Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
ITTL - ITCAT - ITE - IPS - Riposto

Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "L.Rizzo"
Istituto Tecnico Costruzioni, Ambiente e Territorio "N.Colajanni"
Istituto Tecnico Economico "E.Pantano"
Istituto Professionale Servizi per la Sanità e Assistenza Sociale"A.Olivetti"

Sede amministrativa: Via Pio La Torre, 1 - 95018 - RIPOSTO (CT) - Tel. 095 6136745 - Fax 095 8730469 - C.F. 92015900878
Cod. MPI CTIS01300G - mail:ctis01300g@istruzione.it - pec:ctis01300g@pec.istruzione.it - www.iisriposto.edu.it - C.U.U.: UF0N10

ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE - "RIPOSTO"
Prot. 0005911 del 12/05/2023
IV (Entrata)

ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA
"LUIGI RIZZO"

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
A.S. 2022/2023

CLASSE V CAIM

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE: CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI

Redatto il: 10 maggio 2023

Docente coordinatore della classe: Prof.ssa SAMPERI CHIARA

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE 3
2. BREVE STORIA DELL'ISTITUTO 3
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 4
   a. STORIA DELLA CLASSE NEL TRIENNIO 4
   b. CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO 5
   c. SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE NELL'ANNO IN CORSO 5
4. PECULIARITÀ DEL CURRICOLO E SISTEMA GESTIONE QUALITÀ PER LA FORMAZIONE MARITTIMA 6
5. DISCIPLINE PREVISTE / ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALE 8
6. ATTIVITÀ AGGIUNTIVE DI INSEGNAMENTO 8
7. ATTIVITÀ TRASVERSALI SCOLASTICHE 8
8. ATTIVITÀ DI PCTO SVOLTE NEL TRIENNIO 9
9. PROVE INVALSI 10
10. PROVA NAZIONALE DI COMPETENZA 10
11. METODOLOGIE UTILIZZATE 11
12. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE 11
13. ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO 11
14. PREPARAZIONE DEGLI STUDENTI PER LE PROVE SCRITTE D'ESAME 13
15. CONTENUTI DISCIPLINARI 13
16. ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 13

IL CONSIGLIO DI CLASSE 17

ALLEGATO 1: SCHEDE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

ALLEGATO 2: TABELLA CRITERI DOCIMOLOGICI DI VALUTAZIONE, GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO, RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA, GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA E DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

ALLEGATI RISERVATI ALLA COMMISSIONE:

ALLEGATO 3: ELENCO CANDIDATI INTERNI

ALLEGATO 4: PROSPETTO RIEPILOGATIVO RELATIVO AI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

ALLEGATO 5: FASCICOLO RISERVATO 1

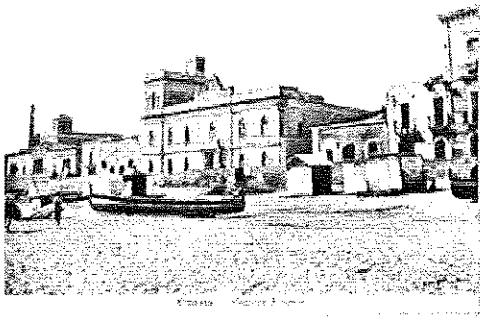
ALLEGATO 6: FASCICOLO RISERVATO 2

1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	*Materia*
ALBERGHINA ANGELO	ELETTR.ELETTR.AUTOM.
ARDIZZONE LOREDANA	MATEMATICA
CAVALLARO SALVATORE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
COSTA ELISA	SOSTEGNO
COSTA FILIPPO	MECCANICA E MACCHINE
DI SILVESTRO FRANCESCO	MECCANICA E MACCHINE
FAZZIO GIUSEPPINA	DIRITTO ED ECONOMIA
PASSANISI VINCENZO	SCIENZE DELLA NAVIG., STRUTT.
PATANE' ARMANDO	SCIENZE DELLA NAVIG., STRUTT.
PATANE' SONIA	LINGUA STRANIERA INGLESE
RISIGLIONE ALBERTO GIUSEPPE	ELETTR. ELETTR. AUTOM.
SAMPERI CHIARA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA
TOMARCHIO SALVATRICE	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA'ALTERNATIVE

2 BREVE STORIA DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Nautico diventato Istituto Tecnico Trasporti e Logistica a seguito del riordino degli Istituti Tecnici nel 2010/2011, è tra le più antiche scuole nautiche di Italia. Ferdinando I di Borbone istituiva a Riposto, il 12 febbraio 1820, una scuola nautica per capitani di cabotaggio e d'altura, inizialmente guidata, come preside ed unico insegnante, dal capitano ripostese Ferdinando Coco. Dopo l'Unità d'Italia nel 1865, la scuola nautica diventa "Scuola Nautica e Costruzione Navale", con due insegnanti nominati dallo Stato e due dal Comune. Nel 1873 con un Regio Decreto la scuola viene elevata a Regio Istituto Nautico, con tre sezioni di capitani di cabotaggio, di lungo corso e di costruttori navali. Quest'ultima, nel 1985, fu sostituita con la sezione dei macchinisti navali.



Per un cinquantennio, fu preside il matematico e astronomo Federico Cafiero, che istituì un osservatorio meteorologico, poi annesso all'Istituto.

La scuola, che inizialmente portava il nome dell'ammiraglio Ruggero di Lauria, in tempi recenti è stata intitolata all'Ammiraglio siciliano Luigi Rizzo.

3 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

a) Storia della classe nel triennio

La classe è composta da 16 alunni, tutti maschi. Il contesto socio-culturale di appartenenza dei ragazzi è eterogeneo. Nel corso del triennio, gli studenti hanno evidenziato un comportamento talvolta non appropriato al contesto scolastico che ha richiesto un impegno costante da parte del corpo insegnante, al fine di raggiungere i risultati disciplinari e didattici prefissati.

Alcuni discenti hanno cercato di partecipare attivamente al dialogo educativo, ma i risultati sono stati raggiunti con grande fatica.

Le problematiche iniziali si sono accentuate con l'espandersi della pandemia Covid-19 infatti, sia durante il periodo delle lezioni in DAD sia durante le lezioni in presenza, i ragazzi hanno evidenziato numerose disagi riguardanti non solo la scolarizzazione in senso stretto ma anche l'organizzazione del metodo di studio. Quest'ultimo è stato acquisito parzialmente e con enormi difficoltà, ad eccezione di pochissimi alunni che hanno sempre dimostrato una sufficiente autonomia di lavoro e un discreto interesse per gli argomenti proposti. Un'ulteriore aggravante è stata rappresentata da una totale assenza di continuità didattica in quasi tutte le discipline che non ha favorito l'affermarsi di un equilibrio stabile del dialogo educativo fra discenti e docenti.

I ragazzi sono sempre stati seguiti con serietà e passione da tutti gli insegnanti che si sono succeduti nel corso del triennio, ma non sempre si sono mostrati propensi ad accettare i suggerimenti e la guida dei loro educatori, compresi i genitori. Quest'ultimi sono sempre stati presenti e disponibili e hanno coadiuvato quotidianamente l'istituzione scolastica, nel tentativo di far diventare i ragazzi non solo studenti responsabili ma soprattutto cittadini consapevoli.

b) Continuità didattica nel triennio

DOCENTI	DISCIPLINA	CONTINUITA' DIDATTICA
ALBERGHINA ANGELO	ELETTR. ELETTR. AUTOM.	5° anno
ARDIZZONE LOREDANA	MATEMATICA	5° anno
CAVALLARO SALVATORE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5° anno
COSTA ELISA	SOSTEGNO	3°/4°/5° anno
COSTA FILIPPO	MECCANICA E MACCHINE	5° anno
DI SILVESTRO FRANCESCO	MECCANICHE E MACCHINE	5° anno
FAZZIO GIUSEPPINA	DIRITTO ED ECONOMIA	5° anno
PASSANISI VINCENZO	SCIENZE DELLA NAVIG., STRUTTUR.	5° anno
PATANE' ARMANDO	SCIENZE DELLA NAVIG., STRUTT.	5° anno
PATANE' SONIA	LINGUA STRANIERA INGLESE	3°/4°/5° anno
RISIGLIONE ALBERTO GIUSEPPE	ELETTR.ELETTR.AUTOM.	5° anno
SAMPERI CHIARA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA/STORIA	3°/4°/5° anno
TOMARCHIO SALVATRICE	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	3°/4°/5° anno

c) Situazione finale della classe nell'anno in corso

Nel corso del triennio il dialogo educativo tra studenti e docenti è stato sempre al centro della quotidianità didattica, occupando spesso gran parte del tempo destinato alle diverse discipline.

I ragazzi infatti hanno sempre evidenziato la necessità di essere guidati nel percorso di maturazione personale e sociale, al fine di acquisire le competenze di base per il loro futuro di cittadini e di lavoratori. Alla fine dell'attuale percorso scolastico, gli sforzi profusi dal corpo docente hanno in parte prodotto i risultati sperati. I ragazzi nel corso dell'ultimo anno scolastico si sono sforzati di mettere in pratica i consigli ricevuti, mostrando un modo di fare leggermente più maturo e consapevole. Le criticità non hanno mai abbandonato la quotidianità scolastica, tuttavia la crescita personale dei discenti e la collaborazione assidua dei genitori hanno contribuito a far registrare dei progressi non eclatanti ma sempre costanti.

Le stesse difficoltà evidenziate dal punto di vista disciplinare si sono riscontrate anche dal punto di vista didattico.

Il Consiglio di classe, a tal proposito, ha sempre cercato di stimolare le potenzialità di ogni singolo alunno con strumenti e metodi volti a favorire il processo di apprendimento. Pochi studenti hanno risposto positivamente alle proposte didattiche, riuscendo in tal modo a raggiungere l'autonomia nel metodo di studio individuale.

La maggior parte del gruppo-classe invece, pur essendo stato adeguatamente stimolato, non ha ancora conseguito risultati pienamente soddisfacenti. Per tal motivo, sul piano del profitto, permangono, in modo diffuso, situazioni di fragilità a causa di un lavoro individuale non sempre adeguato e per una partecipazione spesso discontinua.

In funzione delle singole potenzialità, dell'impegno dedicato allo studio, della partecipazione alle attività didattiche e degli interessi personali, la classe attualmente può essere suddivisa in quattro gruppi:

- un primo gruppo di alunni, formato da pochissimi ragazzi, è riuscito a conseguire una preparazione mediamente buona ed ha evidenziato una discreta motivazione ed un atteggiamento abbastanza

responsabile;

- un secondo gruppo di alunni, che inizialmente presentava una minore autonomia nello studio, è riuscito ad organizzare meglio le conoscenze disciplinari e a rafforzarle raggiungendo una preparazione mediamente sufficiente;
- un gruppo, richiamato costantemente dai docenti ad un maggiore senso di responsabilità e ad un impegno più assiduo, ha fatto registrare miglioramenti pur presentando incertezze nella preparazione di base.
- qualche studente, nonostante gli interventi didattici posti in essere dai docenti, ancora non ha raggiunto un livello sufficiente di preparazione in alcune discipline.

La frequenza alle lezioni non è stata regolare per alcuni studenti che sono stati attentamente monitorati e invitati continuamente a limitare il numero di assenze.

