



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



SCHEMA DI PROGETTAZIONE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

DISCIPLINA Tecnologia . CLASSI SECONDE 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
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, TECNOLOGIA DEI METALLI</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 descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</u> - <u>Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</u> 	<p>Sa individuare i metalli più comuni</p> <p>Sa confrontare le proprietà dei diversi metalli</p> <p>Sa collegare i principali impieghi dei materiali metallici alle rispettive proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.</p> <p>Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la differenza tra metalli, non metalli, e semimetalli. - Conoscere le proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici. - Conosce i procedimenti di produzione dell'acciaio - Conoscere le basi della fonderia, delle lavorazioni per deformazione, della saldatura e delle macchine utensili. - Conoscere le basi della siderurgia e il funzionamento dell'altoforno 	<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>	Avanzato
			<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>	Intermedio
			<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>	Base
			<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>	in via di prima acquisizione
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, LE MATERIE PLASTICHE E LA GOMMA</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> 	<p>Sa distinguere le materie plastiche e le gomme dagli altri materiali</p> <p>Sa fare un uso responsabile della plastica</p> <p>Sa smaltire correttamente i rifiuti di plastica.</p> <p>Sa operare un corretto riutilizzo della plastiche, ove possibile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i diversi sistemi. - Conoscere le operazioni necessarie per ottenere le materie plastiche. - Conoscere la differenza tra le resine termoplastiche e le resine termoindurenti. 	<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>	Avanzato
			<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</p>	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><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></p> <p><u>Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</u></p>	<p>Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i diversi sistemi di lavorazione delle materie plastiche - Conoscere le caratteristiche della gomma naturale e il relativo impiego 	<p>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>	<p>Base</p> <p>in via di prima acquisizione</p>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, LE FIBRE TESSILI</p> <p><u>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</u></p> <p><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></p> <p><u>Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</u></p>	<p>Sa rappresentare graficamente le principali armature tessili.</p> <p>Comprende e sa utilizzare i termini specifici U.A</p> <p>Sa riconoscere i tessuti, sceglierli e usarli correttamente in relazione alle caratteristiche delle fibre</p>	<p>Conoscere la classificazione delle fibre tessili.</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle fibre tessili naturali(cotone lino, canapa, lana, seta)</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle fibre naturali e chimiche</p> <p>Conoscere le basi dei processi di filatura e di tessitura.</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>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>Avanzato</p> <p>Intermedio</p> <p>Base</p> <p>in via di prima acquisizione</p>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: TECNOLOGIE ALIMENTARI</p> <p><u>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere</u></p>	<p>Sa descrivere i processi di lavorazione dei principali alimenti</p> <p>Sa leggere le etichette alimentari</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche e le tecnologie di trasformazione dei derivati del frumento. - Conoscere le caratteristiche di lavorazione della barbabietola 	<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>Avanzato</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><u>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> <u>Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</u></p>	<p>Sa adottare, nell'acquisto dei cibi scelte salutari e rispettose dell'ambiente. Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche dell'industria olearia - Conoscere le caratteristiche dell'industria del latte e dei suoi derivati - Conoscere le caratteristiche della carne e dei suoi derivati - Conoscere i diversi metodi di conservazione degli alimenti - Conoscere le caratteristiche dei principali additivi chimici 	<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>	<p>Intermedio</p> <p>Base</p> <p>in via di prima acquisizione</p>
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE: EDUCAZIONE ALIMENTARE</p> <p><u>Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</u> <u>Sapere adottare un comportamento responsabile nell'utilizzo delle risorse.</u></p>	<p>Sa riconoscere gli alimenti secondo le loro caratteristiche nutrizionali Sa calcolare il contenuto calorico di una dieta Sa adottare comportamenti alimentari corretti Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce la funzione degli alimenti - Conoscere le caratteristiche dei principi alimentari - Conoscere le caratteristiche di un'alimentazione sana ed equilibrata - Conoscere la piramide alimentare - Conoscere i pericoli dell'obesità 	<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>	<p>Avanzato</p> <p>Intermedio</p> <p>Base</p> <p>in via di prima acquisizione</p>
<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: DISEGNO GEOMETRICO</p> <p><u>Progettare e realizzare</u></p>	<p>Sa disegnare i principali solidi geometrici in proiezione ortogonale Sa disegnare le proiezioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le norme e le convenzioni relative alle proiezioni ortogonali - Conoscere le norme della 	<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</p>	<p>Avanzato</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>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>	ortogonali di superfici e di solidi inclinati rispetto ai piani di proiezione. Sa disegnare le proiezioni ortogonali di solidi complessi e di semplici oggetti. Sa riconoscere l'utilizzo della proiezione ortogonale di fronte ad una rappresentazione. Comprende e utilizza i termini specifici.	quotatura di un disegno tecnico	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	Intermedio
			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	Base
			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	in via di prima acquisizione
VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: Coding <u>Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</u>	Programma un robot didattico e gli fa compiere semplici operazioni o manovre Sa utilizzare i concetti basilari del coding	- Conosce le parti principali di un robot - Conosce il linguaggio di programmazione dei robot didattici	Porta a termine il lavoro assegnato in maniera ottimale sulla base delle specifiche date, se richiesto aiuta i compagni e/o lavora in gruppo con un approccio propositivo	Avanzato
			Porta a termine il lavoro assegnato in maniera buona sulla base delle specifiche date, se richiesto lavora in gruppo con un approccio propositivo	Intermedio
			Porta a termine il lavoro assegnato in maniera discreta sulla base delle specifiche date, lavora in gruppo in modo sufficientemente produttivo	Base
			Non riesce a portare a termine il compito assegnato e ha difficoltà a lavorare in gruppo	in via di prima acquisizione
PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: SVILUPPO E COSTRUZIONE DEI SOLIDI <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> <u>Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche</u>	Sa applicare le regole dello sviluppo dei solidi e per la loro realizzazione in cartoncino. Sa portare a termine in autonomia l'intera procedura di costruzione tridimensionale di diversi tipi di solidi.	- Conoscere il significato di sviluppo di un solido - Sapere riconoscere i diversi tipi di solidi sia disegnati nel loro sviluppo che in 3D	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

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>per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</u>				

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