



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER COMPETENZE

Disciplina **SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

a.s. 2018/2019

Classe: 2 Sez. C

INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Docente : Prof. Paolo Melluzzo

Modulo 1: I MATERIALI DI INTERESSE INDUSTRIALE

UD 1.1- Materiali di interesse industriale.

Periodo: settembre – ottobre

Contenuti (tematiche, argomenti ...)	Obiettivi specifici dell'U.D. (competenze da acquisire)	Obiettivi generali (dal curriculum di Istituto)	Materiali	Strumenti di verifica (prove)
<ul style="list-style-type: none">- Le principali proprietà dei materiali e delle leghe di ferro- Materiali speciali e loro utilizzo	<ul style="list-style-type: none">- Descrivere le caratteristiche fide, chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.- Riconoscere i principali materiali di interesse industriale.- Individuare le proprietà dei materiali, i relativi impieghi, i processi produttivi e trattamenti.	Vedi POF	<ul style="list-style-type: none">- Libro di testo- Dispense	<ul style="list-style-type: none">- Prove strutturate- Esercizi- Colloqui

Modulo 2: ENERGIA PER I TRASPORTI

UD 2.1 - Termodinamica tecnica.

Periodo: novembre – dicembre

Contenuti (tematiche, argomenti ...)	Obiettivi specifici dell'U.D. (competenze da acquisire)	Obiettivi generali (dal curriculum di Istituto)	Materiali	Strumenti di verifica (prove)
<ul style="list-style-type: none">- Termodinamica generale e dei gas.- I motori termici.	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere il comportamento dei gas, e dei processi di combustione.- Saper capire le trasformazioni energetiche che avvengono nei motori termici.	Vedi POF	<ul style="list-style-type: none">- Libro di testo- Dispense	<ul style="list-style-type: none">- Prove strutturate- Esercizi- Colloqui- Relazioni

UD 2.2 - Energia e trasporti marittimi

Periodo: gennaio – febbraio

<ul style="list-style-type: none">- Generalità sulla propulsione delle navi.- La propulsione navale con motori alternativi a combustione interna	<ul style="list-style-type: none">- Saper analizzare gli aspetti energetici della propulsione navale.- Generalità; ciclo termico; le fasi di funzionamento del motore (diagramma circolare ideale); motore ad accensione comandata e motore ad accensione spontanea; organi principali dei motori e loro funzione	Vedi POF	<ul style="list-style-type: none">- Libro di testo- Dispense- Video	<ul style="list-style-type: none">- Prove strutturate- Esercizi- Colloqui- Relazioni
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Modulo 3: SICUREZZA E SALUTE

UD 3.1 - Salute, sicurezza ed ergonomia

Periodo: marzo

Contenuti (tematiche, argomenti ...)	Obiettivi specifici dell'U.D. (competenze da acquisire)	Obiettivi generali (dal curriculum di Istituto)	Materiali	Strumenti di verifica (prove)
<ul style="list-style-type: none">- Elementi di antinfortunistica- La legislazione antinfortunistica.	<ul style="list-style-type: none">- Riconoscere i segnali di pericolo della segnaletica antinfortunistica- Identificare le disposizioni pratiche per la sicurezza delle lavorazioni- Scegliere il mezzo più appropriato per l'estinzione degli incendi	Vedi POF	<ul style="list-style-type: none">- Libro di testo- Dispense	<ul style="list-style-type: none">- Prove strutturate- Esercizi- Colloqui- Relazioni

Modulo 4: STRUTTURA DELLA NAVE

Unità Didattica 4.1: Forme dimensione e tipi di nave

Periodo: aprile - maggio

Contenuti (tematiche, argomenti ...)	Obiettivi specifici dell'U.D. (competenze da acquisire)	Obiettivi generali (dal curriculum di Istituto)	Materiali	Strumenti di verifica (prove)
<ul style="list-style-type: none">- Nomenclatura e definizioni.- Caratteristiche geometriche delle navi.- Tipi di nave in relazione alle merci trasportate.- Terminologia in uso nella marina mercantile	<ul style="list-style-type: none">- Conoscenza generale delle principali parti strutturali di una nave e il nome corretto delle varie parti.	Vedi POF	<ul style="list-style-type: none">- Libro di testo- Dispense	<ul style="list-style-type: none">- Prove strutturate- Esercizi- Colloqui- Relazioni