I rapporti con le famiglie, improntati alla massima trasparenza, cordialità e rispetto, sono avvenuti in occasione degli incontri pomeridiani scuola-famiglia e ogni qualvolta il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno informare i genitori sull'andamento didattico-disciplinare dei singoli studenti. Il coinvolgimento delle famiglie ha avuto sempre l'obiettivo di potenziare la partecipazione attiva delle stesse al fine di consolidare le strategie didattico-educative attuate in ambito scolastico. Lo sforzo congiunto fra CdC e genitori, in alcuni casi, ha contribuito a rafforzare il senso di responsabilità, il metodo di studio e l'autonomia degli studenti consentendo di superare alcune criticità emerse durante il percorso didattico. Essi infatti, anche in ambito familiare, sono stati spronati a partecipare ai diversi corsi di potenziamento, organizzati dall'istituzione scolastica, riuscendo a conseguire un miglioramento nell'ambito della partecipazione scolastica.

4 PECULIARITÀ DEL CURRICOLO e SISTEMA GESTIONE QUALITÀ PER LA FORMAZIONE MARITTIMA

Il diplomato dell'Istituto Tecnico, Trasporti e Logistica, Opzione "Conduzione di Apparati ed impianti marittimi", per i contenuti culturali della sua formazione, possiede conoscenze, competenze e abilità utili all'inserimento, oltre che nel settore specifico della conduzione degli apparati ed impianti marittimi funzionali al mezzo navale, anche nei più svariati settori della gestione di impianti elettrici, termici e meccanici utilizzati anche nella trasformazione dell'energia in ambito industriale e civile, nel pieno rispetto delle norme per la tutela dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori. La preparazione conseguita e le competenze acquisite consentono quindi, di occuparsi proficuamente anche della gestione e conduzione degli impianti finalizzati alla tutela e alla prevenzione dell'inquinamento del mare, della gestione, della prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro sia a bordo, sia a terra. Possiede adeguate competenze per l'inserimento in settori di controllo e di automazione e per accedere alla carriera di Ufficiale della Marina Mercantile. Il piano di studi del triennio finale dell'indirizzo mira a fornire una preparazione scientifica e tecnologica ampia e flessibile utile all'inserimento nei settori di attività connessi con il controllo, la gestione e la manutenzione di apparati, della propulsione e impianti marittimi, della normativa e dei sistemi di sicurezza della nave, degli

impianti tecnici di disinquinamento. Le competenze professionali d'indirizzo sono pertanto di carattere: giuridico-commerciale (diritto ed economia, diritto della navigazione), scientifico-tecnologico (matematica, macchine, elettrotecnica, navigazione), linguistico (lingua, italiana, lingua inglese con particolare attenzione alla terminologia in uso nell'ambito marittimo).

L'I.I.S. di Riposto – I.T.T.L. Luigi Rizzo è accreditato con certificazione ISO UNI 9001:2015, in conformità alla convenzione internazionale "STCW" (*Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*) all'interno del *Sistema nazionale di gestione della Qualità per la Formazione Marittima (Quali.For.Ma)*, a cui aderiscono tutte le istituzioni scolastiche statali del territorio nazionale che erogano i percorsi dell'indirizzo Trasporti e Logistica, opzioni "Conduzione del mezzo navale" e "Conduzioni di apparati e impianti marittimi".

Il ***Sistema Quali.For.Ma*** costituito dal complesso delle sedi, delle risorse umane e strumentali e delle attività impegnati nella progettazione, erogazione, valutazione e validazione dei percorsi che afferiscono alla formazione per le figure professionali di Allievo ufficiale di coperta e Allievo ufficiale di macchina, è coordinato dal Ministero dell'istruzione e del Merito – Direzione generale ordinamenti scolastici e valutazione del sistema nazionale di istruzione - ai sensi dell'art. 3, comma 4, del decreto legislativo 71/2015, ha lo scopo di dare piena ed effettiva attuazione alle normative internazionali (STCW amended Manila 2010) e comunitarie che regolano gli standard formativi per le figure professionali del personale marittimo. Le predette disposizioni, rese cogenti dall'ordinamento europeo (EMSA) e applicate dall'ordinamento italiano (legge n. 739/85, decreti legislativi n. 136/2011 e n. 71/2015 e successivi decreti attuativi), hanno lo scopo di garantire livelli adeguati di formazione del personale a livello mondiale (STCW), che svolge attività lavorativa a bordo delle navi per la sicurezza in mare delle persone, delle merci e dell'ambiente. Ogni Paese membro della Ue è pertanto obbligato, ai sensi delle Direttive citate e tenuto conto degli assetti strutturali ed ordinamentali del proprio sistema di istruzione e formazione, ad adeguare e conformare i livelli di formazione della gente di mare alle regole e condizioni definite nelle predette disposizioni.

La Direzione Generale presso il M.I.M. al fine di svolgere le procedure di vigilanza, controllo e monitoraggio delle attività per l'attuazione della disciplina nazionale inerente i percorsi di istruzione del settore marittimo (art. 3, comma 4, d.lgs. 71/2015 e art. 3, comma 3, decreto MIT 28 giugno 2017), ha implementato una piattaforma dedicata, denominata "Piattaforma SIDI", che ha, tra le sue funzioni, la registrazione delle attività didattiche delle discipline d'indirizzo del secondo biennio e quinto anno per ciascuna classe/disciplina, strutturate secondo lo schema riportato nei quadri sinottici CMN e CAIM, di cui alla nota prot. 5190 dell'11 maggio 2017. Tale piattaforma costituisce, quindi, lo strumento multimediale attraverso il quale il M.I.M svolge le predette azioni di verifica, controllo e monitoraggio e fornisce evidenza agli organismi comunitari o nazionali (MIT, Comando Generale, Comitato di valutazione indipendente) circa l'effettiva conformità dei percorsi CMN e CAIM agli standard e normative internazionali.

Il Sistema di Gestione per la Qualità viene mantenuto attivo nel nostro Istituto, come in ogni istituzione scolastica statale del territorio nazionale che eroga i percorsi dell'indirizzo Trasporti e Logistica, opzioni "Conduzione del mezzo navale" e "Conduzioni di apparati e impianti marittimi", attraverso il rispetto degli

standard sopracitati e della normativa di settore, in un'ottica di miglioramento continuo, la cui verifica è demandata al Responsabile del Sistema di Gestione Qualità (RSGQ) della scuola.

5 DISCIPLINE PREVISTE /ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALE

Insegnamenti specifici e quadro orario dell'indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA - ARTICOLAZIONE: Conduzione del mezzo - OPZIONE: Conduzione di Apparati ed Impianti Marittimi.

(Tra parentesi le ore di laboratorio in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico)

DISCIPLINA	Scritto	Orale	Pratico	3^ anno	4^ anno	5^ anno
Lingua e letteratura italiana	X	X		4	4	4
Lingua inglese	X	X		3	3	3
Storia		X		2	2	2
Matematica	X	X		3	3	3
Complementi di matematica		X		1	1	
Elettrotecnica elettronica ed automazione		X	X	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Diritto ed economia		X		2	2	2
Scienze della navigazione	X	X	X	3 (3)	3 (3)	3 (3)
Meccanica e macchine		X	X	5 (3)	5 (4)	8 (5)
Logistica		X		3	3	
Scienze motorie e sportive			X	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative		X		1	1	1
TOTALE				32	32	32

6 ATTIVITÀ AGGIUNTIVE DI INSEGNAMENTO

Nel corso dell'anno scolastico, sono stati effettuati interventi di recupero curriculare "in itinere" su segmenti di programma, nella maggior parte delle discipline.

Per lo sviluppo di competenze e per il potenziamento delle abilità sono state svolte le seguenti attività aggiuntive:

- Piano di miglioramento corsi di potenziamento discipline varie

7 ATTIVITÀ TRASVERSALI SCOLASTICHE

Durante l'anno scolastico sono state effettuate le seguenti attività:

- Visione del film "Dante" di Pupi Avati (tutti gli alunni)
- "Incontri di arcipelaghi" (alcuni alunni)

- Inaugurazione anno scolastico
- Progetto PONFSE "M.e.C. Motivazione e creatività ingredienti per l'autoefficacia" - Codice 10.1.1A-FSEPON-SI-2019-187 modulo "IO SONO IO - TU CHI SEI?" (1 allievo)
- 11° Premio "Biagio Andò" – Conferenza (tutti gli alunni)
- V Edizione Catanese di OrientaSicilia – ASTERSicilia presso le Ciminiere di Catania
- "Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva" – Incontri informativi di Educazione finanziaria
- "Violenza di genere e uomini maltrattanti" – Conferenza associazione FIDAPA sez. "Porto dell'Etna"
- Incontro con S. Ecc. Rev.ma Mons. Antonino Raspanti, vescovo della diocesi di Acireale –
- incontro informativo 24/01/2023 ore 10:15 – Attività di formazione per il conseguimento del brevetto di bagnino
- Conferenza "Donazione e trapianto di organi"
- Crociera nel Mediterraneo A.S. 2022/2023

8 ATTIVITÀ DI PCTO SVOLTE NEL TRIENNIO

Nel corso del triennio a partire da Settembre 2020, gli studenti della classe hanno svolto le ore di PCTO secondo le modalità e i tempi previsti dalla Legge 107/2015 come modificata dalla Legge n. 145/2018 e secondo il D.M. n. 774 del 04/09/2019 "Linee guida dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento".

Come da O.M. 45 del 09 Marzo 2023 art 3, comma 1, lettera a , sono ammessi a sostenere l'esame di Stato in qualità di candidati interni, gli studenti anche in assenza del requisito di cui all'art. 13, comma 2, lettera c), del d. lgs 62/2017.

La scuola si fa garante della regolarità delle attività di formazione e di stage svolte da ciascuno studente, secondo percorsi comuni e individuali. La documentazione relativa ai percorsi di PCTO è a disposizione della Commissione, in apposito fascicolo, disponibile alla consultazione.

Si riporta di seguito il prospetto riepilogativo delle attività svolte.

Il quadro sinottico riportante i nomi di ciascun alunno e le attività svolte è disponibile per la commissione tra la documentazione di esame.

Anno Scolastico	Attività
2020-2021	Attività online: - "Leroy Merlin" - "Mitsubishi Electric" - "YouthEmpowered" - "Il giorno della memoria" (live da Fossoli 2021) - "Giorno del Ricordo" (live da Trieste 2021) - Apprendisti ciceroni (organizzato dal FAI) - Attività di formazione per la sicurezza - Grimaldi lines: l'arte della navigazione
2021-2022	Attività online: - "Enilearning" - "CocaCola Upcycle" -" Gocce di sostenibilità per un oceano di conoscenza"

	-" A2A–Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare" - Progetto OrientaSicilia- ASTER Sicilia -IV Edizione - "Giorno della memoria " (live da Fossoli 2022) Attività in presenza: - Stage on board Grimaldi Lines Palermo -Livorno
2022-2023	Attività on line: -A2A PCTO Attività in presenza: OrientaCatania-AsterCatania -Grimaldi Lines- tratta Palermo - Napoli

9 PROVE INVALSI

Tutti gli studenti hanno partecipato alle Prove Invalsi di Italiano, Matematica e Inglese. Come disposto dal D.lgs 62/2017 e 45 dell'O.M del 9 marzo 2023 la partecipazione alle prove Invalsi è requisito di accesso all'Esame di Stato per i candidati interni e in ogni caso i risultati conseguiti sono ininfluenti ai fini della valutazione finale.

