

	ISTITUTO “DUCA DEGLI ABRUZZI” - NAPOLI	DIPARTIMENTO DI ELETTROTECNICA	
	Progetto esecutivo		
MOD 8.3_2	Ed. 1 Rev. del 05/09/2025	Red. RSG App.DS	Pag. 1 / 44



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 relative ai corsi di durata quinquennale

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

INDIRIZZO: **ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO
INDIRIZZO COSTRUTTORI NAVALI (QUADRIENNALE)**

CLASSE: **Prima**

A.S. **2025/2026**

DISCIPLINA: **TECNOLOGIE INFORMATICHE**

UDA 1: IL MONDO DIGITALE

MODULO N.1 – L'informatica e il computer (*)

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. • 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	Saper leggere e interpretare un testo
Discipline coinvolte	Matematica, Fisica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di elaborazione dell'informazione
Abilità da formulare	Saper riconoscere gli elementi base di un sistema di calcolo

(*) svolto in orario curriculare e nell'ambito del corso di preparazione per il conseguimento della certificazione informatica

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	Conoscere l'evoluzione dei sistemi informatici Conoscere i vari tipi di computer			
Conoscenze da formulare	I diversi tipi di computer L'architettura di Von Neumann La scheda madre Il microprocessore o CPU La memoria RAM Il bus e il trasferimento dei dati La memoria di massa Le periferiche di input e output			
Contenuti disciplinari minimi	I diversi tipi di computer Il microprocessore o CPU La memoria RAM La memoria di massa Le periferiche di input e output			
Impegno Orario	Durata (in ore)	12		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☒ Settembre ☒ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☒ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☒ BES ☐ Altro (specificare).....			

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☒ Attrezzature di laboratorio ☒ PC ☒ LIM ☒ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab	☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	- Saper indicare e descrivere gli elementi base di un computer - Distinguere le professioni legate all'Hardware da quelle legate al Software - 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	- Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche - Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio - Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Criteri di valutazione	• 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 – Sistemi operativi e applicazioni (*)

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
• 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	• Concetti base del modulo precedente • Conoscenza base della lingua inglese
Discipline coinvolte	• Italiano, Matematica, Fisica, Lingua Inglese, TTRG
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Saper riconoscere i vari tipi di icona • Saper personalizzare e modificare le impostazioni del desktop • Saper installare e disinstallare le applicazioni
Abilità da formulare	• 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

(*) svolto in orario curriculare e nell'ambito del corso di preparazione per il conseguimento della certificazione informatica

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• Conoscere le nozioni di base sul funzionamento del computer • Conoscere le principali funzioni del sistema operativo • Conoscere le caratteristiche delle cartelle			
Conoscenze da formulare	• Il sistema operativo dei computer • Il file system • L'interfaccia grafica • Operare su file e cartelle • Il software applicativo • Le app per dispositivi mobili			
Contenuti disciplinari minimi	• L'interfaccia grafica • Operare su file e cartelle • Il software applicativo • Le app per dispositivi mobili			
Impegno Orario	Durata (in ore)	6		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☒ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☒ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☒ BES ☐ Altro (specificare).....			

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☒ Attrezzature di laboratorio ☒ PC ☒ LIM ☒ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab	☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	• 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	• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Criteri di valutazione	• 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 - La codifica digitale dei dati

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010)	
n.a.	
Competenza LL.GG.	
• 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	• Concetti base dell'aritmetica • Operazioni aritmetiche fondamentali
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Fisica, Lingua Inglese, TTRG
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Saper codificare le informazioni
Abilità da formulare	Saper affrontare un problema con un approccio algoritmico
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Informazioni, dati e loro codifica
Conoscenze da formulare	• La numerazione binaria • Le quattro operazioni con i numeri binari • La codifica dei numeri nel computer • I caratteri ASCII • Le immagini in formato digitale • Il video digitale • La compressione dei dati

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Contenuti disciplinari minimi	• La numerazione binaria • La codifica dei numeri nel computer • I caratteri ASCII • Le immagini in formato digitale • Il video digitale • La compressione dei dati			
Impegno Orario	Durata (in ore)	12		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☒ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA		☐ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare).....	
Mezzi, strumentie sussidi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Attrezzature di laboratorio ☐ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab		☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici	

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	• 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	• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Criteri di valutazione	• 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 - La comunicazione in rete (*)

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. • 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	• Concetti base di hardware e software • Uso elementare del computer • Nozioni basilari di comunicazione (mittente, destinatario, mezzo)
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Fisica, Lingua Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Utilizzare strumenti informatici per comunicare e reperire informazioni • Utilizzare servizi di rete per attività scolastiche e personali
Abilità da formulare	• Comprendere il funzionamento di una rete locale e di Internet • Navigare in sicurezza • Utilizzare la posta elettronica e altri strumenti di comunicazione online • Riconoscere i principali protocolli di rete

