

ISTITUTO COMPRENSIVO “CENTRO MIGLIARINA”
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO “RAFFAELLO MOTTO”

Are disciplinari:
Italiano, storia, geografia e religione;
Lingue straniere;
Matematica scienze e tecnologia;
Arte, musica, educazione fisica;
Sostegno.

Area disciplinare di: MATEMATICA, SCIENZE E TECNOLOGIA

Dalle indicazioni Nazionali D.M. 254/2012

Disciplina: TECNOLOGIA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della classe: SECONDA

| Nuclei tematici | Obiettivi di apprendimento | Conoscenze | Abilità | Traguardi di competenza |
|-----------------|----------------------------|------------|---------|-------------------------|
|-----------------|----------------------------|------------|---------|-------------------------|

| | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| <p>1) PROIEZIONI ORTOGONALI</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative; • Impiegare gli strumenti e le regole delle proiezioni ortogonali nella rappresentazione di oggetti. | <ul style="list-style-type: none"> • Regole di costruzione delle proiezioni ortogonali; • Rappresentazione grafica di solidi, gruppi di solidi e semplici oggetti reali o ideati con il metodo delle proiezioni ortogonali; • Utilizzo di simboli grafici per esprimere idee, trasmettere messaggi, informare. | <ul style="list-style-type: none"> • Saper disegnare i principali solidi geometrici in proiezione ortogonale, anche inclinati rispetto ai piani di proiezione; • Saper disegnare le proiezioni ortogonali di solidi complessi e di semplici oggetti; • Comprendere e utilizzare i termini specifici. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di elaborati quali la rappresentazione dei solidi mediante le proiezioni ortogonali; • Utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni; • Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico, nello specifico le proiezioni ortogonali. |
| <p>2) ALIMENTAZIONE</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Classificare gli alimenti in base alla loro origine; • Conoscere il valore nutritivo degli alimenti e l'importanza di una dieta corretta; • Conoscere i principali metodi di conservazione degli alimenti; | <ul style="list-style-type: none"> • Industria alimentare: i derivati del frumento, industria lattiero casearia, carne, uova; • Conservazione: cause del deterioramento degli alimenti, conservare col caldo, conservare col freddo, rimozione dell'acqua, conservanti naturali, irradiazione, additivi, etichetta; | <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e classificare i processi produttivi dei principali alimenti; • Descrivere e classificare i principali metodi di conservazione degli alimenti; • Individuare le corrette scelte alimentari anche in | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione degli alimenti; • Ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare e interpretare i dati delle etichette alimentari. | <ul style="list-style-type: none"> • Educazione alimentare: nutrienti, dieta mediterranea, importanza dell'attività fisica. | <p>relazione agli aspetti ambientali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e analizzare i principi nutritivi presenti negli alimenti; • Leggere e analizzare un'etichetta alimentare; • Comprendere e utilizzare i termini specifici. | <p>e rischi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli alimenti e saperli classificare da un punto di vista nutrizionale; • Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale; • Ricavare dalla lettura e dall'analisi delle etichette informazioni sugli alimenti in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. |
| 3) AMBIENTE E TERRITORIO | <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione; • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative; • Conoscere e saper analizzare gli elementi costitutivi della città; • Conoscere e saper analizzare gli elementi | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche della città e delle sue infrastrutture; • Conoscere gli elementi costitutivi di una casa, anche da un punto di vista strutturale e impiantistico. | <ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e descrivere la città e l'ambiente urbano; • Saper descrivere e classificare gli elementi costitutivi di una casa, anche da un punto di vista strutturale e impiantistico; • Comprendere e utilizzare i termini specifici. | <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere nell'ambiente che ci circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali; • Ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi; |

| | | | | |
|----------------|--|---|--|---|
| | <p>costitutivi dell'abitazione, anche da un punto di vista strutturale e impiantistico.</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale; • Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili; • Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. • Realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche, utilizzando linguaggi multimediali. |
| 4) INFORMATICA | <ul style="list-style-type: none"> • Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità; • Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche utilizzando programmi specifici e | <ul style="list-style-type: none"> • Programmi e applicativi per la realizzazione di poster e presentazioni. | <ul style="list-style-type: none"> • Saper effettuare ricerche informative in rete; • Progettare e organizzare poster informativi utilizzando programmi e applicativi specifici. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale; • Saper utilizzare |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | effettuando ricerche informative in rete. | | | comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni; <ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche, utilizzando linguaggi multimediali. |
| Metodologie | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Didattica conversazionale; • Didattica digitale integrata; • Apprendimento collaborativo e cooperativo (cooperative learning, tutoring, flipped classroom); • Didattica per problemi (problem solving, brainstorming); • Metodologie specifiche (metodi scientificamente validati, CLIL); • Didattica laboratoriale. | | | | |
| Criteri di verifica e valutazione | | | | |
| <p>Prove non strutturate, strutturate e semistrutturate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Esercizi applicativi di vario tipo, svolti sia in classe che a casa; ✓ Prove scritte periodiche (anche in forma di test del tipo vero/falso, a scelta multipla e completamento); ✓ Risoluzione di problemi anche in contesti reali (compiti di realtà); ✓ Relazioni sulle esperienze svolte (biografia cognitiva); ✓ Esercizi interattivi; ✓ Esposizione dei concetti acquisiti; ✓ Interventi dal posto; ✓ Prove basate su compiti di realtà disciplinari e/o interdisciplinari; ✓ Osservazioni sistematiche; | | | | |

