

ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

## **ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

### **PROFILO DELL'INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA - LOGISTICA**

### **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5<sup>a</sup> SEZIONE CN**

#### **1. CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Docenti</b>	<b>Disciplina</b>
Silvia Fancello	Italiano e Storia
Elisabetta Onnis	Scienze Motorie
Attilio Brunelli	Meccanica e Macchine
Massimo Taramasco	Elettrotecnica
Danila Briano	Matematica
Marco Mele	Logistica
Giulia Canepa	Meccanica e Macchine
Claudia Turco	Lingua Inglese
Sabato Rosario Perrino	Navigazione
Patrizia Cremonese	Diritto
Antonia Nirta	Lab. Logistica e Navigazione
Mara Cosce	Religione
Andrea Gaino	Lab. Elettrotecnica

## Variazioni nel Consiglio di classe

Materie	Materia insegnata negli anni			Anni in cui è variata la composizione del consiglio di classe		
	III°	IV°	V°	III°	IV°	V°
Italiano e Storia	X	X	X		X	
Scienze Motorie	X	X	X		X	
Meccanica e Macchine	X	X	X		X	
Elettrotecnica	X	X	X			
Inglese	X	X	X		X	X
Matematica	X	X	X		X	
Navigazione	X	X	X		X	
Diritto	X	X	X			
Religione	X	X	X		X	
Logistica					X	

## 2. PROFILO DELLA CLASSE

### Alunni che hanno frequentato la classe quinta

Numero Allievi Frequentanti	Numero allievi provenienti dalla classe precedente	Numero allievi provenienti da altri istituti
9	8	

### Flussi degli studenti della classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI	RESPINTI
TERZA	10		8	2
QUARTA	8	4	8	4
QUINTA	8	1		

---

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe): 7

---

NUMERO DI STUDENTI CON BES (per ognuno dei quali verrà allegato al presente documento il rispettivo PDP): 1

---

NUMERO DI STUDENTI CON DISABILITÀ (per ognuno dei quali verrà allegata al presente documento la rispettiva relazione di presentazione):

---

### 3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

#### Risultati dello scrutinio finale della classe IV

Materia	N. studenti promossi con 6	N. studenti promossi con 7	N. studenti promossi con 8	N. studenti promossi con 9-10
Diritto	6	2		
Ed. Civica	2	4	2	
Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	7	1		
Lingua e Lett. Italiana	3	4	1	
Lingua Inglese	6	2		
Logistica	1	2	3	2
Matematica	7	1		
Meccanica e Macchine	6	2		
Scienze della Navigazione	5	2	1	
Scienze motorie	1	2	1	4
Storia	5	1	1	1
Comportamento			5	3

#### 4. INIZIATIVE COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE FORMATIVE

(visite aziendali, viaggi di istruzione, conferenze, incontri con esperti effettuate durante il secondo biennio e l'ultimo anno)

Tipo Attività	Anno Scolastico	Descrizione, informazioni sul relatore
Partecipazione da remoto a incontro con Roberto Saviano	2021/22	Incontro incentrato sulla mafia e sulla figura di Giovanni Falcone
Progetto Outdoor	2021/22	Uscite curricolari sul territorio volte a svolgere attività motoria
Partecipazione a Salone Orientamenti Genova	2022/23	Attività di orientamento in uscita
Incontro con spedizioniere doganale	2022/23	Incontro di orientamento in uscita
Incontro con esponente Marina Militare	2022/23	Incontro di orientamento in uscita
Incontri di orientamento con Unige	2022/23	Attività di orientamento in uscita
Incontro incentrato sul tema delle dipendenze	2022/23	Incontro con Comunità Il Cenacolo
Incontro con il prof. Angelo D'Orsi	2022/23	Incontro con lo storico sulle guerre del secondo Novecento
Partecipazione da remoto alla Giornata contro la violenza sulle donne	2022/23	Incontro con la Giudice Fiorenza Giorgi
Incontro con Federico Buffa	2022/23	Incontro con giornalista sportivo
Incontro con Damiano Tommasi	2022/23	Incontro con ex campione e attuale sindaco di Verona sui valori civici e dello sport
Incontro con scuola MTS	2022/23	Attività di orientamento in uscita
Partecipazione allo spettacolo teatrale "Il Gran Consiglio del fascismo"	2022/23	Monologo teatrale incentrato sul totalitarismo fascista in Italia
Partecipazione a evento AVIS ADMO	2022/23	Evento di promozione della donazione di sangue e organi
Incontro con Accademia Mercantile	2022/23	Attività di orientamento in uscita
Incontro con Croce Rossa Italiana	2022/23	Progetto Renzino Astengo: BLSD

## **5. MODALITÀ DIDATTICHE E OPERATIVE RELATIVE AI PERIODI SVOLTE DURANTE L'EMERGENZA COVID19 NEGLI A.S. 2019-20 E 2020-21**

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito istituzionale, sociale e formativo di "fare scuola" anche durante il protrarsi di questa situazione, volendo contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a sviluppare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative in modalità DDI: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App, software dedicati, Webinar e altri sistemi già utilizzati comunemente nei percorsi di Didattica a Distanza (DaD).

Dal 24/02/2020 le lezioni sono state immediatamente erogate in DAD sincrona, mentre nell'a.s. 2020-21, le classi quarte hanno sempre frequentato in presenza per due giorni settimana le materie laboratoriali.

Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente tramite i colloqui in modalità on line ed eventualmente contatti via mail o telefonici.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico e soprattutto con l'utilizzo della DDI (Didattica Integrativa Digitale), secondo il Piano della Didattica Digitale deliberato dal Collegio dei Docenti, continuamente adattato, nelle diverse revisioni, all'andamento della frequenza scolastica legata alle condizioni pandemiche, come stabilito dai diversi strumenti legislativi messi in essere.

In particolare, i docenti hanno adottato e utilizzato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DID: videolezioni sincrone programmate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico, Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola. Ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale o Classroom con funzione apposita, materiale didattico, mappe concettuali e Power Point inserite nel materiale didattico sul registro elettronico, registrazione di micro-lezioni su Youtube, video tutorial, mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici. I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi. Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato, oppure alle carenze diffuse della rete informatica, specialmente in determinate località del comprensorio.

Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza che sono state utilizzate in questo periodo di emergenza, In allegato le relazioni di presentazione dei candidati BES.

Riguardo l'aspetto della valutazione, è stata adottata dal Collegio dei Docenti una griglia di valutazione del processo di apprendimento di Istituto, da utilizzare facoltativamente dai docenti in modo di fornire loro un ausilio nella valutazione, specialmente per le discipline non laboratoriali

che più hanno risentito della frequenza limitata durante le proprie ore di lezione, agli studenti un feedback significativo per poter organizzare al meglio il loro percorso di crescita.

Inoltre, gli alunni sono stati costantemente monitorati nel loro livello di profitto e nelle discipline dove sono state riscontrate più carenze. Si è provveduto a svolgere, nell'a.s. 20/21, le attività PAI e PIA di recupero del precedente anno scolastico, in presenza, e sono state effettuate le relative verifiche. Sono inoltre state svolte attività di sportello didattico, a distanza, su prenotazione.

## 6. PERCORSI PER COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO TRIENNIO 2020-21, 2021-22, 2022-23.

### *Riferimenti Legislativi:*

- TESTO UNICO: DECRETO LEGISLATIVO 16 APRILE 1994, n. 297;
- DECRETO LEGISLATIVO 15 aprile 2005, n. 77;
- DECRETO LEGISLATIVO 17 ottobre 2005, n. 226;
- DPR 88/2010: Riforma dei Tecnici ART 5 comma 2 lettera e;
- LEGGE 107 /2015 art 1; Linee guida MIUR per l'Alternanza Scuola Lavoro e dell'art. 2 del D.D. n.936 del 15 settembre 2015 e successivi;
- DECRETO LEGISLATIVO 17 ottobre 2005, n. 226;
- D.M. 18 gennaio 2019, n. 37,
- DECRETO LEGISLATIVO n. 62 /2017 CAPO III: esame di stato nel secondo ciclo di istruzione
- O.M. n.45 del 9 marzo 2023

L'ITIS "G. Ferraris" e l'ITN "Leon Pancaldo" che oggi costituiscono il "Ferraris Pancaldo", dalla seconda metà degli anni ottanta, hanno svolto sistematicamente attività di Alternanza Scuola Lavoro, principalmente attivando stage estivi aziendali, imbarchi e altre tipologie di percorsi equivalenti, intrecciando così un solido rapporto con i soggetti imprenditoriali operanti sul territorio e le loro organizzazioni di categoria. Questa scelta, lungimirante, è stata possibile grazie alla condivisione da parte della Dirigenza, dei Docenti e degli *stakeholder* di ritenere imprescindibile la necessità di una stretta correlazione tra la formazione svolta in aula e la contestualizzazione della stessa in un ambiente operativo, permettendo agli allievi una scelta consapevole del proprio futuro, sia in ambito formativo, sia in ambito lavorativo. Pertanto il "Ferraris Pancaldo", con l'attuazione della legge 107/15 ha attivato tutte le iniziative possibili, nonostante lo stato di crisi occupazionale in cui versa il territorio e le complessità della macchina organizzativa legata all'elevato numero di studenti, che hanno imposto la massima flessibilità organizzativa e gestionale da parte dell'Istituto. Nella legge 107 e nelle successive norme al riguardo si definisce che: l'Alternanza Scuola Lavoro (ora PTO) è una metodologia didattica che permette di avvicinare i discenti al mondo del lavoro arricchendo la formazione in aula con l'acquisizione di competenze operative spendibili anche nel mercato del lavoro, favorendo l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali. Questa opportunità deve essere fornita agli studenti, sociale ed economico del territorio mediante percorsi finalizzati all'innovazione didattica e all'orientamento, sviluppando esperienze didattiche sia in ambienti lavorativi privati, pubblici e del terzo settore, sia utilizzando laboratori dedicati allo sviluppo delle specifiche professionalità dell'indirizzo di studi. La legislazione vigente prevede specifiche e requisiti propri dei progetti di Alternanza Scuola Lavoro/ PCTO all'interno dei quali il collegio dei docenti ha ritenuto opportuno fissare i seguenti punti:

1. I progettano percorsi di formazione capaci di cogliere le specificità del contesto territoriale attraverso processi di integrazione tra il sistema dell'istruzione e il mondo della formazione e del lavoro; essi sono anche uno strumento di prevenzione dei fenomeni di disagio e dispersione scolastica;

2. I progetti PCTO attivati dall'Istituto si configurano come:

1.1. Progetti innovativi d'integrazione tra i percorsi formativi ed il mercato del lavoro anche secondo la metodologia "bottega a scuola" e "scuola impresa",

1.2. Progetti che rappresentano esperienze di eccellenza di modelli di integrazione pubblico-privato, in coerenza con la strategia europea sull'occupazione, attraverso la collaborazione con imprese caratterizzate anche da un elevato livello di internazionalizzazione ed operanti in aree tecnologiche strategiche per il nostro Paese.



1.3. Progetti che evidenzino nella loro realizzazione le proposte dei Comitati Tecnico Scientifici;

In base a queste indicazioni tutti i progetti PCTO sono stati sviluppati secondo queste linee metodologiche:

#### Metodologia delle unità di apprendimento

Per ogni anno di corso il Consiglio di Classe, su indicazione del Dipartimento di indirizzo (quale articolazione del Collegio dei Docenti), ha individuato competenze relative ad una serie di tematiche comuni a tutti i corsi di studio quali: la sicurezza sul luogo di lavoro, l'imprenditoria e l'autoimprenditorialità, l'economia aziendale, la relazione, il colloquio di selezione, la redazione del Curriculum Vitae. Sempre il Consiglio di Classe ha individuato alcuni contenuti specialistici professionalizzanti, relativi ai singoli indirizzi che spesso non sono precisamente individuati nelle linee guide per la riforma della scuola secondaria superiore, ma sono significativamente richiesti dalle aziende del settore e messi in evidenza, ad esempio, nell'insieme di attività formative previste dal piano Industria 4.0. In base a questi contenuti ogni Consiglio di Classe ha progettato e sviluppato delle unità di apprendimento (almeno una per anno scolastico) che sono state realizzate curricularmente o extra curricolo, anche utilizzando il recupero orario integrativo, in modo da fornire un "valore aggiunto" all'insieme di competenze posseduto dell'allievo in uscita dal percorso formativo secondario superiore, con una molteplicità di attività quali:

- formazione su temi specifici,
- incontri con esperti,
- visite guidate in azienda,
- realizzazione di percorsi di eccellenza, anche utilizzando i laboratori dell'Istituto,
- sviluppo di specifici project work su committenza esterna o interna,
- partecipazione a seminari, eventi, gare nazionali, etc.

Nell'insieme di queste attività, utilizzando una metodologia laboratoriale e cooperativa, sono stati sviluppati gli "skill" trasversali come: lavorare in team, gestire le dinamiche del gruppo, il sapere relazionare e documentare, oggi sempre più richiesti dal mondo del lavoro. Pertanto, ogni Consiglio di Classe ha definito, per ogni anno scolastico, un monte ore variabile per indirizzo e per classe delle attività.

Purtroppo, l'emergenza COVID ha limitato considerevolmente tutte le attività previste negli anni scolastici 2019-20 e 2020-21 incidendo sulle attività PCTO svolte dagli allievi che hanno frequentato in questi anni il secondo biennio; nel dettaglio:

- sono stati sospesi progetti con esterni (esempio: BITRON, RFI, etc.) molto significativi,
- sono state effettuate in modalità online le iniziative di orientamento in uscita universitario e non,
- alcuni alunni per cui era preventivato lo stage in questo periodo non hanno potuto effettuarlo,
- *molte* attività svolte sono state effettuate in forma di videoconferenza o simili.

#### Metodologia dei tirocini formativi:

Il Collegio dei Docenti, anche in base alle indicazioni raccolte in diverse sedi istituzionali, ha deliberato che nel proprio percorso formativo, salvo casi eccezionali, debitamente documentati, a ogni allievo, nell'arco del triennio di specializzazione, venga proposto lo svolgimento di almeno un periodo di "Stage" (mediamente a 40 h/sett per 2-3 settimane c.a.) durante l'anno scolastico, oppure nel periodo estivo. Queste attività sono state svolte:

- 1) presso aziende, enti, attività artigiane, compatibilmente con le disponibilità rilevate, presso soggetti ospitanti esterni alla scuola,

- 2) presso i laboratori della scuola, in periodo estivo, realizzando “project work”, sulla base di una o più committenze interna o esterne all’Istituto,
- 3) partecipando a progetti o corsi di formazione su temi specifici inerenti all’ambito professionale dell’indirizzo di studio;
- 4) Partecipando ad iniziative proposte da soggetti esterni (gare, concorsi) patrocinati dal MIUR o da altri soggetti istituzionali.

Con Nota MIUR 338 del 18/02/2019, che in applicazione della legge di bilancio, cita: “A partire dall’anno scolastico 2018-19, gli attuali percorsi in Alternanza Scuola Lavoro sono ridenominati “*Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento*” e sono attuati per una durata complessiva non inferiore a **150** ore nel secondo biennio e nell’ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici, conformemente a quanto stabilito nella legge 145 del 30/12/2018, c.784,787”; In base a quanto previsto nel D.M 37 del 18/01/2019, che l’O.M.45/2023 recepisce nell’art. 22 comma 2 lettera b): il candidato dimostra, nel corso del colloquio: “*di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell’ambito dei PCTO odell’apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall’emergenza pandemica*”.

Negli anni scolastici 2019-20 e 2020-21, purtroppo, l’emergenza COVID 19 ha praticamente azzerato la possibilità di svolgere tirocini formativi esterni alla scuola. Gli alunni che si apprestano a svolgere l’esame di stato sono stati danneggiati nello svolgimento dei Percorsi PCTO, anche in rapporto al fatto che nel nostro Istituto la cura della formazione fuori aula è estremamente valorizzante. Comunque per i percorsi di Stage, ove possibile, è stata seguita la procedura valutativa riportata di seguito.

#### Valutazione percorsi di STAGE

A partire dall’anno scolastico 2014-15 il collegio Docenti dell’Istituto ha definito un sistema di indicatori, declinati per indirizzo di specializzazione, utilizzati per valutare il livello di raggiungimento delle competenze da parte del singolo allievo al termine di uno specifico PERCORSO DI STAGE. Queste competenze chiave, sono state riassunte in macrocompetenze: 2 trasversali, 2 specialistiche, 1 di indirizzo (volta per volta concordata tra i tutor) valutate mediante una attribuzione di punteggio in una scala ventesimale. La valutazione di ogni singola macro competenza, per ogni allievo, è stata definita mediante la seguente griglia di valutazione:

Frequenza del comportamento	Punteggio
Mai	0
Raramente	1
in maniera sufficiente	2
Spesso	3
Abitualmente	4

Con delibera del Collegio dei Docenti, ogni Consiglio di Classe ha assunto queste valutazioni oggettive e fatte proprie utilizzandole in questo modo:

- Gli indicatori delle competenze trasversali hanno contribuito alla definizione del voto di condotta
- Gli indicatori delle competenze trasversali, specifiche e di indirizzo hanno influito sia per la definizione del punteggio, all’interno della fascia di appartenenza del Credito Scolastico (1 punto), sia per la determinazione dei voti allo scrutinio finale, prevedendo in caso di valutazione ampiamente positiva del percorso di STAGE, con punteggio complessivo maggiore di 15/20, la possibilità di aumentare, in sede di scrutinio finale, i voti nelle singole materie di indirizzo.

