

Istituto Comprensivo Santo Stefano di Magra ISA 12 (SP)

| TECNOLOGIA | | | |
|--|--|---|---|
| Traguardi per lo sviluppo delle competenze in uscita dai tre ordini di scuola | | | |
| | Scuola dell'Infanzia | Scuola Primaria | Scuola Secondaria |
| VEDERE, OSSERVARE E PRODURRE | <p>- Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprire le funzioni e i possibili usi.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. |

INTERVENIRE E TRASFORMARE

- Sperimenta alcune forme di comunicazione incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media.

- Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.

- 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.

- Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazioni 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.

Scuola dell'Infanzia

| | |
|---------------------------|---|
| Traguardi | <ul style="list-style-type: none">- Il bambino esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie- Si avvicina alla lingua scritta, esplora e sperimenta prime forme di comunicazione, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media.- Gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri, si confronta e discute con adulti e gli altri bambini |
| Vedere e osservare | <ul style="list-style-type: none">-Capire, riflettere e rappresentare con disegni gli elementi del mondo artificiale-Indicare le principali componenti di un personal computer(unità centrale, monitor, tastiera, mouse, stampante)-Usare il mouse come strumento di orientamento spaziale-Controllare la coordinazione oculo-manuale (puntare, cliccare,trascinare) |
| Prevedere e immaginare | <ul style="list-style-type: none">-Chiedere spiegazioni e formulare ipotesi relativamente agli oggetti della vita quotidiana-Favorire la socializzazione e la cooperazione attraverso il lavoro a piccoli gruppi |
| Intervenire e trasformare | <ul style="list-style-type: none">-Riconoscere macchine e meccanismi che fanno parte dell'esperienza e porsi domande su "com'è fatto" e "cosa fa".-Utilizzare con la guida dell'insegnante programmi informatici di utilità (programmi di disegno, di gioco) |

| Scuola Primaria | | Tecnologia | | |
|--|---|--|---|--|
| Vedere e osservare | | | | |
| Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 | Classe 4 | Classe 5 |
| <p>A1 Osservare e descrivere oggetti e strumenti semplici e rilevarne le proprietà percettive.</p> <p>A2 Disegnare semplici oggetti.</p> <p>A3 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>A4 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso brevissimi testi, disegni e semplici tabelle.</p> <p>A5 Utilizzare, con la guida dell'insegnante, il computer nelle sue funzioni principali (accensione, scrittura di documenti aperti, spegnimento, uso del mouse e della tastiera).</p> | <p>A1 Osservare e descrivere l'uso di semplici strumenti e oggetti tecnologici.</p> <p>A2 Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di righello, carta quadrettata).</p> <p>A3 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>A4 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni, testi.</p> <p>A5 Utilizzare il PC per scrivere e disegnare; aprire un file, modificarlo, salvarlo.</p> <p>A6 Utilizzare strumenti tecnologici di uso quotidiano descrivendo le funzioni utilizzate</p> | <p>A1 Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>A2 Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga e squadra; carta quadrettata; riduzioni e ingrandimenti impiegando semplici grandezze scalari).</p> <p>A3 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>A4 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>A5 Utilizzare il PC per scrivere, disegnare, giocare; effettuare semplici ricerche in Internet con la diretta supervisione e le istruzioni dell'insegnante.</p> | <p>A1 Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>A2 Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>A3 Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga, squadra, compasso, semplici grandezze scalari, riproduzioni di simmetrie e traslazioni, ecc.).</p> <p>A4 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>A5 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>A6 Descrivere le funzioni principali delle applicazioni informatiche utilizzate solitamente.</p> | <p>A1 Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>A2 Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>A3 Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.</p> <p>A4 Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>A5 Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>A6 Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> |

| Scuola Primaria | | Tecnologia | | |
|---|---|---|--|--|
| Prevedere e immaginare. | | | | |
| Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 | Classe 4 | Classe 5 |
| <p>B1 Effettuare osservazioni su peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente scolastico, utilizzando dati sensoriali.</p> <p>B2 Riconoscere i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio.</p> <p>B3 Classificare oggetti, strumenti, macchine di uso comune in base alle loro funzioni</p> <p>B4 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto (con il das, il cartoncino, la pasta di sale, ecc.), individuando gli strumenti e i materiali essenziali.</p> | <p>B1 Effettuare stime approssimative con misure non convenzionali su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>B2 Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, utilizzando situazioni di vita quotidiana.</p> <p>B3 Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio.</p> <p>B4 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto individuando gli strumenti e i materiali necessari.</p> | <p>B1 Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico utilizzando misure e unità convenzionali.</p> <p>B2 Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, partendo da situazioni concrete; ricavare dalla discussione collettiva istruzioni correttive e preventive.</p> <p>B3 Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e immaginarne possibili accorgimenti per ottimizzare comunque il suo utilizzo o per ripararlo.</p> <p>B4 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>B5 Individuare alcuni rischi nell'utilizzo della rete Internet e ipotizzare alcune semplici soluzioni preventive.</p> | <p>B1 Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.</p> <p>B2 Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe e realizzare collettivamente regolamenti, istruzioni, prescrizioni preventivi e correttivi.</p> <p>B3 Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>B4 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>B5 Individuare i rischi nell'utilizzo della rete Internet e individuare alcuni comportamenti preventivi e correttivi.</p> | <p>B1 Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico (disegni, piante, semplici mappe; rilevazione di potenziali pericoli...).</p> <p>B2 Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.</p> <p>B3 Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.</p> <p>B4 Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>B5 Usare internet per reperire notizie e informazioni, con la supervisione dell'insegnante.</p> |