- ✓ Attività pratiche;
- ✓ Rubriche di valutazione;
- ✓ Partecipazione alle attività di laboratorio e di gruppo.

Le attività di verifica comuni saranno coordinate per classi parallele e proposte in ingresso, nella fase intermedia e nella fase finale a scadenza quadrimestrale. Gli esiti di tali verifiche sono registrati e documentati in apposite griglie di rilevazione, funzionali all'auto-valutazione d'istituto e alla valutazione dei processi di maturazione cognitiva e socio-affettiva espressa nel documento di valutazione. In tal modo si intende garantire un processo valutativo formativo e sommativo.

In riferimento alla tipologia delle verifiche, ci si avvale di prove oggettive e soggettive, nell'intento di rispondere ai vari stili di apprendimento e di valutare, ad ampio raggio, conoscenze, abilità e competenze.

| Competenze chiave Europee | Declinazione delle competenze |
|--|---|
| 1. Competenza alfabetica funzionale | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Riprodurre segni e simboli in modo corretto. ❖ Comprendere messaggi orali e scritti. ❖ Esprimersi verbalmente e per iscritto in modo comprensibile e corretto. ❖ Utilizzare linguaggi in funzione del registro linguistico. ❖ Leggere e riconoscere vari tipi di testo e utilizzarli. ❖ Ascoltare e comprendere testi di vario genere. ❖ Ricavare informazioni. ❖ Riconoscere l'organizzazione logico sintattica della frase. ❖ Riflettere sulla metalinguistica. |
| 2. Competenza multilinguistica | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Riconoscere l'organizzazione logico sintattica della frase semplice. ❖ Comprendere messaggi orali e scritti. ❖ Ricavare informazioni esplicite ed implicite da testi vari. ❖ Scrivere testi di vario genere. ❖ Utilizzare dizionari. ❖ Ampliare il lessico. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Esprimersi oralmente. |
| 3. Competenza matematica e competenza in scienze, a. tecnologie e ingegneria | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Raccogliere le idee, organizzarle, pianificare un percorso. ❖ Seguire istruzioni scritte per svolgere un'attività, per realizzare un procedimento. ❖ Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico. ❖ Ricavare informazioni esplicite ed implicite. ❖ Argomentare in forma orale e scritta. ❖ Individuare le anticipazioni di un testo. |
| 4. Competenza digitale | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere e decodificare i messaggi. ❖ Saper ricercare informazioni. ❖ Seguire istruzioni scritte per realizzare prodotti e procedimenti. ❖ Raccogliere idee, organizzarle per punti e pianificare una traccia di lavoro. ❖ Individuare parole chiave e saper titolare. ❖ Rielaborare testi utilizzando programmi di video scrittura. |
| 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere, comprendere, prendere appunti, schematizzare, riassumere. ❖ Ragionare sulla lingua scritta e orale. ❖ Arricchire il patrimonio lessicale. ❖ Rielaborare testi. |
| 6. Competenza in materia di cittadinanza | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Saper ascoltare. ❖ Rispettare i turni di parola negli scambi comunicativi. ❖ Saper comunicare in modo chiaro e comprensibile. ❖ Interagire in modo efficace in diverse situazioni comunicative, attraverso modalità dialogiche, rispettando le idee degli altri. |
| 7. Competenza imprenditoriale | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprendere testi di vario genere. ❖ Selezionare informazioni significative in base allo scopo. ❖ Usare il lessico ed i registri linguistici adeguati. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">❖ Narrare eventi ed esperienze selezionando elementi significativi in base allo scopo.❖ Intervenire in una conversazione o discussione con pertinenza e coerenza fornendo il contributo personale. |
| 8. Consapevolezza e espressione culturale | <ul style="list-style-type: none">❖ Ascoltare testi vari riconoscendone le fonti e le caratteristiche.❖ Leggere e comprendere testi di varia natura.❖ Porre un testo in relazione alle esperienze culturali dell'autore.❖ Ricavare informazioni da testi e da più fonti.❖ Produrre testi con registri linguistici diversi.❖ Realizzare scelte lessicali adeguate alla situazione comunicativa.❖ Sviluppare la dimensione creativa e immaginativa. |