## 7. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Criteri di valutazione adottati dall'Istituto (estratto del PTOF):

Per formulare valutazioni precise, comprensione della misurazione dei risultati ed anche della considerazione del contesto e della personalità dell'allievo, si verificherà il raggiungimento dei seguenti OBIETTIVI:

Obiettivi di padronanza (ciò che l'allievo possiede):

- ✓ la conoscenza, cioè la capacità di utilizzare contenuti, criteri, classificazioni, metodologie, regole, teorie;
- ✓ la comprensione, cioè la capacità di cogliere e di trasformare un'informazione traducendola, riorganizzandola, interpretandola.

Obiettivi di competenza (ciò che l'allievo sa fare con quel che gli si insegna):

- ✓ l'applicazione, cioè la capacità di utilizzare le conoscenze per risolvere nuovi problemi, generalizzando e/o esemplificando;
- ✓ l'analisi, cioè la capacità di estrapolare elementi da un contesto e di metterli in relazione ad altri;
- ✓ la sintesi, cioè la capacità di riunire elementi di un contesto al fine di produrre una nuova struttura coerente;
- ✓ la valutazione, cioè la capacità di formulare autonomamente giudizi critici di valore e di metodo.

Obiettivi di espressione (ciò che l'allievo realizza da solo):

- ✓ la creatività.

Obiettivi di interesse e di partecipazione.

Nella valutazione numerica da 1 a 10, si utilizzeranno i seguenti criteri:

- voto 1: l'allievo non fornisce alcun elemento utile alla valutazione.
- voto 2/3: l'allievo mostra qualche barlume di conoscenza degli argomenti affrontati, ma non è in grado, nemmeno se guidato, di dare una soluzione ai quesiti posti o una risposta organizzata all'argomento proposto; dimostra impegno quasi nullo nello studio.
- voto 4: l'allievo dimostra una conoscenza molto superficiale degli argomenti affrontati e palesa evidenti lacune cognitive e, guidato, tenta di individuare l'obiettivo richiesto, ma non riesce a raggiungerlo; dimostra scarsissimo impegno nello studio e le capacità espressive sono inadeguate.
- voto 5: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati, ma rivela evidente insicurezza nel consolidare operativamente queste conoscenze e non rielabora personalmente i concetti appresi; affiorano ancora carenze cognitive; se guidato, si avvicina all'obiettivo richiesto, ma non lo raggiunge completamente anche a causa di un insufficiente impegno nello studio; le capacità espressive sono limitate.
- voto 6: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati e cerca di rielaborare i concetti appresi, anche se in maniera non completamente autonoma; raggiunge gli obiettivi minimi previsti e, se guidato, inizia ad operare semplici procedimenti logici e deduttivi; l'impegno nello studio e le capacità espressive risultano solo sufficienti.
- voto 7: l'allievo conosce gli argomenti affrontati ed è in grado di rielaborarli in maniera autonoma; opera semplici collegamenti e, guidato, rivela principi di competenza critica; le capacità espressive e l'impegno nello studio sono discreti.
- voto 8: l'allievo affronta con competenza e con discrete proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti, ed è in grado di sviluppare autonomamente un approccio critico alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è buono ed evidenza padronanza nell'utilizzo dei linguaggi specifici delle diverse discipline.
- voto 9: l'allievo affronta con competenza e con buone proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con buona

- propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia rilevanti capacità espositive.
- voto 10: l'allievo affronta con competenza e con ottime proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con notevole propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia pregevoli capacità espositive.

### **ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE**

Nel processo di valutazione periodica e finale per ogni alunno sono stati adottati parametri previsti nel PTOF e in ottemperanza al Decreto Ministeriale 89 del 7 agosto 2020, nel piano per la Didattica Digitale Integrata inserito nel PTOF, deliberato dal Collegio dei Docenti e continuamente revisionato.

Dall'anno scolastico 2020-21, con delibera del Collegio Docenti del 18 febbraio 2021, è stata adottata una griglia di valutazione di Istituto, intesa alla valutazione del processo di apprendimento, utilizzabile dai docenti previa chiara comunicazione a famiglie e studenti.

## **8. ATTIVITÀ INERENTI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Compito della scuola è fra gli altri quello di sviluppare in tutti gli studenti, dalla primaria alle superiori, competenze e quindi comportamenti di “cittadinanza attiva” ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. La conoscenza, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali rappresentano un momento fondamentale per la crescita di queste competenze negli studenti. Tutti gli insegnanti hanno nel tempo collaborato a far acquisire gli strumenti della cittadinanza, in particolare i docenti dell’area storico-geografica e storico-sociale.

Nelle classi quinte è stato avviato l’insegnamento dell’educazione civica così come stabilito legge 92 del 2019 e dall’emanazione delle successive linee guida emanate dal MI il 23 giugno 2020.

L’educazione civica si sviluppa su tre assi portanti: lo studio della Costituzione (diritto nazionale ed internazionale) legalità e solidarietà; lo sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) e la cittadinanza digitale.

Relativamente al primo asse “Cittadinanza e Costituzione” le classi quinte la programmazione di massima prevede:

- Organi Costituzionali della Repubblica Italiana:
- Funzioni elezione composizione del Parlamento
- Formazione e funzioni del Governo
- Elezione e funzioni del Presidente della Repubblica
- Cenni all’organo giurisdizionale
- Nascita e sviluppo dell’Unione Europea con attenzione agli Organi e agli atti legislativi
- Organismi Internazionali:
- ONU
- Nato
- Cenni al WTO

Le attività suddette sono state implementate con le discipline di italiano e inglese nella prospettiva della trasversalità dell’insegnamento dell’educazione civica e nella consapevolezza della formazione del cittadino attivo.

Relativamente agli altri due assi portanti individuati nelle linee guida ovvero sviluppo sostenibile e cittadinanza digitale, ogni indirizzo ha sviluppato specifiche tematiche in coerenza con il proprio profilo.

## 9. CLIL

Conformemente a quanto previsto dal DPR88/2010, una parte del programma di una disciplina non linguistica è stato erogato in modalità CLIL in lingua inglese. In particolare:

nelle discipline Logistica e Inglese sono state svolte in modalità CLIL rispettivamente 7 ore e 5 ore trattando gli argomenti esplicitati nelle programmazioni allegate.

### Allegati al presente documento

Allegato1 - Testo della simulazione di prima prova scritta

Allegato2 - Testo della simulazione di seconda prova scritta

Allegato3 - Spunti proposti alle simulazioni di colloquio

Allegato4 - Griglia di valutazione della prima prova

Allegato5 - Griglia di valutazione della seconda prova

Allegato6 - Griglia di valutazione del colloquio

Allegati – programmi consuntivi di tutte le discipline

***TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO***

**PROPOSTA A1**

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.  
*Risvegli*

**Mariano il 29 giugno 1916**

Ogni mio momento io  
l'ho vissuto un'altra  
volta  
in un'epoca fonda  
fuori di me

Sono lontano colla mia memoria  
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagnodi  
care cose consuete  
sorpreso  
e raddolcito

Rincorro le nuvole  
che si sciolgono dolcemente  
cogli occhi attenti  
e mi rammento di  
qualche amico  
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura  
atterrita  
sbarra gli occhi  
e accoglie  
goccioline di stelle  
e la pianura muta

E si sente  
riavere

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

**Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

**Interpretazione**

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

## PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de *“Il fu Mattia Pascal”*, dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

“Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

“Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia.”

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i vari oggetti che mi stavano intorno.

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi”.

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce *‘un uccello senza nido’* e il motivo del



*'senso penoso diprecarietà'.*

3. Nel brano si fa cenno alla *'nuova libertà'* del protagonista e al suo *'vagabondaggio'*: analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso*: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

### **Interpretazione**

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una *'regolare esistenza'*, approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

## **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

### **PROPOSTA B1**

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il *premier*

britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

**Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941**

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'URSS e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra URSS e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema e non definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]

### **W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941**

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

### **Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

### **Produzione**

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da **Manlio Di Domenico**, *Complesso è diverso da complicato: per questo serve multidisciplinarietà*, in "Il Sole 24 ore", supplemento Nòva, 6 marzo 2022, pag. 18.

Una pandemia è un complesso fenomeno biologico, sociale ed economico. "Complesso" è molto diverso da "complicato": il primo si riferisce alle componenti di un sistema e alle loro interazioni, il secondo si usa per caratterizzare un problema in relazione al suo grado di difficoltà. Un problema complicato richiede molte risorse per essere approcciato, ma può essere risolto; un problema complesso non garantisce che vi sia una soluzione unica e ottimale, ma è spesso caratterizzato da molteplici soluzioni che coesistono, alcune migliori di altre e molte egualmente valide. [...]

Ma perché è importante capire la distinzione tra complicato e complesso? Questa distinzione sta

alla base degli approcci necessari per risolvere in maniera efficace i problemi corrispondenti. I problemi complicati possono essere risolti molto spesso utilizzando un approccio riduzionista, dove l'oggetto di analisi, per esempio uno smartphone, può essere scomposto nelle sue componenti fondamentali che, una volta comprese, permettono di intervenire, con un costo noto e la certezza di risolvere il problema. Purtroppo, per i problemi complessi questo approccio è destinato a fallire: le interazioni tra le componenti sono organizzate in modo non banale e danno luogo a effetti che non possono essere previsti a partire dalla conoscenza delle singole parti. [...] Un'osservazione simile fu fatta da Philip Anderson, Nobel per la Fisica nel 1977, in un articolo che è stato citato migliaia di volte e rappresenta una delle pietre miliari della scienza della complessità: «More is different». Anderson sottolinea come la natura sia organizzata in una gerarchia, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica. [...] Ogni scala ha una sua rilevanza: gli oggetti di studio (particelle, molecole, cellule, tessuti, organi, organismi, individui, società) a una scala sono regolati da leggi che non sono banalmente deducibili da quelle delle scale inferiori. Nelle parole di Anderson, la biologia non è chimica applicata, la chimica non è fisica applicata, e così via.

Questo *excursus* è necessario per comprendere come va disegnata una risposta chiara a un problema complesso come la pandemia di Covid 19, che interessa molteplici scale: da quella molecolare, dove le interazioni tra le proteine (molecole molto speciali necessarie al funzionamento della cellula) del virus Sars-Cov-2 e del suo ospite umano (e non), sono in grado di generare alterazioni nel tradizionale funzionamento dei nostri sistemi, dall'immunitario al respiratorio, dal circolatorio al nervoso, causando in qualche caso – la cui incidenza è ancora oggetto di studio – problemi che interessano molteplici organi, anche a distanza di tempo dall'infezione. Virologi, biologi evolutivisti, infettivologi, immunologi, patologi: tutti mostrano competenze specifiche necessarie alla comprensione di questa fase del fenomeno. Ma non solo: la circolazione del virus avviene per trasmissione aerea, [...] e il comportamento umano, che si esprime tramite la socialità, è la principale fonte di trasmissione. A questa scala è l'epidemiologia la scienza che ci permette di capire il fenomeno, tramite modelli matematici e scenari che testano ipotesi su potenziali interventi. Ma l'attuazione o meno di questi interventi ha effetti diretti, talvolta prevedibili e talvolta imprevedibili, sull'individuo e la società: dalla salute individuale (fisica e mentale) a quella pubblica, dall'istruzione all'economia. A questa scala, esperti di salute pubblica, sociologia, economia, scienze comportamentali, pedagogia, e così via, sono tutti necessari per comprendere il fenomeno.

Il dibattito scientifico, contrariamente a quanto si suppone, poggia sul porsi domande e dubitare, in una continua interazione che procede comprovando i dati fino all'avanzamento della conoscenza. Durante una pandemia gli approcci riduzionistici non sono sufficienti, e la mancanza di comunicazione e confronto tra le discipline coinvolte alle varie scale permette di costruire solo una visione parziale, simile a quella in cui vi sono alcune tessere di un puzzle ma è ancora difficile intuirne il disegno finale. L'interdisciplinarietà non può, e non deve, più essere un pensiero illusorio, ma dovrebbe diventare il motore della risposta alla battaglia contro questa pandemia. Soprattutto, dovrebbe essere accompagnata da una comunicazione istituzionale e scientifica chiara e ben organizzata, per ridurre il rischio di infodemia e risposte comportamentali impreviste.

### *Comprensione e Analisi*

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza l'articolo e spiega il significato dell'espressione «More is different».
2. Quali sono le tesi centrali presentate nell'articolo e con quali argomenti vengono sostenute? Spiega anche le differenze esistenti tra un problema complesso e un problema complicato e perché un problema complicato può essere risolto più facilmente di un problema complesso.

3. Che cosa caratterizza un “approccio riduzionista” e quali sono i suoi limiti?
4. Quali caratteristiche peculiari della conoscenza scientifica sono state evidenziate dal recente fenomeno della pandemia?

### Produzione

Dopo aver letto e analizzato l'articolo, esprimi le tue considerazioni sulla relazione tra la complessità e la conoscenza scientifica, confrontandoti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali. Sviluppa le tue opinioni in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

**Philippe Daverio**, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornaleto o ha ottenuto più “like” su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museodiffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del “Fai in fretta, ma andando piano”. Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese “dove tanti sanno poco si sa poco”. E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

### Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

## **TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## **PROPOSTA C2**

### **Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali**

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

<b>Articoli prima delle modifiche</b>	<b>Articoli dopo le modifiche</b>
<b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.	<b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. <b>Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</b>
<b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.	<b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno <b>alla salute, all'ambiente</b> , alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali <b>e ambientali</b> .

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## Allegato2 - Testo della simulazione di seconda prova

**Il candidato, dopo aver letto attentamente, scelga una sola delle due tracce ed affronti la soluzione del tema e di due quesiti tra i quattro proposti nella traccia selezionata.**

### *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca* **II58 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITLG – TRASPORTI E LOGISTICA

**ARTICOLAZIONE LOGISTICA**

**Tema di:** LOGISTICA

**TRACCIA A PRIMA PARTE**

#### TEMA A

Una società deve curare il trasporto di una fornitura di 100 macchinari verso l'Egitto. Il peso di ogni macchinario è pari a 1100 kg e non sovrapponibile. Ogni macchina dev'essere imballata nell'azienda di produzione (con E-Pallet con peso della pedana pari a 22 kg) e il trasporto dev'essere effettuato via mare. Si effettui preliminarmente il calcolo del numero di pallet da inserire all'interno del container da 40 piedi tenendo conto che la portata massima dei container a disposizione è pari a 22.500 kg con tara di 2500 kg. La società produttrice si trova a Bergamo per cui bisogna scegliere se il trasporto intermodale sia da effettuare optando per la soluzione gomma-nave o per la soluzione gomma-treno-nave. I macchinari sono pronti per il trasporto il giovedì, il treno parte da Milano il venerdì notte e arriva a Trieste sabato alle 7:00. La nave parte il sabato mattina alle ore 9:00.

Si consideri che, per ragioni inerenti la stabilità della nave, le merci devono essere pesate al loro arrivo in porto prima di essere caricate (procedura VGM). Questa operazione richiede un tempo di 2 ore a cui dev'essere aggiunto il tempo per lo scarico dei container dal treno e l'imbarco sulla nave.

Note le distanze tra Bergamo e Milano pari a 60 km e tra Bergamo e Trieste pari a 390 km, le tariffe richieste per il trasporto stradale dei container sono riportate nella seguente tabella:

Tariffa camionistica per container	
fino a 100 Km	1,695 €/Km
101 a 150 Km	1,382 €/Km
151 a 250 Km	1,153 €/Km
251 a 350 Km	1,047 €/Km
351 a 500 Km	0,906 €/Km
oltre 500 Km	0,833 €/Km

*Tabella 1*

Per quanto concerne le tariffe per il trasporto dei container su rotaia sono riportate nella seguente tabella 2:

Numero container da trasportare	Tariffa per 1 container
0 ÷ 10	€200
11 ÷ 15	€240
16 ÷ 20	€260
21 ÷ 24	€300

*Tabella 2*

Il nolo mare è pari a 200 USD per TEU.

- Ai costi relativi al trasporto bisogna aggiungere i costi relativi a:
- BAF (maggiorazione dovuta al carburante): 15 USD per TEU
  - CAF (Currency Adjustment Factor): 30 USD per container
  - THC (Terminal Handling Charge): 180 € a container
  - ISPS (diritti di sicurezza): 18 € per container
  - Diritti d'agenzia: 40 € per container
  - B/L (Emissione del Bill of Lading): 40 € per SET (intera commessa)
  - Spese doganali: 35 € per container, a cui si aggiungono ulteriori 10 € per ogni container aggiuntivo
  - Tasse erariali imbarco: 0,90 € a tonnellata
  - VGM (pesata obbligatoria): 45 € a container

Si utilizzi per il cambio USD/EURO il cambio doganale: 1 US dollar = 0.9376 euro (cambio doganale relativo al mese di Aprile 2023 art.53 del CDU e art. 146 del R.E.) Il candidato preliminarmente proceda alla determinazione:

- del numero dei container da approntare per il trasporto della commessa;
- del costo del trasporto unitario per container nei due scenari individuati;
- del costo totale del trasporto dell'intera commessa per i due casi.

