Anno Scolastico 2020-2021

CODICE INDIRIZZO:

ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE "*Giovanni XXIII*"
TRASPORTI E LOGISTICA – SATH06001E Conduzione del mezzo navale - Già Istituto Tecnico Nautico -
SERVIZI COMMERCIALI – SARC00601D IeFP Operatore amministrativo segretariale
Via Moscati, 4 84134 SALERNO Centralino Tel. 089.753591 fax. 089 6306672 – 089 752655
Cod. SAIS00600E - Cod. Fiscale 80025180656
Sito web: iisgiovanni23.edu.it - email: sais00600e@istruzione.it
IL TUO FUTURO… IN UN MARE DI OPPORTUNITÀ

ISTITUTO TATALE DI ISTRUZIONE
SUPERIORE "GIOVANNI XXIII"
SALERNO
Prot. n….. del

SATH00601E O
CODICE UNICO ISTITUTO
SAIS00600E

Istituto Tecnico - Settore Tecnologico

Codice: ITCN

Indirizzo: TRASPORTI E LOGISTICA
Articolazione: CONDUZIONE DEL MEZZO
Opzione: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE/CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI MARINI

Classe V sezione C CMN

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Delibera del Consiglio di classe del 13 Maggio 2021

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE DOCENTI	DISCIPLINA
Esposito Antonio	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE
Cancro Rosaria	LINGUA INGLESE
Coluzzi Domenico	Lab. MECCANICA E MACCHINE
Sessa Matteo	RELIGIONE CATTOLICA
Di Perna Giancosmo	MATEMATICA
Spinelli M.Cristina	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA/ STORIA
Prisco Giuseppe	Lab.SCIEN. NAVIG.COSTRUZIONE MEZZO NAVALE
Del Duca Francesca	SCIENZE MOTORIE
Barbaria Giovanni	MECCANICA E MACCHINE
Stella Tiziana	DIRITTO ED ECONOMIA
Pisano M. Consiglia	ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE
Vario Michele	Lab. ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE

***DOCENTI APPARTENENTI AL CONSIGLIO DI CLASSE PER TUTTO IL PERCORSO QUINQUENNALE**

COORDINATORE DI CLASSE

Prof. SSA CANCRO ROSARIA

MATERIE DELL'ESAME DI STATO

TRASPORTI E LOGISTICA- CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE – CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI MARINI-ITCN

Vista l'OM del 3 Marzo 2021, n.53 recante "Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'Anno Scolastico 2020/2021" e n. 54 recante "Modalità di costituzione e di nomina delle commissioni dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'Anno Scolastico 2020/2021", *il Consiglio di Classe provvederà all'indicazione , tra i membri designati per far parte della sottocommissione, di docenti di riferimento, a ognuno dei quali sarà assegnato un gruppo di studenti , col compito di accompagnare ciascun candidato nella stesura dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti il corso di* studi frequentato. L'accompagnamento formativo consentirà l'acquisizione di maggiore *consapevolezza da parte dell'alunno e dello studente in merito a ciascuno degli elementi che compongono l'Esame di Stato e, pertanto, migliore preparazione.*

Pertanto, tenuto conto della delibera (punto) del consiglio di classe n. del /03/2021, la sottocommissione sarà così composta:

DOCENTI SOTTO COMMISSIONE ESAME DI STATO

DOCENTE	MATERIA
1.ESPOSITO ANTONIO	**SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTT. E COSTR.**
2.SPINELLI M.CRISTINA	**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**
3. CANCRO ROSARIA	***LINGUA INGLESE***
4. BARBARIA GIOVANNI	MECCANICA E MACCHINE
5. STELLA TIZIANA	DIRITTO
6.SPINELLI M.CONSIGLIA	***ELETTROT.ED ELETTR.***

Delibera del Consiglio di classe del (modalità online per emergenza Covid-19).

1 PRESENTAZIONE DEL PROFILO PROFESSIONALE

IL DIPLOMATO IN "TRASPORTI E LOGISTICA":

- **Ha** competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- **Opera** nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- **Possiede** una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

E' IN GRADO DI:

- **Integrare** le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- **Intervenire** autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- **Collaborare** nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- **Applicare** le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- **Agire**, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- **Collaborare** nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

L'OPZIONE "CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE" AFFERISCE ALL'ARTICOLAZIONE "CONDUZIONE DEL MEZZO".

Nell'**Articolazione** "***Conduzione del mezzo***", **opzione** "***Conduzione del mezzo navale***", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione impiegando le tecnologie e i metodi più appropriati per salvaguardare la sicurezza delle persone e dell'ambiente e l'economicità del processo.
A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo "*Trasporti e Logistica*" – Articolazione: "*Conduzione del mezzo*" – opzione "*Conduzione del mezzo navale*" consegue i risultati di apprendimento (descritti nell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze:

1. **Identificare**, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima.
2. **Interagire** con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
3. **Gestire** in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
4. **Gestire** l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
5. **Organizzare** il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
6. **Cooperare** nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
7. **Controllare** e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire nella fase di programmazione della manutenzione.
8. **Operare** nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

I quadri orari del biennio e del monoennio finale sono i seguenti:

IST TECN TRASPORTI E LOGISTICA SATH00601E

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO NAUTICO

- QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

QO CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	3	3	3

DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	0	0	3	3	3
LOGISTICA	0	0	3	3	0
MECCANICA E MACCHINE	0	0	3	3	4
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE	0	0	5	5	8
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

❖ QUADRO ORARIO DELLA SCUOLA: CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI - OPZIONE

QO CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI - OPZIONE

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	3	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	0	0	3	3	3
LOGISTICA	0	0	3	3	0
MECCANICA E MACCHINE	0	0	5	5	8
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE	0	0	3	3	4
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	1	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

1.1 CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 9001:2015

L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "*Giovanni XXIII*" dall'anno scolastico 2015/2016 si è dotato di un sistema di Gestione della qualità con i requisiti corrispondenti alle norme UNI ES ISO 9001:2015.
Il Sistema di Gestione per la Qualità, è in grado di apportare benefici attraverso il miglioramento continuo delle performance dei processi dell'Istituto, la sistematica efficienza nell'erogazione del servizio e l'incremento del vantaggio competitivo. La ISO 9001 si concentra sui processi dell'Istituto, consentendo alla scuola di sviluppare il proprio sistema di gestione per la qualità sulle attività svolte, partendo da quelli fissati dalle prescrizioni ministeriali, sino a giungere ad una coerente erogazione dei corsi. L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica intende promuovere e sostenere processi di innovazione e sperimentazione volti ad aprire prospettive per un miglioramento dell'offerta formativa attraverso gli interventi metodici di confronto dei processi di Progettazione/Programmazione, erogazione e valutazione delle attività della scuola. L'applicazione estensiva di questo metodo consente agli istituti scolastici di rendere i servizi più efficaci e coerenti con l'identità della scuola stessa, resa esplicita nella "*mission"*all'interno del PTOF. Fondamentale nella gestione di un tale sistema si rileva la documentazione che permette di formalizzare "chi fa – che cosa – quando", di stabilire cioè le responsabilità per ogni attività, la sequenza rigorosa delle operazioni, i controlli e le misure necessarie. Il monitoraggio continuo delle attività garantisce la conformità del processo ai requisiti fissati in fase progettuale, il raggiungimento degli obiettivi, l'andamento e i risultati del processo stesso''. (Per una scuola di qualità – Linee Guida, MIUR, 2003). In tale contesto va inquadrata la *Politica della Qualità* della scuola, finalizzata a garantire il miglioramento continuo dell'offerta formativa, a sostenere i processi di valorizzazione del personale, a favorire l'adozione, la promozione e lo sviluppo di un modello organizzativo più trasparente, efficace ed efficiente. L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica attraverso l'applicazione di un Sistema di Gestione orientato ai requisiti delle norme UNI EN ISO 9001:2015 punta ad affinare le capacità di risposta della stessa nei confronti del mercato del lavoro, sia in termini di competenza tecnica che di affidabilità, garantendo che il servizio di Istruzione erogato risulti pienamente soddisfacente per gli utenti e per tutte le parti interessate e che lo stesso poggi su solide basi di professionalità. Uno dei punti qualificanti del Sistema nazionale di Gestione della Qualità per gli istituti "*ex Nautici*" riguarda la progettazione didattica da predisporre secondo alcuni schemi e modalità che rendano gli standard formativi relativi alle competenze professionali previste dalla Convenzione STCW 95, nella sua versione aggiornata Manila 2010, leggibili a livello internazionale e comunitario. La suddetta Convenzione prevede l'acquisizione del 100% delle competenze inserite nelle tavole sinottiche delle competenze e degli apprendimenti in allegato (Allegato A) al presente documento con uno sviluppo minimo dell'80% della programmazione iniziale.