(*) svolto in orario curriculare e nell'ambito del corso di preparazione per il conseguimento della certificazione informatica

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• Struttura di base di una rete (client/server, indirizzi IP) • Modalità di accesso a Internet e dispositivi di rete (modem, router) • Tipi di connessione (LAN, WLAN, WAN) • Principali servizi di rete (web, email, chat)			
Conoscenze da formulare	• La comunicazione digitale • Dalle reti locali a Internet • Le pagine web e il browser • Fare ricerche nel web • La posta elettronica • Educazione civica: La <i>netiquette</i> – comportarsi bene online			
Contenuti disciplinari minimi	• La comunicazione digitale • Le pagine web e il browser • Fare ricerche nel web • Educazione civica: La <i>netiquette</i> – comportarsi bene online			
Impegno Orario	Durata (in ore)	6		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☒ Novembre ☒ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☐ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare).....			

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☒ Attrezzature di laboratorio ☐ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab	☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	- Riconoscere cos'è una rete informatica e indicare i principali componenti (host, router, modem) - Distinguere tra i tipi di rete: LAN, WAN, WLAN - Spiegare cosa significa "navigare in Internet" - Riconoscere i principali servizi della rete (es. posta elettronica, web) - Utilizzare correttamente un motore di ricerca - Descrivere in modo semplice cosa sono gli indirizzi IP e il protocollo TCP/IP	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Azioni di recupero ed approfondimento	• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico
Criteri di valutazione	• 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 sicurezza informatica (*)

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. • 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	• Navigazione base in rete • Uso di dispositivi personali (PC, smartphone) • Conoscenze base su reti e comunicazione digitale
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Lingua Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Riconoscere rischi e minacce informatiche • Adottare comportamenti responsabili nell'uso delle tecnologie
Abilità da formulare	• Saper applicare le principali procedure di sicurezza informatica • Saper utilizzare programmi e strumenti di protezione informatica • Comprendere l'importanza di password sicure e dell'autenticazione

(*) svolto in orario curriculare e nell'ambito del corso di preparazione per il conseguimento della certificazione informatica

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• Sicurezza e protezione dei dati personali • Malware e software dannosi • Strumenti di difesa (firewall, antivirus, backup) • Concetto di identità digitale e tracciamento online			
Conoscenze da formulare	• Le minacce alla sicurezza delle informazioni • Le password e il controllo degli accessi • I malware e gli antivirus • Rendere sicure le reti • Navigare sicuri in Internet • Il backup e l'eliminazione sicura dei dati • Educazione civica: La sicurezza delle VPN			
Contenuti disciplinari minimi	• Le minacce alla sicurezza delle informazioni • Le password e il controllo degli accessi • I malware e gli antivirus • Rendere sicure le reti • Navigare sicuri in Internet • Il backup e l'eliminazione sicura dei dati • Educazione civica: La sicurezza delle VPN			
Impegno Orario	Durata (in ore)	6		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☒ Dicembre	☒ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

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

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Livelli minimi per le verifiche	• Riconoscere le minacce alla sicurezza informatica (es. virus, phishing) • Conoscere il significato di antivirus, firewall e backup • Spiegare cosa si intende per password sicura e identità digitale • Adottare almeno due buone pratiche per la sicurezza (es. non condividere password, aggiornare il software) • Comprendere il concetto di sicurezza logica e fisica
Azioni di recupero ed approfondimento	• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico
Criteri di valutazione	• 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 – *Social network, privacy e Copyright*

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. • 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	• Utilizzo base di Internet e social media • Nozioni base di comunicazione in rete • Riflessione etica e personale sull'uso della rete
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Lingua Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Utilizzare in modo consapevole strumenti e piattaforme digitali • Agire nel rispetto delle regole della rete e della netiquette • Rispettare la normativa sulla privacy e il copyright
Abilità da formulare	• Riconoscere le caratteristiche dei principali social network • Comprendere il concetto di impronta digitale • Distinguere contenuti coperti da copyright o licenze libere • Conoscere le norme GDPR base applicate all'uso personale

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• Corretto comportamento online • Privacy, identità digitale e gestione dei dati personali • Creative Commons, diritto d'autore, plagio • Normative base su trattamento dati personali (GDPR)			
Conoscenze da formulare	• I social network • La difesa della privacy • Il copyright e le licenze d'uso			
Contenuti disciplinari minimi	• I social network • La difesa della privacy • Il copyright e le licenze d'uso			
Impegno Orario	Durata (in ore)	3		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☒ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☒ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare).....			

