei mezzi di trasporto;</li> <li>• Comprendere e sa utilizzare i termini specifici di questa unità apprendimento.</li> <li>• Sa sviluppare i principali solidi</li> </ul>	<p>strutture di una città;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce le fasi di lavoro per costruire un edificio e l'importanza dell'architettura ecosostenibile;</li> <li>• Analizza le cause di inquinamento provocate dagli insediamenti urbani.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche delle forze;</li> <li>• Conoscere le macchine semplici</li> <li>• Conoscere i sistemi di trasferimento dell'energia;</li> <li>• Conoscere i principi di funzionamento dei mulini e della macchina a vapore;</li> <li>• Conoscere i principi di funzionamento del motore a scoppio, del motore Diesel, del motore a reazione;</li> <li>• Conoscere i principi di funzionamento degli organi di trasmissione;</li> <li>• Conoscere le caratteristiche e le applicazioni della forza d'attrito</li> <li>• Conoscere alcuni meccanismi di controllo e automazioni;</li> <li>• Conoscere le caratteristiche della rete stradale, ferroviaria, dei porti e degli aeroporti</li> <li>• Conosce la struttura e la tecnica dei principali mezzi di trasporto.</li> <li>• Conoscere le principali conseguenze in termini di inquinamento dei principali mezzi di trasporto;</li> <li>• Conosce la segnaletica stradale e le norme fondamentali per una mobilità sicura. ·</li> </ul>
--	--	--	---



		<p>geometrici;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa costruire i principali solidi partendo dal loro sviluppo sul piano</li> <li>• Sa disegnare i principali solidi geometrici in P.O.;</li> <li>• Sa disegnare i principali solidi nelle diverse assonometrie;</li> <li>• Sa costruire i principali solidi geometrici partendo dal loro sviluppo sul piano ·</li> <li>• Sa classificare le risorse energetiche;</li> <li>• Sa analizzare i pro ed i contro dei diversi tipi di energia;</li> <li>• Sa analizzare i problemi legati alla sicurezza delle centrali nucleari;</li> <li>• Sa analizzare i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili;</li> <li>• Sa analizzare le soluzioni relative al risparmio energetico;</li> <li>• Sa analizzare il rapporto tra le fonti energetiche, l'ambiente e lo sviluppo sostenibile;</li> <li>• Sa progettare e costruire modelli riferiti alle fonti di energie;</li> <li>• Sa descrivere l'impianto elettrico domestico;</li> <li>• Realizza modelli di semplici impianti di illuminazione e di collegamenti in serie e in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa utilizzare comunicazioni progettuali e istruzioni tecniche per eseguire, in modo metodico e razionale compiti operativi anche collaborando con i compagni.</li> <li>• Conoscere le regole del P.O.;</li> <li>• Conoscere le regole delle proiezioni assonometriche;</li> <li>• Conoscere le caratteristiche che distinguono le proiezioni ortogonali dalle altre forme di rappresentazione di un solido;</li> <li>• Comprendere i termini specifici dell'area</li> <li>• Conosce il concetto di energia e lavoro ed il loro rapporto;</li> <li>• ·Conosce i termini del problema energetico e i sistemi di sfruttamento dell'energia;</li> <li>• Conosce le fonti e le forme di energia e distingue tra risorse rinnovabili e non rinnovabili;</li> <li>• Conosce le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili ed i problemi ambientali che ne conseguono;</li> <li>• Conosce i principi della fissione e della fusione nucleare, del funzionamento delle centrali nucleari e i problemi legati alla sicurezza ed allo smaltimento delle scorie;</li> <li>• Conosce il funzionamento delle centrali termoelettriche;</li> <li>• Conosce i vantaggi ambientali legati</li> </ul>
--	--	---	---

