



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di PONTE NOSSA (BG)

Via Rimembranze, 5 - 24028 Ponte Nossà (BG) - Telefono: +39 035 701 102 - Fax: +39 035 706 029

e-mail ministeriale: bgic86400g@istruzione.it - PEC ministeriale: bgic86400g@pec.istruzione.it

Codice Meccanografico: BGIC86400Q - Codice Fiscale: 90017420168



TECNOLOGIA: SCUOLA PRIMARIA CLASSE PRIMA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|--|--------------------------------------|--|--|
| <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi o fenomeni di tipo artificiale</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> | <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>In collegamento con le discipline: educazione all'immagine e scienze</p> | |
| | | <p>A.4. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Proprietà e caratteristiche della carta. |
| | | <p>A.5. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Parti principali del computer. ■ Accensione e spegnimento del computer. ■ Uso del computer per eseguire semplici giochi anche didattici. |
| | | <p>A.6. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tecniche di rappresentazione grafica delle esperienze fatte. |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>E' in grado di descrivere la funzione principale, la struttura e di spiegare il funzionamento di semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> | <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> | <p>B.3. Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gli oggetti di uso comune difettati, individuandone la parte mancante o rotta (matita senza punta, astuccio senza cerniera, automobilina senza ruote,...). |
| <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 semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> | <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> | <p>C.4. Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Procedure per la realizzazione di oggetti in carta: ventaglio, girandola, bamboline, intrecci, origami... |

TECNOLOGIA: SCUOLA PRIMARIA CLASSE SECONDA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|---|--------------------------------------|---|--|
| <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi o fenomeni di tipo artificiale</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale</p> | <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>A.1. Eseguire semplici misurazioni e rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Scuola (aula, palestra, aula informatica,...) ■ Casa (cameretta, cucina, salotto,...) |
| | | <p>A.4. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Caratteristiche proprie di un oggetto e delle parti che lo compongono (la matita, la biro, il pennarello...) ■ Proprietà e caratteristiche di inchiostro, grafite, lana |
| | | <p>A.5. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Videoscrittura e Videografica. ■ Uso del computer per eseguire semplici giochi anche didattici. |
| | | <p>A.6. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni e testi.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tecniche di rappresentazione delle esperienze fatte. |
| <p>E' in grado di descrivere la funzione principale, la struttura e di spiegare il funzionamento di</p> | | <p>B.1. Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Misure non convenzionali per stime approssimative |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> | <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> | <p>B.4. Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Materiali e strumenti necessari alla costruzione di oggetti in lana |
| <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 semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> | <p>INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> | <p>C.2. Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fasi della preparazione di spiedini di frutta, biscotti,... |
| | | <p>C.3. Eseguire interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tecniche di decorazione del corredo scolastico (copertine, tappi biro,...) |
| | | <p>C.4. Realizzare un oggetto in lana descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Procedure per la realizzazione di oggetti in lana: pon-pon con cui realizzare diversi oggetti (bamboline, collane, pulcini...) trecce di lana ■ Uso di strumenti come uncinetto, aghi... |

TECNOLOGIA: SCUOLA PRIMARIA CLASSE TERZA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|--|-----------------------------------|--|--|
| <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi o fenomeni di tipo artificiale</p> <p>Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> | VEDERE E OSSERVARE | A.1. Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Scuola (aula, palestra, aula informatica,...). ■ Casa (cameretta, cucina, salotto,...). |
| | | A.2. Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Semplici istruzioni d'uso. |
| | | A.4. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Proprietà e caratteristiche del tessuto e dell'argilla. |
| | | A.5. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Semplici programmi di grafica e di videoscrittura (apertura-esecuzione- salvataggio-chiusura). |
| | | A.6. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni, testi. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tecniche di rappresentazione delle esperienze fatte. |
| <p>E' in grado di descrivere la funzione principale, la struttura e di spiegare il funzionamento di semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> | PREVEDERE E IMMAGINARE | B.2. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Regole di comportamento dell'ambiente scuola. ■ Conseguenze di alcuni comportamenti. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | <p>B.4 . Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tecniche di tessitura. ■ Oggetti con l'argilla. |
| <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 semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> | <p style="text-align: center;">INTERVENIRE E TRASFORMARE</p> | <p>C.1. Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Materiali di uso scolastico (pennarello, correttore a nastro, penna,...). |