2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO EXCURSUS STORICO

Il gruppo classe si è sostanzialmente costituito all'inizio del terzo anno del percorso di studio con n.21 alunni provenienti dal biennio "*Trasporti e Logistica*", di cui n.1. ripetente dello stesso istituto. Sono stati ammessi alla classe IV sez.C CMN tutti i 21 studenti iscritti. Dei n.21 alunni iscritti alla classe IV sez., tutti gli studenti sono stati ammessi alla successiva classe V sez. C, anche se la maggior parte di essi è stata ammessa con PAI, in particolare nelle discipline Italiano e Storia .
L'OM 11/2020, pubblicata a seguito della pandemia da Covid 19, ha poi favorito l'ammissione in quinta di tutti gli allievi; all'inizio dell'anno scolastico 2020/21, un allievo, Vitiello Nicola, ha chiesto il nulla osta per trasferirsi in altra scuola.
La classe V sez. C CMN è dunque composta da 20 allievi, 18 maschi e 2 femmine. La maggior parte degli alunni proviene dalla provincia di Salerno, nessuno di essi risiede in città, un gruppo proviene dalla limitrofe provincia di Napoli, da comuni dell'agro-nocerino-sarnese e dalla Piana del Sele. Tale lontananza ha pesato non poco nel percorso scolastico, in termini di integrazione e di affaticamento fisico, ma con il tempo ha contribuito ad accrescere il senso di responsabilità di alcuni, la volontà di emergere di pochi e un piccolo gruppo ha partecipato ad attività didattiche sia curriculari che extracurriculari. Tutti i docenti appartenenti al Consiglio di classe, durante il corso dell'ultimo anno, hanno registrato i frutti di un lungo lavoro non sempre svolto in un clima di piena e proficua collaborazione, solo per pochi studenti si è verificata una evoluzione in positivo delle dinamiche relazionali e del processo di maturazione individuale. Tutti i docenti appartenenti al Consiglio di classe, durante il corso dell'ultimo anno hanno registrato un ridotto impegno di alcuni allievi a causa del protrarsi della sospensione delle attività didattiche in presenza, cosa che ha fatto già prefigurare l'organizzazione dell'esame di stato di cui sarebbero stati protagonisti..
Sotto il profilo cognitivo, nel triennio, gli allievi hanno gradualmente potenziato le proprie competenze disciplinari e gli strumenti espressivi in loro possesso, anche se il metodo di studio non è diventato sempre più autonomo per tutti.
L'analisi della situazione di partenza è stata effettuata attraverso prove/test di ingresso, strutturate e/o semistrutturate, tendenti a verificare i prerequisiti e dunque il livello di partenza degli alunni in relazione alle competenze, alle conoscenze, alle abilità e alle capacità (anche per tutte le discipline STCW 95 as Amended Manila 2010 acquisite durante il biennio finale). Dagli elementi acquisiti, dal punto di vista cognitivo, i livelli di partenza risultano abbastanza omogenei e orientati verso una sufficienza o più che sufficienza. Il Consiglio

di classe, prendendo atto di ciò, fin dall'inizio di quest'anno scolastico ha cercato di realizzare un clima di collaborazione e di fiducia ed una sinergia operativa circa i contenuti irrinunciabili del processo formativo. Le lezioni si sono svolte con Didattica a Distanza/DDI assoluta dal 28 Settembre 2020 al 31 Gennaio 2021; in didattica mista dal 1° Febbraio 2021 al 28 Febbraio 2021, sia in aula che nei laboratori dell'istituto (Navigazione e Cartografia digitale, Meccanica, Elettrotecnica ed elettronica).

Dal 1° Marzo 2021 le lezioni hanno proseguito con la Didattica a Distanza a causa dell'aumento dei contagi da COVID 19, in seguito a Ordinanza Regionale e DPCM sospendendo le attività didattiche in presenza fino al Aprile 2021.

L'emergenza sanitaria da Covid-19, ancora in corso, ha attivato all'interno del cdc vari strumenti e strategie per la DaD/DDI, come l'incremento delle videolezioni anche in vista di corsi di recupero e PON.

La risposta non è stata univoca, ma incoraggiante: tutti gli studenti hanno manifestato fin dai primi mesi, pur se in maniera differenziata, interesse consapevole e, a tratti, responsabile, congiunto ad una partecipazione alle attività didattiche che ha richiesto diversi interventi di sollecito da parte dei docenti. Nell'ultimo mese le attività si sono ulteriormente intensificate, grazie alla maggiore chiarezza esplicitata dall'OM n.53 e 54 sulle modalità degli esami conclusivi del secondo ciclo, alla preparazione degli elaborati e del colloquio finali, alla visione di alcuni eventi proposti da esponenti del mondo marittimo ai fini dell'orientamento post diploma. Relativamente alla preparazione, a conclusione di questo percorso di studio ed in prossimità degli esami conclusivi, si rileva che nella classe non spiccano elementi eccellenti, dotati di grande autonomia nello studio,

ma semplicemente studenti bisognosi di continui stimoli. Non tutti hanno acquisito padronanza lessicale, dimestichezza nell'uso dei linguaggi specifici e professionali. Un gruppo di alunni ha gradualmente potenziato, grazie all'impegno profuso nell'attività di studio individuale, le discrete capacità di partenza, raggiungendo esiti soddisfacenti; un piccolo gruppo di studenti, pur presentando ancora qualche fragilità nella preparazione di base e nelle discipline di indirizzo, ha dimostrato di aver potenziato le proprie competenze e risorse emotivo-intellettive, sviluppando corretti stili di relazione anche a distanza e di socializzazione nei rapporti di amicizia all'interno del gruppo dei pari. Si mette in evidenza inoltre il conseguimento da parte degli alunni, secondo vari livelli, di un adeguato grado di autonomia di giudizio e di sicurezza personale, fondate sull'acquisizione di una discreta capacità di analizzare la multiforme realtà contemporanea e sul consolidamento di una sensibilità nei confronti delle problematiche sociali e civili, argomento di discussione anche durante le attività di "*Educazione Civica*". Per quanto riguarda quest'ultima, ai sensi della legge 92 del 20 agosto 2019 e del DM 22 giugno 2020 n.35, il curricolo di istituto ha previsto, sia per il primo che per il secondo periodo didattico, delle UDA trasversali, volte alla costruzione di contenuti transdisciplinari valutabili secondo i risultati di apprendimento del dlvo 226/05.Gli studenti hanno risposto molto positivamente alle sollecitazioni di tutte le discipline dimostrando interesse ad approfondirne le conoscenze in classe e a distanza e con uno studio personale di buon livello a casa. In riferimento al corrente anno scolastico, si evidenzia che gran parte degli studenti ha risposto con costruttivo coinvolgimento e motivazione alle sollecitazioni e alla varietà di approfondimenti disciplinari ed interdisciplinari derivanti dall' intenso lavorìo legato alla DAD.

Dal punto di vista disciplinare la classe si presentava, all'inizio del triennio, molto vivace e alcuni elementi faticavano ad accettare e ad interiorizzare i principi di convivenza civile; da ciò si può intuire quanto sia stato delicato e complesso il compito del corpo docente. Durante il corso sia del quarto che del quinto anno l'emergenza sanitaria ha fortemente influenzato il dialogo educativo, che ha necessitato a volte di tempo per la discussione degli aspetti emotivi legati alle conseguenze della pandemia nonché di tempi di recupero per coloro che hanno contratto il virus. Sia nella DAD che nel breve periodo di didattica in presenza, che ha coinvolto una parte esigua della popolazione scolastica a causa dei piccoli gruppi legati alle misure di distanziamento e all'elevato numero di alunni fragili, gli studenti non hanno mostrato un impegno individuale continuo, proficuo ed efficace. Il consiglio di classe, tenuto conto della situazione iniziale, ha progettato una programmazione didattica tecnico-professionale specifica che ha mirato al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Convenzione Internazionale "*STCW 95*" e relativi emendamenti (*Standards of Training Certification and Watchkeeping as emended Manila 2010*) ed al contempo, è riuscito a motivare e a rendere partecipi tutti gli alunni al dialogo educativo in ognuna delle discipline curricolari previste dal percorso di studio.