10 PROVA NAZIONALE DI COMPETENZA

In data 11 luglio 2022, il M.I.M. nell'ambito del Sistema "Quali.for.ma" (*Sistema nazionale di gestione della Qualità per la Formazione Marittima)*, facendo seguito alla comunicazione dell'EMSA (European Maritime Safety Agency) relativa alla pianificazione della verifica della struttura comunitaria in merito alla conformità e al rispetto degli standard previsti dalla normativa internazionale STCW/78, versione Manila 2010, dalle Direttive Ue n. 2008/106/CE e n. 2012/35/UE e dalla connessa normativa nazionale di recepimento (decreto legislativo 12/5/2015 n. 71 e conseguenti decreti attuativi) che regolano gli standard formativi per l'intero sistema di formazione del personale marittimo italiano, ha istituito un Gruppo di Lavoro (GdL) per la progettazione e l'elaborazione delle Prove Nazionali di Competenza (PNC) da somministrare agli studenti delle classi quinte, opzioni CMN e CAIM, al fine di attuare una validazione delle competenze professionali e dei percorsi didattici erogati negli Ist. Tec. Trasporti e Logistica, secondo criteri e modalità univoche valide per tutto il sistema a livello nazionale.

Nell'ambito del progetto "FOR.MARE 2.0", nei giorni 25/26 Maggio, presso i laboratori multimediali, sarà somministrata in fase di sperimentazione la Prova Nazionale di Competenza (PNC) agli allievi della classe quinta sez. A/B/C opzione CMN/CAIM, alla prova assisterà un docente osservatore esterno membro del GDL. La prova di competenza è stata preceduta da una simulazione che si è svolta in data 19 aprile presso i laboratori multimediali della scuola. La prova per il corrente anno non inciderà nella valutazione degli studenti.

11 METODOLOGIE UTILIZZATE

Strumenti e spazi attrezzati	Metodologie
Libri di testo, riviste specializzate, attività laboratoriali	Lezione frontale e partecipata Metodo comunicativo – Uso dei vari tipi di rinforzo
Schede di lavoro	Problem solving. Esercitazioni e simulazioni delle prove d'Esame - uso di formulari, monografie di apparati, schede e tabelle tecniche.
Strumenti multimediali (LIM-computer-internet)	Metodo cooperativo (cooperative learning)

12 CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha fatto riferimento ai criteri di valutazione deliberati dal Collegio Docenti. Le verifiche hanno avuto come finalità l'accertamento dei livelli raggiunti dagli allievi in termini di conoscenze e competenze (LLGG e STCW Manila 2010). In particolare, nella valutazione delle verifiche si è tenuto conto dei seguenti elementi: comprensione, conoscenze, applicazione, abilità operative, proprietà nell'uso del linguaggio specifico.

Nella valutazione di fine periodo si è tenuto conto del livello di apprendimento raggiunto, della partecipazione al dialogo educativo, della costanza nello studio e dell'intero percorso di apprendimento.

13 ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

I criteri sono quelli deliberati dal collegio dei docenti; il credito scolastico è attribuito sulla base delle indicazioni fornite nell'Art. 11 dell'O.M. n. 45 del 09.03.2023 e della tabella di cui all'Allegato A al d.lgs.62/2017.

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascun alunno nell'anno scolastico, con riguardo a:

1. media dei voti;

2. assiduità della frequenza scolastica;

3. interesse e impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo in tutte le discipline;

4. partecipazione ad attività opzionali, complementari ed integrative organizzate dall'Istituto;

5. eventuali crediti formativi per attività extra-scolastiche certificate dall'istituzione o dall'ente presso cui sono state svolte e riconosciuti dal Consiglio di classe (attività culturali, di volontariato, di apprendistato o attività ricreative e sportive, certificazioni linguistiche rilasciate da Enti accreditati).

A) Condizioni per l'attribuzione del punteggio massimo di fascia

All'alunno verrà attribuito il punteggio massimo (1 punto) nell'ambito della banda di oscillazione del credito individuata dalla media dei voti, quando il Consiglio di Classe, in sede di scrutini finale, gli riconosce DUE dei seguenti tre indicatori:

1) media dei voti con parte decimale uguale o superiore allo 0,50.

2) assiduità della frequenza - interesse e partecipazione al dialogo educativo in tutte le discipline;

3) attività complementari ed integrative realizzate dall'Istituzione scolastica riconosciute o credito formativo per attività extra-scolastiche

B) Attribuzione del credito formativo

Le esperienze che danno luogo ai crediti formativi sono considerate solo se prodotte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale sulla base della documentazione che attesti le esperienze fatte, i contenuti e gli obiettivi raggiunti, il soggetto proponente (enti, associazioni, istituzioni).

Ai fini del credito formativo sono riconosciuti e valutati dal Consiglio di classe gli attestati riguardanti attività formative che inequivocabilmente attengano alla crescita umana e civile, culturale e artistica, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

Non sono riconosciuti e valutati gli attestati rilasciati da singole persone, ma solo gli attestati rilasciati da associazioni culturali, scuole ed enti.

La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative organizzate dall'Istituzione scolastica non dà luogo all'acquisizione di crediti formativi, ma rientra tra le esperienze acquisite all'interno della scuola di appartenenza che comunque concorrono alla definizione del credito scolastico.

Ogni attività di cui si richiede la valutazione deve essere debitamente documentata tramite la Piattaforma "Curriculum dello Studente" entro il 22 Maggio.

Tabella per l'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Allegato A
(di cui all'articolo 15, comma 2)

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6< M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7< M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8< M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9< M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

14 PREPARAZIONE DEGLI STUDENTI PER LE PROVE SCRITTE D'ESAME

Gli studenti sono stati preparati ad affrontare le prove d'Esame previste dall'O.M. 45/2023 attraverso la simulazione delle prove scritte di Italiano e Meccanica e Macchine, disciplina caratterizzante il percorso di studi, individuata nell'allegato 2 come disciplina oggetto della seconda prova scritta.

La simulazione della prima prova di italiano è stata effettuata il giorno 04 aprile e sono state somministrate tracce relative alle tre tipologie A, B e C.

La simulazione della seconda prova di Meccanica e Macchine è stata svolta il giorno 9 maggio 2023.

Così come è avvenuto durante la simulazione della seconda prova scritta, per lo svolgimento della prova ministeriale è consentito l'uso di calcolatrice scientifica non programmabile, tabelle, schede tecniche, manuali tecnici e formulari.

La griglia di valutazione per l'attribuzione del punteggio della prima e della seconda prova è allegata al presente documento.

15 CONTENUTI DISCIPLINARI

- Si rimanda alle schede per singola disciplina contenute nell'allegato 1

16 ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023

Con la legge n.92/2019 il legislatore ha introdotto l'insegnamento dell'Educazione Civica obbligatoria per 33 ore settimanali, indicando le aree tematiche entro cui i singoli CdC hanno sviluppato personali percorsi educativi: *conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute* ".

Il docente di Diritto ed Economia ha coordinato le attività relative all'insegnamento dell'Educazione Civica. Le discipline coinvolte sono: Scienze Motorie, Scienze della Navigazione, Elettrotecnica ed Elettronica, Meccanica e Macchine, Italiano, Diritto.

Per tali discipline risultano di seguito evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

COMPETENZE

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione
- Accedere, esplorare e conoscere il patrimonio culturale locale e nazionale, valorizzando le eccellenze riconosciute locali
- Utilizzare e produrre testi multimediali essendo consapevoli delle potenzialità e dei limiti della tecnologia nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Sostenere e promuovere una convivenza civile attraverso "i saperi della legalità"
- Essere in grado di adottare autonomamente comportamenti /abitudini /stili di vita/attitudini in grado di migliorare il proprio benessere psico-fisico

ABILITÀ

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. Partecipare al dibattito culturale.

- 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.
- 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, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale.

- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

CONOSCENZE:

ARGOMENTI DI ED. CIVICA PER ANNO SCOLASTICO E PER DISCIPLINE:

a.s. 2020/2021	**Descrizione Sintetica degli Argomenti**	**Ore**	
Costituzione Italiana e Istituzioni EU	La Costituzione: La Costituzione e i principi fondamentali	4	Diritto
Cittadinanza Attiva e Digitale	Prevenzione all'Inquinamento	4	Macchine
	Tutela del patrimonio artistico e culturale	8	Lettere
Sostenibilità Ambientale e Diritto alla Salute	Ed. Alimentare e Prevenzione all'uso di sostanze stupefacenti	6	Scienze Motorie
	Cambiamenti climatici ed ecosistemi	5	Navigazione
	L a Sicurezza a bordo	3	Elettrotecnica
	La sicurezza a bordo	3	Logistica
TOTALE		**33**	

a.s. 2021/2022	**Descrizione Sintetica degli Argomenti**	**Ore**	**Disciplina**
Costituzione Italiana e Istituzioni EU	I beni dello stato come patrimonio naturale e necessario	8	Diritto
Cittadinanza Attiva e Digitale	Cyberbullismo	4	Lettere
	La sicurezza a bordo	3	Macchine
	La sicurezza a bordo	3	Navigazione
	La sicurezza a bordo	3	Elettrotecnica
	La sicurezza a bordo	3	Logistica
Sostenibilità Ambientale e Diritto alla Salute	Educazione alla salute ed alimentare	5	Scienze Motorie
La Convivenza Civile	La convivenza civile	4	Religione
TOTALE		**33**	

a.s. 2022/2023	Descrizione Sintetica degli Argomenti	Ore	Disciplina
Costituzione Italiana e Istituzioni EU	La Costituzione: gli organi dello Stato	3	Diritto
	Le organizzazioni internazionali e le loro funzioni	6	Diritto
Cittadinanza Attiva e Digitale	La sicurezza a bordo	4	Elettrotecnica
	Il soccorso	4	Navigazione
		4	Diritto
	Le fake news	4	Lettere
Sostenibilità Ambientale e Diritto alla Salute	Educazione alimentare	4	Scienze Motorie
	Impatto del trasporto marittimo relativo all'utilizzo di combustibili fossili	4	Meccanica e Macchine
TOTALE		**33**	

ALLEGATO 1

SCHEDE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

- Lingua e Letteratura Italiana
- Storia
- Lingua Inglese
- Diritto ed Economia
- Matematica
- Religione
- Scienze della Navigazione
- Meccanica e Macchine
- Elettronica, Elettrotecnica ed Automazione
- Scienze Motorie e Sportive

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA CLASSE V CAIM

DOCENTE: CHIARA SAMPERI

CONOSCENZE

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico

- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro

- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione

- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

COMPETENZE

-Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale
- Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana
- Codici formali, istituzioni, quadro storico
- Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione

ABILITÀ

- Leggere, ascoltare, parlare, scrivere
- Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto

METODOLOGIA

-Lezioni frontali e dialogate
-Esercitazioni
-Flipped classroom
-Problem solving
-Brain-storming
-Percorso di autoapprendimento
-Test, esercizi, commenti.

MATERIALI DIDATTICI

- Video on line e Apparati multimediali
- Film, documentari, foto, diapositive
- Mappe concettuali – Carte geografiche e storiche\
- Libri di testo; Fotocopie

SPAZI

- Aula scolastica

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONI ADOTTATE

- Verifiche orali
-Esposizione di un testo
-Esposizione di un argomento, di un autore
-Analisi di un testo, scritto e orale
-Discussione di gruppo
-Esposizione di ricerche e letture personali
-Risoluzione di problemi
-Progettazione di percorsi
-Giudizi critici su argomenti studiati
-Stesura di testi argomentativi, espositivi, saggi, articoli.

I diversi strumenti di verifica sono stati utilizzati "in itinere" e alla fine del quadrimestre.
La valutazione dell'alunno ha tenuto conto delle condizioni di partenza, dell'impegno, della partecipazione, della dinamica del raggiungimento, o meno, degli obiettivi prefissati.
Per quanto riguarda gli indicatori e i descrittori si rimanda alle tabelle di valutazione in uso nell'istituto.
La maggior parte degli argomenti programmati sono stati svolti in data antecedente la stesura del documento di classe, alcuni argomenti saranno svolti entro il termine delle lezioni.

