

	<b>ISTITUTO “DUCA DEGLI ABRUZZI” - NAPOLI</b>	<b>DIPARTIMENTO DI ELETTROTECNICA</b>	
	Progetto esecutivo		
<b>MOD 8.3_2</b>	<b>Ed. 1 Rev. del 03/09/2024</b>	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. **2024/2025**

DISCIPLINA: **TECNOLOGIE INFORMATICHE**

## MODULO N.1 - Introduzione all'informatica

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE  
CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE  
CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

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

## MODULO N.2 – Che cos'è un computer

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<p align="center"><b>Contenuti disciplinari minimi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La classificazione degli elaboratori</li> <li>La macchina di Von Neumann</li> <li>I componenti principali del computer</li> <li>L'interfaccia con l'utente</li> <li>Le periferiche di input</li> <li>Le periferiche di output</li> <li>La Ram, la Rom e le memorie di massa</li> </ul>			
<p align="center"><b>Impegno Orario</b></p>	<p><b>Durata</b> (in ore)</p>	6		
	<p><b>Periodo</b> (E' possibile selezionare più voci)</p>	<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
<p align="center"><b>Metodi formativi</b> (E' possibile selezionare più voci)</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"/> Altro (specificare).....	
<p align="center"><b>Mezzi, strumentie sussidi</b> (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

<b>In itinere</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Fine modulo</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper definire un modello di elaboratore</li> <li>Conoscere la differenza fra periferiche di Input e di Output</li> <li>Saper applicare distinguere le varie schede elettroniche dell'elaboratore</li> <li>Saper distinguere una porta seriale da una parallela;</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	

## MODULO N.3 – Il sistema operativo

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

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



**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di sistema operativo</li> <li>• Sistema operativo a riga di comando - interfaccia grafica GUI - differenze</li> <li>• Concetti di programma e processo: differenze</li> <li>• File ed estensioni</li> <li>• Il sistema operativo Microsoft Windows</li> <li>• La gestione dei file</li> <li>• I programmi di utilità</li> </ul>			
<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	6		
	<b>Periodo</b> <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
<b>Metodi formativi</b> <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>		
<b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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. 2024-2025**

**VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

<b>In itinere</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Fine modulo</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere fare un uso responsabile del PC</li> <li>• Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> <li>• Avere conoscenza dei limiti delle tecnologie nel contesto in cui vengono utilizzate</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>• Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>• Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>• Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>• Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>• Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	

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

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	9		
	<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<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
<b>Metodi formativi</b> <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"/> Altro (specificare).....		
<b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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"/> Altro (specificare): siti Web didattici		
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
<b>In itinere</b>	<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. 2024-2025**

<b>Fine modulo</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper codificare un numero in formato binario</li> <li>• Saper fare le conversioni dei numeri nei diversi sistemi di numerazione</li> <li>• Saper eseguire la somma di numeri binari</li> <li>• Saper eseguire le moltiplicazioni di numeri binari</li> <li>• Saper operare nel sistema esadecimale</li> <li>• Saper convertire un numero da esadecimale a binario e viceversa</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>• Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>• Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>• Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>• Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>• Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	

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

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

<b>Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)</b>	
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	
<b>Competenza LL.GG.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper operare con un sistema binario</li> <li>• Concetti base di aritmetica</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	Matematica, Fisica
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper codificare le informazioni</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper affrontare un problema con un approccio algoritmico</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le nozioni di base sulla programmazione</li> <li>• Conoscere le principali tecniche di sviluppo d un algoritmo</li> </ul>
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connettori logici fondamentali e loro significato</li> <li>• Tabelle di verità delle funzioni logiche fondamentali</li> <li>• Proprietà delle funzioni logiche</li> </ul>
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La variabile booleana</li> <li>• Le funzioni logiche fondamentali: NOT, AND e OR</li> <li>• Le tabelle di verità</li> <li>• Proprietà delle funzioni logiche</li> <li>• Le porte logiche NOT, OR, AND, NOR, NAND</li> </ul>

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE  
CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	9		
	<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<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
<b>Metodi formativi</b> <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>		
<b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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		
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
<b>In itinere</b>	<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. 2024-2025**

<b>Fine modulo</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare la tabella di verità di una funzione logica</li> <li>• Scrivere la funzione logica relativa ad una tabella di verità</li> <li>• Descrivere il funzionamento di una porta logica</li> <li>• Riconoscere le porte logiche fondamentali e i relativi simboli grafici</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>• Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>• Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>• Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>• Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>• Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	



## **MODULO N.6 - Algoritmi strutturati**

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE  
CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	9		
	<b>Periodo</b> <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
<b>Metodi formativi</b> <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>		
<b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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		
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
<b>In itinere</b>	<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. 2024-2025**