| Scuola Primaria | | Tecnologia | | |
|---|--|---|---|--|
| Intervenire e trasformare | | | | |
| Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 | Classe 4 | Classe 5 |
| <p>C1 Smontare semplici oggetti.</p> <p>C2 Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, con la guida dell'insegnante.</p> <p>C3 Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>C4 Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali (das, pasta di sale), verbalizzando a posteriori le principali operazioni effettuate.</p> <p>C5 Utilizzare con la guida dell'insegnante programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco).</p> | <p>C1 Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni.</p> <p>C2 Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo istruzioni date dall'insegnante.</p> <p>C3 Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>C4 Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a posteriori la sequenza delle operazioni effettuate.</p> <p>C5 Utilizzare, seguendo istruzioni date dall'insegnante, programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco).</p> | <p>C1 Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni.</p> <p>C2 Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo ricette e istruzioni scritte.</p> <p>C3 Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>C4 Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a posteriori con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate.</p> <p>C5 Utilizzare il PC per giocare, scrivere, disegnare ed effettuare semplici ricerche in Internet con la stretta supervisione dell'insegnante.</p> | <p>C1 Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>C2 Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo ricette e istruzioni scritte.</p> <p>C3 Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>C4 Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali descrivendo preventivamente le operazioni principali e documentando successivamente per iscritto e con disegni la sequenza delle operazioni.</p> <p>C5 Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi.</p> | <p>C1 Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.</p> <p>C2 Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.</p> <p>C3 Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.</p> <p>C4 Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.</p> <p>C5 Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi.</p> |

Traguardi per lo sviluppo delle competenze in uscita

| | Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 |
|------------------------------------|--|---|---|
| Disegno geometrico-tecnico. | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle norme del disegno geometrico e uso degli strumenti per il disegno geometrico-tecnico. • costruzione delle principali figure geometriche. | <ul style="list-style-type: none"> • Applica la conoscenza della costruzione delle figure geometriche piane; • Conosce le norme del disegno tecnico e consolida l'uso degli strumenti per il disegno; • Rappresenta figure geometriche piane e solide con il metodo delle proiezioni ortogonali. | <ul style="list-style-type: none"> • Consolida la conoscenza dei principali solidi geometrici e il loro sviluppo geometrico; • disegna solidi e semplici oggetti con il metodo delle proiezioni ortogonali e/o assonometriche; • legge e quota disegni rappresentanti figure e/o oggetti in scala; • riconosce il linguaggio simbolico degli impianti |
| Le misure | <ul style="list-style-type: none"> • Conosce il concetto di misura delle grandezze fisiche. • Conosce i sistemi e gli strumenti di misura | | |
| Tecnologia della produzione | <ul style="list-style-type: none"> • Identifica beni di consumo e servizi; • comprende il significato di economia; • comprende il significato di produzione, durata di un prodotto; | <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce dei materiali presi in esame l'origine, le caratteristiche fisiche, tecnologiche, meccaniche, la tecnica di lavorazione e i principali impieghi; | <ul style="list-style-type: none"> • Conosce le fonti e le trasformazioni dell'energia e le modalità di produzione dell'energia elettrica ed è in grado di analizzare gli schemi di funzionamento delle |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> •individua, riconosce e analizza alcune attività economiche appartenenti ai settori della produzione; •conosce il processo di trasformazione e di produzione di un materiale. •riflette sull' uso dei materiali negli imballaggi e acquisisce una maggiore sensibilità sul riciclo. | <ul style="list-style-type: none"> • Conosce il processo di trasformazione e di produzione di un materiale; •Riflette sul loro uso negli imballaggi e acquisisce una maggiore sensibilità per il riciclo. | <p>principali centrali elettriche;</p> <ul style="list-style-type: none"> • in relazione alla propria abitazione, alla scuola o ad un'azienda produttiva, rileva come viene distribuita, utilizzata e quali trasformazioni subisce l'energia elettrica; • riflette e analizza le conseguenze che un uso non razionale delle fonti tradizionali può causare alla società e all'ambiente; • analizza i movimenti e i meccanismi di semplici macchine e motori |
| Tecnologia dell'informazione: | <ul style="list-style-type: none"> • il computer e il sistema operativo; • scrivere con word e ricerche su internet | Scrittura di relazioni e ricerche con l'uso di internet | <ul style="list-style-type: none"> • Usa il computer come supporto all'attività scolastica |
| Attività operative | | | <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione grafica dei simboli CEI e costruzione di un circuito elettrico • Smonta e rimonta semplici oggetti o dispositivi; • costruisce oggetti partendo da un bisogno o desiderio, con materiali facili da reperire. |