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☒ Attrezzature di laboratorio ☒ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab	☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	- Conoscere i social network e descriverne l'uso principale - Comprendere cos'è l'impronta digitale e il rischio di esposizione online - Riconoscere l'importanza di tutelare i dati personali - Sapere cos'è il Copyright e che non tutto può essere copiato/liberamente utilizzato - Distinguere tra uso personale e scolastico di contenuti in rete	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Azioni di recupero ed approfondimento	• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico
Criteri di valutazione	• 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.

UDA 2: IL COMPUTER PER LO STUDIO E IL LAVORO

MODULO N.7 – Il “Cloud Computing” e la collaborazione online (*)

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. • 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	• Uso base di Internet e software applicativi (editor di testi, email) • Conoscenze su comunicazione digitale
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Lingua Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Utilizzare piattaforme “cloud” per condividere e modificare documenti • Svolgere attività in ambienti collaborativi online
Abilità da formulare	• Creare e gestire file “in cloud” • Collaborare in tempo reale su documenti • Usare strumenti per la comunicazione sincrona e asincrona (es. Meet, Teams, Zoom) • Comprendere vantaggi e limiti del “cloud computing”

(*) svolto in orario curriculare e nell'ambito del corso di preparazione per il conseguimento della certificazione informatica

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• Concetto di “cloud computing” • Strumenti per la produttività e collaborazione “online” • Gestione condivisa delle informazioni			
Conoscenze da formulare	• Che cos'è il cloud computing • La condivisione di cartelle e file • Le riunioni in videoconferenza			
Contenuti disciplinari minimi	• La condivisione di cartelle e file • Le riunioni in videoconferenza			
Impegno Orario	Durata (in ore)	3		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☒ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☒ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare).....			

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☒ Attrezzature di laboratorio ☒ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab	☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	- Definire in modo semplice cos'è il "cloud computing" - Caricare e condividere un file su una piattaforma condivisa (es. "Google Drive") - Collaborare su un documento condiviso (Google Docs, Word Online) - Riconoscere vantaggi e svantaggi principali del cloud (es. accesso ovunque e rischio sicurezza)	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Azioni di recupero ed approfondimento	• 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	• 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 – Elaborare testi (*)

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. • 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	• 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	• Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica • Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni
Abilità da formulare	• 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

(*) svolto in orario curriculare e nell'ambito del corso di preparazione per il conseguimento della certificazione informatica

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• 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			
Conoscenze da formulare	• Le applicazioni per il word processing • Le azioni di base sui file e sul testo • La gestione delle immagini • La gestione delle tabelle • Inserire disegni, simboli e formule • Condividere, linkare, stampare, inviare per e-mail			
Contenuti disciplinari minimi	• Le applicazioni per il word processing • Le azioni di base sui file e sul testo • La gestione delle immagini • La gestione delle tabelle • Inserire disegni, simboli e formule • Condividere, linkare, stampare, inviare per e-mail			
Impegno Orario	Durata (in ore)	12		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☒ Febbraio ☒ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☐ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare).....			

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Mezzi, strumentie sussidi <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☒ Attrezzature di laboratorio ☐ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab	☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	• Formattare un documento seguendo le indicazioni fornite • Creare, comporre e impaginare un testo in modo personale e creativo	
Azioni di recupero ed approfondimento	• Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche • Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio • Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Criteri di valutazione	• 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 – Fare calcoli con il foglio elettronico (*)

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. • 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	• Elementi fondamentali del PC • Nozioni base del sistema operativo • Saper gestire file e cartelle
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Inglese, Tecnologie e tecnica della rappresentazione grafica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• 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	• 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

(*) svolto in orario curriculare e nell'ambito del corso di preparazione per il conseguimento della certificazione informatica

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• Conoscere le prerogative di un foglio di calcolo • Conoscere i principali strumenti di formattazione e di grafica			
Conoscenze da formulare	• La struttura del foglio elettronico: righe, colonne e celle • Le applicazioni di foglio di calcolo • Esempi			
Contenuti disciplinari minimi	• La struttura del foglio elettronico: righe, colonne e celle • Le applicazioni di foglio di calcolo • Esempi			
Impegno Orario	Durata (in ore)	12		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☒ Marzo	☒ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☐ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare)... ..			
Mezzi, strumentie sussidi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Attrezzature di laboratorio ☐ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab ☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici			