TECNOLOGIA: SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUARTA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|--|--|--|--|
| <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi o fenomeni di tipo artificiale. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> | <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>A.1. Eseguire misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Strumenti per le misurazioni . ■ Macchina fotografica digitale. |
| | | <p>A.2. Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Istruzioni d'uso e di montaggio. |
| | | <p>A.3. Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Uso di righello, squadra e compasso. |
| | | <p>A.4. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Proprietà e caratteristiche di legno, ferro. |
| | | <p>A.5. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Videoscrittura e videografica. ■ Posta elettronica. ■ Accesso internet. |
| | | <p>A.6. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Procedure per realizzare tabelle, mappe, diagrammi. |
| <p>E' in grado di descrivere la funzione principale, la struttura e di spiegare il funzionamento di semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> | <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> | <p>B.2. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Regole di comportamento dell'ambiente scuola ■ Conseguenze di alcuni comportamenti. |
| | | <p>B.3. Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Oggetti non funzionanti o incompleti. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | B.4. Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Strumenti e materiali necessari alla lavorazione del legno e del metallo. |
| <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 semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> | INTERVENIRE E TRASFORMARE | B.5. Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Internet per notizie e informazioni relative alla gita d'istruzione. |
| | | | |
| | | C.1. Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Apparecchiature obsolete. ■ Computer datati. |
| | | | |
| | | C.3. Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Pratiche per riparare e mantenere il proprio corredo scolastico. |
| | | | |
| C.5. Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Programmi di utilità didattica. | | |

TECNOLOGIA: SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|--|--|---|---|
| <p>Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi o fenomeni di tipo artificiale Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano. E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale.</p> | <p>VEDERE E OSSERVARE</p> | <p>A.1. Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Strumenti per le misurazioni. ■ Macchina fotografica digitale. |
| | | <p>A.2. Ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Istruzioni d'uso e di montaggio. |
| | | <p>A.3. Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Uso di righello, squadra, compasso e goniometro (in collegamento con matematica). |
| | | <p>A.4. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Proprietà e caratteristiche della plastica. ■ Le fonti di energia. |
| | | <p>A.5. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Videoscrittura e videografica. ■ Foglio di calcolo. ■ Posta elettronica. ■ Accesso internet. ■ Le testate giornalistiche in internet. |
| | | <p>A.6. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Procedure per realizzare tabelle, mappe, diagrammi (in collegamento con matematica e geografia). |
| <p>E' in grado di descrivere la funzione principale, la struttura e di spiegare il funzionamento di semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> | <p>PREVEDERE E IMMAGINARE</p> | <p>B.2. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Regole di comportamento dell'ambiente scuola e strada. ■ Conseguenze di alcuni comportamenti. ■ (in collegamento con educazione motoria ob.D1) |
| | | <p>B.3. Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Oggetti non funzionanti o incompleti. |
| | | <p>B.4. Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Strumenti e materiali necessari alla lavorazione della plastica. |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | B.5. Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Internet per notizie e informazioni relative alla gita di istruzione |
| <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 semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p> | <p><i>INTERVENIRE E TRASFORMARE</i></p> | C.1. Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Apparecchiature obsolete ■ Computer datati |
| | | C.3. Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Pratiche per riparare e mantenere il proprio corredo scolastico (in collegamento con educazione all'immagine) |
| | | C.5. Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Programmi di utilità didattica |