<b>Fine modulo</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere un diagramma a blocchi;</li> <li>• Distinguere le varie funzioni illustrate nel flow-chart;</li> <li>• Implementare un algoritmo di problemi elementari;</li> <li>• Saper codificare un algoritmo a partire da diagrammi di flusso elementari;</li> <li>• Impostare cicli di postcondizionali;</li> <li>• Impostare cicli precondizionali;</li> <li>• Implementare il ciclo FOR per operazioni iterativ</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>• Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>• Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>• Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>• Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>• Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	

## MODULO N.7 - Primi elementi di programmazione

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla programmazione</li> <li>• Dal problema al programma</li> <li>• Le fasi di simulazione e codifica dell'algoritmo</li> <li>• Lo sviluppo dell'algoritmo</li> <li>• Il concetto di variabile</li> <li>• Le istruzioni di input e output</li> <li>• Il compilatore</li> <li>• Esempi di programmazione</li> </ul>			
<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	15		
	<b>Periodo</b> <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
<b>Metodi formativi</b> <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>	
<b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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

<b>In itinere</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Fine modulo</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leggere un diagramma a blocchi</li> <li>Distinguere le varie funzioni illustrate nel un diagramma a blocchi</li> <li>Implementare un algoritmo relativo a problemi elementari</li> <li>Impostare cicli di postcondizionali;</li> <li>Impostare cicli precondizionali;</li> <li>Implementare il ciclo FOR per operazioni iterative</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	

## MODULO N. 8 - Il linguaggio di programmazione

(Software di riferimento: C++ o Scratch)

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

<b>Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)</b>	
n.a.	
<b>Competenza LL.GG.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un sistema di elaborazione dati</li><li>• intervenire in fase di programmazione della manutenzione di apparati e impianti marittimi</li></ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere un diagramma a blocchi</li><li>• Comprendere un algoritmo</li><li>• Funzioni logiche elementari</li><li>• Concetto di variabile</li></ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	Matematica
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni</li><li>• Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione</li></ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper tradurre un algoritmo in programma</li><li>• Saper scrivere, compilare ed eseguire un programma, correggendone gli errori</li><li>• Saper consultare un manuale del linguaggio di programmazione</li></ul>

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<b>CONOSCENZE</b>						
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le nozioni di base sulla programmazione</li> <li>Conoscere le principali tecniche di sviluppo d un algoritmo</li> </ul>					
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintassi del linguaggio di programmazione</li> <li>L'ambiente di programmazione</li> <li>Definizione delle variabili</li> <li>Istruzioni di input e di output</li> <li>Istruzioni base per l'elaborazione dei dati</li> </ul>					
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduzione al linguaggio di programmazione</li> <li>Concetto di variabile - dichiarazione di variabili</li> <li>Dalla teoria alla pratica</li> <li>Il compilatore</li> <li>L'istruzione condizionale</li> <li>I cicli di composizione fondamentali</li> <li>I cicli post condizionale e pre condizionale</li> <li>Il ciclo FOR con il contatore</li> </ul>					
<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	15				
	<b>Periodo</b> <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		
<b>Metodi formativi</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni</li> <li><input type="checkbox"/> Dialogo formativo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving</li> <li><input type="checkbox"/> Stage</li> <li><input type="checkbox"/> Tirocini</li> <li><input type="checkbox"/> Compiti di realtà</li> <li><input type="checkbox"/> UdA</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cooperative learning</li> <li><input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO</li> <li><input type="checkbox"/> Project work</li> <li><input type="checkbox"/> Brain storming</li> <li><input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento</li> <li><input type="checkbox"/> Progetti</li> <li><input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento</li> <li><input type="checkbox"/> Clil</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> DSA</li> <li><input type="checkbox"/> BES</li> <li><input type="checkbox"/> Altro (specificare).....</li> </ul> </td> </tr> </table>				<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni</li> <li><input type="checkbox"/> Dialogo formativo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving</li> <li><input type="checkbox"/> Stage</li> <li><input type="checkbox"/> Tirocini</li> <li><input type="checkbox"/> Compiti di realtà</li> <li><input type="checkbox"/> UdA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cooperative learning</li> <li><input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO</li> <li><input type="checkbox"/> Project work</li> <li><input type="checkbox"/> Brain storming</li> <li><input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento</li> <li><input type="checkbox"/> Progetti</li> <li><input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento</li> <li><input type="checkbox"/> Clil</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> DSA</li> <li><input type="checkbox"/> BES</li> <li><input type="checkbox"/> Altro (specificare).....</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni</li> <li><input type="checkbox"/> Dialogo formativo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving</li> <li><input type="checkbox"/> Stage</li> <li><input type="checkbox"/> Tirocini</li> <li><input type="checkbox"/> Compiti di realtà</li> <li><input type="checkbox"/> UdA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cooperative learning</li> <li><input type="checkbox"/> Alternanza Scuola Lavoro / PCTO</li> <li><input type="checkbox"/> Project work</li> <li><input type="checkbox"/> Brain storming</li> <li><input type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento</li> <li><input type="checkbox"/> Progetti</li> <li><input type="checkbox"/> Corsi approfondimento/potenziamento</li> <li><input type="checkbox"/> Clil</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> DSA</li> <li><input type="checkbox"/> BES</li> <li><input type="checkbox"/> Altro (specificare).....</li> </ul>					