3 EVOLUZIONE DEGLI ESITI FINALI PER ANNO SCOLASTICO

CLASSE	COMPOSIZIONE			ESITO SCRUTINIO FINALE	
	ALUNNI ISCRITTI	RIPETENTI	PROVENIENTI DA ALTRO ISTITUTO	AMMESSI	NON AMMESSI
III	21	1	/	21	1
IV	21	/	/	21	

4 SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

Sono allegati tutti i tabelloni di valutazione delle classi *terza, quarta*, ed il tabellone degli scrutini del *primo quadrimestre* per la classe *quinta*:

Tabellone primo quadrimestre (01/02/2021)

OMISSIS

Tabellone finale quarto anno
OMISSIS

Tabellone finale terzo anno:

OMISSIS

5 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nel corso del quinto anno gli alunni hanno/non hanno conseguito tutti una piena sufficienza in tutte le discipline curricolari ed un'accettabile capacità di critica e di ragionamento. Tutte le attività svolte dai docenti, lezioni curricolari, attività extracurricolari, progetti PON/POR/PCTO on line hanno mirato allo sviluppo di competenze specifiche e professionali, al raggiungimento della maturità personale e allo sviluppo di una personalità individuale critica e pronta al miglioramento, utilizzando tutte le possibili strategie di intervento, metodologie didattiche e tecniche per un apprendimento "formale", "informale" e "non formale". Tutti i singoli alunni si sono sentiti uniti e spinti dalla voglia di far bene. Così facendo, dunque, gli allievi hanno costituito un vero e proprio gruppo, tra coetanei eterogenei, ma con omogenee problematiche relative all'età e al background familiare e sociale di appartenenza, sempre accolti e sostenuti da tutto il corpo docente e dalla scuola in cui hanno trascorso gli ultimi cinque anni della propria vita sempre nel costante rispetto per gli altri e per se stessi.

6 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

Il lavoro dei docenti nell'organizzazione delle attività didattiche si è svolto essenzialmente nei vari Dipartimenti di indirizzo/disciplinari e nel Consiglio di classe, tenendo conto del *PECUP* specifico, e delle linee guida ministeriali (D.Lgs 87/2010), dell'Atto di indirizzo della Dirigente Scolastica, del curricolo d'istituto di educazione civica, del piano per la DDI, degli incontri di formazione organizzati dall'istituto e dalla rete di ambito sulla didattica digitale integrata, sulla DAD, sulla valutazione, sull'educazione civica e nel quadro delle indicazioni approvate dal Collegio dei docenti. Soprattutto all'inizio dell'anno scolastico, i docenti della classe hanno partecipato alle riunioni dei vari Dipartimenti concordando dapprima a livello superiore e poi con i colleghi della stessa materia gli obiettivi formativi disciplinari specifici, multidisciplinari, interdisciplinari e transdisciplinari, i contenuti dei Piani di lavoro generali, i criteri generali a cui ispirarsi per la valutazione e la tipologia e il numero delle verifiche da attuare, anche secondo i criteri di valutazione specifici per la DAD/DDI. Tale programmazione generale è stata poi adattata da ogni docente alla situazione iniziale della classe. Durante l'anno scolastico lo svolgimento di tale programmazione generale è stata costantemente monitorata e rivista quando è stato

necessario. Nel II biennio e monoennio finale il consiglio di classe, tenuto conto della situazione iniziale, ha progettato una programmazione didattica tecnico-professionale specifica che ha mirato al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Convenzione Internazionale "*STCW 95*" e relativi emendamenti (*Standards of Training Certification and Watchkeeping as emended Manila 2010*) ed al contempo, è riuscito a motivare e a rendere partecipi tutti gli alunni al dialogo educativo in ognuna delle discipline curricolari previste dal percorso di studio. In questi incontri i docenti, in sintonia con quanto previsto in sede di Dipartimenti disciplinari e in armonia con le indicazioni contenute nel *PTOF* dell'Istituto, hanno avuto modo di discutere e sperimentare le metodologie didattiche ritenute più idonee a risolvere le varie problematiche legate all'apprendimento degli studenti e alla situazione emergenziale e che risultano sintetizzate in queste direttive:

- Pianificare e valutare costantemente l'azione educativa e didattica;
- Formulare le proposte per l'adozione dei libri di testo;
- Proporre e farsi promotore di iniziative culturali e formative che integrano l'insegnamento;
- Trovare strategie comuni per stimolare l'impegno e la partecipazione allo studio meno superficiale e più proficuo;
- Monitorare costantemente lo sviluppo della programmazione e degli esiti;
- Monitorare il comportamento e la frequenza degli alunni.

A causa dell'emergenza Covid-19 si rileva che la frequenza degli alunni per le attività DDI/DAD (didattica a distanza) è stata regolare e non si sono riscontrati casi degni di particolare attenzione o provvedimenti.

Tutti i docenti hanno proceduto, seguendo la scansione dettata in programmazione iniziale, con lezioni in videoconferenza tramite piattaforma google meet, lezioni teoriche sugli argomenti trattati, appuntamenti individuali e di gruppo per il recupero degli apprendimenti e, per quello che si può, anche con lezioni "pratiche" insieme agli ITP delle discipline tecniche.
Gli alunni hanno sistematicamente ricevuto nella classroom, anche in previsione dell'esame di Stato, già da inizio anno scolastico, il materiale didattico, come appunti, mappe concettuali, materiale in lingua inglese, grafici, video lezioni registrate e tanto altro.
Buona parte dei docenti hanno somministrato test con applicazioni online (tipo SOCRATIVE, o su piattaforma google meet) per una valutazione degli apprendimenti con relativa revisione degli errori in videoconferenza oppure, il docente ha evidenziato le parti degli elaborati in cui non era esatta la risposta degli studenti, offrendo spunti di riflessione.

Gli alunni hanno provveduto ad inviare ai docenti puntuali relazioni sugli argomenti assegnati per tutto il periodo interessato dalla" didattica a distanza".
Sul registro di classe ARGO, in dotazione all'istituto, i docenti hanno registrato tutte le attività, gli argomenti trattati e i compiti assegnati e programmato continuamente tutte le lezioni settimanali in video conferenza. La classe, dopo analisi attenta, ha risposto bene e con una partecipazione abbastanza soddisfacente, le lezioni sono risultate efficaci e si proseguirà in questa direzione fino alla fine dell'anno scolastico, se non cambieranno

le condizioni attuali. Tutti i docenti sono sempre stati disponibili per qualche ora di lezione individuale o a piccoli gruppi (sempre in videoconferenza) per azioni di recupero e/o consolidamento degli apprendimenti.

6.1 OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

DISCIPLINA	Profilo didattico di uscita della disciplina
ITALIANO	Al termine del quinquennio lo studente deve saper 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.

STORIA	Al termine del quinquennio lo studente deve saper agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE E LAB.	Il corso di Scienza della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo si articola, per la classe quinta, in otto ore settimanali di cui sei di laboratorio. Oltre che completare la preparazione iniziata nel secondo biennio relativamente alla navigazione in senso stretto, con l'analisi degli strumenti e delle tecniche più moderne, viene posta grande importanza su tutti gli aspetti della gestione della sicurezza (safety and security). Viene altresì completata la formazione per quanto riguarda la meteorologia, con la parte più operativa di navigazione meteorologica, e la teoria della nave, con la parte di gestione del carico relativamente sia allo spostamento e imbarco/sbarco pesi, sia alle caratteristiche del carico stesso (merci pericolose). Anche nel monoennio finale alle lezioni tradizionali si affiancano le attività in laboratorio e a bordo dei mezzi navali in dotazione alla scuola, e si aggiunge l'utilizzo del simulatore. Al termine del percorso lo studente deve essere in grado di: 1. Applicare i principi di utilizzo del radar e risolvere manualmente problemi di cinematica; 2. Applicare i principi per una corretta tenuta della guardia; 3. Applicare i principi di navigazione integrata, comprendente i sistemi satellitari di posizionamento e la cartografia elettronica; 4. Applicare le basi dell'organizzazione dei servizi di emergenza a bordo, i principi di gestione di safety e security e i provvedimenti da adottare in caso di sinistro; 5. Riconoscere ed utilizzare i principali apparati previsti dal sistema GMDSS e adottare le procedure di comunicazione con l'esterno; 6. Applicare le procedure per la ricerca e salvataggio; 7. Risolvere problemi di marea; 8. Adottare i principi per la pianificazione della traversata e la navigazione meteorologica; 9. Applicare i principali contenuti della convenzione MARPOL.

MATEMATICA	In classe quinta verrà utilizzato maggiormente il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica . L′alunno dovrà possedere gli strumenti matematici, statistici e della ricerca operativa necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; dovrà essere capace di collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle innovazioni tecnologiche e anche per un migliore raccordo con le disciplina di Logistica e di Scienze della Navigazione. Inoltre gli stage sulle navi serviranno ad applicare le competenze matematiche nei processi reali. Lo studente alla fine del percorso di studi deve: • Saper calcolare le derivate di funzioni semplici e composte. • Saper calcolare l′equazione della retta tangente ad una curva in un punto. • Saper calcolare il dominio, le intersezioni con gli assi cartesiani, le simmetrie, il segno di una funzione ed il comportamento agli estremi del campo di esistenza di una funzione. • Saper applicare il calcolo delle derivate per lo studio della monotonia, della convessità, dei flessi e per la ricerca dei punti di minimo e massimo relativi di una funzione. • Saper comprendere in semplici esempi il contesto di applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange.