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI
La seconda metà dell' Ottocento
Positivismo
Il Realismo
Il Naturalismo
Emile Zola , da "L'Assomoir":
- "Gervasia va all'Assomoir"

La Scapigliatura
I.U. Tarchetti
- Da "Fosca": "Il primo incontro con Fosca"
Oscar Wilde
da "Il ritratto di Dorian Gray": "Il vero volto di Dorian"

Il Verismo
Luigi Capuana (vita e opere)
Da "Le paesane": "Fastidi grassi"

Giovanni Verga (vita, opere e poetica)
Da "Novelle Rusticane":
- "La roba"
- "Libertà"

Da "Vita dei campi"
- "Rosso malpelo"

IL CICLO DEI VINTI:
da "I Malavoglia" :
- Prefazione
- " La famiglia Malavoglia"
- "L'arrivo e l'addio di 'Ntoni"

da "Mastro don Gesualdo":
- "La morte di Gesualdo"

La prima metà del Novecento.

Decadentismo
Simbolismo.
Charles Baudelaire
- da " I fiori del Male": "L'albatro"

Giovanni Pascoli (vita, opere e poetica)
da " Il fanciullino"
- E' dentro di noi un fanciullino (prosa)

da Myricae:
- " X agosto"
- "L'assiuolo"

Da "I canti di Castelvecchio"
- "La mia sera"

Gabriele D'annunzio (vita, opere e poetica)
da "Il Piacere"
- "Il ritratto dell'esteta"

Dalle "Laudi":
- " La pioggia nel pineto"

Il romanzo della crisi
Franz Kafka da "La metamorfosi":
- Il risveglio di Gregor

Italo Svevo (vita, opere e poetica)
da " La coscienza di Zeno"
- Il preambolo
- "L'ultima sigaretta"

Luigi Pirandello (vita, opere e poetica)
Da "Il fu Mattia Pascal"
- Premessa
- "Cambio treno!"
- "Io e l'ombra mia"

Da "Novelle per un anno":
- " La patente"
- " La carriola "

Da "Così è (se vi pare)"
- Come parla la verità (Atto III, scene V, VII, VIII, IX)

Le Avanguardie storiche
IL FUTURISMO (caratteristiche generali)
Filippo Tommaso Marinetti, da "Il bombardamento di Adrianopoli":
- "Zang Tumb Tumb"

L'ERMETISMO (caratteristiche generali)

Giuseppe Ungaretti (vita, opere e poetica)
Da "L'Allegria":

- "Veglia"
- "Fratelli
- "Sono una creatura"
- "Mattina"
- "Soldati"

Eugenio Montale (vita, opere e poetica)

Da "Ossi di seppia":

- "Non chiederci la parola"
- Spesso il male di vivere ho incontrato

Da "Satura":

- " Ho sceso dandoti il braccio"

Salvatore Quasimodo (vita e opere)

Da "Acque e terre"

- Ed è subito sera

La seconda metà del Novecento

Primo Levi (vita, opere e poetica)

Da " Se questo è un uomo"

- Considerate se questo è un uomo"
- " I sommersi e i salvati "

EDUCAZIONE CIVICA : Le **"Fake news"**

La trattazione del suddetto argomento ha avuto l'obiettivo di far acquisire ai ragazzi i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Il DOCENTE

Prof.ssa Chiara Samperi

ANNO SCOLASTICO 2022/2023
DISCIPLINA: STORIA
DOCENTE: PROF.SSA CHIARA SAMPERI

CONOSCENZE

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico

- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro

- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione

- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

COMPETENZE

-Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale
- Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana
- Codici formali, istituzioni, quadro storico
- Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione

ABILITÀ

- Leggere, ascoltare, parlare, scrivere
- Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto

METODOLOGIA

-Lezioni frontali e dialogate
-Esercitazioni
-Flipped classroom
-Problem solving
-Brain-storming
-Percorso di autoapprendimento
-Test, esercizi, commenti.

MATERIALI DIDATTICI

- Video on line e Apparati multimediali
- Film, documentari, foto, diapositive
- Mappe concettuali – Carte geografiche e storiche
- Libri di testo - Fotocopie

SPAZI

– Aula scolastica

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONI ADOTTATE

-Verifiche orali
-Esposizione di un testo
-Esposizione di un argomento, di un autore
-Analisi di un testo, scritto e orale
-Discussione di gruppo
-Esposizione di ricerche e letture personali
-Risoluzione di problemi
-Progettazione di percorsi
-Giudizi critici su argomenti studiati
-Stesura di testi argomentativi, espositivi, saggi, articoli.

I diversi strumenti di verifica sono stati utilizzati "in itinere" e alla fine del quadrimestre.
La valutazione dell'alunno ha tenuto conto delle condizioni di partenza, dell'impegno, della partecipazione, della dinamica del raggiungimento, o meno, degli obiettivi prefissati.
Per quanto riguarda gli indicatori e i descrittori si rimanda alle tabelle di valutazione in uso nell'istituto.
La maggior parte degli argomenti programmati sono stati svolti in data antecedente la stesura del documento di classe, alcuni argomenti saranno svolti entro il termine delle lezioni.

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

Testo : Lepre-Petraccone-Cavalli-Testa-Trabaccone–Titolo: NOI NEL TEMPO
Edizione: Zanichelli

CONTENUTI

- *La belle époque*
- L'Italia giolittiana
- La Prima guerra mondiale
- La rivoluzione russa
- Il declino dell'Europa
- La crisi in Italia e l'origine del Fascismo
- Gli Stati Uniti e la crisi del 1929
- La dittatura fascista
- La dittatura sovietica
- La dittatura nazionalsocialista
- I rapporti internazionali e la guerra di Spagna
- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto
- La guerra fredda (cenni)

DOCENTE

Prof.ssa Chiara Samperi

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA Lingua Inglese DOCENTE Sonia Patane'

CONOSCENZE

- Strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia idiomatica per esprimere intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi

- Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali

- Lessico tecnico specifico degli argomenti indicati

- Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare di quelle tecnico-professionali, varietà espressive e di registro

- Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali e in rete

- Tipologie di pompe, caldaie, condensatori ed evaporatori

- Organizzazione del discorso tecnico nautico anche per comprendere, interpretare e comunicare testi non continui (numerici o grafici) con l'ausilio degli strumenti tecnologici a disposizione

- Tipologie di motori

- Tecniche di ascolto per la comprensione dell'IMO Standard Marine Communication Phrases con strumenti multimediali.

- Lessico e fraseologia specifici nautici relativi alla Safety and Security e alle International Conventions, Regulations and Codes

COMPETENZE

STCW-II: Usa la lingua inglese nella forma scritta e orale

LLGG :

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi

- Acquisire progressivamente e utilizzare i i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITÀ'

- Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico

- Comprendere e produrre/utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico

- Indicare, classificare e distinguere apparati e impianti e la strumentazione di bordo

- Comprendere annunci pubblici in lingua standard o in linguaggio nautico in situazioni reali di comunicazione a bordo

- Interagire con relativa spontaneità e operatività nelle comunicazioni su argomenti ordinari o professionali con il personale a bordo

- Comprendere e discutere su contenuti e testi relativi alla Safety and Security e alle International Regulations, Conventions e Codes

-

-Tradurre testi di carattere generale e specifici del settore di macchine (International Conventions, Regulations and Codes) dall'inglese all'italiano e viceversa

- Comprendere, interpretare e utilizzare i messaggi standard dell'IMO-SMCP, radio e multimediali, e comunicare con le altre navi o con le stazioni costiere e i centri VTS

METODOLOGIA

- Metodo comunicativo - Brain Storming - Cooperative learning - Tutoring

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo - Audio CD - Schede di recupero e consolidamento - LIM -

SPAZI

- Aula scolastica

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

I criteri di valutazione per le prove sono stati quelli riportati nel P.T.O.F.

Per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.

Sono stati adottati i seguenti strumenti di valutazione:

- Conversazioni;

- Esposizione orale di argomenti relativi alla navigazione;

- Prove scritte: questionari, comprensione del testo, test oggettivi (Vero/Falso, abbinamenti, inserimento, scelta multipla, espansione)

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

1. PUMPS
2. BOILERS
3. CONDENSERS AND EVAPORATORS
4. RECIPROCATING ENGINES
5. TURBINE ENGINES
6. THE INERT GAS SYSTEM
7. THE IMO AND THE INTERNATIONAL CONVENTIONS : *MARPOL, SOLAS, STCW*
8. STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES
9. RADIO MESSAGES

LA DOCENTE

Prof.ssa Sonia Patanè

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA Diritto ed Economia DOCENTE GIUSEPPINA FAZZIO V CAIM_

CONOSCENZE:

Personale Marittimo

Requisiti e poteri del comandante

Composizione, organizzazione, gerarchia e doveri dell'equipaggio

Il contratto di arruolamento

La locazione

Il noleggio

Il trasporto di persone

L'IMO e le convenzioni Internazionali: MARPOL, SOLAS, SAR

Prevenzione dall'inquinamento dell'ambiente marino

Le assicurazioni dei rischi della navigazione

Soccorso

Il diporto

COMPETENZE STCW

XVIII, Applicazione del comando e delle abilità del lavoro di squadra.

XVII, Controlla la conformità con i requisiti legislativi.

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

XII, Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento.

VI, Risponde ad un segnale di pericolo in mare.

COMPETENZE LL GG

- Operare nel sistema qualità nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Organizzare la spedizione in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti.
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico erelative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo.
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.

ABILITA':

Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale.

Saper riconoscere la figura del raccomandatario marittimo e dell'equipaggio.

Saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante.

Avere consapevolezza della particolarità del lavoro nautico.

Conoscere la disciplina del contratto di noleggio.

Conoscere il regime di responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di persone.

Saper individuare le differenze tra il trasporto di cose e il contratto di trasporto di persone.

Conoscere i titoli rappresentativi delle merci.

Conoscere la normativa internazionale e nazionale in tema di tutela dell'ambiente.

Saper individuare i diversi tipi di soccorso e gli obblighi che derivano al soccorritore e ai beneficiari del soccorso
Normativa nazionale ed internazionale sul Diporto.

METODOLOGIE: Lezione frontale, dialogo formativo, problem solving,

MATERIALI DIDATTICI:
Libro di testo, Power point, codice della navigazione e codice civile,pubblicazioni ed e-book

SPAZI:
Aula scolastica, biblioteca, laboratori

CRITERI DI VALUTAZIONE:
Colloqui, prove strutturate, semi-strutturate, soluzione di problemi.

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

Entro il termine delle lezioni si prevede di svolgere tutti gli argomenti.