TECNOLOGIA: SCUOLA SECONDARIA CLASSE PRIMA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|--|--|--|--|
| <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>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.</p> | <p>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</p> | <p>A.1. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>A.2. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>A.3. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>A.4. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti e processi.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bisogni, beni e servizi. ■ La produzione e i settori della produzione. ■ Definizione e ambiti della tecnologia. ■ Risorse naturali, materie prime e materiali. ■ Il ciclo di vita dei materiali. ■ Le caratteristiche dei materiali: fisico-chimiche, meccaniche, tecnologiche. ■ Il legno. ■ La carta. ■ Vetro. ■ Ceramica. ■ Fibre tessili. |
| <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> | <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p> | <p>B.1. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>B.2. Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>B.3. Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>B.4. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso comune.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Materie plastiche. ■ Metalli. ■ La gestione dei rifiuti. ■ Uso corretto del cellulare in classe. ■ Uso del libro digitale e delle sue estensioni. ■ Internet e web. ■ La ricerca delle informazioni in rete: i motori di ricerca. ■ Tipologie e funzioni del disegno. ■ Gli strumenti del disegno geometrico. ■ Modulo, struttura e forma. ■ La simmetria. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE | <p>C.1. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>C.2. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Problemi di tracciatura: asse di un segmento, perpendicolare all'estremo di un segmento, bisettrice di un angolo, divisione di un angolo retto e piatto in tre parti uguali. ■ Costruzione poligoni piani dato il lato e inscritti nella circonferenza: triangolo equilatero, quadrato, pentagono regolare, esagono regolare, ottagono regolare, poligoni stellati. ■ Composizioni geometriche, tassellature e optical art. |
|--|--|--|---|

TECNOLOGIA: SCUOLA SECONDARIA CLASSE SECONDA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|---|---|--|--|
| <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle propri necessità di studio.</p> | VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE | <p>A.1. Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>A.2. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>A.3. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>A.4. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti e processi.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ I principi alimentari. ■ Le funzioni della nutrizione. ■ Il fabbisogno energetico. ■ La dieta alimentare e i modelli di alimentazione. ■ Costruire un menù equilibrato. ■ I metodi di conservazione dei cibi. ■ Le etichette alimentari. ■ I social network. ■ Potenzialità e criticità dei social network. ■ Diritto alla privacy. ■ Il cyberbullismo. ■ Il concetto di solido. ■ Riconoscere e riprodurre i più semplici |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> | <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p> | <p>B.1. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>B.2. Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>B.3. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso comune.</p> | <p>solidi geometrici.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Il concetto di proiezione e di sezione. ■ Cenni sulle rappresentazioni geometriche proiettive: prospettiva, proiezione ortogonale, assonometria. ■ Il metodo delle proiezioni ortogonali. ■ Rappresentazione dei principali enti geometrici (punti, segmento, poligoni, solidi) in proiezione ortogonale. ■ Il metodo delle assonometrie: assonometria isometrica. ■ Rappresentazione dei principali enti geometrici (punti, segmento, poligoni, solidi) in assonometria isometrica. ■ Unità e strumenti di misura. ■ Concetto di misura unificata e standardizzata. ■ Cenni sui metodi di rilievo. ■ Scale di rappresentazione ■ Rilievo di spazi scolastici. ■ Rilievo della stanza da letto. |
| | <p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p> | <p>C.1. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>C.2. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>C.3. Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</p> | |

TECNOLOGIA: SCUOLA SECONDARIA CLASSE TERZA

| TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA | NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (SAPER FARE = ABILITÀ) | CONOSCENZE (COSA SA IL BAMBINO) |
|--|--|--|--|
| <p>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che si stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali;</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte;</p> <p>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.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle propri necessità di studio.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o di altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> | <p>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</p> | <p>A.1. Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>A.2. Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>A.3. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti e processi.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili ■ I combustibili fossili ■ Il potere calorifico ■ La legna da ardere ■ Il carbone fossile ■ Il petrolio ■ Il gas naturale ■ Le centrali termoelettriche ■ Le centrali a turbogas e a ciclo combinato ■ L'energia nucleare ■ L'energia idroelettrica ■ L'energia geotermica ■ L'energia solare ■ L'energia eolica ■ L'energia dal mare |
| | <p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p> | <p>B.1. Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>B.2. Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso comune.</p> | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> | <p><i>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</i></p> | <p>C.1. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>C.2. Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Biomasse ■ Energia dai rifiuti ■ Modelli di sviluppo sostenibile (cenni) ■ Hardware e software ■ I principi della tecnologia dell'informazione. ■ Struttura del computer. ■ Software per realizzare presentazioni. ■ Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi e di solidi sezionati. ■ Assonometria isometrica, cavaliera e monometrica di solidi e gruppi di solidi. ■ Rappresentazione in assonometria e in proiezione ortogonale di semplici pezzi meccanici e dettagli architettonici e costruttivi. ■ Cenni sulle proiezioni prospettiche. |
|--|--|--|--|