Il candidato individui poi quale dei due scenari bisogna adottare tenendo in debito conto la tempistica indicata nella prima parte della traccia.

***Il candidato scelga e illustri in modo esplicito tutti i parametri che ritiene necessari per la soluzione dandone adeguata spiegazione.***

## SECONDA PARTE

### Quesito 1A

In riferimento al TEMA A si consideri la possibilità che per il trasporto Bergamo–Trieste venga concesso uno sconto del 18%.

Ricalcolare:

- a) il costo totale del relativo scenario;
- b) il costo unitario per container e per singola UdC;
- c) la differenza tra il nuovo scenario e il trasporto gomma-treno in termini di spese totali e individuare quale tra i due risulta più economico.

### Quesito 2A

Un autotrasportatore può trasportare con i suoi automezzi 1250 quintali di merce e dispone di un volume di carico di 1340 m<sup>3</sup>. È richiesto il trasporto di due tipi A e B di merce con le seguenti condizioni:

- la merce A ha un volume di 1,7 m<sup>3</sup> al quintale, la merce B ha il volume di 1,4 m<sup>3</sup> al quintale;
- per esigenze di mercato deve trasportare almeno 300 quintali di B.

Sapendo che dal trasporto della merce A può ricavare un utile di 10€ al quintale e dal trasporto della merce B può ricavare un utile di 7,5€ al quintale, il candidato determini come ripartire il carico per ottenere il massimo utile.

### Quesito 3A

L'azienda XYXY deve analizzare i dati raccolti nell'ultimo mese per valutare il grado di puntualità delle consegne effettuate.

Utilizzando i dati della tabella calcolare in valore assoluto e percentuale i seguenti indicatori:



P1: puntualità (non in ritardo); P2: consegne on-time; P3: non puntualità

n° totale di consegne/mese	6500
consegne in anticipo	250
consegne in ritardo	318
di cui: ritardo di 1g	285
ritardo di 2g	28
ritardo di 3g	5

Individuare qual'è il valore maggiormente problematico, ipotizzarne le possibili cause e suggerire un intervento di miglioramento.

## Quesito 4A

Il candidato illustri l'importanza dei costi nella logistica soffermandosi sulle misurazioni dei consumi logistici (costo processi di supporto, costi della movimentazione, costo di superficie). Tra i vari consumi logistici descritti ne scelga uno e ne faccia un dettagliato esempio.

### TRACCIA B

#### PRIMA PARTE

##### TEMA B

Una società vende articoli sportivi. Dai dati storici del semestre precedente si prevede che la domanda media dell'articolo "X" sarà di 185 unità al mese e la deviazione standard pari a 66. La società deve pianificare gli ordini relativi al prodotto, per il nuovo semestre, in modo da soddisfare la domanda.

- Il costo unitario del prodotto è di 110 €;
- Il tasso di interesse mensile maggiorato dei costi di gestione e di magazzino è del 1,85%;
- L'azienda vuole garantire alla sua utenza un livello di servizio del 97.32%;
- Il costo fisso di emissione dell'ordine è pari a 500 €;
- L'approvvigionamento è effettuato a lotti;
- Il tempo di riordino si mantiene costante e pari a 0,4 mesi.

Si applichino le due politiche:

- a) fixedorderquantity;
- b) fixedperiodquantity.

Si calcoli il costo medio di immagazzinamento mensile di gestione delle scorte e gli indici di rotazione trimestrali e semestrali.

Si individui inoltre quale è la politica migliore che minimizza i costi medi mensili totali di gestione delle scorte e di attuazione sapendo che queste ultime ammontano per le due politiche rispettivamente a: a) 100 €/mese;

b) 10 €/mese.

Si valuti successivamente la variazione percentuale dei costi, per le due politiche che restano invariate, dovuta al fatto che il fornitore accetta solo approvvigionamenti con lotti di 150 unità e con una deviazione standard del lead time pari a 2 giorni.

Si consideri la settimana di 5gg lavorativi e il mese composto da 4 settimane.

**Il candidato, scelga ed indichi in modo esplicito tutti i parametri e i dati eventualmente necessari per lo svolgimento del tema dandone motivazione.**

## SECONDA PARTE

### Quesito 1B

Si rappresenti graficamente, in modo qualitativo, come potrebbe presentarsi l'andamento delle scorte nel modello a lotto fisso di riordino (fixedorderquantity) e nel modello ad intervallo fisso di riordino (fixedperiodquantity) inerenti al tema B. Si commentino i risultati ottenuti e si confrontino tra di loro le due metodologie evidenziandone vantaggi e svantaggi.

### Quesito 2B

Un'azienda deve effettuare la previsione per un suo articolo X ed ha a disposizione la serie storica relativa ai due anni precedenti come indicato nella seguente tabella:

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
2021	130	160	50	220	75	32	180	210	40	190	210	180
2022	150	180	300	140	30	245	75	160	210	90	290	320

Da una prima analisi dei dati sono stati individuati i valori di "a" pari a 4,2387 e "b" pari a 108,14.

- Si individui il trend.
- Si calcolino le previsioni per i primi 6 mesi del nuovo anno utilizzando il metodo della scomposizione moltiplicativa trend e stagionalità.

A consuntivo risultano vendite 200 unità a gennaio, 230 unità a febbraio, 225 a marzo e 265 ad aprile 2023:

- si calcoli l'errore medio percentuale assoluto e l'accuratezza previsionale del sistema utilizzato;
- si valuti se il metodo utilizzato è adatto allo studio del caso in esame.

### Quesito 3B

Un'azienda di Roma possiede due stabilimenti (S1 e S2) che producono ogni anno rispettivamente 420 e 800 quintali di un determinato prodotto X, per soddisfare la domanda di due clienti (C1 e C2) pari rispettivamente al 40% e 60% delle quantità prodotte dei due stabilimenti.

L'azienda vuole costruire un centro distributivo (Ce.Di) da cui partiranno le spedizioni verso i due clienti.

In tabella vengono fornite le distanze degli stabilimenti dal centro della città, le tariffe del trasporto dagli stabilimenti al Ce.Di, le distanze dei clienti dal centro di Roma e le tariffe di trasporto dal Ce.Di ai clienti:

i	$X_i$ [Km]	$Y_i$ [Km]	Tariffa trasporto [€/km]
S1	50	30	0,10
S2	70	45	0,10
C1	120	80	0,15
C2	90	90	0,15

Considerando il centro di Roma come origine degli assi di riferimento, determinare:

- la posizione del Ce.Di rispetto al centro della città;
- il costo totale annuo di trasporto.

### Quesito 4B

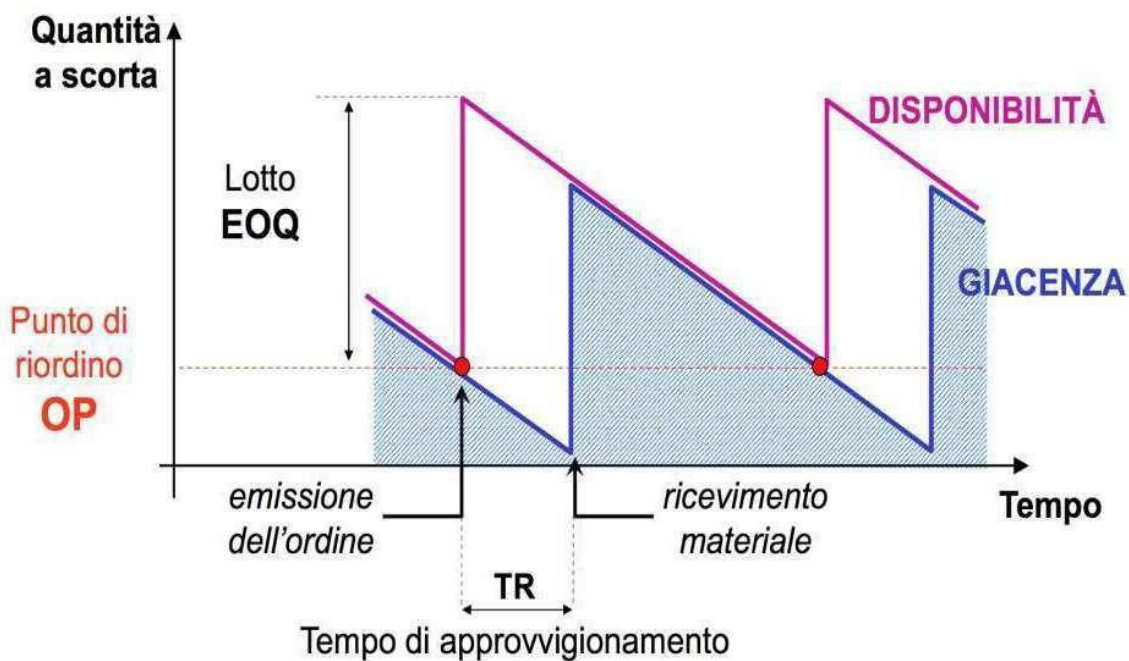
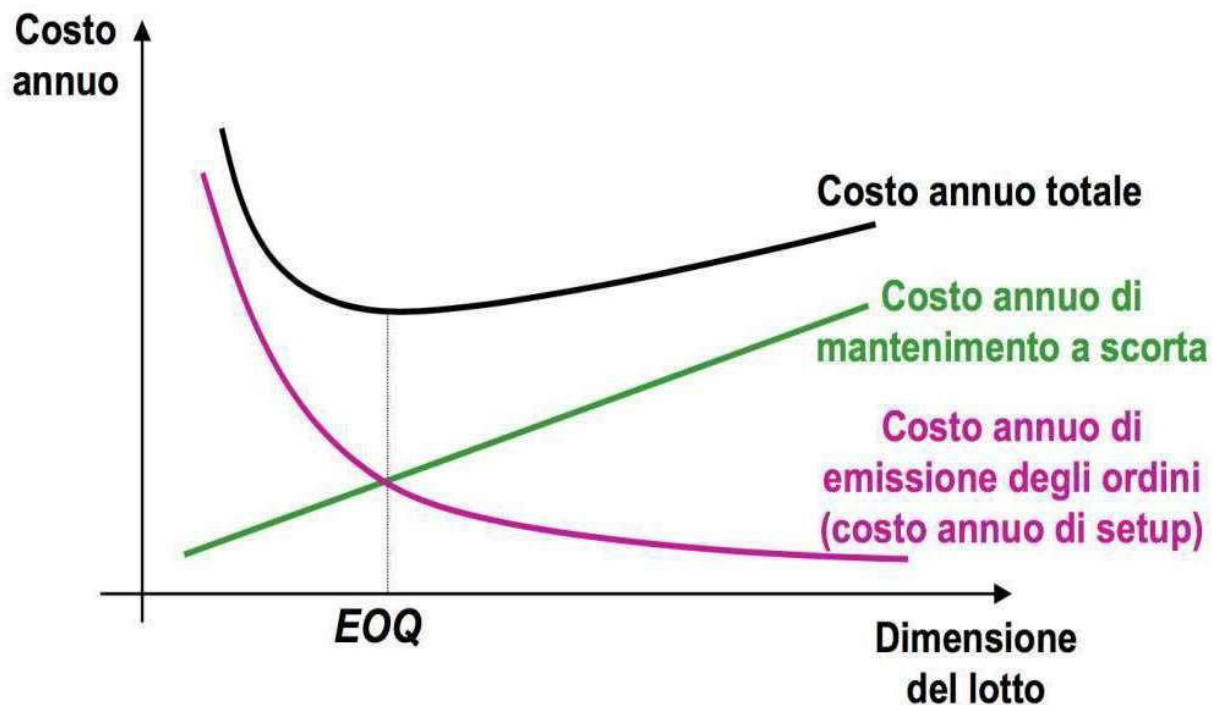
Il candidato, sulla base delle proprie conoscenze o esperienze, illustri i rischi presenti in un'area di stoccaggio realizzata con scaffalature tradizionali e quali sistemi di prevenzione e protezioni devono essere adottati. Spieghi inoltre quali sono i soggetti coinvolti nella gestione della sicurezza.

Durata massima della prova: 6 ore.

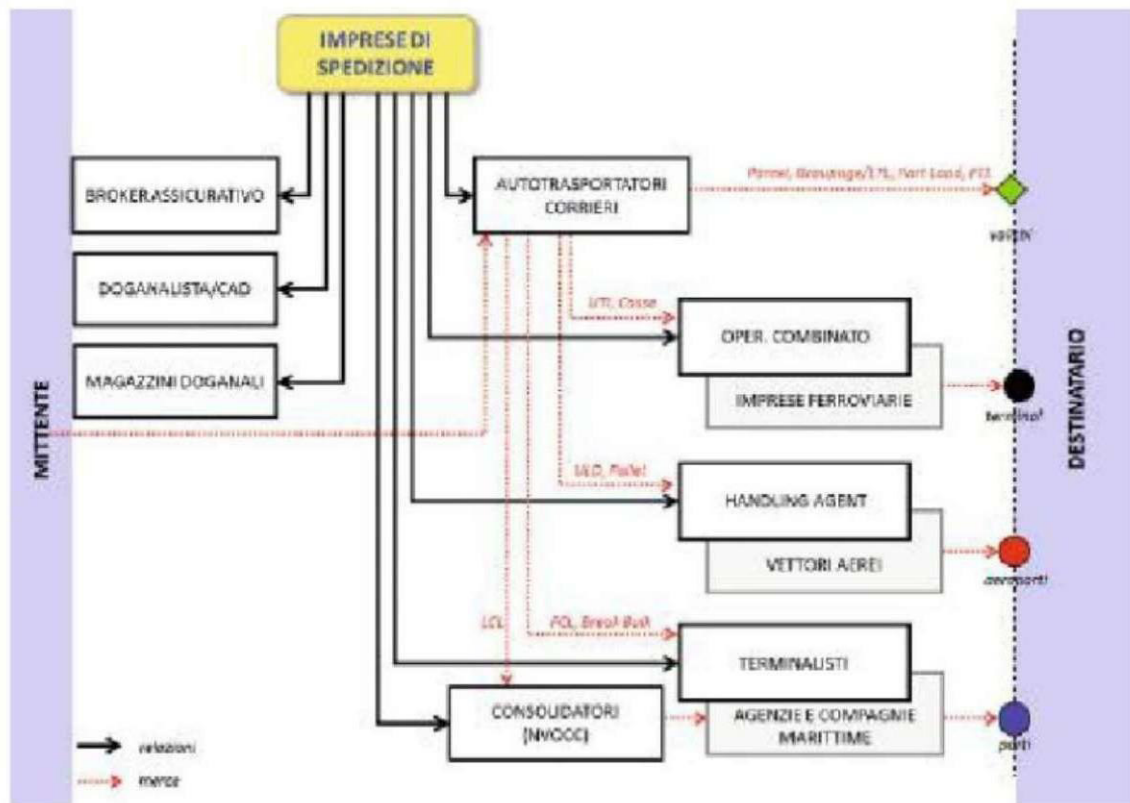
È consentito l'uso di manuali tecnici, formulari integrativi e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica (CAS-Computer Algebra System o SAS-Symbolic Algebra System), cioè della capacità di manipolare espressioni matematiche, e non abbiano la disponibilità di connessione Internet (O.M. n.45 Art. 20 comma 12).