Gli argomenti svolti fino al 10 maggio sono:

- struttura e funzioni dell'IMO, i principali atti dell'IMO:
- convenzioni, protocolli, risoluzioni, codici
- conoscenza di base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e di protezione dell'ambiente marino: SOLAS 74/78 e successivi emendamenti, MARPOL 73/78, STCW 78/2010 ICLL 66, COLREG e MLC
- L'inquinamento marino nella Convenzione di Montego Bay
- L'equipaggio, gerarchia e doveri dell'equipaggio
- Contratti di lavoro nazionali e internazionali: il lavoro nautico, in particolare il contratto di arruolamento e suoi aspetti pubblicistici e privatistici
- Obblighi dell'armatore e obblighi del lavoratore, cessazione e risoluzione del contratto
- Gli ausiliari dell'armatore
- Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore dei trasporti
- Comandante: poteri, funzioni di natura pubblicistica e privatistica, responsabilità
- Cenni sui contratti di tirocinio, di ingaggio e di comandata
- Conoscenza di base della Maritime Labour Convention MLC2006
- I contratti di utilizzazione di nave
- La locazione: nozione, locazione a scafo nudo e sue caratteristiche, forma del contratto, obblighi del locatore e obbligazioni del conduttore, cessazione della locazione, impossibilità sopravvenuta nel godimento
- Il noleggio: nozione, oggetto del contratto, stipulazione e forma, obbligazioni del noleggiante e obbligazioni del noleggiatore, responsabilità del noleggiante, cessazione del noleggio, attività del comandante agli ordini del noleggiatore
- Il contratto di trasporto: nozione

- Trasporto di persone: generalità, biglietto di passaggio, obbligazioni del vettore, obbligazioni del passeggero, impedimenti nell'esecuzione del contratto, responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri
- Disciplina generale del contratto di assicurazione: assicurazione di responsabilità e di cose, obbligazioni delle parti, liquidazione dell'indennizzo.
- Merci pericolose e modalità di trasporto
- Conoscenza di base del codice IMDG
- Definizione d'inquinamento secondo la Convenzione di Montego Bay
- Conoscenza di base della Convenzione MARPOL e annessi
- Normativa sul trasporto delle merci pericolose: cenni sulle prescrizioni del codice IMDG su imballaggio, etichettatura, stivaggio e documentazione
- Registro degli idrocarburi

Gli argomenti che si prevede di trattare prima della fine delle lezioni sono:

- Elementi costitutivi del soccorso: distinzione tra assistenza e salvataggio
- Tipi di soccorso, obblighi del soccorritore, obblighi dei beneficiari del soccorso, le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso, rimorchio
- Il soccorso nella Convenzione SOLAS
- Cenni sul recupero, ritrovamento relitti e urto di navi
- Cenni sulla convenzione SAR
- La pesca e il diporto

Educazione Civica: le Organizzazioni internazionali: ONU e NATO; la Costituzione repubblicana, i principali diritti e doveri dei cittadini con particolare riferimento ai doveri inderogabili collegati al soccorso di persone. Gli organi costituzionali dello Stato.

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA: MATEMATICA DOCENTE: PROF.SSA LOREDANA ARDIZZONE

CONOSCENZE

MODULO 1:
Funzioni: Richiami sullo studio di funzione;

MODULO 2:
Funzioni a più variabili

MODULO 3:
Calcolo combinatorio

MODULO 4:
Integrali definiti ed indefiniti;

COMPETENZE

MODULO 1:
Funzione non applicabile.

MODULO 2:
Funzione: Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010) VI

MODULO 3:
Funzione: fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010) VI

MODULO 4:
Funzione non applicabile.

Competenze LLGG:
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dei dati

ABILITÀ

MODULO 1:

- ✓ Saper utilizzare L'algebra dei limiti e risolvere le forme indeterminate.
- ✓ Saper calcolare la derivata di una funzione fratta o trascendente.
- ✓ Saper calcolare i massimi e minimi di una funzione anche attraverso l'interpretazione geometrica della derivata prima.

MODULO 2:

- ✓ Saper determinare il campo di esistenza di una funzione a due variabili
- ✓ Saper calcolare i limiti di una funzione a due variabili
- ✓ Saper calcolare le derivate parziali di una funzione a due variabili
- ✓ Saper definire il dominio delle funzioni di due variabili;

✓ Saper interpretare il grafico di una funzione di due variabili;
✓ Saper definire: intorni, punti di accumulazione, insiemi aperti e chiusi;
✓ Saper definire i limiti delle funzioni di due variabili;
✓ Saper definire le derivate parziali come limite del rapporto incrementale, piano tangente.

MODULO 3:

✓ Saper individuare, anche elencandoli, il numero dei possibili raggruppamenti in un insieme finito;
✓ Saper individuare, anche elencandoli, il numero dei possibili sottoinsiemi (scelte) in un insieme finito;
✓ Essere in grado di applicare correttamente le formule per permutazioni, disposizioni e combinazioni.

MODULO 4:

✓ Saper calcolare l'integrale indefinito di una funzione elementare mediante i metodi idi integrazione.
✓ Saper Calcolare l'area sottesa da un grafico o il volume di un solido di rotazione.

METODOLOGIA

L'introduzione dei nuovi argomenti avverrà mediante la presentazione di situazioni problematiche che possano suscitare l'interesse e che stimolino gli alunni a formulare strategie risolutive. Seguirà una fase di puntualizzazione, sistemazione e formalizzazione dei procedimenti applicati attraverso lezioni frontali e quindi una fase di approfondimento e rielaborazione personale dell'alunno con esercizi volti all'acquisizione delle capacità operative indicate negli obiettivi da perseguire.

✓ Lezionefrontale
✓ Dialogo formativo
✓ Esercitazioni guidate
✓ Problemsolving
✓ Lezione con supporti informatici e software didattici (GEOGEBRA).

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo: Matematica. Verde 4s - 5 – Massimo Bergamini – Anna Trifone – Graziella Barozzi – Zanichelli editore

Schede di lavoro preparate dal docente.

Laboratorio d'informatica in classe, uso del software GEOGEBRA.

SPAZI

✓ Aula

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Parametri di valutazione sono stati:

Impegno, interesse, grado di conoscenze, capacità espressive, capacità di destreggiarsi in problemi diversi, partecipazione, abilità operative e, con NON meno importanza, la maturità del comportamento, che implica una convivenza fatta di sensibilità e rispetto verso gli altri, verso l'insegnante e verso le cose.

Durante lo svolgimento della normale attività didattica:

- Colloqui
- Prove scritte strutturate e non
- Soluzioni di semplici problemi

CRITERI DI VALUTAZIONE:

I criteri generali di valutazione per le prove sono quelli riportati nel PTOF.

Per le prove di verifica si è fatto riferimento alle griglie di valutazione secondo le indicazioni fornite dal dipartimento disciplinare.

ILDOCENTE
Prof.ssa Loredana Ardizzone

ITTL LUIGI RIZZO RIPOSTO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA RELIGIONE - DOCENTE TOMARCHIO SALVATRICE

CLASSE V^CAIM

CONOSCENZE

La ricerca di unità della Chiesa e il movimento ecumenico.

Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli.

La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica.

COMPETENZE

Lo studente valuta il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana anche in dialogo con le altre tradizioni culturali e religiose.

Valuta la dimensione religiosa della vita umana riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.

Coglie la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.

ABILITA'

Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa.

Individuare i percorsi sviluppati dalla Chiesa cattolica per l'ecumenismo e il dialogo interreligioso.

Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore.

Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.

MATERIALI DIDATTICI

Oltre alla lezione di didattica si utilizzeranno gli strumenti offerti da diverse agenzie educative quali: Video, Lim, CD Rom ..., lezioni multimediali, test, questionari ecc.

PROGAMMA SVOLTO

RAPPORTO TRA SCIENZA E FEDE

SANT' AGOSTINO

IL LAVORO CONDANNA O REALIZZAZIONE

L'ENCICLICA DI PAPA LEONE XIII LA "RERUMUM NOVARUM"

LA DONAZIONE DEGLI ORGANI

L'ENCICLICA "LAUDATO SI" DI PAPA FRANCESCO

L'ENCICLICA "FRATELLI TUTTI" DI PAPA FRANCESCO

UN DIO INCARNATO

LA SETTIMANA SANTA

L'UOMO: ESSERE IN RELAZIONE

LA CHIESA DIFRONTE AI TOTALITARISMI

LA CHIESA IN DIALOGO CON IL MONDO

IL CONCILIO VATICANO II°

IL DOCENTE

Salvatrice Tomarchio

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA: Scienze della Navigazione Classe 5 CAIM

DOCENTI: Vincenzo Passanisi, Armando Patanè

CONOSCENZE

Conoscenze LLGG:

Incaglio e falla: aspetti teorici.

Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo. Principi di base di gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo: ISM Code e procedure SMS esercitazioni, ruolo d'appello, decreto 271/99, MLC2006 Security: cenni sulle possibili minacce in termini di security, figura del Security Officier.

Funzionamento dei sistemi di comunicazione interna: allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO. Cenni sulle principali cause d'incendio, mezzi e agenti estinguenti. Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi. Sistemi di localizzazione: EPIRB e SART.

Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: caratteristiche generali della Convenzione MARPOL.

Conoscenze da formulare:

Incaglio: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio. Falla: calcolo nuove condizioni di stabilità e assetto con metodo per imbarco di un carico liquido e metodo per sottrazione di carena.

Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA. Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo a bordo: principali PPE, contenuti MLC2006 e decreto 271/99. Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare. Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO).

Prevenzione dei sinistri a bordo: sistemi di comunicazione interna, allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO. Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva. Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC). Funzionamento sistemi di localizzazione: EPIRB, SART. Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione. Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere.

Inquinamento operativo e accidentale. Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi. Generalità sulla convenzione MARPOL. Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di discarica. Struttura e gestione Oil Record Book. Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention.

COMPETENZE

Competenze LLGG:

Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto. Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.

Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Competenze STCW 95 Amended 2010: I, III, X, XI, XII, XIII, XVII.

ABILITÀ

Abilità LLGG:

Valutare e fronteggiare le conseguenze dell'incaglio. Gestire le conseguenze di una falla. Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità. Monitorare la sicurezza, attraverso la prevenzione di guasti e incidenti a persone, ambiente, merci e macchinari.

Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative. Riconoscere i principali rischi e l'organizzazione di emergenza.

Riconoscere gli allarmi di bordo e interpretare la simbologia IMO. Riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione. Riconoscere i principali mezzi di salvataggio. Valutare le possibilità di localizzazione della scena di un sinistro.

Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente. Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente.

Abilità da formulare:

Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incaglio. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare una falla.

Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incidente di security.

Riconoscere i mezzi di salvataggio e i principali dispositivi di protezione individuale. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incendio. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incaglio. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un abbandono nave.

Applicare le principali prescrizioni MARPOL.

METODOLOGIA

Lezione frontale, laboratorio, esercitazioni, alternanza e dialogo formativo.

MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo, dispense in formato power point, pubblicazioni, e-book, apparati multimediali, strumenti di misura e tabelle dati nave.

SPAZI

Gli spazi utilizzati sono quelli messi a disposizione dalla scuola: aule e laboratori.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Prova strutturata e semistrutturata. I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

Mod. 1.1 - Incaglio: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio.

Mod. 1.2 - Falla: calcolo nuove condizioni di stabilità e assetto con metodo per imbarco di un carico liquido e metodo per sottrazione di carena.

Mod. 2.1 - Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo e degli apparati.

Mod. 2.2 - Principi di base di gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo.

Mod. 2.3 - Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA.

Mod. 2.4 - Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare.

Mod. 2.5 - Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo a bordo: principali PPE, contenuti MLC2006 e decreto 271/99.

Mod. 2.6 - Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO).

Mod. 3.1 - Prevenzione dei sinistri a bordo: sistemi di comunicazione interna, allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO.

Mod. 3.2 - Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva.

Mod. 3.3 - Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC).

Mod. 3.4 - Funzionamento sistemi di localizzazione: EPIRB, SART.

Mod. 3.5 - Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione.

Mod. 3.6 - Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere.

Mod. 4.1 - Inquinamento operativo e accidentale.

Mod. 4.2 - Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi.

Mod. 4.3 - Generalità sulla convenzione MARPOL.

Mod. 4.4 - Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di discarica.

Mod. 4.5 - Struttura e gestione Oil Record Book.

Mod. 4.6 - Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention.

