

	ISTITUTO “DUCA DEGLI ABRUZZI” - NAPOLI	DIPARTIMENTO DI ELETTROTECNICA	
	Progetto esecutivo		
MOD 8.3_2	Ed. 1 Rev. del 01/09/2021	Red. RSG App.DS	Pag. 1 / 35



PROGETTAZIONE DI DIPARTIMENTO

La presente progettazione per competenze è stata concordata a livello di dipartimento e contiene indicazioni su tempi, contenuti, modalità tipologie di verifica e requisiti minimi per la materia.

E' da considerarsi riferimento per tutte le classi prime

ISTITUTO: **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“DUCA DEGLI ABRUZZI”**

INDIRIZZO: **ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO
INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA**

BIENNIO COMUNE

CLASSE: **Prima**

A.S. **2022/2023**

DISCIPLINA: **TECNOLOGIE INFORMATICHE**

MODULO N.1 - Introduzione all'informatica

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)			
n.a.			
Competenza LL.GG.			
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati 			
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere e interpretare un testo 		
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica		
ABILITÀ			
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di elaborazione dell'informazione 		
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere gli elementi base di un sistema di calcolo 		
CONOSCENZE			
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'evoluzione dei sistemi informatici • Conoscere i vari tipi di compute 		
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la nomenclatura base di un sistema informatico 		
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti elementari di informatica • I campi di applicazione del computer • Elementi di architettura di un elaboratore 		
Impegno Orario	Durata (in ore)	6	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo
		<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno	

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

<p align="center">Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
<p align="center">Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
<p align="center">In itinere</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
<p align="center">Fine modulo</p>	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
<p align="center">Livelli minimi per le verifiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper indicare e descrivere gli elementi base di un computer • Distinguere le professioni legate all'Hardware da quelle legate al Software 	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none">• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche• Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio• Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.• Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.• Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.• Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.

MODULO N.2 – Che cos'è un computer

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi • operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti esposti nel modulo 1
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie e tecnica della rappresentazione grafica • Fisica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di elaborazione dell'informazione
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere i componenti di un sistema di elaborazione dati • Saper individuare periferiche di input e di output
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'evoluzione dei sistemi informatici • Conoscere i vari tipi di computer
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali tipi di memoria • Conoscere le principali periferiche di input e di output

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • La classificazione degli elaboratori • La macchina di Von Neumann • I componenti principali del computer • L'interfaccia con l'utente • Le periferiche di input • Le periferiche di output • La Ram, la Rom e le memorie di massa 			
Impegno Orario	Durata (in ore)	6		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>		
Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici		

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire un modello di elaboratore • Conoscere la differenza fra periferiche di Input e di Output • Saper applicare distinguere le varie schede elettroniche dell'elaboratore • Saper distinguere una porta seriale da una parallela; 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N.3 – Il sistema operativo

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti base dei moduli 1 e 2 • Conoscenza base della lingua inglese
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie e tecnica della rappresentazione grafica • Fisica • Matematica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere i vari tipi di icona • Saper personalizzare e modificare le impostazioni del desktop • Saper installare e disinstallare le applicazioni
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare le procedure di sistema per la gestione dei file • Saper individuare la struttura e l'organizzazione del PC • Saper organizzare cartelle e sottocartelle • Saper cercare i file
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le nozioni di base sul funzionamento del computer • Conoscere le principali funzioni del sistema operativo • Conoscere le caratteristiche delle cartelle
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà dei file • Conoscere la metodologia di gestione delle cartelle e dei file

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di sistema operativo • Sistema operativo a riga di comando - interfaccia grafica GUI - differenze • Concetti di programma e processo: differenze • File ed estensioni • Il sistema operativo Microsoft Windows • La gestione dei file • I programmi di utilità 			
Impegno Orario	Durata (in ore)	6		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA </div> <div style="width: 45%;"> <input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i> </div> </div>			
Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab </div> <div style="width: 45%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici </div> </div>			