**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<p><b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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"/> Altro (specificare): siti Web didattici
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<p><b>In itinere</b></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><b>Fine modulo</b></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><b>Livelli minimi per le verifiche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura di un programma e la sintassi delle istruzioni fondamentali</li> <li>• Saper individuare i tipi dati fondamentali e definirli correttamente</li> <li>• Scrivere un programma partendo da un algoritmo di problemi elementari</li> <li>• Essere in grado di realizzare un programma in un ambiente di programmazione</li> <li>• Saper individuare gli errori e apportare le dovute correzioni</li> <li>• Saper eseguire un programma</li> <li>• Saper consultare un manuale di programmazione</li> </ul>	

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

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

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

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper inserire e disporre immagini</li> <li>• Saper inserire bordi e sfondi</li> <li>• Saper creare e disegnare tabelle</li> <li>• Saper stampare un testo</li> </ul>			
<b>CONOSCENZE</b>				
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software di utilità e software applicativi</li> </ul>			
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le prerogative di un programma di videoscrittura</li> <li>• Conoscere i principali strumenti di formattazione e di grafica</li> <li>• Funzioni per la formattazione di caratteri e paragrafi</li> <li>• Funzioni per l'inserimento di immagini e di altri elementi grafici</li> <li>• La tastiera alfanumerica e i tasti funzionali</li> </ul>			
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le regole elementari della videoscrittura</li> <li>• Formattazione di caratteri e paragrafi e formattazione di un documento</li> <li>• Uso delle tabelle</li> <li>• Forme, immagini e loro formattazione</li> <li>• Le caselle di testo</li> <li>• Esempi di documenti:</li> <li>• La lettera</li> <li>• La relazione</li> <li>• Il volantino</li> </ul>			
<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	9		
	<b>Periodo</b> <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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<p style="text-align: center;"><b>Metodi formativi</b> <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 style="text-align: center;"><b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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): siti Web didattici</i>
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<p style="text-align: center;"><b>In itinere</b></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 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>
<p style="text-align: center;"><b>Fine modulo</b></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 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. 2024-2025**

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

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

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<p><b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<p><b>In itinere</b></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><b>Fine modulo</b></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><b>Livelli minimi per le verifiche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserimento di dati e di semplici funzioni</li> <li>• Individuazione di celle attraverso riferimenti assoluti e relativi</li> <li>• Impostazione di un semplice foglio di calcolo</li> </ul>	
<p><b>Azioni di recupero ed approfondimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>• Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>• Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<p><b>Criteri di valutazione</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>• Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>• Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>• Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	



## MODULO N.11 - Le presentazioni multimediali

**(Software di riferimento: PowerPoint)**

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

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

**PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**CLASSI PRIME – A.S. 2024-2025**

<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetti di base: diapositive e layout</li> <li>• Formattazione delle diapositive</li> <li>• Inserimento di immagini e forme</li> <li>• Animazioni e transizioni</li> <li>• I tipi principali di grafici e il loro utilizzo</li> <li>• Realizzazione di una presentazione su un argomento predefinito</li> </ul>			
<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata</b> (in ore)	9		
	<b>Periodo</b> <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
<b>Metodi formativi</b> <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>	
<b>Mezzi, strumentie sussidi</b> <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): siti Web didattici</i>	

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Fine modulo</b>	<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 ( <i>specificare</i> ).....
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formattare una presentazione multimediale seguendo le indicazioni fornite</li> <li>Creare, comporre e animare una presentazione multimediale in modo personale e creativo</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche</li> <li>Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, durante le ore di laboratorio</li> <li>Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per la valutazione delle varie prove di verifiche si fa riferimento alle griglie di valutazione di dipartimento.</li> <li>Le verifiche intermedie hanno funzione propedeutica alla verifica finale e danno al docente un feedback dell'efficacia dell'azione formativa.</li> <li>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</li> <li>Per gli alunni BES e DSA la valutazione terrà conto di quanto stabilito nel PDP.</li> </ul>	