I DOCENTI

Prof. Vincenzo Passanisi

Prof. Armando Patanè

IIS Riposto --- ITTL "Luigi Rizzo"
ANNO SCOLASTICO 2021/2022
Classe 5^ CAIM

DISCIPLINA ***Meccanica e Macchine***

DOCENTI: Prof . Ing. Di Silvestro Francesco - Prof. Costa Filippo

CONOSCENZE:

- Saper schematizzare i cicli termodinamici Otto, Diesel;
10. Conoscere le grandezze di riferimento degli **M.C.I.** (**M**otori a **C**ombustione **I**nterna);
- Saper leggere schemi degli impianti dei servizi ausiliari del motore;
- Turbogas navali: principi di funzionamento, schemi strutturali e loro installazione a bordo
- Saper disegnare il ciclo termodinamico Joule-Brayton;
- Sistemi combinati turbogas – diesel.
- Conoscere le grandezze termodinamiche e le trasformazioni dei fluidi criogenici;
- Schematizzare il ciclo termodinamico di riferimento;
- Distinguere gli elementi fondamentali degli impianti oleodinamici e pneumatici con la relativa simbologia grafica:
- Componenti di un circuito idraulico/Oleodinamico;
- Perdite di potenza nei circuiti idraulic/oleodinamici;
- Le pinne stabilizzatrici;
- Le eliche a pale fise ed orientabili;
- Porte stagne;
- Impianti ausiliari di coperta;
- Metodi di gestione "ecocompatibile" di apparati, sistemi ed impianti asserviti ai processi a bordo nave;
- Corrosione acquosa: cause e caratteristiche
- Ispezioni interne per identificare e prevenire la corrosione dello scafo e di altri parti metalliche;
- Principi sugli impianti di estinzione incendi fissi e portatili;

COMPETENZE

- Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima;
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza;
- Gestire l'attività di trasporto marittimo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza;

ABILITÀ

11. Saper leggere i cicli termodinamici Otto, Diesel, Joule-Brayton e valutare le prestazioni;
12. Saper eseguire semplici calcoli di dimensionamento di massima e sui consumi degli M.C.I.
13. Riconoscere e descrivere la costituzione ed il funzionamento degli apparati di propulsione con Motori a Combustione Interna
14. Saper distinguere i componenti principali di un turbogas navale;
15. Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese (*Technical Operating Manual- Final-Draft*).
- Classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia.
- Classificare, individuare ed interpretare le principali caratteristiche funzionali dei più comuni organi meccanici;
- Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati motori, gli impianti ausiliari di bordo, per il governo della nave, per la sicurezza e per il benessere delle persone;
- Illustrare le grandezze termodinamiche più significative degli impianti di bordo;
- Utilizzare il piano termodinamico p-h

- Disegnare il ciclo del freddo e l'impianto di refrigerazione;
- Conoscere i concetti base del condizionamento ambientale;
- Conoscere le tipologie di impianti di ventilazione e la loro articolazione tecnica;
- Saper leggere ed interpretare schemi impiantistici oleodinamici;
- Schematizzare l'impiantistica oleodinamica principale di bordo;
- Valutare ed analizzare l'impatto ambientale dei sistemi e dei processi a bordo;
- Descrivere i sistemi anticorrosivi impiegati in ambito navale e la protezione catodica dello scafo e del propulsore
- Riconoscere le parti fondamentali di un impianto antincendio ed i principi di funzionamento della lotta antincendio;

METODOLOGIA

- Lezione frontale
- Laboratorio (compatibilmente con le problematiche legate al Covid-19)
- Esercitazioni
- Dialogo formativo
- Simulazione – virtual lab. (compatibilmente con le problematiche legate al Covid-19)

MATERIALI DIDATTICI

- Attrezzatura di laboratorio
- Monografie di apparati (*Technical Operating Manual- Final-Draft*).
- Libro di testo
- Apparati multimediali

SPAZI

- Aula
- Laboratorio (compatibilmente con le problematiche legate al Covid-19)

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.O.F. ;
Per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente;
Nella valutazione finale dell'allievo si è tenuto conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento

- Prova non strutturata
- Prova strutturata
- Esperienza di laboratorio (compatibilmente con le problematiche legate al Covid-19)
- Soluzione di problemi semplici
- Elaborazioni grafiche

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI.

MODULO N. 1 APPARATI IMPIANTI MOTORI PRINCIPALI E AUSILIARI DI BORDO ED IMPIANTI E DOTAZIONI PRINCIPALI AUSILIARI. (135h)

1. Apparati motore Diesel ed a Turbina a Gas (TaG) e a vapore (TaV) (48h).
   a. Richiami su motore Diesel 2T e 4T.
   b. Turbina a Gas. Ciclo Brayton e Calcolo dei vari cicli teorici di esecuzione;
   c. Impianti Macchine a turbina combinate (TaG e TaV) d. Calcolo di consumi specifici dei vari tipi di motore e confronto;
2. Apparati ed impianti ausiliari di bordo per il governo della nave, il benessere e la sicurezza delle persone: (87h).
   a. Porte stagne;
   b. Organi di tonneggio (argani, paranchi, gru e montacarichi);
   c. Ingranaggi e riduttori di velocità:
   d. Cuscinetti volventi e radenti (idrodinamici)
   e. Giunti idraulici e convertitori di coppia;
   f. Timoneria; g. Reggispinta (Mitchel).
   h. Propulsione (eliche e idrogetti);
   i. Alette stabilizzatrici;
   j. Eliche trasversali (bowtruster);
   k. Le "pipe lines"di bordo;
   l. Imbarco del combustibile (fuel o nafta pesante HFO e del Marine Diesel Oil (M.D.O.)
   m. Casse combustibile. Dislocazione sui vari tipi di nave, precauzioni;
   n. Trattamento del "Fuel"destinato alle caldaie ed ai motori.
   o. La trasmissione della potenza oleodinamica;
   p. La produzione e l'utilizzo dell'aria compressa a bordo;

MODULO N. 2 DIFESA DELLA NAVE e DELL'AMBIENTE (54h)

1. Condotta della "macchina". Guardia in navigazione ed in manovra (4h);
   a) La "Control Room"(C.R.):
   b) La funzione della "C.R.";
   c) La "Guardia"della "macchina";
   d) Il "giornale di macchina";
   e) Le figure di comando della "C.R."
   f) La consegna della "C.R."e della "macchina"in generale, nella fase di cambio di turno di guardia;
2. Manutenzione degli apparati ed impianti ausiliari di bordo per il governo della nave, il benessere e la sicurezza delle persone. Collaudo e consegna di un apparato e/o impianto sottoposto a revisione o di nuova consegna (10h);
   g) Procedure e norme del collaudo;
   h) Standardizzazione dei processi di collaudo;
   i) Norme ed Enti certificatori delle ispezioni di collaudo e visite di prova e verifica;
3. Eventi anomali nel servizio e nel funzionamento degli apparati di "macchina" (10h):
   a) Metodi di controllo;
   b) Riconoscimento delle anomalie ed azioni da intraprendere per ovviare alle stesse;
   c) Esposizione di varie casistiche e di eventi di guasti / malfunzionamenti / disastri avvenuti in passato nel settore del trasporto marittimo.
   d) Concetto di "MTBF"e MTTF" del tempo medio dei guasti in un sistema complesso;
   e) Pericolo del fuoco.
4. Procedure antincendio e comunicazioni di bordo (35h)
   j) Antincendio:
   k) Il "triangolo del fuoco";
   l) Principali fattori dell'innesco degli incendi;
   m) Effetti negativi e pericolosi del fuoco, a bordo della nave;
   n) Sistemi di rilevamento del fuoco;
   o) Protezione attiva e passiva dal fuoco.
   p) Sistemi e procedure di spegnimento con CO_2 in sala macchine;
   q) Sistemi vari di spegnimento con acqua;
   r) Altri sistemi di spegnimento del fuoco;
   s) Comunicazioni di bordo. Magnetofono e telegrafo di bordo.
   t) Fraseologia e comunicazione gestuale.

5. Controllo delle emissioni nell'ambiente. Gestione dei rifiuti (Cenni MarPol) e sistemi di risparmio energetico (15h).

4 ore (I* quadrimestre) modulo tematico: sostenibilità ambientale contenuti: impatto ambientale per il trasporto relativamente ai combustibili fossili.

MODULO N. 3 IMPIANTI FRIGO, CONDIZIONAMENTO, VENTILAZIONE (75h) *

a) Illustrare le grandezze termodinamiche più significative.
b) Concetti base della termodinamica del vapor d'acqua (anche nell'aria)
c) Ciclo del freddo e impianto di refrigerazione a compressione di gas.
d) Produzione del freddo
e) Ciclo Rankine inverso;
f) Refrigerazione e climatizzazione aria;
g) Conservazione delle derrate (frigoriferi);
h) Cenni sulle macchine frigorifere non convenzionali
i) Cenni sui concetti basi del condizionamento ambientale (caldo e freddo) e sulla ventilazione degli ambienti.
j) Diagramma del benessere ASHRAE.

5. Produzione del "caldo" :

a) Produzione e distribuzione acqua distillata;
b) Riscaldamento ambientale e climatizzazione;
c) Caldaie per la produzione di vapore per uso tecnologico e servizi vari (cucina, lavanderia, servizi vari);
d) Aspetti antincendio della ventilazione.

* Modulo da completate

IL DOCENTE

RIPOSTO 10/05/2023

ANNO SCOLASTICO 2021-22

DISCIPLINA **Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione**
DOCENTI **Alberghina Angelo, Risiglione Alberto**

CONOSCENZE

Modulo: IL RISCHIO ELETTRICO E LE RELATIVE PROTEZIONI (contenuti inerenti il curriculo di educazione civica)

- Pericolosità della corrente elettrica. Effetti fisiologici e curve di pericolosità.
- Proprietà delle protezioni elettriche
- Sezionatori e interruttori, protezione dei circuiti elettrici, classificazione. Caratteristiche degli interruttori, particolari costruttivi e manutenzione. Fusibili, contattori, interruttore magneto-termico differenziale.
- Criteri di scelta e coordinamento delle protezioni

Modulo: LA MACCHINA SINCRONA

- Principio di funzionamento e schema equivalente dell'alternatore trifase.
- Bilancio energetico, rendimento.
- Motore sincrono: principio di funzionamento ed applicazioni.
- Sistemi d'avviamento e regolazione della velocità.

Modulo: IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO

- Schemi di distribuzione.
- Componenti dell'impianto
- Gruppi di generazione ordinari e di emergenza
- Sistemi di propulsione elettrica.
- Sistemi di sicurezza

Modulo: STRUMENTAZIONE ELETTRONICA DI BORDO

- Codifica binaria delle informazioni
- Trasmissione dei segnali a distanza e protocolli di comunicazione
- Funzionamento e struttura del Radar.
- Analisi di semplici circuiti elettronici
- Conoscenza degli standard per la comunicazione radio
- Conoscenza degli standard per la comunicazione radio in navigazione

Modulo: TEORIA DEI SISTEMI, SISTEMI DI CONTROLLO AUTOMATICO (in fase di svolgimento)

- I controlli automatici
- Regolazione on-off, proporzionale, derivativa, integrale
- Struttura del PLC
- Tecniche e linguaggi di programmazione del PLC
- Contatti, moduli di I/O, memorie
- Sviluppo di politiche di controllo con impiego di contatori e temporizzatori
- Utilizzo di software di simulazione per la programmazione del PLC

COMPETENZE

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

I Mantenere una sicura guardia in macchina

III Usa i sistemi di comunicazione interna

IV Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
V Fare funzionare (operate) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
VI Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
VII Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
XII Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
XV Controlla la conformità con le disposizioni di legge

Competenza LL GG

- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto
- Identificare descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
- 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
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza
- identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto

ABILITÀ

Modulo: IL RISCHIO ELETTRICO E LE RELATIVE PROTEZIONI (contenuti inerenti il curriculo di educazione civica)

- Individuare, classificare e prevenire i fattori di rischio elettrico. (Abilità relativa alla programmazione interdisciplinare di educazione civica)
- Valutare e classificare i sistemi di protezione installati
- Interpretare schemi di impianti e di quadri elettrici.

