

## TECNOLOGIA

### SCUOLA SECONDARIA I GRADO CLASSE III

| Traguardi di competenza  | Rubrica di valutazione   | Ambito                    | Obiettivi  |
|--|--|---------------------------|--|
| <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.</p> | <p><b>Avanzato (A)</b> Riconosce in modo autonomo nell'ambiente che lo circonda tutti i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p><b>Intermedio (B):</b> Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e ne individua le più rilevanti relazioni con l'uomo e l'ambiente.</p> <p><b>Base (C):</b> Riconosce nell'ambiente più vicino i più semplici sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p><b>Iniziale (D):</b> Riconosce, identifica nell'ambiente elementi e fenomeni di tipo artificiale</p>                | Energia                   | <p>Riconoscere le varie forme di energia e cogliere principi importanti e significativi per la vita degli esseri umani.</p> <p>Risalire alla fonte primaria dell'energia analizzata attraverso la ricostruzione della filiera di appartenenza.</p> <p>Classificare le diverse forme di energia in base alla provenienza</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><b>Avanzato (A):</b> Conosce tutti i principali processi di trasformazione di risorse e riconosce le diverse forme di energia coinvolte, individuando anche la fonte. Sa valutare l'impatto ambientale</p> <p><b>Intermedio (B):</b> Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni, l'impiego di energia e il relativo impatto sull'ambiente di alcune di esse.</p> <p><b>Base (C):</b> Conosce solo alcuni processi di trasformazione di risorse, di produzione e impiego di energia e il relativo impatto ambientale</p> <p><b>Iniziale (D):</b> Conosce solo i più semplici processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale</p> | Trasformazione energetica | <p>Conoscere la trasformazione e conservazione dell'energia attraverso processi tecnologici connessi allo sfruttamento delle risorse energetiche e il loro impatto ambientale.</p> <p>Leggere e interpretare gli schemi di funzionamento di diverse centrali.</p> <p>Rappresentare graficamente processi di produzione, di trasformazione e di utilizzo dell'energia elettrica</p> |

| Traguardi di competenza   | Rubrica di valutazione  | Ambito                   | Obiettivi   |
|---|---|--------------------------|---|
| <p>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.</p>                     | <p><b>Avanzato (A)</b> È in grado, in modo autonomo, di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p><b>Intermedio (B)</b> È in grado, anche in situazioni nuove, di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico.</p> <p><b>Base (C)</b>: E' in grado, in situazioni note, di trarre conclusioni sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, basandosi su indagini semplici.</p> <p><b>Iniziale (D)</b> E' in grado di prevedere, con la supervisione dell'adulto, le conseguenze di una azione di tipo tecnologico.</p>  | <p>Inquinamento</p>      | <p>Formulare ipotesi per il risparmio energetico e analizzare le tecnologie esistenti già in grado di attuarlo.</p> <p>Individuare e valutare problemi inerenti al rapporto uomo-energia, analizzando problemi di impatto ambientale e possibili soluzioni.</p> <p>Riconoscere il ruolo delle eco-tecnologie per i punti critici della sostenibilità (biomasse, bio-combustibili)</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><b>Avanzato (A)</b>: 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. Valuta in base a criteri diversi ed è in grado di trasferire in altri contesti le conoscenze apprese.</p> <p><b>Intermedio (B)</b>: Conosce e utilizza oggetti di uso comune ed è in grado di classificarli secondo criteri diversi e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. E' in grado di indicare il modo per migliorare l'oggetto.</p> <p><b>Base (C)</b>: Conosce e utilizza semplici oggetti di uso comune ed è in grado di classificarli in base a un solo criterio e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p><b>Iniziale (D)</b>: Conosce e utilizza semplici oggetti di uso comune, spiga i più semplici concetti tecnologici acquisiti. Opera classificazioni con criteri dati e definiti e la supervisione dell'adulto.</p> | <p>Energia meccanica</p> | <p>Leggere e interpretare gli schemi di funzionamento di diverse centrali.</p> <p>Rappresentare in modelli semplificati le principali tipologie di generatori di energia.</p> <p>Osserva un oggetto e ne osserva le parti e il funzionamento.</p>   |

| Traguardi di competenza   | Rubrica di valutazione  | Ambito               | Obiettivi   |
|---|---|----------------------|---|
| <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> | <p><b>Avanzato: (A)</b> Utilizza in autonomia risorse materiali, informative e strumentazioni tecnologiche di laboratorio per progettare semplici oggetti anche di tipo digitale elaborando proposte originali. Realizza quanto progettato, valuta l'esito e descrive il percorso svolto, spiegando le scelte e immaginando come correggere quello che non funziona.</p> <p><b>Intermedio: (B)</b> Utilizza risorse materiali, informative e semplici strumentazioni tecnologiche di laboratorio per progettare e realizzare semplici oggetti anche di tipo digitale in contesti noti. Organizza il proprio lavoro decidendo le azioni da fare prima e dopo, spiega le scelte e ne valuta l'esito.</p> <p><b>Base (C):</b> Utilizza solo alcune risorse materiali, informative e strumentazioni tecnologiche di laboratorio per progettare e realizzare semplici oggetti anche di tipo digitale su modelli precostituiti . Organizza il proprio lavoro decidendo le priorità e ne valuta l'esito.</p> <p><b>Iniziale (D):</b> Utilizza con la supervisione del docente gli strumenti tecnologici del laboratorio per progettare e realizzare semplici oggetti anche di tipo digitale su modelli precostituiti .Porta a termine i compiti affidatigli, riflettendo sulle fasi del lavoro svolto, valuta se il suo operato può andare bene.</p> | <p>Progettazione</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare gli strumenti informatici per osservare ed analizzare la realtà tecnologica con l'uso del linguaggio tecnico appropriato attraverso la progettazione e la realizzazione di approfondimenti multimediali da inoltrare su una piattaforma didattica.</li> </ul> |