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere fare un uso responsabile del PC • Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate • Avere conoscenza dei limiti delle tecnologie nel contesto in cui vengono utilizzate 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N.4 - Sistemi di numerazione - La codifica dell'informazione

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti base dell'aritmetica • Operazioni aritmetiche fondamentali
Discipline coinvolte	Matematica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Saper codificare le informazioni
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper affrontare un problema con un approccio algoritmico
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni, dati e loro codifica
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le tecniche di codifica delle informazioni
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di numerazione posizionali • Il sistema di numerazione binario • Il sistema esadecimale • Conversione decimale-binario e viceversa • Conversione binario-esadecimale e viceversa • Operazione con i numeri binari • Somma di numeri binari • Moltiplicazione di numeri binari • Bit, byte e relativi multipli • Il codice ASCII • Descrizione e utilizzo della tastiera QWERTY

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

Impegno Orario	Durata (in ore)	9		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
Mezzi, strumentie sussidi (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare): siti Web didattici		
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Saper codificare un numero in formato binario • Saper fare le conversioni dei numeri nei diversi sistemi di numerazione • Saper eseguire la somma di numeri binari • Saper eseguire le moltiplicazioni di numeri binari • Saper operare nel sistema esadecimale • Saper convertire un numero da esadecimale a binario e viceversa 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N.5 - La logica booleana – Elementi di elettronica digitale

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
VI - Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo VII - Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico VIII - Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo XV - Controlla la conformità con i requisiti legislativi	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Saper operare con un sistema binario • Concetti base di aritmetica
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Saper codificare le informazioni
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper affrontare un problema con un approccio algoritmico
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le nozioni di base sulla programmazione • Conoscere le principali tecniche di sviluppo d un algoritmo
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Connettori logici fondamentali e loro significato • Tabelle di verità delle funzioni logiche fondamentali • Proprietà delle funzioni logiche
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • La variabile booleana • Le funzioni logiche fondamentali: NOT, AND e OR • Le tabelle di verità • Proprietà delle funzioni logiche • Le porte logiche NOT, OR, AND, NOR, NAND

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

Impegno Orario	Durata (in ore)	9		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
Mezzi, strumentie sussidi (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare): siti Web didattici		
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare la tabella di verità di una funzione logica • Scrivere la funzione logica relativa ad una tabella di verità • Descrivere il funzionamento di una porta logica • Riconoscere le porte logiche fondamentali e i relativi simboli grafici 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N.6 - Algoritmi strutturati

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Nozioni base di aritmetica e di algebra elementare • Variabili logiche e operatori logici
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica, Tecnologie e tecnica della rappresentazione grafica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni • Saper utilizzare le variabili
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper impostare un algoritmo base • Saper utilizzare le istruzioni condizionali e iterative
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le nozioni di base sulla programmazione • Conoscere le principali tecniche di sviluppo d un algoritmo
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche degli schemi di flusso
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Le proprietà degli algoritmi • Sequenza di istruzioni • La struttura condizionale (IF..... THEN e IF.....THEN.....ELSE) • Cenni sulle strutture iterative • I diagrammi di flusso • Esempi di diagrammi di flusso

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

Impegno Orario	Durata (in ore)	9		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>		
Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici		
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>		

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere un diagramma a blocchi; • Distinguere le varie funzioni illustrate nel flow-chart; • Implementare un algoritmo di problemi elementari; • Saper codificare un algoritmo a partire da diagrammi di flusso elementari; • Impostare cicli di postcondizionali; • Impostare cicli precondizionali; • Implementare il ciclo FOR per operazioni iterativ 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N.7 - Primi elementi di programmazione

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze moduli precedenti • Conoscenze base di aritmetica, geometria • Concetto di variabile e di operatore
Discipline coinvolte	Matematica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni • Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper interpretare un diagramma di flusso • Saper leggere la pseudocodifica di un algoritmo • Saper tradurre un algoritmo in programma
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione • Fondamenti di programmazione
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura base di un programma • Dichiarazioni delle variabili • Istruzioni fondamentali • Sintassi delle istruzioni • Istruzioni condizionali