Modulo: LA MACCHINA SINCRONA

- Individuare e classificare i componenti del circuito elettrico e magnetico.
- Eseguire prove e misure su macchine sincrone
- Utilizzare software per simulare il funzionamento in parallelo di macchine sincrone
- Applicare la normativa relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di generazione e trazione elettrica.

Modulo: IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO

- Individuare e classificare le funzioni dei componenti gli impianti elettrici. di bordo
- Valutare quantitativamente le grandezze in gioco nelle varie parti dell'impianto.
- Interpretare gli schemi d'impianto.
- Valutare la rispondenza degli impianti alle normative vigenti.
- Individuare la frequenza e tensione di utilizzo in ogni parte dell'impianto.
- Eseguire operazioni e manutenzioni sui gruppi di generazione principale e di emergenza.
- Leggere ed interpretare gli schemi di distribuzione
- Monitorare il funzionamento ed individuare guasti nell'impianto

Modulo: STRUMENTAZIONE ELETTRONICA DI BORDO

- Individuare e classificare le funzioni dei componenti nei sistemi elettronici.
- Valutare quantitativamente le grandezze in gioco nei vari sistemi.

- Interpretare gli schemi d'impianto.
- Utilizzare gli standard tecnologici per la trasmissione dei segnali.
- Utilizzare correttamente in sistemi di comunicazione

- Interpretare correttamente i dati rilevati dai sistemi elettronici di bordo
- Elaborare strategie di manutenzione dei sistemi elettronici.
- Saper gestire le situazioni di emergenza attivando le giuste contromisure.

Modulo: TEORIA DEI SISTEMI, SISTEMI DI CONTROLLO AUTOMATICO (in fase di svolgimento)

- Elaborare politiche di controllo a logica programmabile
- Utilizzare modelli rappresentativi di algoritmi di controllo
- Programmazione del PLC.
- Interfacciamento di unità di input e output.
- Elaborare strategie di manutenzione del software di sistema.
- Elaborare strategie di protezione ed elaborazione dei dati di processo.
- Utilizzare software specifici per la simulazione dei processi e la programmazione del PLC
- Implementazione di semplici algoritmi per il controllo automatico di processi in logica programmata: applicazioni al controllo di un impianto di sentina, di un impianto antincendio, di un impianto per la movimentazione di carichi.
- Applicare la normativa relativa alla sicurezza degli operatori e dei luoghi di lavoro

METODOLOGIA

- Lezione frontale, visione di materiale multimediale.
- Video lezioni utilizzando piattaforme come Weschool e google meet.
- Esercitazione con EWB
- Metodologie didattiche per BES

MATERIALI DIDATTICI

Libri di testo:

- ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE. EDIZIONE BLU PER L'ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI DEGLI ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI - Conte Gaetano; Cervone Giampaolo – Editore Hoepli
- ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA A BORSO – Autore Fraccavento M. – Dell'Acqua F – Editore Hoepli

Altri sussidi didattici:

Appunti del docente-materiale multimediale a cura del docente a disposizione degli allievi su Piattaforma Didattica.

SPAZI

- Aula della classe;
- Laboratorio di Elettrotecnica;
- Laboratorio di Informatica;
- Per gli allievi per i quali è stata attivata la modalità DDI sono stati utilizzati dispositivi elettronici personali.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Per quanto riguarda i criteri sono state effettuate prove orali e prove di laboratorio a conclusione dei vari moduli. Durante la DDI si è inoltre tenuto conto della assiduità di partecipazione alle attività svolte. Sono stati effettuati test ed esercizi da consegnare in piattaforma e colloqui orali durante le video lezioni.

I DOCENTI

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"I.T.T.L. – I.T.C.A.T – I.T.E. – I.P.S."

Relazione finale di Scienze Motorie e Sportive
Anno Scolastico 2022/2023

CLASSE V CAIM

Docente Cavallaro Salvatore

CONOSCENZE: Apparato locomotore e cardio-circolatorio, le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e primo soccorso nei più comuni casi d'incidente. La comunicazione non verbale e la prossemica. I benéfici effetti dell'attività motoria a livello psico-fisico, per il sistema immunitario, per il metabolismo. L'allenamento aerobico.

COMPETENZE: La classe ha acquisito le competenze riguardo: il fair play, nello sport e nella vita; il mantenimento dello stato di salute, benessere, sicurezza e prevenzione; partecipazione e collaborazione per il perseguimento di obiettivi; comunicare e decodificare messaggi verbali e non verbali; capacità di progettare il proprio miglioramento psico-fisico.

ABILITÀ: Avere consapevolezza delle proprie attitudini delle attività motorie e sportive; mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita; interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, professionismo, scommesse); assumere comportamenti funzionali alla sicurezza per prevenire i principali infortuni e applicare alcune procedure di primo soccorso; scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva per migliorare l'efficienza psicofisica; adottare comportamenti funzionali alla sicurezza in tutti gli ambiti (casa, lavoro, trasporti e svago); applicare le procedure del primo soccorso; assumere comportamenti attivi rispetto all'alimentazione, igiene e salvaguardia dell'ambiente; scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita.

METODOLOGIA: Lezione frontale, lavori di gruppo.

MATERIALI DIDATTICI: materiale didattico fornito dal docente, video, filmati e power point utilizzando la LIM

SPAZI: Le attività pratiche sono state svolte negli spazi all'aperto adiacenti il plesso scolastico.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI: La valutazione scaturisce dall'osservazione dei miglioramenti relativi ai livelli di partenza e tiene conto anche alle modalità di partecipazione in presenza.

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI
Conoscenza delle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e primo soccorso nei più comuni casi d'incidente. I benefici dell'attività motoria a livello psico-fisico, per il sistema immunitario, per il metabolismo. La dieta mediterranea e la piramide dell'attività fisica. La regolamentazione della pallavolo ed i fondamentali. Cenni sul doping. Nozioni di Traumatologia. Droghe e sostanze stupefacenti - effetti sul cervello.

IL DOCENTE

Prof. Cavallaro Salvatore

ALLEGATO 2

TABELLA CRITERI DOCIMOLOGICI DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

GRIGLIE DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE DELLA PRIMA E DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Di seguito si riporta la **tabella dei criteri docimologici di valutazione** adottata dal Collegio dei Docenti dell'IISS di Riposto, con i livelli di preparazione e di conoscenze, abilità e competenze corrispondenti.

VOTO/ livello competenze	**RENDIMENTO**	**DESCRITTORI**	
10/9 Avanzato	Eccellente Ottimo	Conoscenze	Ampie, complete, senza errori, particolarmente approfondite.
		Abilità	Esposizione rigorosa, fluida, ben articolata. Sintesi critica, elaborazione personale, creatività, originalità. Sapiente uso del lessico specifico.
		Competenze	Analisi complesse, rapidità e sicurezza nell'applicazione. Autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione.
8 Intermedio	Buono	Conoscenze	Complete, corrette, approfondite.
		Abilità	Esposizione chiara, fluida, precisa ed articolata. Sintesi, apporti critici e rielaborativi apprezzabili, talvolta originali. Uso corretto e consapevole del lessico specifico.
		Competenze	Analisi ampie, precisione e sicurezza nell'applicazione. Buon livello di autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione.
7 Intermedio	Discreto	Conoscenze	Corrette, ordinate, connesse nei nuclei fondamentali.
		Abilità	Esposizione chiara, per lo più precisa, lineare. Sintesi parziale con alcuni spunti critici. Uso corretto del lessico specifico.
		Competenze	Analisi puntuali, applicazione per lo più sicura. Discreto livello di autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione
6 Base	Sufficiente	Conoscenze	Corrette, essenziali.
		Abilità	Esposizione semplificata, parzialmente guidata. Sintesi delle conoscenze se opportunamente guidate; analisi adeguata e corretta. Uso sostanzialmente corretto del

			lessico specifico.
		Competenze	Applicazione guidata e senza errori.
5 Base	Insufficiente in maniera lieve	Conoscenze	Incomplete e parzialmente corrette.
		Abilità	Esposizione ripetitiva e imprecisa. Analisi modesta e generica. Uso impreciso del lessico specifico.
		Competenze	Applicazione incerta, talvolta scorretta anche se guidata.
≤ 4	Insufficiente in maniera grave	Conoscenze	Frammentarie, lacunose, scorrettezza nelle articolazioni logiche.
		Abilità	Esposizione stentata, lessico inadeguato e non specifico.
		Competenze	Applicazione scorretta con gravi errori, incompletezza anche degli elementi essenziali.

"La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni" (DPR n.122 del 22/06/2009).

In riferimento alla Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 Settembre 2006, all'interno del quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli (E.Q.F.), il processo di valutazione si esprime attraverso l'accertamento di:

conoscenze intese come risultato del processo di assimilazione attraverso l'apprendimento di contenuti, informazioni, fatti, termini, regole e principi, procedure afferenti ad una o più aree disciplinari di carattere teorico e pratico;

abilità intese come capacità di applicazione delle conoscenze (sapere) e delle esperienze (saper fare), ai fini di risolvere un problema o di portare a termine un compito o di acquisire nuovi saperi; esse si esprimono come capacità cognitive (elaborazione logico-critica e creativo-intuitiva) e pratico-manuali (uso consapevole di metodi, strumenti e materiali);

competenze intese come comprovate capacità di utilizzare conoscenze, metodiche di analisi dei dati e di indagine dei fenomeni, abilità personali e attitudini sociali nei più svariati campi (lavoro, studio, cultura, etc.). Esse trovano realizzazione nello sviluppo dell'autonomia e della responsabilità professionale e sociale, nonché nell'autovalutazione dei processi messi in atto e nell'auto-aggiornamento (life long learning).

Si tiene conto sia della valutazione di prodotto espressa in decimi, sia della valutazione e certificazione delle competenze espressa con le lettere A (avanzato) , I (intermedio), B (base)

La certificazione delle competenze si colloca all'interno dell'intero processo di valutazione degli studenti e rappresenta una dimensione importante dell'insegnamento perché incide notevolmente sulla formazione della persona, contribuisce a determinare la costruzione dell'identità nei ragazzi, può far crescere la fiducia

in se stessi quale presupposto della realizzazione personale anche al di fuori della scuola.

La valutazione, in quest'ottica diventa fattore di qualità dell'insegnamento e dell'azione educativa e didattica. Alla tradizionale funzione sommativa volta ad accertare il possesso di conoscenze, abilità e competenze con riferimento solo al prodotto finale dell'insegnamento/apprendimento, deve accompagnarsi, quindi, la valutazione formativa volta a sostenere e potenziare il processo di apprendimento dello studente.

Di seguito la **griglia di valutazione del comportamento** con preciso riferimento a quanto contenuto nello Statuto delle Studentesse e degli Studenti.