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
Livelli minimi per le verifiche	• Inserimento di dati e di semplici funzioni • Individuazione di celle attraverso riferimenti assoluti e relativi • Impostazione di un semplice foglio di calcolo	
Azioni di recupero ed approfondimento	• 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	• 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 – I *database*: dai dati alle informazioni

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. • 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	• Concetti base di informazione e dati • Uso elementare di tabelle e fogli elettronici • Pensiero logico-sequenziale
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Lingua Inglese, TTRG
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Raccogliere, organizzare e gestire dati • Utilizzare strumenti digitali per rappresentare informazioni
Abilità da formulare	• Distinguere tra dato e informazione • Comprendere la struttura base di un database (tabelle, record, campi) • Creare semplici database con strumenti come LibreOffice Base o Access • Utilizzare query semplici per estrazione dati

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	• Concetto di archivio, dato, record, campo • Tipi di dati • DBMS e principali funzionalità			
Conoscenze da formulare	• Progettare un database • Interrogare i dati			
Contenuti disciplinari minimi	• Progettare un database • Interrogare i dati			
Impegno Orario	Durata (in ore)	3		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☒ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA ☐ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare).....			
Mezzi, strumentie sussidi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Attrezzature di laboratorio ☐ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab ☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici			

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
Livelli minimi per le verifiche	- Distinguere tra dato e informazione - Riconoscere gli elementi base di un database - Conoscere la struttura di un database - Raccogliere informazioni in un database - Interrogare un database	
Azioni di recupero ed approfondimento	- Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche - Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio - Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Criteri di valutazione	• 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 – Gli algoritmi strutturati e i diagrammi di flusso

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

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended Manila 2010) n.a.	
Competenza LL.GG. - 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	- Nozioni base di aritmetica e di algebra elementare - Variabili logiche e operatori logici
Discipline coinvolte	Italiano, Matematica, Lingua Inglese, TTRG
ABILITÀ	
Abilità LLGG	- Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni - Saper utilizzare le variabili
Abilità da formulare	- Saper impostare un algoritmo base - Saper utilizzare le istruzioni condizionali e iterative
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	- Conoscere le nozioni di base sulla programmazione - Conoscere le principali tecniche di sviluppo d un algoritmo
Conoscenze da formulare	- Che cosa sono gli algoritmi - I diagrammi di flusso - Le basi della programmazione - La struttura condizionale, o selezione - Le strutture iterative

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Contenuti disciplinari minimi	• I diagrammi di flusso • Le basi della programmazione • La struttura condizionale, o selezione • Le strutture iterative			
Impegno Orario	Durata (in ore)	24		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☒ Aprile ☒ Maggio ☒ Giugno
Metodi formativi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Laboratorio ☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni ☐ Dialogo formativo ☒ Problem solving ☐ Stage ☐ Tirocini ☐ Compiti di realtà ☐ UdA		☐ Cooperative learning ☐ Alternanza Scuola Lavoro / PCTO ☐ Project work ☐ Brain storming ☐ Percorso autoapprendimento ☐ Progetti ☐ Corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☒ DSA ☐ BES ☐ Altro (specificare).....	
Mezzi, strumentie sussidi (E' possibile selezionare più voci)	☒ Attrezzature di laboratorio ☐ PC ☒ LIM ☐ Simulatori ☐ Monografie di apparati ☐ Virtual lab		☒ Dispense/fotocopie ☒ Libro di testo ☐ Pubblicazioni ed e-book ☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Apparati multimediali ☒ Altro (specificare): siti Web didattici	

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	☒ Test d'ingresso ☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazioni di laboratorio ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Fine modulo	☐ Prova strutturata ☐ Prova semistrutturata ☒ Relazione ☐ Griglie di osservazione ☐ Griglie autovalutazione ☒ Comprensione del testo ☒ Soluzione di problemi ☐ Riassunti	☐ Traduzioni ☐ Test interattivi ☐ Elaborazioni grafiche ☐ Verifica UdA per Asse o Interasse ☒ Verifiche orali ☐ Attività previste in progetti ☐ Prove comuni fine quadrimestre ☒ Verifiche programmate DSA ☐ Altro (specificare).....
Livelli minimi per le verifiche	- Leggere un diagramma a blocchi - Distinguere le varie funzioni illustrate nel diagramma di flusso - 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 iterative	
Azioni di recupero ed approfondimento	- Recupero in itinere, anche attraverso pause didattiche - Approfondimento dei temi proposti per piccoli gruppi, anche durante le ore di laboratorio - Corsi di recupero pomeridiano e/o sportello didattico	

PROGRAMMAZIONE TECNOLOGIE INFORMATICHE
CLASSI PRIME – A.S. 2025-2026

Criteri di valutazione	• 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
-------------------------------	--