INGLESE	In classe quinta la lingua inglese approfondirà lo studio del linguaggio tecnico, incrementando la conoscenza del lessico specifico ad un migliaio di termini, dello studio di argomenti tecnici previsti dalla programmazione in raccordo con le discipline professionalizzanti e rispettosi dello sviluppo delle competenze previsto dalla STCW amended Manila 2010, nonchè delle strutture grammaticali complesse e specifiche dell′idioma. Per un migliore raccordo con le discipline professionalizzanti, in special modo di Scienze della Navigazione, gli studenti approfondiranno anche aspetti relativi all′ascolto, allo studio ed alla produzione di fraseologia IMO (IMO standard phrases) completando il percorso iniziato in terza e proseguito in quarta. A livello generale si tenderà al raggiungimento del livello 8 del Trinity (B2.2 del Framework Europeo) anche attraverso la proposizione di attività di visione di film o di TV series in lingua ′O′. Gli allievi usufruiranno altresì di strumenti pedagogici europei quali progetti internazionali di scambio (ERASMUS, IFW) che contribuiranno non solo al loro potenziamento linguistico, ma anche all′acquisizione di una cultura europea. Si indirizzeranno e si prepareranno gli allievi ad esami per le certificazioni internazionali generiche linguistiche (Trinity Livello 8) e specifiche tecniche (IMETS) per l′Inglese per la navigazione, che potranno tornare utili nella loro futura carriera marittima.

MECCANICA E LAB.	La disciplina ″Meccanica, Macchine ” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso di studio , i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati in suo possesso; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e successivamente di lavoro, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l′uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell′ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni , in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l′importanza dell′orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell′etica e della deontologia professionale; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall′ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell′organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi.

ELETTROTECNICA E LAB.	Le competenze acquisite nel corso del quinto anno settore TL hanno l′obbiettivo di consolidare le conoscenze teoriche fornite nel quarto anno e di integrarle con applicazioni tecniche – applicative con riferimento ai sistemi di produzione, gestione ed utilizzazione dell′energia elettrica con particolare riferimento a bordo delle navi , sistemi di radionavigazione, tali da porre l′allievo in condizioni di approfondire compiutamente le cognizioni della materia. In particolare verranno gli allievi dovranno apprendere le conoscense di base relative: 1. RISCHI DELL′UTILIZZO DELLA CORRENTE ELETTRICA 2. IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO 3. RADIONAVIGAZIONE 4. CONTROLLI AUTOMATICI
DIRITTO ED ECONOMIA	La disciplina ″Diritto ed Economia” concorre a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: • - Analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica; - Riconoscere l′interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali, tecnologici e la loro dimensione locale/globale; - Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell′ambiente e del territorio.

SCIENZE MOTORIE	Al termine del quinquennio lo studente deve: - Acquisire la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; - Acquisire una buona preparazione motoria; - Conoscere ed applicare elementi tecnico-tattici riferiti a sport individuali e di squadra - Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, rispetto delle regole e vero fair; - Utilizzare tecniche basilari di primo intervento in caso di emergenza - Utilizzare in modo corretto e sicuro spazi e attrezzature - Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo.

6.1.1 COMPETENZE DEL TRIENNIO, ABILITÀ E CONOSCENZE SPECIFICHE DEL PERCORSO CURRICOLARE DEL MONOENNIO FINALE

Vedi programmazione a.s. 2020/2021 in allegato e tavola (allegato A) sinottica comparativa degli apprendimenti per le discipline riguardanti la convenzione internazionale *STCW* (Standards of Training Certification and Watchkeeping) con emendamenti Manila 2010.

6.2 CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE - MODULI

DISCIPLINA	MODULI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	1. L'ETA' DEL POSITIVISMO E DEL VERISMO: VERGA 2.DECADENTISMO: PASCOLI E D'ANNUNZIO 3. IL ROMANZO DEL NOVECENTO: SVEVO E PIRANDELLO 4. LE AVANGUARDIE LETTERARIE, FUTURISMO: MARINETTI, 5. PURISMO: UNGARETTI 6. ERMETISMO: E. MONTALE, S.QUASIMODO, IL NEO REALISMO: C.LEVI, 7. DANTE ALIGHIERI: PARADISO, CANTI I-III- VI-XI

STORIA	1. L'ETÀ GIOLITTIANA - IL MONDO ALLA VIGILIA DEL PRIMO CONFLITTO MONDIALE, IL PRIMO CONFLITTO MONDIALE, IL PRIMO DOPOGUERRA IN EUROPA E NEL MONDO, LA RIVOLUZIONE RUSSA 2. IL FASCISMO - IL NAZISMO, LO STALINISMO, LA CRISI DEL 1929, IL MONDO ALLA VIGILIA DEL SECONDO CONFLITTO MONDIALE 3. L'ITALIA ALLA VIGILIA DEL SECONDO CONFLITTO MONDIALE; IL SECONDO CONFLITTO MONDIALE E LA RESISTENZA, IL SECONDO DOPOGUERRA, LA DECOLONIZZAZIONE 4. LA NASCITA DELL'EUROPA UNITA-I CONFLITTI SOCIALI IN ITALIA, IL 1968.

LINGUA INGLESE	1. TRINITY GRADE 8 B2,2 2. IMO SMCP (STCW COMPETENZA 7) 3. MODULO DI ASCOLTO E LETTURA PROVA NAZIONALE INVALSI 4. THE NAUTICAL LANGUAGE (LETTURE DAL TESTO GET ON BOARD RIGUARDANTI NAVIGAZIONE, ELETTROTECNICA, MECCANICA, COMPETENZE STCW 1,2,3,4,9,15) 5. PREPARAZIONE ALL'ESAME DI CERTIFICAZIONE INTERNAZIONALE DI INGLESE NAUTICO IMETS, COMPETENZE STCW (5,6,7,8,10,11,12,13,14) 6. DI RIALLINEAMENTO: STUDIO O REVISIONE DI ARGOMENTI NON INSERITI NELLA PROGRAMMAZIONE DELL'ULTIMO ANNO (ALCUNI DEI QUALI SVOLTI NEGLI ANNI PRECEDENTI) UTILIZZABILI NEI "PERCORSI PLURIDISCIPLINARI".

MATEMATICA	1. DEFINIZIONE DI FUNZIONI, CAMPO DI ESISTENZA E STUDIO DEL SEGNO 2. APPROCCIO INTUITIVO AL CONCETTO DI LIMITE, SIGNIFICATO DI LIMITE SINISTRO E LIMITE DESTRO, LIMITI IN FORMA INDETERMINATA 3. CONTINUITÀ E DISCONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE 4. ASINTOTI 5. DEFINIZIONE E SIGNIFICATO GEOMETRICO E FISICO DI DERIVATA 6. DERIVATA DI FUNZIONI ELEMENTARI E DI FUNZIONI COMPOSTE 7. DERIVATE SUCCESSIVE 8. APPLICAZIONE DELLE DERIVATE ALLA GEOMETRIA ED ALLA FISICA 9.EQUAZIONE DELLA RETTA TANGENTE LA CURVA IN UN PUNTO 10. TEOREMI DI DE L'HOPITAL 11. FUNZIONI CRESCENTI E DECRESCENTI; MASSIMI E MINIMI, CONCAVITÀ, CONVESSITÀ, PUNTI DI FLESSO 12. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI UNA FUNZIONE 13. INTEGRALE INDEFINITO E SUO SIGNIFICATO GEOMETRICO 14. INTEGRALE DEFINITO E SUE PROPRIETÀ 15. INTEGRALI IMMEDIATI

ELETTROTECNICA , ELETTRONICA E AUTOM.	1. IL RISCHIO ELETTRICO E LE RELATIVE PROTEZIONI 2. IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO 3. COMUNICAZIONI RADIO E NAVIGAZIONE RADIOASSISTITA 4. SISTEMI DI MONITORAGGIO E POSIZIONE 5. CONTROLLI AUTOMATICI E PLC

DIRITTO ED ECONOMIA	1. IL LAVORO NAUTICO 2. I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE E I TITOLI DEL TRASPORTO MARITTIMO 3. LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE E LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO DALL'INQUINAMENTO 4. IL SOCCORSO E LE ASSICURAZIONI DEI RISCHI DELLA NAVIGAZIONE 5. LE NAVIGAZIONI SPECIALI

SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTT. E COSTR. MEZZO NAVALE	1. METODI ASTRONOMICI AVANZATI PER DETERMINARE LA POSIZIONE IN 2. NAVIGAZIONE RADAR 3. NAVIGAZIONE INTEGRATA 4. TENUTA DELLA GUARDIA 5. EMERGENZE A BORDO 6. INFLUENZA ELEMENTI METEOMARINI NELLA GESTIONE DELLA NAVE 7. PREVENZIONE INQUINAMENTO

MECCANICA E MACCHINE	1. RIEPILOGO ALLINEAMENTO - OLEODINAMICA 2. MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA 3. IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE, VENTILAZIONE E CONDIZIONAMENTO 4. DIFESA DELL'AMBIENTE 5. IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI FISSI E PORTATILI

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	1. IL SISTEMA SCHELETRICO 2. APPARATO MUSCOLARE 3. APPARATO RESPIRATORIO 4. ALIMENTAZIONE E DISTURBI: ANORESSIA, BULIMIA, OBESITÀ 5. GLI EFFETTI DELL'ALCOOL 6. I TRAUMI SPORTIVI E PRIMO SOCCORSO 7. SPORT E NATURA: JOGGING E TREKKING 8. LE QUALITÀ MOTORIE: FORZA, VELOCITÀ, RESISTENZA, COORDINAZIONE ED EQUILIBRIO 9. SPORT DI SQUADRA: CALCIO A 5, PALLAVOLO, BASKET E PING PONG 10 FAIR PLAY 11 GIOCHI OLIMPICI

RELIGIONE CATTOLICA	1.LE RAGIONI DELLA MORALE 2.LE RADICI DELLA MORALE 3.PERSONA E RELAZIONE 4.AMORE, SOLIDARIETÀ 5. IL LAVORO 6.UN MONDO DA UMANIZZARE 7.LA NATURA DA SALVAGUARDARE 8. LE RELIGIONI, LA PACE, FEDE, FEDE POLITICA, L'ETICA DELLA VITA

6.3 METODOLOGIA CLIL ATTIVATA

Non è stata attivata alcuna metodologia CLIL.

6.4 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (*PCTO*)

Si allegano le attività *PCTO* (già Alternanza Scuola/Lavoro, attività ridenominate dall'art.1, comma 784 della L. n.145 del 30/12/2018) svolte durante il corso degli ultimi tre anni. Si allega il prospetto attività per singolo alunno ad opera dei responsabili e dei tutor *PCTO.* Si ricorda, comunque, che ai sensi dell'OM 53/2021, per l'esame di stato a,s.2020.21 si deroga *dal numero di 150 ore fissate* dal Decreto-Leggen.91 del 25luglio 2018, dal decreto Mille Proroghe 5, della legge 108 del 21/09/2018, del DM 769 del 26/11/2018 *per i PCTO*.

Dall'anno scolastico 2015/2016 la legge n.107/2015 ha previsto l'introduzione di un periodo di Alternanza Scuola Lavoro di n.400 ore da svilupparsi nell'arco del secondo biennio e del quinto anno, attualmente modificato e ridotto nella quantità del monte ore totale (150 ore).
Gli studenti della classe hanno tuttavia sviluppato un percorso personale così espresso per un numero di ore superiore a quello obbligatorio secondo la normativa vigente:

Alunno **1**

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Capitaneria di Porto	66
IG Students srl Impresa sociale	24
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot **215+**

Alunno 2

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Noleggio Barche De Meo	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 177

Alunno 3

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Capitaneria di Porto	
IG Students srl Impresa sociale	12

Corso di formazione in aula sulla sicurezza	

Tot 132

Alunno 4

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
MARISPED SRL	38
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 175
Alunno 5

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Alicost SPA	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot. 177

Alunno 6

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
MARISPED SRL	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 169

Alunno 7

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Cesarmarine SRL	36
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 165
Alunno 8

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Marina D'Arechi	40

IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 177
Alunno 9

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Amoruso Giuseppe SPA	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 177

Alunno 10

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Capitaneria di Porto	33
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 170

Alunno 11

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
De Rosa Logistics	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

CARONTE & TOURIST SPA TTTLINES	40

Tot 217
Alunno 12

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Amoruso Giuseppe	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	

Tot 172
Alunno 13

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
De Rosa Logistics	40

IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 177

Alunno 14

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Capitaneria di Porto	33
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 170
Alunno 15

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Agenzia Marittima Michele Autuori	60
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	

Tot 192
Alunno 16

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Amoruso Giuseppe SPA	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 177
Alunno 17

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
ASPED Bottigliero SRL	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	

Tot 172
Alunno 18

Tipologia attività	Numero ore
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
CESARMARINE SRL	36
IG Students srl Impresa sociale	12

Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 173
Alunno 19

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
Noleggio barche De Meo	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 177
Alunno 20

Tipologia attività	**Numero ore**
Attività in azienda "*Grimaldi Group"*	120
MARISPED SRL	40
IG Students srl Impresa sociale	12
Corso di formazione in aula sulla sicurezza	5

Tot 177

Nel triennio sono state svolte anche le seguenti attività di orientamento:

1. Video conferenze Università di Salerno e Napoli "Parthenope"

2. Orientamento Post scolastico – Progetto "*AlmaDiploma*" *.
3. Raduno Nazionale Marinai d'Italia
4. Corsi assistente bagnanti
5. Tirocinio Nave Scuola Palinuro
6. Iscrizione Gente di Mare

* Per il progetto "*AlmaDiploma*" è stato compilato uno specifico questionario da tutti gli studenti del quarto e ultimo anno di corso. I dati in esso contenuti vengono impiegati per realizzare elaborazioni statistiche utili a misurare l'efficacia interna dell'istruzione superiore e a predisporre i *Curricula* dei diplomati che cercheranno una occupazione dopo la scuola, nonché a verificarne i tempi di inserimento nel mondo del lavoro.
AlmaDiploma possiede una banca dati nazionale che dal 2002 raccoglie e rende disponibili online i *Curricula* dei diplomati che ne abbiano autorizzato la pubblicazione. La banca dati viene consultata dalle aziende e dagli enti che cercano personale qualificato e che possono registrarsi sulla piattaforma indicata sul sito istituzionale del nostro Istituto.

6.5 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Con la legge 92 20 agosto 2019 e il DM 22 giugno 2020 n.35,si è introdotto dall'a.s. 2020.21 l'insegnamento dell'Educazione Civica in tutte le scuole di ogni ordine e grado.
La norma prevede almeno 33 ore di insegnamento trasversale da individuare nel monte ore obbligatorio, affidando a tutto il CDC la realizzazione di due Unità di apprendimento, una per ciascun quadrimestre.
I nuclei tematici previsti dalla legge sono: la Costituzione, lo Sviluppo Sostenibile, Cittadinanza Digitale.
Sono state programmate due UDA, una per ciascun quadrimestre con il fine di attribuire la valutazione di Educazione Civica.
L'UDA di Educazione Civica relativa al I quadrimestre ha come titolo "In strada come in mare io rispetto gli altri", scegliendo il nucleo tematico della Costituzione, mentre quella relativa al II quadrimestre s'intitola "Siamo tutti sulla stessa barca" sviluppando il nucleo tematico dello Sviluppo sostenibile.
Le ore da dedicare alla realizzazione della UDA sono state 12 per il primo quadrimestre e 21 per il secondo così suddivise:
2/4 ore dedicate alla partecipazione di assemblee di classe e/o di istituto, votazioni OO.CC.
4/5 ore per la realizzazione di progetti PTOF e PCTO.
2/4 ore di verifica intermedia e finale degli argomenti formali.

Il voto di Educazione Civica è espressione del contributo di tutte le discipline perché trattasi di una valutazione trasversale.
E' stata individuata una referente di Istituto, ovvero la prof.ssa Giulia Esposito, la quale, coadiuvata da tutti i docenti di Diritto, referenti per i singoli cdc, ha coordinato la definizione del curricolo di istituto.
Il curricolo si basa sulle competenze civiche/risultati di apprendimento previsti nel PECUP, declinati secondo abilità e conoscenze afferenti i nuclei tematici sopra citati.

6.6 ARGOMENTI E PERCORSI DI PARTICOLARE RILEVANZA PLURIDISCIPLINARE E/O UDA

Nella seguente tabella, vengono indicati tutti i percorsi pluridisciplinari con le relative competenze *STCW* (*Standards of Training Certification and Watchkeeping*) acquisite durante il triennio finale per tutte le discipline coinvolte (vedi anche Allegato A).