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

## Pianificazione delle scorte



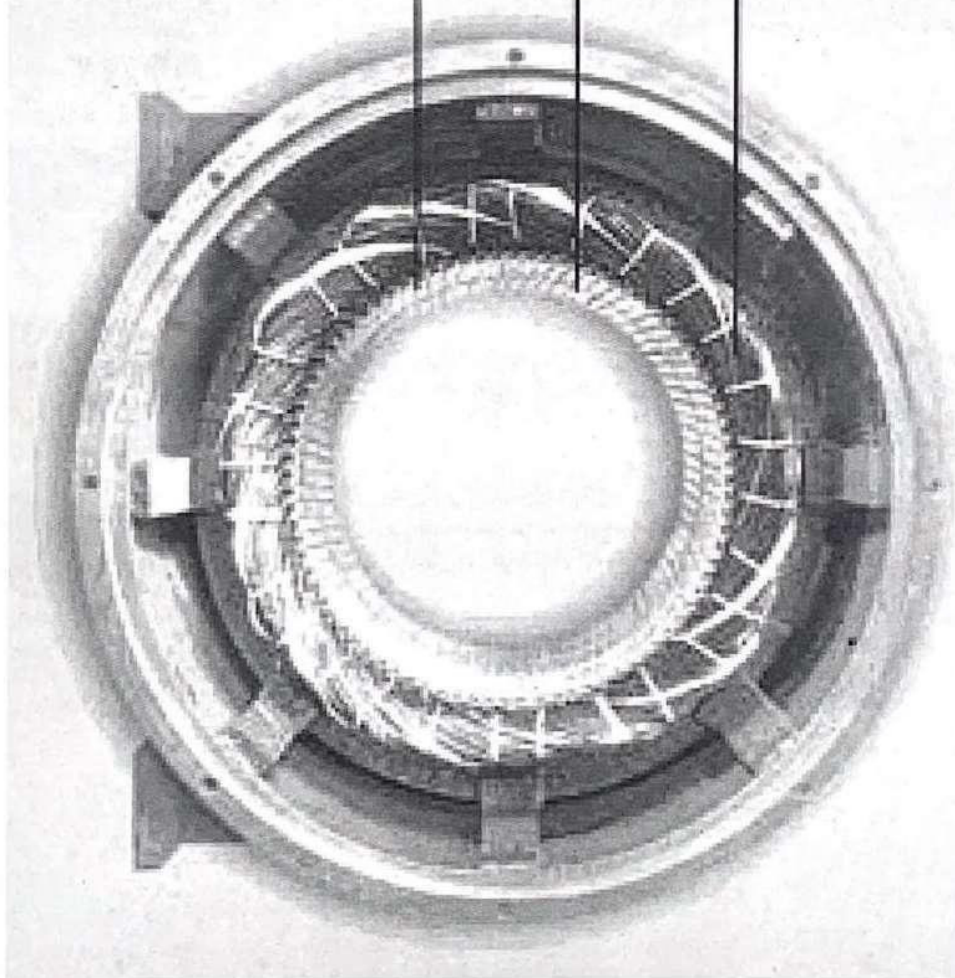
## ORGANIZZAZIONE DI UNA SPEDIZIONE



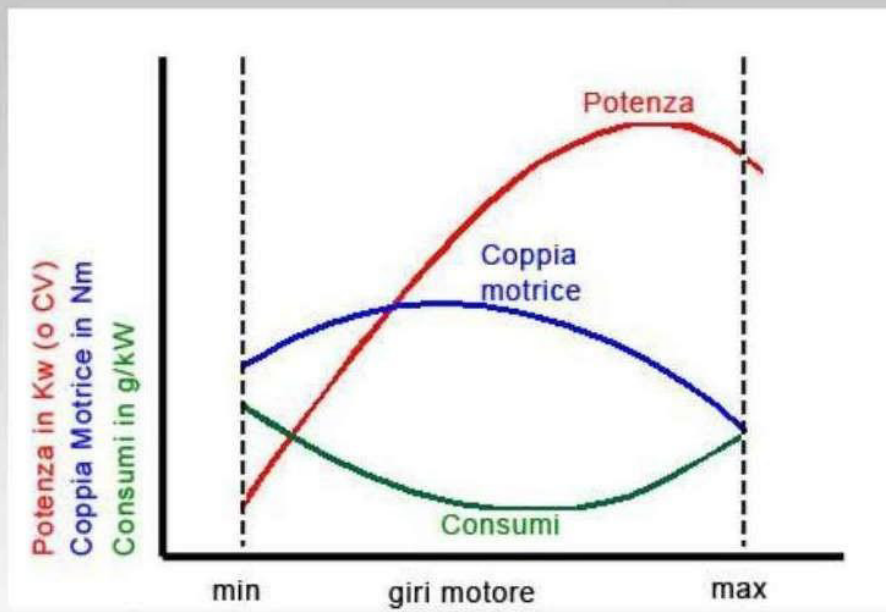
**Avvolgimenti**

**Lamierini**

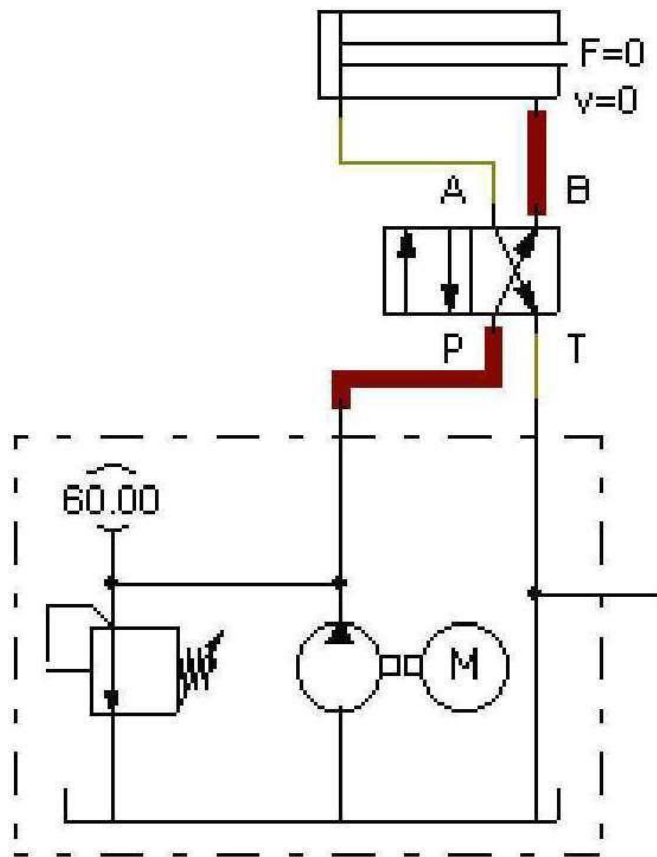
**Cave**



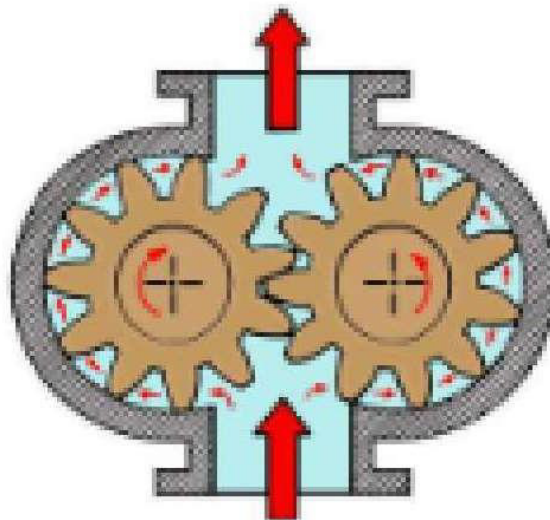
## Curve caratteristiche del motore



### CIRCUITO OLEODINAMICO



### POMPA OLEODINAMICA

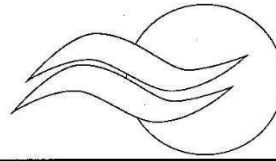




Shipper \_\_\_\_\_

**BILL OF LADING** No. \_\_\_\_\_

Consignee (if "To Order" so indicate) \_\_\_\_\_



**GPS GENOA PORT SERVICE**

RECEIVED by the Carrier the Goods as specified below in apparent good order and condition unless otherwise stated, to be transported to such place as agreed, authorised or permitted herein and subject to all the terms and conditions appearing on the front and reverse of this Bill of Lading to which the Merchant agrees by accepting this Bill of Lading, any local privileges and customs notwithstanding.

The particulars given below as stated by the Shipper and the weight, measure, quantity, condition, contents and value of the Goods are unknown to the Carrier.

Notify Party (No Claim shall attach for failure to notify) \_\_\_\_\_

Pre-Carriage By*	Place of Receipt*	For Delivery of Goods, Please Apply to		
Ocean Vessel & Voyage No.	Port of Loading			
Port of Discharge	Place of Delivery*	Final Destination (For Customs Reference Only)		
Container No. & Seal No. Marks & Nos.	Number of P <sup>l</sup> kgs., Containers or Shipping Units	Description of Goods	Gross Weight (Kilos)	Measurement (Cubic Meter)

Total Number of Packages, Containers or Shipping Units (in Words)		Temperature Control Instructions	Declared Value for Carriage									
The Merchant declares the goods stated above is transacted under the standard INCOTERMS 1990 as hereunder indicated <input checked="" type="checkbox"/>												
Departure	Main Carriage Unpaid		Main Carriage Paid		Arrival							
EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIF	CPT	CIP	DAF	DES	DEQ	DDU	DDP
Freight & Charges (Currency )			Revenue Ton x Rate/Per (Unit)			Prepaid			Collect			
						Collection Fee			%			
Exchange Rate	Freight Prepaid at		Freight Collect & Payable at			Place of B(s)/L Issued			Dated			
		Total in Local Currency		Number of Original B(s)/L Issued			IN WITNESS whereof one (1) original Bill of Lading has been signed if not otherwise stated above, the same being accomplished the other (s), if any, to be void. If required by the Carrier one (1) original Bill of Lading must be surrendered duly endorsed in exchange for the Goods or delivery order.					
Certified goods shipped on board the vessel mentioned above												
Validated _____ by _____												

\*\* - applicable for Through and/or Combined Transport

**Allegato4 - Griglia di valutazione della prima prova  
 SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e	efficaci e puntuali	nel complesso	parzialmente	confuse ed	del tutto confuse

organizzazione del testo		efficaci e puntuali	efficaci e poco puntuali	impuntuali	ed impuntuali
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI (MAX 40 pt)</b>				
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parzialmente adeguato	scarso	assente
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parzialmente efficace	scarso	assente
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parzialmente puntuale	scarso	assente
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarso	assente
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o risposte puntuali alle domande orientative)	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parzialmente pertinente	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

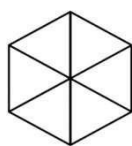
NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parzialmente adeguato	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>					
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

## Allegato5 - Griglia di valutazione della seconda prova



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
istituto di istruzione secondaria superiore

<b>Candidato</b>	
<b>Classe</b>	5 <sup>^</sup> Cn
<b>Prova</b>	Unica
<b>Data</b>	

### ESAMI DI STATO anno scolastico 2022 - 2023 CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

#### INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE LOGISTICA

*La traccia della seconda prova scritta presenta una prima parte con la richiesta relativa ad un elaborato tecnico e una seconda parte con la risposta a due quesiti su quattro proposti. La valutazione è relativa all'intera prova nella sua complessità e relativamente ai quadri di riferimento. In base ai livelli accertati di competenze si definiscono i seguenti punteggi riferiti ai singoli indicatori:*

indicatore	Punteggio			
1	0-1: livello base non raggiunto, 2: livello base raggiunto, 3: livello intermedio, 4: livello avanzato			
2	1-2: livello base non raggiunto, 3 livello base raggiunto, 4: livello intermedio, 5-6: livello avanzato			
3	0-1-2: livello base non raggiunto, 3: livello base raggiunto, 4: livello intermedio, 5-6: livello avanzato			
4	0-1: livello base non raggiunto, 2: livello base, 3: livello intermedio, 4: livello avanzato			
N	INDICATORI	DESCRITTORI	PESO max	PUNTI
1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi	<ul style="list-style-type: none"> <li>} La risoluzione è coerente con la consegna.</li> <li>} Il candidato utilizza in modo corretto le grandezze e le relative unità di misura.</li> <li>} Il candidato applica in modo corretto i principi base.</li> <li>} Il candidato sa applicare le formule al contesto. Il candidato sa individuare possibili soluzioni alternative.</li> </ul>	4	
2	Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/ scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>} Il candidato sa strutturare la prova, anche con schemi, come richiesto dalla consegna.</li> <li>} Il candidato sa redigere una possibile soluzione individuando le specifiche caratteristiche e motivando le scelte adottate.</li> <li>} Il candidato sa dimensionare una possibile soluzione. Il candidato sa individuare eventuali soluzioni che, in linea con le tematiche proposte, siano in grado di ottimizzare il processo.</li> </ul>	6	
3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza / correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnici grafici prodotti	<ul style="list-style-type: none"> <li>} Il candidato propone una soluzione esaustiva. I calcoli risultano corretti.</li> <li>} Le eventuali soluzioni proposte risultano corrette.</li> </ul>	6	

4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>)} Il candidato sa argomentare la soluzione proposta giustificando le scelte adottate.</li> <li>)} Il candidato utilizza una terminologia tecnica appropriata.</li> <li>)} Il lessico utilizzato è appropriato e corretto.</li> </ul>	4	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				<u>    </u> / 20

---



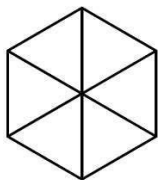
---

**Allegato 6 - Griglia di valutazione del colloquio - Scheda di valutazione adottata per il colloquio secondo normativa - Allegato A** Griglia di valutazione della prova orale  
 La Commissione assegna fino ad un massimo di ventipunti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittore e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittore	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle in indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in un' trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in un' trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta elaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	

Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento all'linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	S'esprime in modo scorretto e ostentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	S'esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	S'esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento all'linguaggio tecnico e/odisettore	1.50	
	IV	S'esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico settoriale, vario e articolato	2	
	V	S'esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento all'linguaggio tecnico e/odisettore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale dell' prova</b>				





ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE ANNO**  
**SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5
SEZIONE	CN

INDIRIZZO	Trasporti e logistica
MATERIA	DIRITTO
DOCENTE	PATRIZIA CREMONESE
DOCENTE DI LABORATORIO	

## Progettazione delle attività

### **Argomenti del programma:**

Contratti di utilizzazione della nave  
Noleggio  
Convenzioni sulla sicurezza e trasporto  
Polizza di carico  
Assicurazioni  
Avarie  
Urto di navi  
Soccorso  
Compravendita internazionale

### **Conoscenze :**

Individuare le tipologie contrattuali - Conoscere i documenti relativi al trasporto e le norme internazionali in tema di sicurezza e inquinamento...- Conoscere le normative in tema di assicurazione urto e soccorso

Competenze: Operare nel sistema della qualità –Identificare i diversi tipi di documenti in tema di trasporto – Gestire le interazioni tra l'attività di trasporto e l'ambiente esterno..- Interagire con i sistemi di sorveglianza e soccorso.

Abilità: Individuare i contratti di utilizzazione della nave – identificare i vari documenti - ..Applicare le normative in tema di assicurazione soccorso e urto tra navi nonché quelle relative all'ambiente marino.....

**Metodi:***(indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)*

<b>Tipologie di metodi</b>	
Laboratorio	
Lezione frontale	x
Esercitazioni	
Dialogo formativo	x
Problem solving	x
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	
Altro (specificare)	

**Valutazione:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA	x	

**Mezzi e strumenti utilizzati:** *(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)*

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	x
Appunti prodotti dal docente	x
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	giurisprudenza

**Prove:** *(indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)*

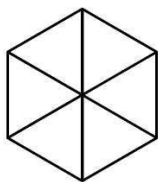
Tipologie di prove	
Interrogazione	x
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	
Prove strutturate	x
Prove semistrutturate	
Questionario	

Relazione	
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	
Altro (specificare)	

Prove semistrutturate			
Questionario	x		
Relazione	x		
Esercizi			

**FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE:**

- Metodo di studio x
- Partecipazione all'attività didattica x
- Impegno x
- Progresso x
- Livello della classe
- Situazione personale x
- Altro: .....



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO  
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5
SEZIONE	CN

INDIRIZZO	<b>TRASPORTI E LOGISTICA Art. Logistica</b>
MATERIA	<b>ITALIANO</b>
DOCENTE	<b>SILVIA FANCELLO</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	

# Progettazione delle attività

## **Argomenti del programma:**

### **1° MODULO: DAL VERISMO ALLA CRISI DEI FONDAMENTI NEL DECADENTISMO**

Evoluzione del romanzo: dal Romanticismo al Naturalismo e Verismo.

Emile Zola: lettura e analisi del brano "Gervasia all'Assommoir" tratto dall' "Assommoir".

L'età del Positivismo.

Naturalismo e Verismo nelle loro coordinate storico-politico-culturali.

Luigi Capuana: cenni della vita. La poetica verista. Lettura e analisi di "Verità e immaginazione".

Giovanni Verga: vita e pensiero.

Lettura di "Rosso Malpelo" (integrale).

Da "I Malavoglia": trama, struttura, caratteristiche. Lettura e analisi di "Prefazione", "La famiglia Malavoglia", "Il naufragio della Provvidenza", "Il ritorno e l'addio di 'Ntoni".

Da "Novelle rusticane": lettura di "La roba" (integrale).

Decadentismo e Simbolismo.

Panoramica di autori europei: Charles Baudelaire.

Lettura e analisi delle poesie "Spleen" e "Corrispondenze".

Giovanni Pascoli: la vita e il pensiero poetico, le tematiche del nido e del fanciullino.

Da "Myricae": lettura e analisi delle poesie "Lavandare" e "X Agosto".

Dai "Canti di Castelvecchio": lettura e analisi de "Il Gelsomino notturno".

Dal saggio "Il fanciullino": lettura e analisi de "E' dentro di noi un fanciullino".

### **2° MODULO:IL ROMANZO D'ANALISI.**

Gabriele D'Annunzio: vita e poetica.

"Il Piacere": trama, struttura e stile.

Lettura del primo capitolo (da Internet) e dei brani "Il ritratto di un esteta" e "Il verso è tutto" dal libro di testo.

"Le Laudi": caratteristiche e stile.

Lettura e analisi delle poesie "La sera fiesolana" e "La pioggia nel pineto".

"Carta del Carnaro": lettura e analisi degli articoli.

"Notturmo": caratteristiche e stile. Lettura e analisi di "Deserto di cenere".

Quadro storico letterario degli inizi del Novecento.

Il Crepuscolarismo e La Voce.

Camillo Sbarbaro: da "Pianissimo" lettura e analisi di "Taci, anima stanca di godere".

Il Futurismo: cenni storici e letterari.

L'evoluzione del romanzo e la coscienza della crisi.

L'opera di Sigmund Freud alle origini della letteratura della crisi.

Cenni all'opera di James Joyce, Marcel Proust e Franz Kafka.