| Traguardi di competenza  | Rubrica di valutazione   | Ambito                                    | Obiettivi   |
|--|--|---|---|
| <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><b>Avanzato: (A)</b> Ricava in modo autonomo 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><b>Intermedio (B):</b> Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, compie scelte consapevoli, mostrando di sapere utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite in modo preciso.</p> <p><b>Base (C):</b> Ricava informazioni sui beni e servizi disponibili sul mercato leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale, mostra di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper esprimere valutazioni.</p> <p><b>Iniziale (D):</b> Con la guida dell'insegnante ricava informazioni sui beni e servizi disponibili sul mercato leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale, mostra di possedere conoscenze ed abilità essenziali .</p> | <p>Valutazione<br/>Impatto ambientale</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esegue un'analisi dei costi e dei benefici di ogni centrale di produzione elettrica attraverso la costruzione di una tabella di comparazione.</li> <li>- Elabora proposte e simulazioni sulle possibili scelte eco-compatibili.</li> </ul>                               |
| <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 e socializzazione.</p> | <p><b>Avanzato: (A)</b> 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. Applica le regole di buon comportamento e di sicurezza nella rete.</p> <p><b>Intermedio (B):</b> Conosce le proprietà e le caratteristiche dei più importanti mezzi di comunicazione e li usa in modo appropriato e consapevole per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione applicando le regole di buon comportamento e di sicurezza nella rete.</p> <p><b>Base (C):</b> Conosce le proprietà e le caratteristiche di alcuni mezzi di comunicazione, li usa in modo semplice per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione applicando le regole di buon comportamento e di sicurezza nella rete.</p> <p><b>Iniziale (D):</b> Conosce le proprietà e le caratteristiche di alcuni mezzi di comunicazione, è in grado di utilizzarli con la supervisione di un adulto.</p>                  | <p>Piattaforma multimediale</p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare gli strumenti informatici per osservare ed analizzare la realtà tecnologica con l'uso del linguaggio tecnico appropriato attraverso la progettazione e la realizzazione di approfondimenti multimediali da inoltrare su una piattaforma didattica.</li> </ul> |

| Traguardi di competenza  | Rubrica di valutazione  | Ambito               | Obiettivi  |
|--|---|----------------------|--|
| <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><b>Avanzato (A)</b> Utilizza autonomamente comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, in contesti nuovi anche collaborando e cooperando con i compagni. Usa in modo appropriato le strumentazioni tecnologiche di laboratorio per effettuare osservazioni, analisi, esperimenti, ed esprime conclusioni. Elabora proposte che tengano conto delle esigenze degli altri; motiva le proprie proposte adeguandosi alla situazione.</p> <p><b>Intermedio (B)</b>: Utilizza correttamente comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, per eseguire diversi compiti anche collaborando con i compagni. Usa gli strumenti tecnologici di laboratorio per effettuare osservazioni ,analisi ed esperimenti ed esprime semplici conclusioni. Ascolta gli altri ed elabora proposte personali; espone le proprie proposte.</p> <p><b>Base (C)</b>: Sa interpretare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti semplici anche collaborando con i compagni. Usa alcuni semplici strumenti tecnologici di laboratorio per effettuare osservazioni ,analisi ed esperimenti . Ascolta gli altri ed elabora qualche proposta .</p> <p><b>Iniziale (D)</b>:Sa interpretare ed eseguire, guidato dal docente, semplici istruzioni tecniche procedurali. Utilizza gli strumenti tecnologici con l'aiuto dell'insegnante per effettuare osservazioni.</p> | <p>Progettazione</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività di coding sia nel disegno tecnico che nello studio degli aspetti teorici a diversi livelli</li> <li>- Esegue e sviluppa con operazioni logiche schemi e disegni sugli argomenti proposti.</li> </ul> |

| Traguardi di competenza  | Rubrica di valutazione   | Ambito                           | Obiettivi   |
|--|--|----------------------------------|---|
| <p>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</p> | <p><b>Avanzato (A):</b> Progetta e realizza anche in situazioni nuove 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 .</p> <p><b>Intermedio (B):</b> 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 .</p> <p><b>Base (C):</b> Progetta e realizza elaborati grafici e semplici manufatti tecnologici utili alla soluzione di semplici problemi pratici utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali .</p> <p><b>Iniziale (D):</b> Realizza elaborati grafici, manufatti tecnologici semplici, relativamente a contesti di esperienza con criteri generali dati e con l'aiuto dell'insegnante.</p> | <p>Rappresentazioni grafiche</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conoscere ed utilizzare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di figure geometriche solidi e oggetti.</li> <li>– Leggere e interpretare semplici disegni tecnici.</li> <li>– Rappresentare solidi geometrici e oggetti con proiezioni assonometriche e in proiezione ortogonale.</li> <li>– Riconoscere informazioni sulla struttura di un oggetto attraverso il linguaggio grafico.</li> </ul> |