TITOLO	DISCIPLINE COINVOLTE	ARGOMENTI E COMPETENZE
Percorso 1 - STCW - Competenza I	Discipline STCW	*PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)*
Percorso 2 - STCW - Competenza I	Discipline STCW	*PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE*
Percorso 3 - STCW - Competenza II	Discipline STCW	*MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE*
Percorso 4 - STCW - Competenza III	Discipline STCW	*USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE*

Percorso 5 - STCW - Competenza IV	Discipline STCW	*USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE*
Percorso 6 - STCW - Competenza V	Discipline STCW	*RISPONDE ALLE EMERGENZE*
Percorso 7 - STCW - Competenza VI	Discipline STCW	*RISPONDE A UN SEGNALE DI PERICOLO IN MARE*
Percorso 8 - STCW - Competenza VII	Discipline STCW	*USA L'IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES E USA L'INGLESE NELLA FORMA SCRITTA E ORALE*
Percorso 9 - STCW - Competenza VIII	Discipline STCW	*TRASMETTE E RICEVE INFORMAZIONI MEDIANTE SEGNALI OTTICI*
Percorso 10- STCW - Competenza IX	Discipline STCW	*MANOVRA LA NAVE*
Percorso 11- STCW - Competenza X	Discipline STCW	*MONITORA LA CARICAZIONE, LO STIVAGGIO, IL RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E SBARCO DEL CARICO*
Percorso 12- STCW - Competenza XI	Discipline STCW	*ISPEZIONA E RIFERISCE I DIFETTI E I DANNI AGLI SPAZI DI CARICO, BOCCAPORTE E CASSE DI ZAVORRA*
Percorso 13- STCW - Competenza XII	Discipline STCW	*ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO*
Percorso 14- STCW - Competenza XIII	Discipline STCW	*MANTENERE LE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELLA NAVE*

Percorso 15- STCW - Competenza XIV	Discipline STCW	PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO
Percorso 16- STCW - Competenza XV	Discipline STCW	*AZIONA I MEZZI DI SALVATAGGIO*
Percorso 17- STCW - Competenza XVII	Discipline STCW	*CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI*
Percorso 18- STCW - Competenza XVIII	Discipline STCW	*APPLICAZIONE DELLE ABILITÀ DI COMANDO E LAVORO DI SQUADRA*

Le discipline *STCW* coinvolte sono le seguenti:

Scienze della Navigazione (Logistica del terzo e quarto) - Matematica (Complementi di matematica del terzo e quarto) - Diritto - Meccanica e Macchine - Inglese - Elettrotecnica ed Elettronica.

6.7 ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI
(VISITE, USCITE DIDATTICHE, VIAGGI D'ISTRUZIONE, CINEMA, SPORT, ALTRO)

A causa dell'emergenza sanitaria dovuta alla grave situazione di contagi da Covid 19, sono state sospese tutte le uscite didattiche, i viaggi di istruzione.

E' stato possibile realizzare incontri on line in occasione della celebrazione della Shoah, della giornata del ricordo, della giornata dedicata alla lotta per contrastare la violenza sulle donne, la giornata per la legalità e quella celebrative dei Diritti dell'Uomo.

Inoltre, sono state organizzate video conferenze in collaborazione con l'Università Parthenope di Napoli e con l'UNISA, università agli studi di

Salerno, per l'orientamento in uscita.

Gli alunni hanno frequentato i seguenti corsi e hanno conseguito i relativi attestati e certificazioni che sono stati consegnati in segreteria e catalogati nei fascicoli personali di ogni alunno interessato:

ATTESTATI E CERTIFICAZIONI	**STUDENTI N.**
Inglese *Trinity* livello B2	1
Inglese *Trinity* livello B1	3
Inglese Trinity livello C1	
Corso PON IMETS (International Maritime English Testing System)	6
Corsi PTOF (Sicurezza sul lavoro e Primo Soccorso)	20
Corso PON per l'Orientamento in uscita – mod. *Video making* (30 ore)	5
Corso ECDL	7
Raduno Marinai D'Italia	5
Tirocinio Nave Scuola Palinuro	1
Progetti Erasmus *KA2* (Svezia, Rep.Ceca)	1
Progetto *International Friendship Week*	3
Brevetto di *Assistente bagnanti*	8
Patente nautica da diporto entro le 12 Miglia nautiche	-

Iscrizione "*Gente di Mare*" (esami di nuoto e voga per ammissione)	5
Progetto di cittadinanza attiva – Donatori di sangue	-

In particolare per la disciplina Lingua Inglese:

		Trinity	CEFR(QCER)	IMETS	Probrenter 3	Brenter 3 (Plymouth)	Altro
1	.	Liv. 7	Liv. B2.1	Liv. 6	NO	NO	
2		Liv. 5	Liv. B1.1	Liv. 4	NO	NO	
3		Liv. 6	Liv. B1.2	Liv. 4	NO	NO	
4		Liv. 4	Liv. B1.1	NO	NO	NO	
5		Liv. 8	Liv. B2.2	Liv. 6	NO	NO	
6		Liv. 5	Liv. B1.1	Liv. 3	NO	NO	
7		-		Liv. 3	-	-	

6.8 METODI

Le attività didattiche hanno seguito:

- ✓ le indicazioni delle Linee guida per gli istituti Tecnici;
- ✓ il Codice STCW 78-95 as amended Manila 2010;
- ✓ Il Decreto Leg.vo n. 136 del 7 luglio 2011 – Attuazione della direttiva 2008/106/CE concernente i requisiti minimi di formazione per la Gente di mare;
- ✓ I contenuti del V seminario Nazionale Istituti Trasporti e logistica svoltosi a Gaeta nel mese di aprile 2014.

I docenti hanno svolto una programmazione modulare ed hanno adottato la tipologia della lezione frontale, utilizzando materiali di lavoro tradizionale e informatico (presentazioni PowerPoint, foto, elaborazioni al computer, filmati, libri, materiale predisposto dai docenti, fotocopie), alcune lezioni sono state eseguite con il il metodo della classe capovolta (*flipped classroom*), altre con la programmazione *E.A.S.* (episodi di apprendimento situato) e con tutte le altre metodologie previste dalla DDI. I docenti hanno altresì usufruito di laboratorio laddove previsto, nonché della LIM.

La disciplina Scienze della navigazione ha usufruito di:

- LABORATORIO di navigazione e simulatore di navigazione Mistral 4000 (per la prima parte dell'anno, prima dell'emergenza Covid-19);
- PUBBLICAZIONI nautiche nazionali ed internazionali;
- INTERNET;
- LEZIONI con l'ausilio di applicazioni web e presentazioni multimediali (Didattica a distanza nel periodo di sospensione didattica per emergenza Covid-19).

Per il colloquio dell'esame di Stato sono state eseguite simulazioni che hanno coinvolto le seguenti discipline : Navigazione (disciplina di indirizzo) e Inglese .
Il docente di lettere ha fatto esercitare la classe con prove scritte nelle tre tipologie previste per l'esame di Stato, nonostante la sospensione didattica, come di seguito riportato, ed ha svolto simulazioni con i testi delle prove pubblicate dal MIUR:

- ✓ 4 (tipologia A - analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano);
- ✓ 4 (tipologia B - analisi e produzione di un testo argomentativo);
- ✓ 4 (tipologia C - testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità);

Sono state effettuate anche sessioni ed esercitazioni scritto-pratiche con il materiale specifico della seconda prova scritta pubblicato dal MIUR in vista dell'esame di Stato, prove tuttavia eliminate per l'emergenza in atto.

6.9 MEZZI

La strategia operativa relativa alla didattica ha usufruito dei seguenti mezzi:

- ✓ Libri di testo;
- ✓ Libri e manuali;
- ✓ LIM;
- ✓ Computer e internet;
- ✓ Supporti didattici multimediali;
- ✓ Applicativi Web (Padlet, Ppt on line e altro…);
- ✓ Esercitazioni nel laboratorio di Navigazione e Cartografia (simulatore di navigazione Mistral 4000);
- ✓ Palestra;
- ✓ Riviste specializzate (opuscoli, fotografie, disegni tecnici);
- ✓ Attività sportiva.
- ✓ Visite guidate
- ✓ Lezioni a distanza con applicativi online (DAD

6.10 SPAZI

L’attività formativa ha usufruito dei seguenti spazi, prima della sospensione didattica:

- ✓ Palestra attrezzata a cui si aggiunge un campetto esterno;
- ✓ Laboratorio di Navigazione e Cartografia dotato di simulatore di manovra pienamente conforme alle norme *STCW 95*, di stazione meteorologica automatica, di stazione *GMDSS* simulata e di connessione internet;
- ✓ Laboratorio di tecniche informatiche;
- ✓ Laboratorio di Meccanica;
- ✓ Elettrotecnica;
- ✓ Aula magna;
- ✓ Locali delle aziende utilizzati per i PCTO.

