



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE PORTO TOLLE

Scuole dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I grado Via Brunetti n. 17 – 45018 PORTO TOLLE (RO) - Tel 0426/81259 - Fax0426/391140
C.F. 81004660296 - Cod. Mec. ROIC81300L codice fatturazione: UF0C2U e-mail roic81300l@istruzione.it sito web www.icportotolle.edu.it PEC: roic81300l@pec.istruzione.it



SCHEDA DI PROGETTAZIONE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

DISCIPLINA Tecnologia. CLASSI TERZE A.S. 2021/2022

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. COMPETENZE DIGITALI				
Competenze (desunte dalle I.N.)	Abilità specifiche	Nuclei tematici (conoscenze)	Valutazione e descrizione dei livelli di competenza (individuati dai dipartimenti)	Voto / Livello
PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: DISEGNO TECNICO - <u>Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</u> - <u>Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o iconografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali</u>	- Sa applicare le regole per rappresentare i principali solidi in assonometria. - Sa rappresentare semplici oggetti con la tecnica dell'assonometria. - Sa scegliere la tipologia di assonometria più idonea per rappresentare un oggetto. - Sa individuare, data la rappresentazione di un oggetto, la tipologia di assonometria utilizzata. - Sa riprodurre semplici disegni geometrici su fogli a quadretti.	- Conoscere le principali norme relative ai tipi di linee, ai tratteggi per le sezioni, alle quotature nei disegni tecnici. - Conoscere le norme e le convenzioni relative alle proiezioni assonometriche (assonometria cavaliera, isometrica, monometrica).	Produce elaborati grafici, chiari, ben strutturati, corretti graficamente, utilizzando in modo perfetto tecniche e strumenti	Avanzato
			Produce elaborati grafici, chiari, abbastanza strutturati, corretti graficamente, utilizzando in modo regolare tecniche e strumenti.	Intermedio
			Produce elaborati grafici, sufficientemente chiari, abbastanza corretti graficamente, utilizzando in modo sommariamente corretto tecniche e strumenti.	Base
			Produce elaborati grafici, non chiari, graficamente errati, utilizzando in modo del tutto corretto tecniche e strumenti.	in via di prima acquisizione
VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: ENERGIA - Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte. - Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni	- Sa classificare le risorse energetiche. - Sa analizzare i problemi legati all'utilizzo dei combustibili fossili. - Sa analizzare i problemi legati alla sicurezza delle centrali nucleari. - Sa analizzare i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili. - Sa analizzare il rapporto tra le	- Conoscere i concetti di lavoro, potenza ed energia. - Conoscere le fonti e le forme di energia - Conoscere il funzionamento dei mulini, della macchina a vapore, dei motori a scoppio, della turbina a vapore, delle turbine idrauliche. - Conoscere i termini del problema energetico e i sistemi di sfruttamento dell'energia.	Comunica attraverso un ottimo bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza a seconda delle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza in modo appropriato la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa collegamenti con altri argomenti/discipline	Avanzato
			Comunica attraverso un buon bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa qualche collegamento con altri argomenti/discipline	Intermedio

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. COMPETENZE DIGITALI

Competenze (desunte dalle I.N.)	Abilità specifiche	Nuclei tematici (conoscenze)	Valutazione e descrizione dei livelli di competenza (individuati dai dipartimenti)	Voto / Livello
<p>innovazione opportunità e rischi.</p>	<p>fonti energetiche, l'ambiente e lo sviluppo sostenibile. Comprende e sa utilizzare i termini specifici. Sa analizzare le soluzioni relative al risparmio energetico.</p>	<p>Conoscere il ciclo produttivo, le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili, il funzionamento delle centrali termoelettriche e i problemi ambientali che ne conseguono. Conoscere i principi della fissione e della fusione nucleare, il funzionamento delle centrali nucleari e i problemi legati alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie Conoscere i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili e i principi di funzionamento delle centrali idroelettriche, geotermiche, solari, eoliche. Conosce le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative (maree, onde, biomasse, biogas, biocombustibili). Conoscere le tecnologie per ricavare energia dai rifiuti. Conoscere le caratteristiche dell'idrogeno come vettore di energia.</p>	<p>Comunica attraverso un sufficiente bagaglio lessicale composto da termini fondamentali che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa semplici collegamenti con altri argomenti</p> <p>Comunica attraverso uno scarso bagaglio lessicale. Non riutilizza o riutilizza con difficoltà con difficoltà e in situazioni semplici la conoscenza degli elementi propri della disciplina</p>	<p align="center">Base</p> <p align="center">in via di prima acquisizione</p>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: ELETTRICITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</u> - <u>Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper</u> 	<p>Sa descrivere l'impianto elettrico domestico Sa utilizzare le regole della legge di ohm. Sa calcolare la potenza elettrica Comprende e sa usare i termini specifici</p>	<p>Conoscere la natura dei fenomeni elettrici e magnetici. Conoscere la differenza tra materiali conduttori e materiali isolanti. Conoscere i concetti di tensione, intensità resistenza elettrica. Conoscere le unità di misura delle grandezze elettriche Conoscere la legge di Ohm e quella della potenza elettrica. Conoscere gli effetti della corrente</p>	<p>Comunica attraverso un ottimo bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza a seconda delle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza in modo appropriato la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa collegamenti con altri argomenti/discipline</p> <p>Comunica attraverso un buon bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa qualche collegamento con altri argomenti/discipline</p>	<p align="center">Avanzato</p> <p align="center">Intermedio</p>

