

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "Dante Arfelli"**

Via Sozzi, N° 6 - 47042 Cesenatico (FC) - Cod. fisc. 90041150401  
Tel 0547 80309 fax 0547 672888 - Email: [fomm08900a@istruzione.it](mailto:fomm08900a@istruzione.it) Sito web: [www.smcesenatico.net](http://www.smcesenatico.net)

**CURRICOLO DI TECNOLOGIA DI ISTITUTO**

|  |  |
|--|--|
| <b>DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: TECNOLOGIA</b>   |  |
| Discipline concorrenti: tutte  |  |
| <b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA</b>   | <b>COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA</b>  |
| Fonti di legittimazione  | Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006<br>Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012 |
| <b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE - FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</b>  |  |
| <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 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.</li><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, 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> |  |
| <i>Tenuto conto che i traguardi disciplinari sono riferiti all'acquisizione delle competenze previste per la fine del primo ciclo, per una più facile lettura si declinano i contenuti nelle diverse annualità. Tali contenuti possono essere suddivisi diversamente nei tre anni, in funzione della specifica progettazione e dei bisogni della classe.</i>   |  |

| CLASSE  | COMPETENZE SPECIFICHE   | ABILITA'   | CONOSCENZE-CONTENUTI  |
|---------|---|--|---|
| PRIMA   | <p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</p> <p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</p> | <p><b>Vedere, osservare e sperimentare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</li> <li>• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</li> <li>• Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</li> <li>• Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</li> </ul> <p><b>Prevedere, immaginare e progettare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</li> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</li> </ul> <p><b>Intervenire, trasformare e produrre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti)</li> <li>• Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</li> <li>• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</li> </ul> | <p><b>TECNOLOGIA</b></p> <p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni<br/> Modalità di manipolazione dei diversi materiali<br/> Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro caratteristiche tecnologiche<br/> Basi del disegno e costruzioni geometriche piane<br/> Differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...)<br/> Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)<br/> Segnali di sicurezza e i simboli di rischio<br/> Terminologia specifica<br/> Piano di evacuazione della scuola<br/> Informatica di base</p> |
| SECONDA | <p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</p> <p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; Individuare le potenzialità, i</p>   | <p><b>Vedere, osservare e sperimentare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</li> <li>• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</li> <li>• Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</li> <li>• Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</li> </ul>  | <p><b>TECNOLOGIA</b></p> <p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni<br/> Modalità di manipolazione dei diversi materiali<br/> Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro caratteristiche tecnologiche<br/> Basi del disegno e costruzioni geometriche solide - introduzione alle</p>   |

|              |   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              | limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate   | <p><b>Prevedere, immaginare e progettare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</li> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</li> </ul> <p><b>Intervenire, trasformare e produrre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti)</li> <li>• Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</li> <li>• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</li> </ul>  | <p>proiezioni ortogonali</p> <p>Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune</p> <p>Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...)</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)</p> <p>Segnali di sicurezza e i simboli di rischio</p> <p>Terminologia specifica</p> <p>Educazione stradale</p> <p>Educazione alimentare</p> <p>Piano di evacuazione della scuola</p>   |
| <b>TERZA</b> | <p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo;</p> <p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</p> | <p><b>Vedere, osservare e sperimentare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</li> <li>• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</li> <li>• Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</li> <li>• Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</li> </ul> <p><b>Prevedere, immaginare e progettare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</li> <li>• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</li> </ul> <p><b>Intervenire, trasformare e produrre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti)</li> <li>• Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.</li> </ul> | <p><b>TECNOLOGIA</b></p> <p>Funzioni e modalità d'uso degli utensili e strumenti più comuni e loro caratteristiche tecnologiche</p> <p>Principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune</p> <p>Edilizia - casa - città: le strutture portanti e gli impianti.</p> <p>Ecotecnologie orientate alla sostenibilità (depurazione, differenziazione, smaltimento, trattamenti speciali, riciclaggio...)</p> <p>Alimentazione e educazione alimentare.</p> <p>Strumenti e tecniche di rappresentazione (anche informatici)</p> <p>Segnali di sicurezza e i simboli di rischio</p> <p>Terminologia specifica</p> <p>Elettricità e fonti di energia</p> |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</li> </ul>  | <p>Mezzi di trasporto ed educazione stradale.<br/>Piano di evacuazione della scuola</p> |
| <b>EVIDENZE TECNOLOGIA</b>  |  | <b>COMPITI SIGNIFICATIVI TECNOLOGIA</b>  |   |
| <p>Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente.</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>Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue e li descrive in base alla funzione, 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.</p> <p>Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> |  | <p><b>ESEMPI:</b><br/>Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali, utilizzando semplici tecniche di pianificazione e tecniche di rappresentazione grafica.</p> <p>Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire.</p> <p>Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, redigere protocolli di istruzioni per l'utilizzo oculato delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti, per la tutela ambientale.</p> <p>Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale.</p> <p>Confezionare la segnaletica per le emergenze.</p> <p>Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni.</p> <p>Redigere protocolli d'uso corretto della posta elettronica e di Internet</p> |   |