		<p>parallelo di utilizzatori e generatori;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ·Esegue prove sperimentali sulla legge di Ohm e sull'elettromagnetismo;</li> <li>• Sa riconoscere le relazioni tra funzione interna e funzioni di un telefono;</li> <li>• Sa riconoscere le relazioni tra funzione interna e funzioni esterne di un televisore;</li> <li>• Mette a punto e utilizza semplici apparecchiature telematiche;</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici di questa unità di apprendimento·</li> <li>• Sapere classificare le risorse rinnovabili e quelle esauribili;</li> <li>• Sapere valutare i rischi connessi alla mancanza di acqua e all'inquinamento di acqua ed aria;</li> <li>• Sapere valutare i danni causati dallo sviluppo improprio;</li> <li>• Sapere effettuare una corretta raccolta differenziata dei rifiuti;</li> <li>• Sapere progettare e realizzare oggetti utilizzando materiali di recupero.</li> <li>• Sa disegnare i principali solidi geometrici in P.O. opportunamente sezionati con piano paralleli al piano orizzontale o al piano verticale;</li> </ul>	<p>alle risorse rinnovabili ed i principi di funzionamento delle centrali idroelettriche, geotermiche, solari, eoliche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative (onde, maree, biomasse, biogas, biocombustibili);</li> <li>• Conosce le tecnologie per ricavare energia dai rifiuti;</li> <li>• Conosce la natura dei fenomeni elettrici e magnetici;</li> <li>• Comprende la differenza tra materiali isolanti e conduttori;</li> <li>• Conosce i concetti di tensione e corrente elettrica, la legge di Ohm e la potenza elettrica;</li> <li>• Conosce la struttura di pile e accumulatori;</li> <li>• Conosce gli elementi fondamentali di un circuito elettrico;</li> <li>• Conosce la struttura delle principali macchine elettriche;</li> <li>• Conosce il funzionamento dei principali elettrodomestici;</li> <li>• ·Conosce il concetto di elettronica, i circuiti elettronici fondamentali ed i componenti elettronici di base;</li> <li>• Conosce i mezzi fisici utilizzati per le comunicazioni elettriche;</li> <li>• Conosce l'organizzazione della rete telefonica e dei suoi apparati;</li> <li>• Conosce la natura e l'evoluzione del sistema e degli apparecchi per la</li> </ul>
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa disegnare i principali solidi nelle diverse assonometrie opportunamente sezionati con piani inclinati;</li> <li>• Sa costruire i principali solidi geometrici sezionati partendo dal loro sviluppo sul piano.</li> </ul>	<p>telefonia mobile;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce la i principi e gli apparati per la trasmissione dei programmi radio e televisivi;</li> <li>• Conosce il funzionamento e l'utilità dei sistemi di navigazione satellitare;</li> <li>• Conosce la rete internet e le connessioni veloci(ISDN, ADSL, Banda larga).</li> <li>• PROIEZIONI ORTOGONALI ED ASSONOMETRICHE CON SEZIONI</li> <li>• Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o informatiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali e immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</li> <li>• Sa utilizzare comunicazioni progettuali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>• Perfezionare l'uso degli strumenti per rappresentare la realtà</li> <li>• Rappresentare una figura solida ed un oggetto in modo intuitivo e con il supporto di mezzi tecnologici applicando regole di proiezioni ortogonali ed assonometriche;</li> <li>• Rappresentare le modifiche nella rappresentazione apportate dall'utilizzo di appositi piani di</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>sezione.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sa disegnare i principali solidi geometrici in P.O. opportunamente sezionati con piano paralleli al piano orizzontale o al piano verticale;</li><li>• Sa disegnare i principali solidi nelle diverse assonometrie opportunamente sezionati con piani inclinati;</li><li>• Sa costruire i principali solidi geometrici sezionati partendo dal loro sviluppo sul piano.</li><li>• Conoscere le regole delle P.O. e delle sezioni con piani paralleli al piano orizzontale e verticale;</li><li>• Conoscere le regole delle P.O. e delle sezioni con piani inclinati;</li><li>• Conoscere le regole delle proiezioni assonometriche sezionate con piani paralleli al piano orizzontale e verticale;</li><li>• Conoscere le regole delle proiezioni assonometriche sezionate con piani inclinati;</li><li>• Conoscere le caratteristiche che distinguono le proiezioni ortogonali dalle altre forme di rappresentazione di un solido;</li><li>• Comprendere i termini specifici dell'area.</li></ul>
--	--	--	--