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. COMPETENZE DIGITALI

Competenze (desunte dalle I.N.)	Abilità specifiche	Nuclei tematici (conoscenze)	Valutazione e descrizione dei livelli di competenza (individuati dai dipartimenti)	Voto / Livello
<u>descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</u>		e le sue applicazioni. - Conoscere la struttura di pile e accumulatori. - Conoscere la struttura dell'impianto elettrico domestico. - Sa leggere e interpretare le etichette energetiche.	Comunica attraverso un sufficiente bagaglio lessicale composto da termini fondamentali che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa semplici collegamenti con altri argomenti Comunica attraverso uno scarso bagaglio lessicale. Non riutilizza o riutilizza con difficoltà con difficoltà e in situazioni semplici la conoscenza degli elementi propri della disciplina	<p align="center">Base</p> <p align="center">in via di prima acquisizione</p>
VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: MOTORE A SCOPPIO - <u>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</u> - <u>Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</u>	- Sa descrivere l'utilizzo del motore a scoppio - Sa distinguere tra le diverse tipologie di motore a scoppio ed il loro impiego - Sa riconoscere le parti e le fasi del motore a scoppio - Comprende e sa usare i termini specifici	- Conosce l'utilizzo del motore a scoppio - Conosce le diverse tipologie di motore a scoppio ed il loro impiego - Conosce le parti e le fasi del motore a scoppio - Conosce e sa usare i termini specifici	Comunica attraverso un ottimo bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza a seconda delle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza in modo appropriato la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa collegamenti con altri argomenti/discipline Comunica attraverso un buon bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa qualche collegamento con altri argomenti/discipline Comunica attraverso un sufficiente bagaglio lessicale composto da termini fondamentali che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa semplici collegamenti con altri argomenti Comunica attraverso uno scarso bagaglio lessicale. Non riutilizza o riutilizza con difficoltà con difficoltà e in situazioni semplici la conoscenza degli elementi propri della disciplina	<p align="center">Avanzato</p> <p align="center">Intermedio</p> <p align="center">Base</p> <p align="center">in via di prima acquisizione</p>
VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: STORIA DI INTERNET - <u>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</u>	- Riconosce le potenzialità, i rischi e le opportunità della rete - Sa utilizzare la rete a suo vantaggio e riconosce i principali rischi - Sa realizzare una semplice APP android	- Conosce la storia di internet dalla nascita alla versione 4.0 - Conosce per principali applicazioni del web e le filosofie alla base della loro realizzazione - Conosce i rischi principali legati all'utilizzo del web	Comunica attraverso un ottimo bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza a seconda delle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza in modo appropriato la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa collegamenti con altri argomenti/discipline Comunica attraverso un buon bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza nelle diverse	<p align="center">Avanzato</p> <p align="center">Intermedio</p>

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. COMPETENZE DIGITALI				
Competenze (desunte dalle I.N.)	Abilità specifiche	Nuclei tematici (conoscenze)	Valutazione e descrizione dei livelli di competenza (individuati dai dipartimenti)	Voto / Livello
			<p>situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa qualche collegamento con altri argomenti/discipline</p> <p>Comunica attraverso un sufficiente bagaglio lessicale composto da termini fondamentali che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa semplici collegamenti con altri argomenti</p> <p>Comunica attraverso uno scarso bagaglio lessicale. Non riutilizza o riutilizza con difficoltà con difficoltà e in situazioni semplici la conoscenza degli elementi propri della disciplina</p>	
				Base
				in via di prima acquisizione
INTERVENIRE, TRASFFORMARE, PRODURRE: LABORATORIO (PRESENTAZIONI) <u>Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o info-grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</u> <u>Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire , in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando con i compagni.</u>	Sa realizzare con il pc: <ul style="list-style-type: none"> o grafici o tabelle o presentazioni o disegni o disegni animati Sa utilizzare i diversi programmi interfacciando li per realizzare una presentazione. Sa utilizzare risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti di tipo digitale	Conoscere i comandi base dei programmi: <ul style="list-style-type: none"> o Word o Excell o PowerPoint o Paint o Screenshot. 	<p>Comunica attraverso un ottimo bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza a seconda delle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza in modo appropriato la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa collegamenti con altri argomenti/discipline</p> <p>Comunica attraverso un buon bagaglio lessicale, composto sia da termini fondamentali che da termini di alto uso, che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa qualche collegamento con altri argomenti/discipline</p> <p>Comunica attraverso un sufficiente bagaglio lessicale composto da termini fondamentali che utilizza nelle diverse situazioni comunicative sia orali che scritte. Riutilizza la conoscenza degli elementi propri della disciplina e fa semplici collegamenti con altri argomenti</p> <p>Comunica attraverso uno scarso bagaglio lessicale. Non riutilizza o riutilizza con difficoltà con difficoltà e in situazioni semplici la conoscenza degli elementi propri della disciplina</p>	
			Avanzato	
			Intermedio	
			Base	
				in via di prima acquisizione

I livelli di competenza raggiunti dagli alunni e il giudizio sintetico che accompagna la valutazione delle discipline sono il frutto di una valutazione formativa, e non solo sommativa, dei progressi registrati nella disciplina; pertanto alla formulazione del giudizio intermedio e finale concorrono:

- le osservazioni sistematiche sulle conoscenze acquisite dagli alunni;

- gli esiti delle prove di verifica periodiche;
- l'attenzione, l'impegno, l'interesse e la partecipazione;
- l'autonomia e il metodo di studio;
- il giudizio del comportamento.

Porto Tolle, ...23/11/2021

Il Dipartimento di MAtematica, Scienze e Tecnologia...