Italo Svevo: vita, pensiero e poetica.

“La Coscienza di Zeno”: trama, struttura, caratteristiche.

Lettura dei brani: “Prefazione e Preambolo”, “Ultima sigaretta”, “Storia del mio matrimonio”, “Una catastrofe inaudita”.

Luigi Pirandello: vita, pensiero, opere.

Il problema dell'identità e la maschera.

Il metateatro.

“L'Umoreismo”: lettura e analisi del brano “Il sentimento del contrario” (avvertimento e sentimento del contrario).

“Il fu Mattia Pascal”: trama, struttura, caratteristiche.

Lettura dei brani “Premessa” e “Cambio treno”.

Da “Novelle per un anno”: lettura e analisi de “La patente”.

“Sei personaggi in cerca di autore”: lettura e analisi del brano “La condizione di personaggi”.

### **3° MODULO: L'IMPEGNO E L'INADEGUATEZZA DELL'INTELLETTUALE.**

Giuseppe Ungaretti: vita, pensiero, poetica.

“Allegria”: struttura. Lettura e analisi delle poesie “Veglia”, “Fratelli”, “San Martino del Carso”, “I fiumi”.

Eugenio Montale: vita, pensiero e poetica.

Il correlativo oggettivo.

“Ossi di seppia”: caratteristiche e stile.

Lettura e analisi delle poesie “I limoni”, “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”.

“Satura”: caratteristiche e stile.

Lettura e analisi della poesia “Ho sceso dandoti il braccio...”.

Lettura integrale dei romanzi:

Fred Uhlman “L'amico ritrovato”

Italo Calvino “Il sentiero dei nidi di ragno”

Leonardo Sciascia “Il giorno della civetta”.

### **CONTENUTI SCRITTI:**

Redazioni di sintesi e relazioni.

Analisi del testo letterario.

Comprensione del testo non letterario.

Produzione di testi di adeguata complessità.

Struttura di un testo scritto e analisi stilistica.

Pratica di scrittura di un'ampia varietà di testi.

Esercitazione sulle prove d'esame.

### **Competenze (saper fare):**

- Saper comunicare in lingua madre.
- Saper leggere utilizzando tecniche adeguate.
- Saper leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
- Saper padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.



- Saper produrre testi orali e scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

**Conoscenze (sapere):**

- Saper cogliere, attraverso la conoscenza di autori e testi, le linee fondamentali della tradizione letteraria italiana e mondiale.
- Analizzare e contestualizzare varie tipologie di testi.
- Compiere riflessioni sulla letteratura e sua prospettiva storica.
- Organizzare l'esposizione orale con terminologia appropriata, secondo criteri di pertinenza, coerenza e consequenzialità.
- Produrre tipologie diverse di scrittura documentata.
- Produrre sintesi in forme adeguate alla natura del testo di partenza e in funzione dello scopo, riconoscere e descrivere la polisemia, analizzare i principali processi trasformativi del lessico in relazione ai contesti d'uso individuando la relazione tra piano del significante e significato in testi narrativi in poesia e prosa.

**Metodi:**

Tipologie di metodi	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	X
Problem solving	
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	X
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro (specificare)	

**Valutazione:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA		X

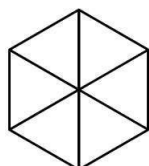
**Mezzi e strumenti utilizzati:** *(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)*

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X

Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare) materiali digitali	X

**Prove:** (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)

<b>Tipologie di prove</b>	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	X
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	X
Questionario	
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO  
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5
SEZIONE	CN

INDIRIZZO	<b>TRASPORTI E LOGISTICA Art. Logistica</b>
MATERIA	<b>STORIA</b>
DOCENTE	<b>SILVIA FANCELLO</b>

**Argomenti del programma:**

**1° MODULO: L'UNIFICAZIONE ITALIANA E L'ETA' DELL'IMPERIALISMO**

L'industrializzazione in Europa e la questione sociale nel XIX secolo.

Lo sviluppo economico dopo il 1850.

I problemi post-unitari in Italia: Destra e Sinistra al potere.

Crisi di fine secolo.

La seconda rivoluzione industriale e la Belle Epoque.

Colonialismo e Imperialismo.

Giolitti al potere.

L'Italia verso la grande guerra: la nascita dei partiti politici. La guerra di Libia.

La rivoluzione russa.

La Prima guerra mondiale.

## 2° MODULO:IL PRIMO DOPOGUERRA E LA SECONDA GUERRA MONDIALE.

Il dopoguerra in Italia.

Gli Stati Uniti dal boom economico e industriale (taylorismo – fordismo) alla crisi del '29.

Il dopoguerra in Europa.

I totalitarismi: avvento del nazismo in Germania e del fascismo in Italia.

La guerra di Spagna.

La Seconda guerra mondiale.

## 3° MODULO: Titolo: SCENARI DEL MONDO CONTEMPORANEO.

Dopoguerra in Italia: Assemblea Costituente, nascita della Repubblica, la Costituzione.

Il mondo bipolare.

La guerra fredda.

Il Sessantotto.

Storie del Novecento in Italia: gli anni di piombo; le stragi mafiose; la stagione di Mani Pulite.

### Competenze (saper fare):

- Saper leggere e comprendere testi storici.
- Rielaborare le conoscenze degli eventi fondamentali.
- Acquisire ulteriore terminologia storica ponendola in rapporto allo specifico contesto storico.
- Capacità di stabilire relazioni tra fatti storici.

### Conoscenze (sapere):

- Saper comunicare in lingua madre.
- Saper leggere utilizzando tecniche adeguate.
- Saper leggere comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
- Saper padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti

### Metodi:

Tipologie di metodi	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	X
Problem solving	
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	X
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro (specificare)	

**Valutazione:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

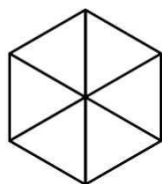
	SI	NO
Griglia EVPA		X

**Mezzi e strumenti utilizzati:** *(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)*

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare) materiali digitali	X

**Prove:** *(indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)*

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	X
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	X
Questionario	
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	
Altro (specificare)	



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMAZIONE**  
**DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5
SEZIONE	CN
INDIRIZZO	<b>Trasporti e logistica</b>
MATERIA	<b>MATEMATICA</b>
DOCENTE	<b>DANILA BRIANO</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	

# Progettazione delle attività

## **Argomenti del programma:**

Ripasso delle regole di derivazione.

### **MODULO 1:**

Integrali indefiniti.

Calcolo di integrali immediati.

Metodi di integrazione per le funzioni razionali.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

### **MODULO 2:**

Integrali definiti.

Calcolo di aree.

Calcolo di volumi.

### **MODULO 3:**

Equazioni differenziali a variabili separabili.

## **Competenze:**

saper risolvere integrali indefiniti e definiti;

saper risolvere equazioni differenziali.

## **Conoscenze:**

Vedi moduli presenti nella programmazione.

## **Abilità:**

Utilizzare i fondamentali strumenti della matematica per operare nel campo delle materie di indirizzo.

## **Metodi:**

<b>Tipologie di metodi</b>	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	
Dialogo formativo	X
Problem solving	
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro (specificare)	

### **Valutazione:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Griglia EVPA		X

### **Mezzi e strumenti utilizzati:**

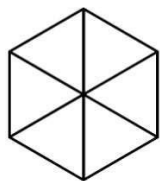
<b>Tipologie di mezzi e strumenti</b>	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

### **Prove:**

<b>Tipologie di prove</b>	



Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	
Questionario	
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO  
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5
SEZIONE	CN

INDIRIZZO	Trasporti e logistica
-----------	-----------------------

MATERIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE	ONNIS ELISABETTA
DOCENTE DI LABORATORIO	

**Progettazione delle attività**

**Argomenti del programma**

- Le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi: pallavolo, basket, calcio
- Pratica del gioco del padel
- Lo sport come mezzo di inclusione e integrazione sociale
- Potenziamento delle capacità motorie
- Salute e benessere: alimentazione

- Il sistema cardio circolatorio e cenni sul sistema nervoso
- La rianimazione cardio polmonare (rcp), bld, primo soccorso
- La storia delle olimpiadi e le paraolimpiadi

*(Descrizione delle competenze, abilità e conoscenze a cui il processo di apprendimento volge)*

Saper utilizzare le diverse abilità motorie adattandole ad ogni contesto  
 Saper strutturare un percorso di allenamento specifico e finalizzato  
 Consolidare ed approfondire l'etica sportiva e la capacità di gioco negli sport di squadra  
 Adottare strategie per raggiungere obiettivi e ottenere successo personale  
 Saper essere una squadra e saper lavorare in team  
 Conoscere e interiorizzare percorsi atti al raggiungimento e mantenimento del benessere psico-fisico  
 Assumere comportamenti responsabili per la propria sicurezza, salute e verso il patrimonio ambientale.  
 Vivere qualsiasi diversità come arricchimento interiore, al fine di promuovere comportamenti inclusivi e rispettosi verso la società.

**Metodi:***(indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)*

Tipologie di metodi	
Laboratorio	
Lezione frontale	
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	X
Problem solving	X
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	X
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro (specificare)	

**Valutazione:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

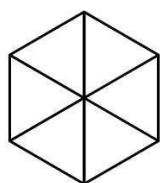
	SI	NO
Griglia EVPA	X	

**Mezzi e strumenti utilizzati:***(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)*

<b>Tipologie di mezzi e strumenti</b>	
Libro di testo	
Appunti prodotti dal docente	
Attrezzature di laboratorio	x
Dispense elettroniche	x
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

**Prove:** (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)

<b>Tipologie di prove</b>	
Interrogazione	x
Esercitazione di laboratorio	x
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	
Questionario	x
Relazione	
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	x
Altro (specificare)	



ISTITUTO  
 FERRARIS—PANCALDO  
 istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA SVOLTO  
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE  
ANNO SCOLASTICO**

CLASSE	<b>5</b>
SEZIONE	<b>CN</b>

INDIRIZZO	<b>Trasporti e logistica</b>
-----------	------------------------------

MATERIA	<b>Religione cattolica</b>
DOCENTE	<b>Mara Cosce</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	

## **Progettazione delle attività**

### **Competenze (saper fare):**

La Chiesa ieri e oggi saper fare i confronti  
La Chiesa e i suoi Concili  
Saper riconoscere la struttura di una Chiesa  
Gli atei e i credenti  
I patti Lateranensi e collegamenti con il fascismo in Italia  
Le encicliche  
La Chiesa come popolo di Dio Lumen gentium  
Laudato si di Papa Francesco  
Il nazismo, il totalitarismo e la discriminazione razziale collegamenti con storia  
La Shoah

### **Conoscenze (sapere):**

La Chiesa come luogo dell'esperienza di salvezza in Cristo, la sua azione nel mondo, i segni della sua vita  
PAROLA-SACRAMENTI-CARITA'  
I momenti peculiari e significativi della sua storia, i tratti della sua identità di popolo di Dio  
istituzione e mistero

Sapere e riconoscere la storia come parte della nostra vita e della nostra futura crescita  
La chiesa come casa di Dio e degli uomini  
La fede che cos'è  
Rapporti storici e collegamenti interdisciplinari

### **Abilità (saper essere)**

Saper essere obiettivi e riconoscere alla storia la sua importanza per non ricadere negli sbagli del passato  
Cittadini del mondo consapevoli della nostra storia e della nostra cultura e religione

### **Argomenti del programma:**

La Chiesa nell'arte, come organizzazione, come popolo di Dio  
La basilica strutture e collegamenti con storia dell'arte ed esempi sul nostro territorio  
Il battistero e il sacramento del battesimo ieri e oggi  
Il rinascimento  
I mosaici collegamenti con storia dell'arte  
Architettura e storia della chiesa  
La Chiesa ieri e oggi saper fare i confronti  
La Chiesa e i suoi Concili  
Saper riconoscere la struttura di una Chiesa  
Gli atei e i credenti  
I patti Lateranensi e collegamenti con il fascismo in Italia  
Le encicliche  
La Chiesa come popolo di Dio Lumen gentium  
Laudato si di Papa Francesco  
Il nazismo, il totalitarismo e la discriminazione razziale collegamenti con storia  
La Shoah

**Argomenti qualificanti del programma:**

La Chiesa e la storia  
L'uomo e la sua storia

**Metodi:**

lezione frontale  
Flippedlesson  
Problem solving  
Audiovisivi .....

**Metodologie valutative:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.  
Operativamente si agirà seguendo questa procedura:  
domande orali e elaborati scritti.

**Obiettivi minimi:**

Al termine del corso l'allievo deve:sapere, saper essere e saper fare le attività svolte secondo almeno gli standard minimi.....

**Mezzi e strumenti:**

libro di testo  
audiolibro  
documentari  
La sacra Bibbia e i vari testi Conciliari  
Le Encicliche e le lettere apostoliche.....

**Prove:** (indicare con una croce il tipo di prova utilizzata)

Strumento utilizzato	Scritto	Orale	Pratico
Interrogazione lunga			
Interrogazione breve		X	X
Tema o problema			
Prove strutturate			
Prove semistrutturate			
Questionario			
Relazione			
Esercizi			

**Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale:**

3. Metodo di studio
4. Partecipazione all'attività didattica
5. Impegno
6. Progresso
7. Livello della classe
8. Situazione personale
9. Altro: .....



ISTITUTO : SVTH009019 - I. I. S. S. "FERRARIS-PANCALDO" - SAVONA

a.s. : 2022/2023

# SCHEDA PROGRAMMAZIONE

## Programmazione Didattica

**Tipologia di Programmazione:** Classe

**Descrizione di Programmazione:** PROGETTAZIONE S.T.C.W\_5CN\_ELETTROTECNICA\_22-  
23 PROF.TARAMASCO Trasporti e logistica

**Indirizzo di studio:**

**Classe:** 5CN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO"

**Disciplina:** ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE

## INFORMAZIONI MODULO

**Descrizione Modulo** 1 IMPIANTI ELETTRICI NEI SISTEMI TRIFASE  
-TRASFORMATORI

**Prerequisiti** Circuiti R-C, R-L, R-L-C. Funzioni sinusoidali ed esponenziali. Unità di misura delle grandezze fisiche fondamentali.

**Discipline coinvolte** Meccanica e Macchine Matematica

**Durata in ore (Monte ore modulo)** 33

**Data inizio pianificazione** 10/09/2022

**Data fine pianificazione** 24/12/2022

**Criterio di valutazione** INTERROGAZIONI ORALI PROVA DI LABORATORIO

**Livelli minimi per le verifiche** Conoscere le principali proprietà dei sistemi nel tempo e in frequenza. trasformatori monofase e trifase, principio di funzionamento, prove elettriche a vuoto e in corto circuito, rendimento, perdite energetiche, schemi elettrici equivalenti Conoscere il significato di risposte transitoria e permanente. Esprimere i parametri sistemistici di un SAD con errori solo di calcolo, ma non concettuali. Sintetizzare il funzionamento dei trasduttori, esponendone le caratteristiche fondamentali. Distinguere tra i tipi di regolatori e ne descrive le proprietà. Illustrare la differenza tra segnale analogico e digitale. Disegnare lo schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati. Illustrare le finalità e le tecniche di trattamento dei segnali all'uscita dei trasduttori.

**Azioni di recupero ed approfondimento** Le due attività di recupero ed approfondimento saranno svolte utilizzando sia le unità di insegnamento in presenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina.

