

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Alfano I"
Salerno**

Scheda di progettazione per il consiglio di classe

Classe coinvolta	Quarta A – indirizzo linguistico
Insegnanti coinvolti	Docente di fisica: Maria Serra Docente d'inglese: Giancarlo Galdo
Argomento scelto per la sperimentazione con riferimento all'inserimento nella programmazione curricolare	Coca-cola o Coca-cola light? pag 70 di TSiE L'attività è un'applicazione dell'argomento " Principio di Archimede ", incluso nella statica dei fluidi. La sperimentazione sarà realizzata a partire dal mese di febbraio, quando si inizierà la trattazione dello specifico argomento
Tempi	15-20 ore
Metodologia scelta	Verrà presentato l'esperimento descritto su TSiE prima ancora di introdurre l'argomento: questo per incuriosire gli alunni e stimolare il loro interesse. I risultati saranno discussi in inglese. Questa attività si può programmare in compresenza con l'insegnante di inglese, richiede dunque una programmazione congiunta. Successivamente verrà somministrato un test d'ingresso in italiano (verifica dei prerequisiti che può essere valutato come prova concorrente alla valutazione trimestrale). Si ritorna in laboratorio con l'insegnante d'inglese per eseguire altri esperimenti: gli studenti risponderanno a domande in inglese sulla loro interpretazione. Seguiranno, in italiano, una serie di lezioni sull'argomento (due o tre) ed alcuni esperimenti quantitativi. Prova finale in inglese da preparare con il collega di lingua.
Luoghi	Laboratorio e classe
Materiale richiesto	Il materiale necessario per l'esperimento sul galleggiamento di Coca-cola o Coca-cola light è di uso comune e può essere facilmente reperito da insegnanti e studenti: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Due bottigliette identiche come forma e volume, contenenti una Coca-Cola e l'altra Coca-Cola light ▫ Due lattine identiche come forma e volume, contenenti una Coca-Cola e l'altra Coca-Cola light ▫ Un recipiente trasparente un po' più alto delle bottigliette (per esempio il contenitore di un acquario) ▫ Acqua ▫ Sale I materiali per gli altri esperimenti (fogli di alluminio, vaschetta, baroscopio, pompa a vuoto e campana pneumatica, doppio cilindro, bilancia a due bracci, dinamometro, becker, acqua) sono disponibili in laboratorio

<p><i>Fasi delle attività</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lettura introduttiva all'esperimento della "storia di Julia" contenuta nel Teaching Science in Europe, interpretazione e discussione (in compresenza) ➤ Lavoro di gruppo: rispondere ad alcune domande per controllare la comprensione del testo e far emergere prenoscenze e preconcezioni (in compresenza) ➤ Realizzazione dell'esperimento sul galleggiamento di Coca-cola o Coca-cola light con istruzioni in inglese sia sui materiali da portare che sull'esecuzione (in compresenza) ➤ Test d'ingresso per la verifica dei prerequisiti (in italiano) ➤ Lezioni dialogate: interpretazione dell'esperimento e spiegazione del principio di Archimede ➤ Attività di laboratorio quantitativa sul principio di Archimede ➤ Prova finale ➤ Attività di eventuale recupero o consolidamento
<p><i>Prodotti della sperimentazione</i></p>	<p>Diario di bordo Schede di osservazione Prove di verifica Foto delle attività sperimentali</p>