Voto	Descrittori
10 (dieci)	Rispetto esemplare ed interiorizzazione personale delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; comportamento che esprime piena coscienza e assunzione delle proprie responsabilità; partecipazione laboriosa, creativa e propositiva alla vita della comunità scolastica; atteggiamento leale e generoso nei confronti dei compagni; accurato rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; continuo e consapevole perseguimento dei valori democratici e dei principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; ricerca di soluzioni praticabili e condivise nei problemi di convivenza, in fattiva collaborazione con le altre componenti scolastiche.
9 (nove)	Lodevole rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; comportamento che esprime una consapevole assunzione delle proprie responsabilità; partecipazione laboriosa e propositiva alla vita della comunità scolastica; attento rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; costante perseguimento dei valori democratici e dei principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; fattiva collaborazione con le altre componenti scolastiche nella soluzione dei problemi della scuola.
8 (otto)	Rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; attiva partecipazione e assunzione delle proprie responsabilità nella vita della comunità scolastica; costante rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; perseguimento dei valori democratici e dei principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; tendenza alla collaborazione con le altre componenti scolastiche nella soluzione dei problemi della scuola.
7 (sette)	Discreto rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; pratica quotidiana di tutti i fondamentali doveri scolastici, pur con eventuali richiami verbali in presenza di non gravi inadempienze; rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; saltuari episodi di ritardi, ingressi posticipati, uscite anticipate e mancanza di puntualità nelle giustificazioni; adesione ai valori democratici e dei principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; considerazione delle altre componenti scolastiche nella soluzione dei problemi della

	scuola; presenza di uno o più richiami scritti in relazione alle inadempienze e/o infrazioni alle norme.
6 (sei)	Sufficiente rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti, ma con reiterata tendenza all'infrazione delle regole ordinarie (ad es. assenze ripetute, ritardi sistematici, numerosi episodi di ingressi posticipati e uscite anticipate, rinvii nella giustificazione di assenze e ritardi, uso non corretto degli spazi, dei macchinari, delle strutture e dei sussidi didattici, etc.); mancato rispetto e/o comportamento scorretto nei confronti delle persone, tale comunque da non violare la dignità delle stesse; episodico mancato rispetto del patrimonio scolastico; presenza di uno o più richiami scritti in relazione alle inadempienze e/o infrazioni alle norme; presenza di sanzioni disciplinari non superiori all'allontanamento dalla scuola fino a 15 gg.
5 (cinque)	Violazione delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti, tale da comportare l'allontanamento dello studente dalla comunità scolastica per un periodo superiore a giorni 15, in presenza di comportamenti di particolare ed oggettiva gravità, per i quali lo stesso non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel proprio comportamento (art.4 D.M. n.5 del 16/01/2009): ▪ atti che violano la dignità e il rispetto della persona umana (ad es. violenza privata, verbale, percosse, ingiurie e calunnie infamanti, anche per via telematica) e/o che implicano pericolo per l'incolumità fisica delle componenti scolastiche, specie a causa dell'infrazione delle disposizioni di sicurezza (ad es. allagamento, incendio, distribuzione di sostanze tossiche o stupefacenti, etc.); ▪ atti di violenza che compromettono la civile convivenza e il normale svolgimento dell'attività scolastica (ad es. danneggiamenti vandalici, procurato allarme, azioni di sabotaggio informatico, etc.); ▪ atteggiamenti di prevaricazione e/o di bullismo nei confronti dei compagni; ▪ comportamenti tali da determinare allarme a livello sociale (ad es. propaganda diretta all'esercizio dell'illegalità e dell'odio e/o incitazione all'uso della violenza sulla base di motivazioni razziali, ideologiche o religiose). Il voto 5 (cinque) comporta la non ammissione alla classe successiva, pur a fronte di voti positivi nelle singole materie di studio. Anche tale valutazione deve, comunque, avere

	valenza educativa e non solo punitiva (art.1 del D.M. n.5 del 16/01/2009), nonché essere finalizzata al recupero dello studente (D.P.R. 235 del 21/11/2007).

L'attribuzione dei voti indicati nella griglia di valutazione del comportamento non richiede necessariamente la simultanea presenza di tutti i comportamenti descritti. Sarà il consiglio di classe a valutare l'entità dell'infrazione commessa anche in rapporto alla frequenza. La finalità della valutazione del comportamento è sempre formativa e deve accompagnarsi ad interventi educativi attivati in sinergia con la famiglia dello studente.

Di seguito la **rubrica di valutazione delle attività di Educazione civica**

CONOSCENZE	ABILITA'	TRAGUARDI/OBIETTIVI

≤ 4 **INSUFFICIENTE**	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico le abilità connesse ai temi trattati	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti
5 **MEDIOCRE**	Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili solo con l'aiuto del docente	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza e con il supporto del docente	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di frequenti richiami e sollecitazioni degli adulti
6 **SUFFICIENTE**	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente	L'alunno mette autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati in casi semplici e/o vicini alla propria esperienza diretta	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e con lo stimolo degli adulti mostra capacità di riflessione in materia.
7 **DISCRETO**	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il	L'alunno mette autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati in contesti noti e con il supporto del docente collega le	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra autonoma capacità di riflessione in materia.

	supporto di mappe o schemi	esperienze ai testi studiati	
8 **BUONO**	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro	L'alunno mette autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati con buona pertinenza	L'alunno adotta dentro e fuori la scuola comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra autonoma capacità di riflessione in materia argomentando le proprie riflessioni personali
9 **DISTINTO**	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro	L'alunno mette autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati con buona pertinenza e completezza, apportando contributi personali	L'alunno adotta regolarmente dentro e fuori la scuola comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra autonoma capacità di riflessione in materia argomentando le proprie riflessioni personali, mostra capacità di rielaborazione delle questioni trattate
10 **OTTIMO**	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi	L'alunno mette autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati con buona pertinenza e completezza, apportando contributi personali e originali	L'alunno adotta sempre dentro e fuori la scuola comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra autonoma capacità di riflessione in materia argomentando le proprie riflessioni personali, mostra capacità di rielaborazione delle questioni trattate, propone attività di miglioramento

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10)		Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) **Punti 10**	Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato: - non ne rispetta alcuno (2) - li rispetta in minima parte (4) - li rispetta sufficientemente (6) - li rispetta quasi tutti (8) - li rispetta completamente (10)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 40)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	
		- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - Interpretazione corretta e articolata del testo **Punti 30**	L'elaborato evidenzia: - diffusi errori di comprensione, di analisi e di interpretazione (6) - una comprensione parziale e la presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione (12) - una sufficiente comprensione, pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e interpretazione (18) - una comprensione adeguata e una analisi e interpretazione completa e precisa (24) - una piena comprensione e una analisi e interpretazione ricca e approfondita (30)	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 20)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale **Punti 20**		L'elaborato evidenzia: - l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4) - la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8) - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12) - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)	
LESSICO E STILE (max 15)	Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 15**		L'elaborato evidenzia: - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 15**		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	
OSSERVAZIONI				TOTALE .... /100

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10)		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto **Punti 10**	Rispetto alle richieste della consegna, e in particolare all'individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni, l'elaborato: - non rispetta la consegna e non riconosce né la tesi né le argomentazioni del testo (2) - rispetta in minima parte la consegna e compie errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo (4) - rispetta sufficientemente la consegna e individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo (6) - rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo (8) - rispetta completamente la consegna e individua con sicurezza e precisione la tesi e le argomentazioni del testo (10)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 30)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione **Punti 20**	L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo (4) - una scarsa presenza di riferimenti culturali, spesso non corretti (8) - un sufficiente controllo dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza o incongruenza (12) - una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16) - un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza (20)	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale **Punti 20**		L'elaborato evidenzia: - l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4) - la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8) - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12) - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)	
		Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti **Punti 10**	L'elaborato evidenzia: - un ragionamento del tutto privo di coerenza, con connettivi assenti o errati (2) - un ragionamento con molte lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi (4) - un ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti (6) - un ragionamento coerente, costruito con connettivi adeguati e sempre pertinenti (8) - un ragionamento pienamente coerente, costruito con una scelta varia e del tutto pertinente dei connettivi (10)	
LESSICO E STILE (max 15)	Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 15**		L'elaborato evidenzia: - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 15**		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	
OSSERVAZIONI				TOTALE .... /100

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10)		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione **Punti 10**	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione, l'elaborato: - non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale paragrafazione non è coerente (2) - rispetta in minima parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale paragrafazione è poco coerente (4) - rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione semplici ma abbastanza coerenti (6) - rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione corretti e coerenti (8) - rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale paragrafazione molto appropriati ed efficaci (10)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 30)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	
		Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali **Punti 20**	L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo (4) - scarsa presenza e articolazione dei riferimenti culturali, con diffusi errori (8) - sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza (12) - buona padronanza e articolazione dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16) - un dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza (20)	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale **Punti 20**		L'elaborato evidenzia: - l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4) - la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8) - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12) - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)	
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione **Punti 10**	L'elaborato evidenzia: - uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione (2) - uno sviluppo disordinato e disorganico dell'esposizione (4) - uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento in disordine (6) - uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione (8) - uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione (10)	
LESSICO E STILE (max 15)	Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 15**		L'elaborato evidenzia: - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 15**		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	
OSSERVAZIONI				**TOTALE .... /100**

ITTL "L.RIZZO" Riposto
ARTICOLAZIONE: Conduzione del Mezzo
OPZIONE: CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO
ANNO SCOLASTICO 2021-2022
SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA: Meccanica e Macchine

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

Allievo _____ Classe _____

N.	*INDICATORI (MIUR)* (Obiettivi della Seconda Prova scritta)	*CONOSCENZE – ABILITA'* (Descrittori)	*COMPETENZE* (Livello)	*Punteggio* (max 20)	
1	**Padronanza delle *conoscenze disciplinari* relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.**	Possiede *conoscenze disciplinari* relative ai nuclei complete, approfondite e professionali	Avanzato	4-3,75	
		Possiede *conoscenze disciplinari* relative ai nuclei complete e professionali	Intermedio	3,5	
		Possiede *conoscenze disciplinari* relative ai nuclei negli aspetti essenziali	***Base***	***3***	
		Possiede *conoscenze disciplinari* semplici relative ai nuclei	Parziale	2,5	
		Possiede *conoscenze disciplinari* relative ai nuclei semplici e frammentarie	Non adeguato	1-2	
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, alle *scelte effettuate* e ai *procedimenti* utilizzati nella loro risoluzione.**	Comprende e analizza le *situazioni problematiche* con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale	Avanzato	6-5	
		Comprende e analizza le *situazioni problematiche* con scelte e procedimenti validi e appropriati	Intermedio	4	
		Comprende e analizza le *situazioni problematiche* con scelte e procedimenti validi ma approssimati	***Base***	***3***	
		Comprende e analizza le *situazioni problematiche* con scelte e procedimenti superficiali	Parziale	2,5	
		Comprende e analizza le *situazioni problematiche* con scelte e procedimenti confusi e frammentari	Non adeguato	1-2	

3	***Completezza*** **nello svolgimento della traccia,** ***coerenza*** **e** ***correttezza*** **dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.**	*Completo, coerente e corretto* nei risultati, elaborati e grafici	Avanzato	6-5	
		Completo, e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Intermedio	4	
		Corretto nei risultati, elaborati e grafici essenziali	***Base***	***3***	
		Parzialmente corretto nei risultati, elaborati e grafici	Parziale	2,5	
		Completo, coerente e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Non adeguato	1-2	
4	**Capacità di** ***argomentare, collegare*** **e di** ***sintetizzare*** **le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i** ***diversi linguaggi.***	*Argomenta, collega e sintetizza* le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	Avanzato	4-3,75	
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro	Intermedio	3,5	
		Argomenta, collega e sintetizza **le informazioni in modo essenziale e sufficiente**	***Base***	***3***	
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo superficiale e disorganico	Parziale	2,5	
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo disorganico e frammentario	Non adeguato	1-2	
(1) In grassetto il livello *Base* di sufficienza (12 punti).) Nel caso in cui il totale del punteggio è decimale, esso verrà arrotondato a quello intero successivo superiore se è uguale o maggiore di 0,50.			**Totale** / 20		

Riposto, _____

I docenti

_____