### Verifiche di fine modulo

Descrizione
PROVA IN LABORATORIO
INTERROGAZIONI - COLLOQUI

### Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
TRASFORMATORE GENERALITA PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL TRASFORMATORE. TRASFORMATORE ELETTRICO MONOFASE E TRIFASE PROVA A VUOTO MONOFASE E TRIFASE PROVA IN CORTO CIRCUITO MONOFASE E TRIFASE	33	PROVA IN LABORATORIO  INTERROGAZIONI - COLLOQUI

### Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
1st: MAINTAIN A SAFE ENGINEERING WATCH I Mantiene una sicura guardia in macchina
3rd: USE INTERNAL COMMUNICATION SYSTEMS III Usa i sistemi di comunicazione interna
4th: OPERATE MAIN AND AUXILIARY MACHINERY AND ASSOCIATED CONTROL SYSTEMS IV Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati

5th: OPERATE FUEL, LUBRICATION, BALLAST AND OTHER PUMPING SYSTEMS AND ASSOCIATED CONTROL SYSTEMS V Fare funzionare (operate) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
6th: OPERATE ELECTRICAL, ELECTRONIC AND CONTROL SYSTEMS VI Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
7th: MAINTENANCE AND REPAIR OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT VII Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
<b>Descrizione competence STCW</b>
12th: PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XII Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
15th: MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XV Controlla la conformità con le disposizioni di legge

### Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5
Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri		5
Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto		5
Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		3
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		3
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		4
Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri		4
Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto		4
Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.		4

Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		4
Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.		4
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		4

### Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
-----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo		5
Caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico.		5
Caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico.		5
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.		5
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: SOLAS, IMO, IMQ, IMO		5
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		5
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		5
Elementi di tecniche digitali, dispositivi e strutture bus.		5
Errori di misura		5
Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura.		5
Format dei diversi tipi di documentazione		5
Gli impianti di bordo: caratteristiche principali, centrali di produzione di bordo		5
Impianti elettrici e loro manutenzione		5
Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi.		5
Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici		5
Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata.		5

Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata: Il campo elettrico ed i condensatori, campo magnetico e circuiti magnetici, f.e.m. Indotta, correnti parassite, f.e.m. sinusoidali, Circuiti puramente induttivi, resistivi, capacitivi, circuiti RL, RC e RLC serie e parallelo; Risonanza; Potenza elettrica: attiva, reattiva ed apparente, sistemi trifasi, collegamenti a stella e a triangolo. metodi di misura.		5
Metodologie di monitoraggio e valutazione dei processi.		5
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati (Semiconduttori, Diodo, Raddrizzatori, Alimentatori stabilizzati, Transistori, BJT, SCR, DIAC, TRIAC, UJT) e Conversione c.c./c.a.		5
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.		5

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche (circuiti equivalente, dati di targa e Trasformatori di bordo, alternatore, motori asincroni) Manutenzione e guasti Motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento.		5
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		5
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		5
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		5
Quadro di controllo dei generatori.		5
Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura		5
Sistemi di controllo automatico		5
Sistemi di gestione mediante software.		5
Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: Apparecchiature elettroniche. Schede e sensori		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: sensori di campo, trasduttori rilevatori di fiamma e di fumo		5

Standard tecnologici relativi agli impianti elettrici, elettronici e di comunicazione: Convenzioni relative ai segnali, ai protocolli di comunicazione, all'identificazione dei componenti ed ai livelli di isolamento IP.		5
Tecniche per la diagnostica dei circuiti e l'individuazione di guasti		5
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili		5
Caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico.		3
Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo		3
Caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico.		3
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: SOLAS, IMO, IMQ, IMO		3
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		3
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		3
Elementi di tecniche digitali, dispositivi e strutture bus.		3

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Errori di misura		3
Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura.		3
Format dei diversi tipi di documentazione		3
Gli impianti di bordo: caratteristiche principali, centrali di produzione di bordo		3
Impianti elettrici e loro manutenzione		3
Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici		3
Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata.		3
Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata: Il campo elettrico ed i condensatori, campo magnetico e circuiti magnetici, f.e.m. Indotta, correnti parassite, f.e.m. sinusoidali, Circuiti puramente induttivi, resistivi, capacitivi, circuiti RL, RC e RLC serie e parallelo; Risonanza; Potenza elettrica: attiva, reattiva ed apparente, sistemi trifasi, collegamenti a stella e a triangolo. metodi di misura.		3

Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati (Semiconduttori, Diodo, Raddrizzatori, Alimentatori stabilizzati, Transistori, BJT, SCR, DIAC, TRIAC, UJT) e Conversione c.c./c.a.		3
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche (circuito equivalente, dati di targa e Trasformatori di bordo, alternatore, motori asincroni) Manutenzione e guasti Motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento.		3
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		3
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		3
Quadro di controllo dei generatori.		3
Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura		3
Sistemi di controllo automatico		3
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		3
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: Apparecchiature elettroniche. Schede e sensori		3
Standard tecnologici relativi agli impianti elettrici, elettronici e di comunicazione: Convenzioni relative ai segnali, ai protocolli di comunicazione, all'identificazione dei componenti ed ai livelli di isolamento IP.		3

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Tecniche per la diagnostica dei circuiti e l'individuazione di guasti		3
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili: Misure di sicurezza da prendere per garantire un sicuro ambiente di lavoro e per usare gli utensili manuali, macchine utensili e strumenti di misura		3
Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo		4
Caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico.		4
Caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico.		4
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.		4

Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: SOLAS, IMO, IMQ, IMO		4
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		4
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		4
Elementi di tecniche digitali, dispositivi e strutture bus.		4
Errori di misura		4
Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura.		4
Format dei diversi tipi di documentazione		4
Gli impianti di bordo: caratteristiche principali, centrali di produzione di bordo		4
Impianti elettrici e loro manutenzione		4
Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi.		4
Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici		4
Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata.		4
Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata: Il campo elettrico ed i condensatori, campo magnetico e circuiti magnetici, f.e.m. Indotta, correnti parassite, f.e.m. sinusoidali, Circuiti puramente induttivi, resistivi, capacitivi, circuiti RL, RC e RLC serie e parallelo; Risonanza; Potenza elettrica: attiva, reattiva ed apparente, sistemi trifasi, collegamenti a stella e a triangolo. metodi di misura.		4
Metodologie di monitoraggio e valutazione dei processi.		4
<b>Descrizione conoscenza MIUR</b>	<b>Descrizione conoscenza Personalizzata</b>	<b>Altra annualità di riferimento</b>
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati (Semiconduttori, Diodo, Raddrizzatori, Alimentatori stabilizzati, Transistori, BJT, SCR, DIAC, TRIAC, UJT) e Conversione c.c./c.a.		4
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.		4
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche (circuiti equivalente, dati di targa e Trasformatori di bordo, alternatore, motori asincroni) Manutenzione e guasti Motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento.		4



Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		4
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		4
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		4
Quadro di controllo dei generatori.		4
Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura		4
Sistemi di controllo automatico		4
Sistemi di gestione mediante software.		4
Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi		4
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		4
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: Apparecchiature elettroniche. Schede e sensori		4
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: sensori di campo, trasduttori rilevatori di fiamma e di fumo		4
Standard tecnologici relativi agli impianti elettrici, elettronici e di comunicazione: Convenzioni relative ai segnali, ai protocolli di comunicazione, all'identificazione dei componenti ed ai livelli di isolamento IP.		4
Tecniche per la diagnostica dei circuiti e l'individuazione di guasti		4
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili		4
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili: Misure di sicurezza da prendere per garantire un sicuro ambiente di lavoro e per usare gli utensili manuali, macchine utensili e strumenti di misura		4

### Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche		5
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		5
Applicare la normativa relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro.		5

Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l' ambiente		5
Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto marittimo.		5
Elaborare semplici schemi di impianti: controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata		5
Far funzionare tutti i sistemi di comunicazione interna della nave		5
Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.		5
Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia elettrica.		5
Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.		5
Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati.		5
Interpretare schemi d'impianto.		5
Leggere ed interpretare schemi d'impianto		5
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		5
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		5
Rappresentare un circuito combinatorio tramite porte logiche, espressione booleana e tabella di verità		5
Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti		5
Saper distinguere i vari tipi di sensori e i vari attuatori		5
Saper analizzare uno schema a blocchi.		5
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili		5
Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti: impianto di sentina.		5
Utilizzare sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo		5
Utilizzare software per la gestione degli impianti		5

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Utilizzare software per la gestione degli impianti: controllo con PLC di un dell'impianto antincendio		5
Utilizzare tecniche di comunicazione via radio.		5
Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che alternata		5
Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche		3
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		3
Applicare la normativa relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro.		3
Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l' ambiente		3
Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto marittimo.		3
Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.		3
Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.		3
Leggere ed interpretare schemi d'impianto		3
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		3
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		3
Rappresentare un circuito combinatorio tramite porte logiche, espressione booleana e tabella di verità		3
Riconoscere le caratteristiche elettriche delle macchine utensili		3
Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti		3
Saper distinguere i vari tipi di sensori e i vari attuatori		3
Saper analizzare uno schema a blocchi.		3
Saper leggere e utilizzare gli strumenti di misura		3
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili		3
Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.		3
Utilizzare software per la gestione degli impianti		3
Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che alternata		3

Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche		4
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		4
Applicare la normativa relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro.		4

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente		4
Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto marittimo.		4
Elaborare semplici schemi di impianti: controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata		4
Far funzionare tutti i sistemi di comunicazione interna della nave		4
Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.		4
Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia elettrica.		4
Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.		4
Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati.		4
Interpretare schemi d'impianto.		4
Leggere ed interpretare schemi d'impianto		4
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		4
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		4
Rappresentare un circuito combinatorio tramite porte logiche, espressione booleana e tabella di verità		4
Riconoscere le caratteristiche elettriche delle macchine utensili		4
Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti		4
Saper distinguere i vari tipi di sensori e i vari attuatori		4
Saper analizzare uno schema a blocchi.		4
Saper leggere e utilizzare gli strumenti di misura		4
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili		4

Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.		4
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.		4
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti: impianto di sentina.		4
Utilizzare sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo		4
Utilizzare software per la gestione degli impianti		4
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Utilizzare software per la gestione degli impianti: controllo con PLC di un dell'impianto antincendio		4
Utilizzare tecniche di comunicazione via radio.		4
Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che alternata		4

#### Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Esercitazioni in laboratorio	PROVE SUGLI IMPIANTI
Software didattici	software simulazione impianti elettrici

#### Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Software didattico	misure elettriche
Manuali tecnici	

**Descrizione Modulo** IMPIANTI ELETTRICI NAVALI(MOTORI, ALTERNATORI, ELETTRONICA )

**Prerequisiti** Unità di misura delle grandezze elettriche. Leggi fondamentali dell'elettrotecnica. Sistemi monofasi e trifasi. motori asincroni alternatori parallelo alternatori

**Discipline coinvolte** Meccanica e Macchine Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione  
**Durata in ore (Monte ore modulo)** 66

**Data inizio pianificazione** 07/01/2023

**Data fine pianificazione** 15/05/2023

**Criterio di valutazione** VERIFICHE ORALI VERIFICA SCRITTA PROVE DI LABORATORIO

**Livelli minimi per le verifiche** PRINCIPIO DI FUZIONAMENTO ALTERNATORE  
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO MOTORI ELETTRICI Diodo: caratteristica, retta di carico, punto di lavoro. Raddrizzatori ad una semionda. Raddrizzatore a due semionde. Raddrizzatore a ponte monofase, Il transistor BJT, Caratteristiche in

**Azioni di recupero ed approfondimento**

#### Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA IN LABORATORIO

#### Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
MOTORE ASINCRONO TRIFASE PROVE SUL MOTORE ASINCRONO: A VUOTO E IN CORTO SCORRIMENTO CARATTERISTICHE MECCANICHE AVVIAMENTO TIPI DI AVVIAMENTO CON INVERTER ROTORI A GABBIA E DOPPIA GABBIA PROBLEMI DI AVVIAMENTO DEL MOTORE ASINCRONO CARATTERISTICA MECCANICA DEL MOTORE ASINCRONO ALTERNATORE PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO PARALLELO DEGLI ALTERNATORI	33	PROVA IN LABORATORIO  INTERROGAZIONI - COLLOQUI
DIODI TRANSISTOR (MOS FET BJT GTO TIRISTORI) RADDRIZZATORI INVERTER UTILIZZO DELL'INVERTER PER L'AZIONAMENTO DEL MOTORE ASINCRONO E RISOLUZIONE PROBLEMI DI AVVIAMENTO DEL MOTORE ASINCRONO) CHOPPER FILTRI DISTURBI SEGNALE	33	PROVA IN LABORATORIO  INTERROGAZIONI - COLLOQUI

#### Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
1st: MAINTAIN A SAFE ENGINEERING WATCH I Mantiene una sicura guardia in macchina
3rd: USE INTERNAL COMMUNICATION SYSTEMS III Usa i sistemi di comunicazione interna
4th: OPERATE MAIN AND AUXILIARY MACHINERY AND ASSOCIATED CONTROL SYSTEMS IV Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
Descrizione competence STCW
5th: OPERATE FUEL, LUBRICATION, BALLAST AND OTHER PUMPING SYSTEMS AND ASSOCIATED CONTROL SYSTEMS V Fare funzionare (operate) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
6th: OPERATE ELECTRICAL, ELECTRONIC AND CONTROL SYSTEMS VI Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
7th: MAINTENANCE AND REPAIR OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT VII Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
12th: PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XII Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
15th: MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XV Controlla la conformità con le disposizioni di legge

### Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5
Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto		4
Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.		4
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		4

### Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo		5
Caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico.		5
Caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico.		5
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.		5
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		5
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		5

Elementi di tecniche digitali, dispositivi e strutture bus.		5
Errori di misura		5
Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura.		5
Gli impianti di bordo: caratteristiche principali, centrali di produzione di bordo		5
Impianti elettrici e loro manutenzione		5
Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi.		5

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici		5
Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata.		5
Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata: Il campo elettrico ed i condensatori, campo magnetico e circuiti magnetici, f.e.m. Indotta, correnti parassite, f.e.m. sinusoidali, Circuiti puramente induttivi, resistivi, capacitivi, circuiti RL, RC e RLC serie e parallelo; Risonanza; Potenza elettrica: attiva, reattiva ed apparente, sistemi trifasi, collegamenti a stella e a triangolo. metodi di misura.		5
Metodologie di monitoraggio e valutazione dei processi.		5
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati (Semiconduttori, Diodo, Raddrizzatori, Alimentatori stabilizzati, Transistori, BJT, SCR, DIAC, TRIAC, UJT) e Conversione c.c./c.a.		5
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.		5
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche (circuiti equivalente, dati di targa e Trasformatori di bordo, alternatore, motori asincroni) Manutenzione e guasti Motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento.		5
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		5
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		5
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		5
Quadro di controllo dei generatori.		5



Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura		5
Sistemi di controllo automatico		5
Sistemi di gestione mediante software.		5
Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: Apparecchiature elettroniche. Schede e sensori		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: sensori di campo, trasduttori rilevatori di fiamma e di fumo		5
<b>Descrizione conoscenza MIUR</b>	<b>Descrizione conoscenza Personalizzata</b>	<b>Altra annualità di riferimento</b>
Tecniche per la diagnostica dei circuiti e l'individuazione di guasti		5
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili		5
Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo		4
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.		4
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		4
Impianti elettrici e loro manutenzione		4
Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi.		4
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.		4
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		4
Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.		4
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		4
Sistemi di gestione mediante software.		4
Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi		4
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		4
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili		4

### Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche		5
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		5
Interpretare schemi d'impianto.		4
Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti		4

#### Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Software didattici	software simulazione impianti elettrici

#### Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Manuali tecnici	MANUALE DEL PERITO

**PROGRAMMA CONSUNTIVO  
DELLE ATTIVITÀ EDUCATIVE E DIDATTICHE  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5 <sup>^</sup>
SEZIONE	CN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA
-----------	-----------------------

MATERIA	LOGISTICA
---------	-----------

DOCENTE	MELE MARCO
---------	------------

DOCENTE DI LABORATORIO	NIRTA ANTONIA
---------------------------	---------------

# Progettazione delle attività

## **Argomenti del programma:**

### MODULO1

#### **La pianificazione della domanda commerciale**

Introduzione al *demand planning* (piani di domanda e relativo utilizzo nella *Supply Chain Management*, importanza delle previsioni di domanda); processi di *demand planning*; tipologie di domanda commerciale; fattori di contesto che influenzano la domanda; metodi qualitativi e quantitativi per la previsione della domanda commerciale; misura dell'errore di previsione.

#### **La gestione delle scorte**

Introduzione e classificazione delle scorte; indicatori di performance (bilancio di magazzino, giacenza media, indice di rotazione e grado di copertura delle scorte); scorte di sicurezza (costo, criteri di dimensionamento, metodi di controllo); costi associati alle scorte; il problema generale della gestione delle scorte; pianificazione delle scorte e degli acquisti; metodi di riordino (a lotti fissi, a intervallo fisso, confronto fra i due metodi).

#### **I costi della logistica**

Introduzione, i processi e le risorse; misurazione dei consumi logistici; costi di movimentazione (*o di handling*); costi di superficie; costi totali della logistica, tecnica di Pareto.

### MODULO2

#### **La misura delle prestazioni KPI (*Key Performance Indicator* )**

La valutazione del livello di servizio logistico; perché misurarsi; elementi del sistema di controllo; definizione di Key Performance Indicator; i KPI per la logistica.

#### **La sicurezza nei luoghi di lavoro**

L'evoluzione della legislazione in materia di sicurezza; prevenzione e protezione sul luogo di lavoro; i soggetti coinvolti nella gestione della sicurezza; il documento di valutazione del rischio (DVR) e la riunione periodica i luoghi di lavoro e la segnaletica; attrezzature di lavoro, macchinari, impianti e dispositivi di protezione mezzi di sollevamento e trasporto

### MODULO3

#### **Introduzione al trasporto delle merci**

Il trasporto delle merci, la scelta modale (via gomma, via ferro, via acqua, via aria); gli attori del trasporto e il mercato (l'autotrasportatore e il padroncino, il corriere, il corriere espresso, lo spedizioniere ed altri soggetti della catena del trasporto).

#### **Mezzi, unità di carico e infrastrutture**

Le modalità di trasporto, l'autotrasporto, il trasporto ferroviario, l'organizzazione del trasporto, il trasporto aereo, il trasporto intermodale, i criteri di scelta di una modalità di trasporto; ricerca operativa (il problema del trasporto).

### MODULO4

#### **Organizzazione e costi del trasporto**

L'organizzazione del trasporto (terrestre, marittimo, aereo); come si organizza una spedizione (il mestiere dello spedizioniere e le regole per il fissaggio del carico); la distribuzione delle merci (attori e obiettivi, gli strumenti per la logistica urbana); i sistemi informativi per i trasporti (ITS); i costi del trasporto (autotrasporto, marittimo, aereo, combinato); le tariffe per il trasporto su gomma; ricerca operativa (programmazione lineare con due o più variabili).