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla programmazione • Dal problema al programma • Le fasi di simulazione e codifica dell'algoritmo • Lo sviluppo dell'algoritmo • Il concetto di variabile • Le istruzioni di input e output • Il compilatore • Esempi di programmazione 			
Impegno Orario	Durata (in ore)	15		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA		<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>	
Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab		<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici	

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> Leggere un diagramma a blocchi Distinguere le varie funzioni illustrate nel un diagramma a blocchi Implementare un algoritmo relativo a problemi elementari Impostare cicli di postcondizionali; Impostare cicli precondizionali; Implementare il ciclo FOR per operazioni iterative 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N. 8 - Il linguaggio di programmazione

(Software di riferimento: C++ o Scratch)

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere un diagramma a blocchi • Comprendere un algoritmo • Funzioni logiche elementari • Concetto di variabile
Discipline coinvolte	Matematica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni • Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper tradurre un algoritmo in programma • Saper scrivere, compilare ed eseguire un programma, correggendone gli errori • Saper consultare un manuale del linguaggio di programmazione
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le nozioni di base sulla programmazione • Conoscere le principali tecniche di sviluppo d un algoritmo
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Sintassi del linguaggio di programmazione • L'ambiente di programmazione • Definizione delle variabili • Istruzioni di input e di output • Istruzioni base per l'elaborazione dei dati

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al linguaggio di programmazione • Concetto di variabile - dichiarazione di variabili • Dalla teoria alla pratica • Il compilatore • L'istruzione condizionale • I cicli di composizione fondamentali • I cicli post condizionale e pre condizionale • Il ciclo FOR con il contatore 			
Impegno Orario	Durata (in ore)	15		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA		<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>	
Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab		<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici	

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura di un programma e la sintassi delle istruzioni fondamentali • Saper individuare i tipi dati fondamentali e definirli correttamente • Scrivere un programma partendo da un algoritmo di problemi elementari • Essere in grado di realizzare un programma in un ambiente di programmazione • Saper individuare gli errori e apportare le dovute correzioni • Saper eseguire un programma • Saper consultare un manuale di programmazione 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N.9 - La videoscrittura (Software di riferimento: Word)

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi • operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi fondamentali del PC • Nozioni base del sistema operativo • Saper gestire file e cartelle
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Tecnologie e tecnica della rappresentazione grafica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica • Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni •
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scrivere e salvare un documento • Saper correggere e modificare un testo • Saper trovare e sostituire parti di testo • Saper applicare le principali formattazioni • Saper scrivere documenti commerciali e relazioni • Saper inserire e disporre immagini • Saper inserire bordi e sfondi • Saper creare e disegnare tabelle • Saper stampare un testo

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

CONOSCENZE						
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Software di utilità e software applicativi 					
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le prerogative di un programma di videoscrittura • Conoscere i principali strumenti di formattazione e di grafica • Funzioni per la formattazione di caratteri e paragrafi • Funzioni per l'inserimento di immagini e di altri elementi grafici • La tastiera alfanumerica e i tasti funzionali 					
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Le regole elementari della videoscrittura • Formattazione di caratteri e paragrafi e formattazione di un documento • Uso delle tabelle • Forme, immagini e loro formattazione • Le caselle di testo • Esempi di documenti: • La lettera • La relazione • Il volantino 					
Impegno Orario	Durata (in ore)	9				
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno		
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... </td> </tr> </table>				<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....					

