

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
<p><b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p><b>Comunicare:</b> comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</p> <p><b>Risolvere problemi:</b> affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</p>	<p>C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</p> <p>C3 : essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper individuare le variabili in un fenomeno e ricavare relazioni tra esse.</li> <li>Essere in grado di eseguire semplici misure dirette ed indirette</li> <li>Organizzare e rappresentare i dati raccolti</li> <li>Saper misurare, sommare e scomporre le forze.</li> <li>Saper calcolare le forze che agiscono su un corpo in equilibrio statico</li> <li>Saper riconoscere le varie tipologie di forze che agiscono su un corpo in equilibrio statico</li> </ul>	<p>(Ripasso)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>unità di misura nel S.I.</li> <li>strumenti di misurazione e errori di misura</li> <li>grandezze fisiche scalari e vettoriali e operazioni tra vettori</li> <li>Definizione di forza</li> <li>Forza peso</li> <li>Forza di attrito statico</li> <li>Scomposizione forze lungo due direzioni ortogonali mediante sin e cos</li> <li>Equilibrio di un punto materiale, anche su piano inclinato</li> <li>Momento di una forza</li> </ul>
	<p>C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</p> <p>C3 : essere consapevole delle potenzialità e dei limiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper calcolare la pressione esercitata da una forza su un corpo</li> <li>Saper spiegare il principio di Archimede con dei casi pratici</li> </ul>	<p>(Ripasso)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di pressione e sue unità di misura</li> <li>Esperimento di Torricelli</li> <li>Leggi di Pascal e torchio idraulico</li> </ul>

<p><b>Individuare collegamenti e relazioni:</b> individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p> <p><b>Acquisire ed interpretare l'informazione:</b> acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>	delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principio di Stevino e vasi comunicanti</li> <li>• Principio di Archimede</li> </ul>
	C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere situazioni in cui l'energia meccanica si presenta come cinetica e come potenziale (elastica o gravitazionale)</li> <li>• Saper valutare le trasformazioni di energia in presenza di attrito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di lavoro meccanico, lavoro totale di più forze applicate ad un oggetto</li> <li>• Potenza.</li> <li>• Energia cinetica</li> <li>• Energia potenziale elastica e gravitazionale</li> </ul>
	C3 : essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate			
alle competenze minime)	C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare quantità di calore</li> <li>• Saper utilizzare i concetti di calore specifico e capacità termica</li> <li>• Saper applicare i concetti basilari della termodinamica ai casi pratici della vita quotidiana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scale termometriche (Celsius e Kelvin)</li> <li>• Calore e dilatazione termica (lineare e volumica)</li> <li>• Legge della termologia (calore specifico e capacità termica)</li> <li>• Equilibrio termico e calcolo della temperatura di equilibrio</li> </ul>
	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	A	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle minime)
	C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare le variabili in un fenomeno e ricavare relazioni tra esse.</li> <li>• Essere in grado di eseguire semplici misure dirette ed indirette</li> <li>• Organizzare e</li> </ul>	<p><i>(Ripasso)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unità di misura nel S.I.</li> <li>• strumenti di misurazione e errori di misura</li> <li>• grandezze fisiche scalari e vettoriali e operazioni tra vettori</li> <li>• Definizione di forza</li> </ul>
C3 : essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui				

vengono applicate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rappresentare i dati raccolti</li> <li>• Saper misurare, sommare e scomporre le forze.</li> <li>• Saper calcolare le forze che agiscono su un corpo in equilibrio statico</li> <li>• Saper riconoscere le varie tipologie di forze che agiscono su un corpo in equilibrio statico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forza peso</li> <li>• Forza di attrito statico</li> <li>• Scomposizione forze lungo due direzioni ortogonali mediante sin e cos</li> <li>• Equilibrio di un punto materiale, anche su piano inclinato</li> <li>• Momento di una forza</li> </ul>
<p>C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</p> <p>C3 : essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare la pressione esercitata da una forza su un corpo</li> <li>• Saper spiegare il principio di Archimede con dei casi pratici</li> </ul>	<p><i>(Ripasso)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di pressione e sue unità di misura</li> <li>• Esperimento di Torricelli</li> <li>• Leggi di Pascal e torchio idraulico</li> <li>• Principio di Stevino e vasi comunicanti</li> <li>• Principio di Archimede</li> </ul>
<p>C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</p> <p>C3 : essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere situazioni in cui l'energia meccanica si presenta come cinetica e come potenziale (elastica o gravitazionale)</li> <li>• Saper valutare le trasformazioni di energia in presenza di attrito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di lavoro meccanico, lavoro totale di più forze applicate ad un oggetto</li> <li>• Potenza.</li> <li>• Energia cinetica</li> <li>• Energia potenziale elastica e gravitazionale</li> </ul>

C1 : osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà quotidiana. Saper descrivere e interpretare dati di realtà e saper risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale

C3 : essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

- Calcolare quantità di calore
- Saper utilizzare i concetti di calore specifico e capacità termica
- Saper applicare i concetti basilari della termodinamica ai casi pratici della vita quotidiana

- Scale termometriche (Celsius e Kelvin)
- Calore e dilatazione termica (lineare e volumica)
- Legge della termologia (calore specifico e capacità termica)
- Equilibrio termico e calcolo della temperatura di equilibrio

Data 15.10.2023

Firma docente