#### **Competenze (saper fare):**

Riconoscere ed elaborare un progetto relativo ad un processo logistico

Utilizzare le tecnologie a supporto dell'operatività logistica

Riconoscere strutture organizzative ed unità operative nelle loro specifiche funzioni in un processo logistico

Quantificare e programmare i costi di manutenzione delle risorse tecniche utilizzate e dei mezzi di trasporto e di movimentazione

Descrivere ed elaborare un piano logistico offerto in termini di servizi

**Abilità (saper essere):**

Organizzare e pianificare le varie attività logistiche

Elaborare azioni di miglioramento nella gestione delle attività logistiche

Analizzare ed implementare un sistema di misura delle prestazioni logistiche

Interpretare i dati provenienti dai sottoinsiemi o dagli impianti per definire operazioni di controllo e manutenzione

Organizzare e gestire il rapporto con fornitori e clienti

Definire gli elementi per la valutazione di impatto ambientale nei trasporti e la loro specifica incidenza

Organizzare i servizi di sicurezza nel rispetto della normativa di settore

Interpretare i contratti di utilizzazione dei mezzi di trasporto e le normative ad essi correlate

**Conoscenze (sapere):**

Determinazione del livello di servizio

Declinazione della programmazione e delle strutture logistiche

Elementi di automazione industriale applicata alla logistica

Sistemi di codifica ed identificazione automatica

Criteri di ottimizzazione dei processi operativi: gestione dei mezzi, degli spostamenti, degli spazi di carico a bordo, della distribuzione delle merci dei trasporti a lungo raggio

Metodologie di trasporto in funzione delle diverse tipologie di merci (merci deperibili, merci a temperatura controllata, merci pesanti e voluminose)

Mezzi e procedure d'imbarco

Operazioni di scalo e tracciabilità dei carichi

Struttura del mezzo di trasporto, peso e bilanciamento, manipolazione e stivaggio del carico

Interporti e infrastrutture: analisi dei sistemi di trasporto intermodale e multimodale; sistemi merci e passeggeri

Commercio internazionale; import, export e documenti inerenti al flusso delle merci

Normativa relativa alla circolazione dei mezzi di trasporto e delle merci

Strutture di funzionamento delle organizzazioni aziendali con riferimento alle figure professionali in ambito logistico; la catena logistica ed ambiti operativi.

**Metodi:** *(indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere)*

Tipologie di metodi	
Laboratorio	X
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	X
Problem solving	X
Metodologia CLIL	X
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	X
Lavori di gruppo – cooperative learning	
Altro (specificare)	

**Valutazione:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA		X

**Mezzi e strumenti utilizzati:** (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	X
Dispense elettroniche	X
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	X
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

**Prove:** (indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere)

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	X
Tema o problema	X
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	
Questionario	X
Relazione	
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	

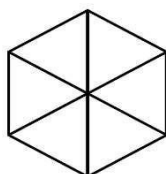
#### Attività CLIL classe 5CN A.S. 2022-2023

Il termine CLIL, introdotto da David Marsh e Anne Maljers nel 1994, è l'acronimo di *Content and Language Integrated Learning*, apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua straniera veicolare.

La Legge di Riforma della Scuola Secondaria di secondo grado avviata nel 2010 ha introdotto l'insegnamento in lingua veicolare anche negli ordinamenti scolastici italiani.

Clil Partners	Docente di Lingua e Cultura Straniera Inglese Docente di Logistica
Target Group	5CN Logistica
Topics	Documents used in foreign trade Different modes of transport: advantages and disadvantages
Time	Last term: 5h English – 7h Logistics
Language competence Aims	<p>10. To develop all four language skills within a content-based context Language: to revise and express in L2 knowledge of subject content</p> <p>11. To learn about the different types of documents used in</p> <p>12. international trade</p> <p>13. To learn about their main characteristics</p> <p>14. To learn about the main modes of transport</p> <p>15. To learn about their advantages and disadvantages</p> <p>16. To learn about their environmental impact</p>
Outcomes	<p>b) acquisition of the related vocabulary in order to express the concepts dealt with</p> <p>comprehension of written texts on the topic</p>
Classroom Activities:	<p>lecture</p> <p>individual, pair and group work</p> <p>reading comprehension</p> <p>memorizing and repetition</p> <p>pronunciation practice</p>
Assesment Tools	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ questionnaires</li> <li>❖ discussion</li> <li>❖ multiple choice exercises</li> <li>❖ reading comprehension</li> <li>❖ oral presentation</li> </ul>
Contents	<p>The Bill of Lading / The Packing List / The Air Waybill</p> <p>Air, road, sea, rail, pipeline transport</p> <p>Advantages and disadvantages of modes of transport</p>

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW**



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

ISTITUTO : FERRARIS-PANCALDO

INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA  
ARTICOLAZIONE: LOGISTICA

CLASSE: VCN A.S. 2022/2023

DISCIPLINA: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE E STRUTTURA DEI MEZZI DI  
TRASPORTO

DOCENTE: PERRINO SABATO ROSARIO  
INSEGNATE TECNICO PRATICO: NIRTA ANTONIA

---

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended Manila  
2010**

Funzione	Competenza	Descrizione
----------	------------	-------------



<b>Navigazione a Livello Operativo</b>	I	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
	II	Mantiene una sicura guardia di navigazione
	III	Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione
	IV	Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
	V	Risponde alle emergenze
	VI	Risponde a un segnale di pericolo in mare
	VII	Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale
	VIII	Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici
	IX	Manovra la nave
<b>Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo</b>	X	Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico
	XI	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
<b>Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo</b>	XIII	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XIV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XV	Aziona ( <i>operate</i> ) i mezzi di salvataggio
	XVI	Applica il pronto soccorso sanitario ( <i>medical first aid</i> ) a bordo della nave
	XVII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVIII	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XIX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

## MODULO N. 1: STABILITA' DINAMICA E SPOSTAMENTO PESI

Funzione: Maneggio e stivaggio del carico (STCW 95 Emended 2010)

○ **Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)**

II Mantiene una sicura guardia di navigazione

X Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico

○ **Competenza LL GG**

Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri

Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
○ <u>Prerequisiti</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Per quanto concerne la disciplina Logistica sarà prerequisito minimo la conoscenza di base dei processi logistici e della logistica dei trasporti. Su tale base si innesterà anche la specificità del trasporto marittimo.</li> </ul>
○ <u>Discipline coinvolte</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Matematica.</li> <li>✓ Diritto</li> <li>✓ Fisica.</li> <li>✓ Inglese.</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
○ <u>Abilità LLGG</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto.</li> <li>• Gestire le varie tipologie di trasporto secondo i criteri di economicità degli spostamenti applicando le normative vigenti sulla sicurezza e sull'impatto ambientale</li> </ul>
○ <u>Abilità da formulare</u>	<p>Saper gestire le risorse umane          Gestione delle risorse sul ponte di comando          Adottare metodi per la prevenzione dei sinistri legati all'errore umano attraverso una funzionale organizzazione del team di plancia e una ottimizzazione dei processi decisionali          Pianificare la sistemazione del carico e il bilanciamento del mezzo di trasporto: calcolare le condizioni di stabilità ed assetto della nave in seguito allo spostamento di pesi rilevanti e non rilevanti          Applicare le procedure, anche automatizzate, per la movimentazione dei carichi, con particolare riguardo a quelli pericolosi          Impiegare adeguate tecniche ed i mezzi adatti per la movimentazione in sicurezza del carico</p>
<b>CONOSCENZE</b>	
○ <u>Conoscenze LLGG</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pianificazione del carico.</li> <li>- Tecniche operative per la programmazione e preparazione degli spazi di carico, movimentazione, sicurezza e stivaggio delle merci.</li> </ul>
○ <u>Conoscenze da formulare</u>	<p>Ottimizzazione delle risorse del team di plancia          Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione alle condizioni ambientali e allo spostamento del carico          Trasporto merci pericolose:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ petrolio</li> <li>✓ gas liquefatti</li> <li>✓ prodotti chimici</li> <li>✓ merci pericolose in colli</li> </ul>
○ <u>Contenuti disciplinari minimi</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilità statica longitudinale e assetto: stabilità statica longitudinale, assetto longitudinale, momento unitario di assetto, nave inarcata e nave insellata.</li> <li>• Stabilità dinamica: generalità, diagramma di stabilità dinamica e casistica, criterio meteorologico.</li> <li>• Spostamento pesi a bordo: centro di gravità, spostamento di G a</li> </ul>

	<p>seguito di spostamento di una massa, spostamento del centro di gravità della nave, spostamento verticale, trasversale e longitudinale di un peso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasporto merci pericolose</li> </ul>
--	---

	Durata in ore	33		
○ <u><b>Impegno Orario</b></u>	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
○ <u><b>Metodi Formativi</b></u> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem <input type="checkbox"/> Metodologia CLIL	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> Altro (eventuali PDP per alunni DSA) <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
○ <u><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b></u> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input type="checkbox"/> cartografiatradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro ( <i>specificare</i> ).....		
○ <u><b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b></u>				
○ <u><b>In itinere</b></u>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> provasemistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> non concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo.</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dal voto della verifica di fine modulo.</p>		
○ <u><b>Fine modulo</b></u>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> provasemistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%</p>		

○ <u><i>Livelli minimi per le verifiche</i></u>	Opportunamente guidato: 17. Sa riconoscere la stabilità longitudinale della nave. 18. Sa conosce i principi di stabilità dinamica della nave. 19. Sa conosce gli effetti dello spostamento di un peso
○ <u><i>Azioni di recupero ed approfondimento</i></u>	20. Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. 21. Partecipazione all'attività di Sportello Didattico 22. Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca ed approfondimento dell'argomento trattato nel modulo, stage su navi e in uffici di aziende marittime.

## MODULO N. 2: ROTTA DI SOCCORSO -SOS-

**Funzione: Navigazione (STCW 95 Emended 2010) – Non Applicabile**

<p>○ <u><i>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</i></u> Pianificare e condurre una traversata e determinare la posizione. Risponde alle emergenze. Risponde a un segnale di pericolo in mare</p>	
<p>○ <u><i>Competenza LLGG</i></u> Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.</p>	
○ <u><i>Prerequisiti</i></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni con sistemi centesimali e sessagesimali.</li> <li>• Risoluzione equazioni di primo e secondo grado.</li> <li>• Risoluzione di problemi sul piano cartesiano.</li> <li>• Lettura ed interpretazione di tabulati e tabelle.</li> <li>• I luoghi di posizione in navigazione costiera in presenza di corrente.</li> </ul>
○ <u><i>Discipline coinvolte</i></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Matematica.</li> <li>➤ Fisica.</li> <li>➤ Inglese. (pubblicazioni nautiche)</li> <li>➤ Scienze della navigazione.</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
○ <u><i>Abilità LLGG</i></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità.</li> <li>❖ Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto.</li> </ul>
○ <u><i>Abilità da formulare</i></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici.</li> <li>• Individuare i dati necessari alla traversata sulle pubblicazioni nautiche.</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
○ <u><i>Conoscenze LLGG</i></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali per la condotta ed il controllo della navigazione.</li> </ul>
○ <u><i>Conoscenze da formulare</i></u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotta di intercetta SOS.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Contenuti disciplinari minimi</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>NAVIGAZIONE COSTIERA</u> Rotta di intercetta SOS.</li> </ul>
--	--

	Durata in ore	33		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Impegno Orario</u></li> </ul>	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<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 checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Metodi Formativi</u> E' possibile selezionare più voci</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem <input type="checkbox"/> Metodologia CLIL	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> Altro (eventuali PDP per alunni DSA) <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Mezzi, strumenti e sussidi</u> E' possibile selezionare più voci</li> </ul>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> cartografiatradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro (specificare).....
---	--	---

○ VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>In itinere</u></li> </ul>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> provasemistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> non concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo.</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è</p>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Fine modulo</u></li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> provasemistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dal voto della verifica di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%</p>
--	--	--

○ <u><b>Livelli minimi per le verifiche</b></u>	Opportunamente guidato: ✓ Sa condurre una rotta di intercetta SOS.
○ <u><b>Azioni di recupero ed approfondimento</b></u>	<p>d) Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina.</p> <p>e) Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca ed elaborazione di software per la risoluzioni dei vari problemi sviluppati durante l'anno, stage su navi e in uffici di aziende marittime.</p>

**Funzione: Maneggio e stivaggio del carico (STCW 95 Emended 2010)**

<p>○ <b><u>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</u></b></p> <p>X Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico</p>	
<p>○ <b><u>Competenza LLGG</u></b></p> <p>Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri</p> <p>Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	
<p>○ <b><u>Prerequisiti</u></b></p>	<p>✓ Per quanto concerne la disciplina Logistica sarà prerequisito minimo la conoscenza di base dei processi logistici e della logistica dei trasporti. Su tale base si innesterà anche la specificità del trasporto marittimo.</p>
<p>○ <b><u>Discipline coinvolte</u></b></p>	<p>✓ Matematica. ✓ Diritto ✓ Fisica. ✓ Inglese.</p>
<p><b>ABILITÀ</b></p>	
<p>○ <b><u>Abilità LLGG</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto.</li> <li>• Gestire le varie tipologie di trasporto secondo i criteri di economicità degli spostamenti applicando le normative vigenti sulla sicurezza e sull'impatto ambientale</li> </ul>
<p>○ <b><u>Abilità da formulare</u></b></p>	<p>Pianificare la sistemazione del carico e il bilanciamento del mezzo di trasporto: calcolare le condizioni di stabilità ed assetto della nave in seguito all'imbarco e allo sbarco di pesi rilevanti e non rilevanti</p> <p>Programmare l'utilizzo degli spazi di carico, con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto, anche mediante l'uso di diagrammi, tabelle e software specifici</p> <p>Selezionare la migliore pianificazione e disposizione del carico</p> <p>Individuare i danni occorsi al carico e ricondurli a cause specifiche</p>
<p><b>CONOSCENZE</b></p>	
<p>○ <b><u>Conoscenze LLGG</u></b></p>	<p>- Pianificazione del carico. - Tecniche operative per la programmazione e preparazione degli spazi di carico, movimentazione, sicurezza e stivaggio delle merci.</p>
<p>○ <b><u>Conoscenze da formulare</u></b></p>	<p>Principi per pianificare una caricazione: condizioni generali per un buon stivaggio</p> <p>Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione alle condizioni ambientali, all'imbarco ed alle caratteristiche chimico-fisiche del carico: comportamento carichi deformabili</p> <p>Tecniche operative per la programmazione e preparazione ottimale degli spazi di carico, stivaggio, rizzaggio delle merci.</p> <p>Criteri, procedure ed impianti per la preparazione al carico e lo sfruttamento ottimale degli spazi, per il maneggio e lo stivaggio in sicurezza</p>
<p>○ <b><u>Contenuti disciplinari minimi</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imbarco/sbarco dei pesi: generalità, imbarco/sbarco dei pesi di lieve e rilevante entità, punti neutri o di indifferenza, concetto di momento statico longitudinale e verticale..</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carichi deformabili.</li> <li>• Bordo libero: generalità e cenni storici, assegnazione del bordo libero, marche di bordo libero, linee complementari, zone, aree e periodo stagionali, caricazione della neve con riferimento alle linee di massimo carico, influenza del bordo libero nel carico della portata.</li> <li>• Piano di carico della nave.</li> </ul>
--	---

	Durata in ore	33
○ <b><u>Impegno Orario</u></b>	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<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 checked="" type="checkbox"/> Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
○ <b><u>Metodi Formativi</u></b> E' possibile selezionare più voci	<input type="checkbox"/> laboratorio <input type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem <input type="checkbox"/> Metodologia CLIL	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> Altro (eventuali PDP per alunni DSA) <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare) didattica a distanza (DAD)
○ <b><u>Mezzi, strumenti e sussidi</u></b> E' possibile selezionare più voci	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input type="checkbox"/> cartografiatradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro ( <i>specificare</i> ).....
○ <b><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>		
○ <b><u>In itinere</u></b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> provasemistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> non concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo.</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dal voto della verifica di fine modulo.</p>
○ <b><u>Fine modulo</u></b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> provasemistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione	<p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%</p>



	<input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
○ <b><u>Livelli minimi per le verifiche</u></b>	<p>Opportunamente guidato:</p> <p>23. Sa riconoscere la stabilità longitudinale della nave.</p> <p>24. Sa conosce i principi di stabilità dinamica della nave.</p> <p>25. Sa conosce gli effetti dello spostamento di un peso</p>	
○ <b><u>Azioni di recupero ed approfondimento</u></b>	<p>26. Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio.</p> <p>27. Partecipazione all'attività di Sportello Didattico</p> <p>28. Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca ed approfondimento dell'argomento trattato nel modulo, stage su navi e in uffici di aziende marittime.</p>	

**PROGRAMMA CONSUNTIVO  
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

<b>CLASSE</b>	<b>5</b>
<b>SEZIONE</b>	<b>CN</b>

<b>INDIRIZZO</b>	<b>TRASPORTI E LOGISTICA</b>
------------------	------------------------------

<b>MATERIA</b>	<b>INGLESE</b>
----------------	----------------

<b>DOCENTE</b>	<b>CLAUDIA TURCO</b>
----------------	----------------------

<b>DOCENTE DI LABORATORIO</b>	<b>-</b>
-----------------------------------	----------

# Progettazione delle attività

## Argomenti del programma:

### USO DELLA LINGUA

Nel corso dell'anno sono state ripassate le principali strutture grammaticali eseguendo le attività contenute in *“Training Successful INVALSI”* by V. Rossetti, Ed. Pearson: Prove di Listening Comprehension, Reading Comprehension e Language in Use e relativo feedback ed analisi degli errori.