Nel periodo di sospensione didattica in presenza sono state attivate forme di “Didattica digitale integrata parziale o assoluta” che hanno permesso di svolgere la maggior parte della attività programmate in programmazione iniziale…..su piattaforma google meet e piattaforma Socrative.

6.11 TEMPI E FREQUENZA SCOLASTICA

Ai fini della valutazione periodica degli alunni, l’anno scolastico 2020-2021, è stato suddiviso in due periodi: il primo si è concluso il **31 gennaio 2020** con scrutini nel mese di febbraio 2020, il secondo si concluderà il giorno **12 giugno 2021**.

In particolare, durante il periodo dell′emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l′applicazione di Google Suite ″Meet Hangouts”, invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico, Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola.

I docenti hanno ricevuto materiale e inviato correzioni puntuali degli esercizi attraverso la mail istituzionale, tramite immagini su Whatsapp e Classroom con funzione apposita.

Incontri scuola-famiglia programmati e realizzati nell'anno scolastico:
DICEMBRE 2020;
FEBBRAIO 2021
APRILE 2021
Tutti gli incontri scuola-famiglia si sono tenuti on line su piattaforma google meet.

COLLOQUI INDIVIDUALI
I genitori hanno tuttavia avuto la possibilità di prenotare colloqui individuali (modalità ricevimento docenti sul registro Argo in dotazione all'istituto) all'occorrenza durante tutto il corso dell'anno scolastico 2020-2021.

6.12 CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione nelle singole discipline si è basata su verifiche orali, prove scritte, test online (Socrative e google meet), e laddove richieste anche grafiche e pratiche.
I voti sono stati assegnati in base alle conoscenze, competenze, capacità e abilità secondo le griglie di valutazione allegate al PTOF approvato con delibera del Collegio dei Docenti del 17/11/2020 e del Consiglio d'Istituto del 23/11/2020 e con quelle contenute all'interno delle linee guida per la DAD inserite come integrazione al PTOF nel cdd di 03/06/2020
I docenti hanno tenuto conto:

- ✓ della situazione della classe;
- ✓ dei livelli d'ingresso, dell'impegno, interesse e capacità di recupero;
- ✓ dell'autonomia nel metodo di studio e nella capacità di rielaborazione personale dei contenuti;
- ✓ del possesso di specifiche competenze;

- ✓ della frequenza e della partecipazione alle attività di DAD nel periodo di sospensione delle attività didattiche per emergenza sanitaria;
- ✓ di eventuali fattori psicologici, familiari o sociali condizionanti l'effettivo rendimento.

6.13 STRUMENTI DI VERIFICHE E VALUTAZIONE

(NUMERO DI VERIFICHE EFFETTUATE NELL'INTERO A.S. UTILIZZANDO LE DIVERSE TIPOLOGIE DI PROVE)

MATERIA	MEDIA DELLE PROVE DI VERIFICA			
	ORALI	SCRITTE	PROVE STRUTTURATE O SEMIST.(TEST)	ESERCITAZIONI PRATICHE
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	3	4		
STORIA	4			
INGLESE	7	5	5	
MATEMATICA	3	1	3	
ELETTROTECNICA , ELETTRONICA E AUTOM.	2	4		4
DIRITTO ED ECONOMIA	3	3	3	
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	6	4	4	

MECCANICA E MACCHINE	7	7	7	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	4	1	2
RELIGIONE CATTOLICA				

Le prove INVALSI sono state somministrate dopo il 15 Maggio 2021

6.14 CRITERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI

I nuovi crediti scolastici convertiti ed attribuiti agli alunni, come definiti e modificati dal D.Lgs n.62 del 13/04/2017 e dalla O.M.n.53 del 2021 , sono riportati nella seguente tabella per ogni alunno:

ALUNNO	TERZO ANNO (PREVIGENTE NORMATIVA)	CREDITO AGGIORNA (EX O.M N.10/2020)	QUARTO ANNO (PREVIGENTE NORMATIVA)	CREDITO AGGIORNATO (EX O.M N.10/2020)
ALUNNO 1 (06/04/2003)	8	**13**	10	15
ALUNNO 2 (08/06/2002)	8	13	9	14
ALUNNO 3 (17/09/2002)	8	13	6	10

ALUNNO 4 (30/10/2001)	7	11	9	14
ALUNNO 5 (18/03/2002)	7	11	9	14
ALUNNO 6 (12/11/2002)	8	13	6	10
ALUNNO 7 (03/05/2002)	9	14	10	16
ALUNNO 8 (23/07/2002)	8	13	9	14
ALUNNO 9 (31/08/2002)	8	13	9	14
ALUNNO 10 (02/03/2002)	8	13	11	16
ALUNNO 11 (30/09/2002)	8	13	11	16
ALUNNO 12 (21/01/2001)	9	14	10	16
ALUNNO 13 (28/04/2002)	8	13	6	10
ALUNNO 14 (11/06/2002)	9	14	9	14

ALUNNO 15 (13/10/2002)	8	13	9	14
ALUNNO 16 (30/08/2002)	8	13	9	14
ALUNNO 17 (18/10/2002)	9	15	9	14
ALUNNO 18 (02/05/2002)	10	15	11	17
ALUNNO 19 (23/04/2002)	9	14	9	14
ALUNNO 20 (06/03/2002)	9	14	10	15

Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
M = 6	7-8	11-12
6< M ≤ 7	8-9	13-14
7< M ≤ 8	9-10	15-16
8< M ≤ 9	10-11	16-17

9< M ≤ 10	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito(livello basso o alto della fascia di credito)

Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 53/2021	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
M < 6 *	6-7	10-11
M = 6	8-9	12-13
6< M ≤ 7	9-10	14-15
7< M ≤ 8	10-11	16-17
8< M ≤ 9	11-12	18-19
9< M ≤ 10	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo
a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza divalutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

Tabella C Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede diammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
M < 6	11-12
M = 6	13-14
6< M ≤ 7	15-16
7< M ≤ 8	17-18
8< M ≤ 9	19-20
9< M ≤ 10	21-22

Tabella D Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
M = 6	11-12	12-13
6< M ≤ 7	13-14	14-15
7< M ≤ 8	15-16	16-17
8< M ≤ 9	16-17	18-19
9< M ≤ 10	17-18	19-20

I crediti del terzo e quarto anno sono stati aggiornati in base alle tabelle A e B dell'allegato A
O.M. n.53 del 03/03/2021 sopra riportate.

Il Consiglio di Classe assegnerà il credito scolastico per il corrente anno scolastico sulla base della normativa vigente D.Lgs n.62/2017 e all' O. M. n. 53 del 2020 e tenendo conto, oltre della media dei voti, anche della

A. assiduità della frequenza scolastica;

B. interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative;
C. giudizio di Eccellente nell'insegnamento della Religione cattolica;
D. media dei voti con decimale uguale o superiore a 0,5 è motivo di attribuzione del punteggio superiore previsto nella banda di oscillazione.

6.15 ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

All'inizio dell'anno sono stati svolti corsi PAI nelle seguenti discipline: Italiano e Storia, ai sensi dell'OM n.10/2020 e non sono stati realizzati PIA ai sensi della stessa OM. Diversi docenti hanno ritenuto opportuno avviare l'anno scolastico con un'azione di ripasso/integrazione nelle ore curricolari, al fine di affrontare meglio i programmi previsti per la classe quinta dopo il secondo quadrimestre 2020 svolto in DAD. Sono stati necessari durante il corso dell'anno scolastico attività specifiche di recupero extracurricolari in quanto tutte le attività didattiche, curricolari ed extracurricolari, dei docenti appartenenti al consiglio di classe sono state mirate al raggiungimento della piena sufficienza nel profitto (come si evince dal tabellone scrutini del primo quadrimestre) ed al consolidamento e potenziamento delle competenze, abilità e conoscenze curricolari.
Le discipline per le quali è stato necessario effettuare recupero extra curriculare sono state Scienza della navigazione, Meccanica ed Elettrotecnica.

7 ESAME DI STATO

7.1 SIMULAZIONE PROVA ORALE E MATERIALI DI STUDIO UTILIZZATI

Per la preparazione degli studenti all' unica prova prevista per l'esame di Stato sono state svolte simulazioni in videoconferenza da parte dei singoli docenti nella piena autonomia delle proprie discipline e della libertà di insegnamento. Il livello di preparazione raggiunto e le competenze acquisite è risultato dipendente da fattori individuali ed in particolare dalla continuità nell'impegno, dall'interesse per le discipline, dall'autonomia nel metodo di studio, dalle capacità di rielaborazione personale dei contenuti e da specifiche situazioni personali. Si evidenziano in alcuni casi livelli medio-alti nel profitto prova di volontà, costanza e impegno continuo e personale.