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

<p>Mezzi, strumentie sussidi (E' possibile selezionare più voci)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare): siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
<p>In itinere</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<p>Fine modulo</p>	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<p>Livelli minimi per le verifiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formattare un documento seguendo le indicazioni fornite • Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo 	
<p>Azioni di recupero ed approfondimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.• Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.• Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.• Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.
-------------------------------	--

Modulo N.10 - Cenni sul foglio elettronico (Software di riferimento: Excel)

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi • operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi fondamentali del PC • Nozioni base del sistema operativo • Saper gestire file e cartelle
Discipline coinvolte	Matematica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Saper impostare e salvare un foglio di calcolo • Saper correggere e modificare i dati • Saper inserire semplici formule e funzioni • Saper applicare le principali formattazioni
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inserire formule • Saper inserire bordi e sfondi • Saper impostare un foglio di calcolo per risolvere un semplice problema elementare • Saper stampare un foglio di calcolo

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

CONOSCENZE						
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le prerogative di un foglio di calcolo • Conoscere i principali strumenti di formattazione e di grafica 					
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche del foglio di calcolo: righe, colonne e celle, riferimenti assoluti e relativi • Principali funzioni; la Somma automatica • Il concetto di ricalcolo automatico 					
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura del foglio elettronico: righe, colonne e celle • Inserimento dei dati e relativa formattazione • Riferimenti assoluti e relativi • Le funzioni elementari e loro utilizzo • La funzione Somma automatica 					
Impegno Orario	Durata (in ore)	6				
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno		
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i> </td> </tr> </table>				<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>					

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

<p>Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab	<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
<p>In itinere</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
<p>Fine modulo</p>	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interasse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>
<p>Livelli minimi per le verifiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inserimento di dati e di semplici funzioni • Individuazione di celle attraverso riferimenti assoluti e relativi • Impostazione di un semplice foglio di calcolo 	
<p>Azioni di recupero ed approfondimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	

MODULO N.11 - Le presentazioni multimediali

(Software di riferimento: PowerPoint)

Funzioni: Controllo elettrico, elettronico e meccanico (engineering) a livello operativo

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati • intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi • operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi fondamentali del PC • Nozioni base del sistema operativo • Saper gestire file e cartelle
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Tecnologie e tecnica della rappresentazione grafica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica • Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scrivere e salvare una presentazione multimediale • Saper correggere e modificare il contenuto di diapositive • Saper applicare le principali formattazioni • Saper applicare animazioni e transizioni
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Software di utilità e software applicativi
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le prerogative di una presentazione multimediale • Conoscere i principali strumenti di formattazione e di grafica • Funzioni per la formattazione delle diapositive • Funzioni per l'inserimento di immagini e di altri elementi grafici • Animazioni e transizioni

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023

Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti di base: diapositive e layout • Formattazione delle diapositive • Inserimento di immagini e forme • Animazioni e transizioni • I tipi principali di grafici e il loro utilizzo • Realizzazione di una presentazione su un argomento predefinito 			
Impegno Orario	Durata (in ore)	9		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
Metodi formativi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Tirocini <input type="checkbox"/> Compiti di realtà <input type="checkbox"/> UdA		<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO <input type="checkbox"/> Project work <input type="checkbox"/> Brain storming <input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Progetti <input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento <input type="checkbox"/> Clil <input checked="" type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> BES <input type="checkbox"/> <i>Altro (specificare).....</i>	
Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> Simulatori <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input type="checkbox"/> Virtual lab		<input checked="" type="checkbox"/> Dispense/fotocopie <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare):</i> siti Web didattici	

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2022-2023**

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> Test d'ingresso <input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni di laboratorio <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Fine modulo	<input type="checkbox"/> Prova strutturata <input type="checkbox"/> Prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> Relazione <input type="checkbox"/> Griglie di osservazione <input type="checkbox"/> Griglie autovalutazione <input checked="" type="checkbox"/> Comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi <input type="checkbox"/> Riassunti	<input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Test interattivi <input type="checkbox"/> Elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> Verifica UdA per Asse o Interesse <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Attività previste in progetti <input type="checkbox"/> Prove comuni fine quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> Verifiche programmate DSA <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Formattare una presentazione multimediale seguendo le indicazioni fornite • Creare, comporre e animare una presentazione multimediale in modo personale e creativo 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico 	
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento. • Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa. • Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. • Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP. 	