| <i>Livelli di padronanza - CERTIFICAZIONE</i>  |  |   |
|--|--|---|
| COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:   |  | COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA  |
| DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: TECNOLOGIA  |  |   |
| LIVELLO A  | LIVELLO B  | LIVELLO C   |
| <p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.<br/>E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.<br/>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.<br/>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.<br/>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> | <p>Riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e ne individua le più rilevanti relazioni con l'uomo e l'ambiente<br/>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse, di produzione e impiego di energia e il relativo diverso impatto sull'ambiente di alcune di esse.<br/>Conosce ed utilizza oggetti e strumenti, descrivendone le funzioni e gli impieghi nei diversi contesti.<br/>Sa formulare semplici progetti ed effettuare pianificazioni per la realizzazione di oggetti, eventi, ecc.<br/>Ricava informazioni dalla lettura di etichette, schede tecniche, manuali d'uso.<br/>Utilizza autonomamente e con relativa destrezza i principali elementi del disegno tecnico.<br/>Sa descrivere e interpretare in modo critico alcune opportunità, ma anche impatti e limiti delle attuali tecnologie sull'ambiente e sulla vita dell'uomo.</p> | <p>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.<br/><br/>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.<br/>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.<br/>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.<br/>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.<br/>Progetta e realizza rappresentazioni grafiche, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> |

VALUTAZIONE (trasparenza) - DESCRITTORI DEI GRADI in riferimento alla scala numerica

|                    | <b>Gravemente insufficiente</b>  | <b>Non sufficiente</b>  | <b>Di base</b>   | <b>Adeguito</b>   | <b>Avanzato</b>   | <b>Distinto</b>   | <b>Eccellente</b>  |
|--------------------|--|---|--|---|---|---|--|
| <b>Voto</b>        | <b>4</b>   | <b>5</b>  | <b>6</b>   | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b>  |
| <b>Descrittori</b> | Conoscenze e abilità sono molto frammentarie e poco strutturate. Per portare a termine consegne ed elaborati deve essere guidato in tutte le fasi esecutive. Deve acquisire e sviluppare la capacità di partecipazione attiva nei processi di costruzione di conoscenze e abilità. | Ha acquisito conoscenze frammentarie ed abilità da consolidare. Per portare a termine consegne ed elaborati, deve essere guidato nelle diverse fasi esecutive. Deve migliorare il livello di partecipazione attiva nei processi di costruzione/acquisizione di conoscenze ed abilità. | Padroneggia le conoscenze e le abilità essenziali. Esegue i compiti richiesti con il supporto di domande stimolo e indicazioni dell'adulto e/o dei compagni. | Padroneggia in modo adeguato la maggior parte delle conoscenze e delle abilità. Porta a termine i compiti in cui sono coinvolte conoscenze e abilità che padroneggia con sicurezza; porta a termine altri compiti, con il supporto dell'insegnante e/o dei compagni | Padroneggia in modo adeguato le conoscenze e le abilità. Porta a termine compiti in modo responsabile e autonomo. E' in grado di utilizzare conoscenze e abilità per risolvere problemi legati all'esperienza con istruzioni date e in contesti noti. | Padroneggia in modo completo le conoscenze e le abilità. In differenti contesti assume iniziative e porta a termine compiti affidati in modo autonomo e responsabile; utilizza conoscenze e abilità per risolvere autonomamente problemi; è in grado di reperire e organizzare conoscenze nuove e di mettere a punto procedure di soluzione efficaci. | Padroneggia in modo completo e approfondito tutte le conoscenze e le abilità. In contesti conosciuti assume iniziative e porta a termine compiti in modo autonomo e responsabile; è in grado di dare istruzioni ad altri; utilizza conoscenze e abilità per risolvere autonomamente problemi; è in grado di reperire e organizzare conoscenze nuove e di mettere a punto procedure di soluzione originali. |