### MODULO 1 Job & Career

- Redazione di: cv; job interview; cover letter (valido come PTCO Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento)
- interviste di lavoro su youtube
- soft skills and professional skills
- Per la comprensione orale: prove dal libro Invalsi

Past simple vs present perfect (ripasso)

Listening and Reading Comprehension, Use of English B1/B2 (prove Invalsi)

### MODULO 2: Business Communication

- Business Communication: corrispondenza commerciale:

The elements of a **business letter** and of an **e-mail** – esercitazioni in classe ed invio mail autentiche :sender/recipient-addressee, CC, CCN, BCC, date, attachments, subject, body, salutations, role-position-signature.

Enquiry mail: sales terms (packing, insurance, transport, delivery, payment) followed by a quotation email with details

Order mail

0,1,2,3 Conditionals

Listening and Reading Comprehension, Use of English B1/B2 (prove Invalsi)

- How container ships work - The paradox of bananas: why are bananas cheaper than local apples? <https://www.youtube.com/watch?v=DY9VE3i-KcM>
- The container damage report – come compilare un report autentico di constatazione di danni ai container

### **MODULO 3: Shipping goods** *(dal libro di testo)*

- I compiti dello spedizioniere (FreightForwarder) – testimonianza della dott.ssa Benedetti
- Documents used in foreign trade The CMR note/The Bill of Lading/the Packing List / The Air Waybill (anche in modalità CLIL - Content and Language Integrated Learning - di concerto con Logistica)
- Incoterms

### **MODULO 4: Paying and insuring goods** *(dal libro di testo e materiale fornito dalla docente)*

- Termini di pagamento (cash, cash with order, cash before shipment, cash on delivery, cash in advance etc)
- Metodi di pagamento (open account, bank transfer, bill of exchange, letter of credit, payment in advance -CWO, COD)
- The bank transfer form
- Tipi di assicurazione (cenni) : Business Insurance

### **MODULO 5 (trasversale, assimilato ad Educazione Civica)**

Nell'ambito del progetto di Educazione Civica sono stati trattati, in coordinamento con il docente di storia, rispettivamente nel primo e nel secondo periodo, i seguenti argomenti:

- The War poets
  - *Dulce et Decorum Est* di Wilfred Owen, traduzione e semplice analisi accompagnata dall'interpretazione del quadro *The Menin Road* di Paul Nash
  - *A Soldier's Food in WW1*: British vs German food rations in comparison visionedei video BBC <https://youtu.be/vhAxTA1EEaw>
  - *The Trench*, (1999) William Boyd, visione del video clip con Cillian Murphy <https://youtu.be/z6c9XCuh7Sw>
- Totalitarismi
  - Lettura di alcuni passi da George Orwell, *1984* e *Animal Farm*. In particolare, visione del TED ED *WhatOrwellianreallymeans* di Noah Tavlin <https://youtu.be/oe64p-QzhNE> con approfondimento sul significato della lingua e del linguaggio per Orwell e sull'uso dell'aggettivo "orwelliano" spesso erroneamente assimilato ad "autoritario".

**Competenze, conoscenze, abilità cui il processo di apprendimento volge:**

**Competenze (saper fare):**

Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi, utilizzando anche il linguaggio settoriale, sia orale che scritto, con un'autonomia sempre maggiore; saper scegliere strategie adeguate per individuare i contenuti sia di carattere culturale che settoriale.

**Conoscenze (sapere):**

Conoscere il sistema fonologico, lessicale generale e settoriale per sostenere con relativa sicurezza una conversazione sugli argomenti trattati; conoscere le strutture acquisite per la produzione scritta attraverso esercizi o descrizioni di processi e fatti.

**Abilità (saper essere)**

Comprendere messaggi e testi orali/ scritti generali e settoriali; saperli produrre con correttezza grammaticale e proprietà lessicale (e correttezza fonetica nell'orale) in modo pressoché autonomo.

**Metodi:**

Tipologie di metodi	
Approccio comunicativo	X
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	X
Problem solving	X
Metodologia CLIL	In collaborazione con logistica
Attività di PCTO	X
Lavori di progetto / problembased learning / prova esperta	X
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro	

**Valutazione:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA		X

**Mezzi e strumenti utilizzati:**

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X

Manuali tecnici	
Piattaforme di esercizi on-line	X
Lettura articoli di attualità o di indirizzo	x

## Prove:

Tipologie di prove	
Interrogazione breve	X
Produzione scritta	X
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	X
Google forms	X
Relazione	X
Esercizi	X

## Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale:

29. Metodo di studio
30. Partecipazione all'attività didattica
31. Impegno
32. Autonomia
33. Responsabilità
34. Progresso
35. Livello della classe
36. Situazione personale
37. Autovalutazione

## Fonti

Microlingua: C. Gualandri, G. Canellini, *All about Logistics, Storage and Delivery*, ed. Trinity Whitebridge

Grammatica e lessico avanzato, dal libro di testo adottato per i cinque anni:  
Invernizzi, *A to Z Grammar*, ed. Helbing Languages

Per Listening comprehensions, Reading comprehensions e Use of English: *Training for successful INVALSI*, ed. Pearson

Piattaforme di e-learning e quotidiano on-line di riferimento:

[www.bbc.co.uk/learning](http://www.bbc.co.uk/learning)

[www.ego4u.com](http://www.ego4u.com)

[www.englisch-hilfen.de/en](http://www.englisch-hilfen.de/en)

[www.theguardian.uk](http://www.theguardian.uk)

**PROGRAMMA CONSUNTIVO  
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5
SEZIONE	CN

INDIRIZZO	LOGISTICA
-----------	-----------

MATERIA	MECCANICA E MACCHINE
---------	----------------------

DOCENTE	BRUNELLI ATTILIO
---------	------------------

DOCENTE DI LABORATORIO	CANEPA GIULIA
---------------------------	---------------

# Progettazione delle attività

## **Argomenti del programma:**

### **Modulo 1 : IMPIANTI AUSILIARI dei MCI**

- Diagrammi indicati chiuso e aperto
- Curve caratteristiche dei MCI – Potenza, Coppia, Consumo specifico
- Componenti strutturali e principali organi mobili
- Sistemi di Distribuzione, Raffreddamento, Lubrificazione, Alimentazione
- Gli Scambiatori di Calore (a miscela e a superficie)
- Calcolo flusso termico e portata di raffreddamento; dimensionamento scambiatore
- Il Diagramma Fiume di Sankey (rendimenti e perdite energetiche)

### **Modulo 2 : MACCHINE TERMICHE MOTRICI**

- Classificazione Macchine : Motrici e Operatrici
- Ciclo Impianto a Vapore; l'Entalpia nei Sistemi aperti; Calcolo potenza e rendimento
- Componenti di Impianto (Caldaia e Turbina)
- Trasformazione acqua-vapore
- Ciclo Impianto a Gas (Turbogas); Calcolo potenza e rendimento
- Cicli combinati MCI, TV, TG (applicazione COGES)
- Confronto Potenze e Rendimenti dei motori termici

### **Modulo 3: ESERCITAZIONI PRATICHE 1**

Esercitazioni di laboratorio riguardanti argomenti dei moduli studiati nel primo periodo

- Rilievo circuito banco pompe di laboratorio e rappresentazione schematica con Autocad
- Principi generali di Affidabilità e tasso di Guasto Albero dei Guasti (componenti in serie e parallelo)
- Calcolo dell'Affidabilità dell'impianto idraulico banco pompe Simulazione di guasti e stima dei ricambi necessari

### **Modulo 4 : PNEUMATICA e OLEODINAMICA**

- Componenti principali di una centrale di aria compressa
- Il Compressore (alternativo e rotativo)
- Ciclo termodinamico; potenza e portata
- I distributori e gli attuatori pneumatici
- Circuiti oleodinamici
- Pompe oleodinamiche
- Simbologia impiantistica pneumatica e oleodinamica



## Modulo 5 : **TRASMISSIONE DEL MOTO**

- Trasmissione meccanica : Potenza (Coppia e Numero di giri); rendimento di trasmissione
- Descrizione generale degli organi di trasmissione del moto : a contatto diretto e con organi di collegamento (Ingranaggi e Funi)
- La Linea d'assi di trasmissione (motore-elica)
- Sollevamento carichi : Il Paranco e il Verricello
- Sollecitazioni e Deformazioni delle strutture meccaniche (cenni)

## Modulo 6 : **ESERCITAZIONI PRATICHE 2**

- Esercitazioni di laboratorio riguardanti argomenti dei moduli studiati nel secondo periodo
- Circuito pneumatico : presa visione e schema di funzionamento circuito con serbatoio di accumulo, valvola elettro-pneumatica e cilindro pneumatico
  - Relazione-ricerca sulle applicazioni di pneumatica ed oleodinamica nella Logistica navale

### **Competenze (saper essere):**

- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.
- Capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente.
- Sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche.
- Acquisizione della precisione di linguaggio.
- Acquisizione di coerenza nelle argomentazioni.
- Comprensione delle rappresentazioni grafiche simboliche

### **Abilità (saper fare):**

- Analizzare, valutare e confrontare il funzionamento e il rendimento delle macchine
- Motrici termiche analizzandone i parametri caratteristici e la loro applicazione nei trasporti marini.
- Comprendere il funzionamento e le applicazioni degli impianti pneumatici
- Rilevare le condizioni di funzionamento degli impianti tramite l'analisi di guasti e avarie; definire l'affidabilità di macchine e componenti
- Saper individuare lo stato di sollecitazione in un componente soggetto a carichi esterni definiti.
- Essere capace di progettare semplici strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici analizzando le risposte meccaniche, termiche e di altra natura.
- Essere capace di progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti di macchine e di sistemi termici idraulici e pneumatici.

## Conoscenze (sapere):

- Componentistica e circuiti elementari di impianti termoidraulici
- Leggi della pneumatica e le loro applicazioni semplici.
- Dettagli costruttivi, parametri caratteristici e principio di funzionamento delle principali macchine motrici ed operatrici.
- Schemi di impianti motori di propulsione navale
- Simbologia impiantistica e schemi tecnici di impianti
- Organi meccanici di trasmissione di Potenza.
- Relazioni che legano le sollecitazioni alle deformazioni.

**Metodi:** *(indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere)*

Tipologie di metodi	
Laboratorio	X
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	
Problem solving	X
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	X
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro (specificare)	

## Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA	X (*)	

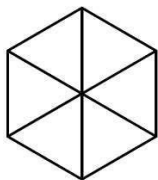
(\*) Nel secondo periodo

**Mezzi e strumenti utilizzati:** (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	X
Dispense elettroniche	X
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	X
Manuali tecnici	
Fotocopie riassuntive, preparate dal docente, relative agli argomenti trattati	X

**Prove:** (indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere)

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	X
Tema o problema	X
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	X
Questionario	
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**  
**ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

CLASSE	5
SEZIONE	CN

INDIRIZZO	<b>Trasporti e logistica</b>
MATERIA	<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>
DOCENTE	<b>Referente prof.ssa Patrizia Cremonese</b>
Materie interessate	<b>Logistica, Italiano, Inglese, Elettrotecnica, Diritto, Macchine, Scienze motorie</b>

**Progettazione delle attività**

## **COMPETENZE (SAPER FARE):**

Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

Riconoscere le caratteristiche essenziali e i principi del sistema giuridico

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

Ricerca delle norme relative ed applicare le disposizioni normative a situazioni date  
Raffrontare tipologie diverse di rapporti di lavoro ed indicare criteri di scelta in relazione a economicità, efficienza, contesto sociale e territoriale

Controlla la conformità con i requisiti legislativi - Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza e tutela dell'ambiente

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea

Cogliere la complessità dei problemi morali, politici, sociali, economici nella storia e formulare risposte personali argomentate anche sulla base dei testi letterari proposti

Comprendere, esprimere e interpretare in lingua, concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta, in una gamma di contesti storico-sociali e culturali.

## **CONOSCENZE (SAPERE):**

Conoscere i principi fondamentali del nostro ordinamento e degli ordinamenti sovranazionali.

Conoscere i principi del diritto al lavoro.

Conoscere gli obiettivi dell'Agenda 2030 in tema di sostenibilità La parità di genere

## **ABILITÀ (SAPER ESSERE)**

All. C Linee Guida

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abitudini di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive,

## **ARGOMENTI DEI PROGRAMMI:**

### **Diritto**

Elementi fondamentali del diritto Origini della Costituzione italiana i principi fondamentali della Costituzione. Istituzioni dello Stato italiano.  
Istituzioni dello Stato italiano UE ed organismi internazionali.  
Nozioni di diritto del lavoro: Rapporto di lavoro subordinato e lavoro autonomo.  
Compilazione C.V..

### **Meccanica-Macchine**

- Confronto consumi energetici tra i sistemi di propulsione navale (Diagramma Fiume)
- Scelta fonte energetica rinnovabile con criterio di ottimizzazione economica (Indice LCOE)
- Interventi di efficienza energetica nei porti- il Cold Ironing

### **Logistica**

Marpol  
Introduzione generale della Convenzione  
Annessi opzionali III, IV, V, VI

### **Inglese**

The War poets Wilfred Owen: *Dulce et Decorum est*, traduzione e semplice analisi accompagnata dall'interpretazione del quadro *The Menin Road* di Paul Nash

*A Soldier's Food in WW1*: Le razioni Britanniche e Tedesche di cibo in trincea a confronto, visione del video

BBC <https://youtu.be/vhAxTA1EEaw>; *The Trench*, (1999) William Boyd, visione del video clip con Cillian Murphy <https://youtu.be/z6c9XCuh7Sw>

Totalitarismi – *What Orwellian really means* di Noah Tavlin <https://youtu.be/oe64p-QzhNE>  
video TED-Ed, visione e analisi con approfondimento sul significato della lingua e del linguaggio per Orwell e sull'uso dell'aggettivo "orwelliano" spesso erroneamente assimilato ad "autoritario"

Uso orwelliano della lingua, ovvero il linguaggio manipolatorio ed ingannevole nella politica e nella pubblicità. Anche le democrazie possono essere "orwelliane".

### **Italiano:**

incontro con Federico Buffa sui valori sociali dello sport  
partecipazione da remoto all'evento per la Giornata contro la violenza sulle donne

Sulla base del libro "La banalità del male" di Hannah Arendt riflessione sul processo a Eichmann e sulle responsabilità morali e legali del nazismo per la giornata della memoria dedicata alla commemorazione delle vittime della Shoah.

Riflessione su Culture e pratiche di sostenibilità e somministrazione questionario.  
Partecipazione a evento di presentazione sulle attività di ADMO e AVIS.

### **Elettrotecnica**

- Fonti Energetiche Pulite E Rinnovabili
- Centrali Idroelettriche
  - Impianti Fotovoltaici
  - Impianti Eolici

### **Scienze Motorie**

Conosce il fair play e i valori fondamentali dello sport, da applicare anche nella vita  
Conosce le discipline olimpiche e paralimpiche  
Conoscere le disabilità sensoriali

Abilità-

Assume comportamenti responsabili nei confronti della disabilità Riconosce le difficoltà motorie della disabilità

### **METODI:**

Lettura testi, normative e Convenzioni, giornali, sentenze, discussioni commenti per affinare le tecniche argomentativi e di esposizione scritta e orale. Riflessione scritta tramite testo argomentativo.

### **METODOLOGIE VALUTATIVE:**

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Operativamente si agirà seguendo questa procedura:

Le valutazioni, periodiche periodica e in decimi, va comunicata alla fine del primo trimestre e del secondo pentamestre al docente di diritto. Il coordinamento delle attività all'interno del consiglio di classe è affidato al docente di diritto-economia, esse devono essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica.

Analisi delle fonti, lettura - anche in modalità multimediale - delle differenti fonti storiche, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche; conversazioni collettive; brainstorming; lezione partecipata.

### **OBIETTIVI MINIMI:**

Al termine del corso l'allievo deve:

Avere competenze e conoscenze di base per la consapevolezza dell'essere cittadino

### **MEZZI E STRUMENTI:**

I criteri sono rappresentati dagli strumenti di valutazione che possono aiutare gli insegnanti a comprendere se gli studenti abbiano raggiunto gli obiettivi previsti, includendo discussioni in classe, discussioni nei gruppi di lavoro, test e quiz, elaborati di gruppo o singoli, osservazione delle argomentazioni proposte dagli studenti a sostegno delle proprie tesi, interpretazione di scritti, presentazione di progetti o elaborati grafici.

**PROVE:** (indicare con una croce il tipo di prova utilizzata)

Strumento utilizzato	Scritto	Orale	Pratico
Interrogazione lunga		x	
Interrogazione breve		x	
Tema o problema	x	x	
Prove strutturate	x		
Prove semistrutturate			
Questionario	x		
Relazione	x		
Esercizi			

**FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE:**

- Metodo di studio x
- Partecipazione all'attività didattica x
- Impegno x
- Progresso x
- Livello della classe
- Situazione personale x
- Altro: .....