7.2 COMUNICAZIONI PER IL COLLOQUIO D'ESAME

Il colloquio, già disciplinato dall'art.l7, comma 9,del d.lgs. n.62 del 2017, è ora integrato dall'OM n.53 e 54 del 03/03/2021 come di seguito evidenziato:

La sessione d'Esame avrà inizio il prossimo **16 giugno alle ore 8.30**. L'Esame prevede un **colloquio orale,** che partirà dalla discussione di un **elaborato** il cui argomento sarà assegnato a ciascuna studentessa e a ciascuno studente dai Consigli di classe entro il prossimo **30 aprile**. L'**elaborato** sarà poi trasmesso dal candidato entro il successivo **31 maggio. Ci sarà dunque un mese per poterlo sviluppare**. Ciascuna studentessa e ciascuno studente avrà il tempo di curarlo approfonditamente grazie anche al supporto di un docente che accompagnerà questo percorso, aiutando ciascun candidato a valorizzare quanto appreso**.**
L'elaborato sarà assegnato sulla base del percorso svolto e delle **discipline caratterizzanti l'indirizzo di studi**, che potranno essere integrate anche con apporti di altre discipline, esperienze relative ai Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente. **L'elaborato potrà avere forme diverse**, in modo da tenere conto della specificità dei diversi indirizzi di studio, della progettualità delle istituzioni scolastiche e delle caratteristiche della studentessa o dello studente in modo da valorizzare le peculiarità e il percorso personalizzato compiuto.
Dopo la discussione dell'elaborato, il colloquio proseguirà con la discussione **di un testo** già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana, con **l'analisi di materiali** (un testo, un documento, un'esperienza, un problema, un progetto) predisposti dalla commissione con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline. Ci sarà spazio per **l'esposizione dell'esperienza svolta nei PCTO** (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento). Il candidato dimostrerà, nel corso del colloquio, di aver maturato le competenze e le conoscenze previste nell'ambito dell'**Educazione civica**.
La durata indicativa del colloquio sarà di **60 minuti.**
Il credito scolastico sarà attribuito fino a un massimo di 60 punti, di cui fino a 18 per la classe terza, fino a 20 per la classe quarta e fino a 22 per la classe quinta. Con l'orale verranno assegnati fino a 40 punti. La valutazione finale sarà espressa in centesimi, sarà possibile ottenere la **lode**.
Nella conduzione dei colloqui si terrà conto delle informazioni contenute nel **curriculum dello studente**, che comprende il percorso scolastico, ma anche le attività effettuate in altri ambiti, come sport, volontariato e attività culturali. Il numero di candidati che sostengono il colloquio non può essere superiore a 5 per giornata; l'ordine di convocazione dei candidati sarà secondo la lettera alfabetica stabilita in base al sorteggio dalle singole commissioni.
L'ammissione dei candidati sarà disposta, in sede di scrutinio finale, dal Consiglio di classe. La partecipazione alle prove nazionali Invalsi, che comunque si terranno, non sarà requisito di accesso, e saranno le istituzioni scolastiche a stabilire eventuali

deroghe al requisito della frequenza, previsto per i tre quarti dell'orario individuale. Si deroga anche al monte orario previsto per i Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, che non rappresenta, anch'esso, un requisito di accesso. La commissione sarà interna, con il Presidente esterno.
L'Ordinanza sul secondo ciclo fa riferimento anche alle regole per i **candidati esterni**, che svolgeranno la prova preliminare nel mese di maggio, e comunque non oltre il termine delle lezioni, per poter accedere all'Esame di giugno. Per i candidati esterni, sono sedi di esame le istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione alle quali gli stessi sono assegnati.

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica,	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	

con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

A tale scopo sono state previste delle simulazioni del colloquio durante le ore curricolari a partire da modelli di materiale scelti secondo i seguenti criteri:

- Coerenza con gli obiettivi del PECUP;
- Coerenza con il percorso didattico effettivamente svolto (documento del 15 maggio);
- Possibilità di trarre spunti per un colloquio pluridisciplinare;
- Ricerca di omogeneità tra le tipologie e il livello di difficoltà dei materiali;

I materiali, poi, afferiscono alle seguenti tipologie:

TESTI : brani in poesia o in prosa, in lingua italiana o straniera;

DOCUMENTI spunti tratti da giornali o riviste, foto di beni artistici e monumenti, riproduzioni di opere d'arte; ma anche grafici, tabelle con dati significativi;

ESPERIENZE E PROGETTI: spunti tratti dal presente documento di classe;

PROBLEMI: situazioni problematiche legate alla specificità dell'indirizzo, semplici casi pratici e professionali.

Si mettono in evidenza esclusivamente le tipologie previste dalla normativa vigente e dalle indicazioni fornite dai dirigenti tecnici del *MIUR* nei corsi di preparazione per il nuovo esame di Stato. Per la preparazione degli studenti in previsione del colloquio orale dell'esame di Stato sono previste delle sessioni volontarie di sperimentazione con le stesse modalità previste dalla normativa vigente.

7.3 ELABORATO DISCIPLINE DI INDIRIZZO

I candidati svolgeranno, come già previsto nei percorsi multidisciplinari precedentemente descritti e relativi alle competenze specifiche, i seguenti elaborati:

TITOLO	ARGOMENTI E COMPETENZE
ALUNNO 11: Strumentazione elettronica a bordo nave ed analisi dei disturbi elettromagnetici. (Electronic tools shipboard and analysis of electromagnetic interference)	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *III.Uso del Radar e Arpa per mantenere la sicurezza della navigazione.* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione*
ALUNNO 15: Safety e security: la sicurezza come valore.	*V. Risponde alle emergenze.* *XIV. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo* *XV. Aziona i mezzi di salvataggio*
ALUNNO 5: Cartografia elettronica ed ECDIS: dalle carte tradizionali alle carte "digitalizzate".	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione*
ALUNNO 7: I diversi sistemi utilizzati per la determinazione del punto nave, attraverso un percorso cronologico, fino all'avvento del GPS.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione*

ALUNNO 17: Studio del rischio da versamenti di inquinanti da navi; il caso dell'EXXON VALDEZ	*XII. ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO*
ALUNNO 20: L'inquinamento da idrocarburi e la protezione dell'ambiente marino: il caso di DEEPWATER HORIZON	*XII. ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO*
ALUNNO14: Il caso MOBY PRINCE, dalle cause della collisione alla conseguente propagazione dell'incendio	*III.Uso del Radar e Arpa per mantenere la sicurezza della navigazione* *V. Risponde alle emergenze* *XIV. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.* *XV. Aziona i mezzi di salvataggio*
ALUNNO 8: Analisi del segnale di backscatter da Ecoscandaglio in ambiente marino: applicazioni per lo studio dei fondali.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione*
ALUNNO 1: Dalla raccolta alla divulgazione dei dati meteo-mareografici: analisi degli eventi di marea.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. Trad* *X. Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico.*
ALUNNO 2: La sicurezza nel settore marittimo: il fattore umano e la valutazione del rischio.	*V. Risponde alle emergenze* *XIV. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.* *XV. Aziona i mezzi di salvataggio*
ALUNNO 18: Ro-Ro Pax Herald of Free Enterprise: il sinistro come risorsa per evitarlo.	*V. Risponde alle emergenze* *XIV. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.* *XV. Aziona i mezzi di salvataggio*
ALUNNO 13: Sistemi di navigazione integrata e pilotaggio automatico: come l'Artificial Intelligence ha rivoluzionato il campo della navigazione.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione*

ALUNNO 4: La sicurezza della navigazione e la gestione delle emergenze.	*V. Risponde alle emergenze* *XIV. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.* *XV. Aziona i mezzi di salvataggio*
ALUNNO 19: Il servizio di guardia a bordo: VTS e Ship Reporting Systems.	*II. Mantiene una sicura guardia di Navigazione*
ALUNNO 9. Strumenti della Navigazione stimata. Dalla bussola alla girobussola.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione*
ALUNNO 3: Strumenti di posizionamento e controllo. Radar e Arpa.	*III.Uso del Radar e Arpa per mantenere la sicurezza della navigazione*
ALUNNO 10: Le Comunicazioni a bordo.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione* *II.Mantiene una sicura guardia di navigazione*
ALUNNO 16: Integrazione dei sistemi di Navigazione: Cartografia elettronica ed ECDIS.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *IV.Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione*
ALUNNO 6: Principali fenomeni oceanografici e la loro influenza sulla navigazione.	*I.PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE(Met. trad)* *X. Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico.*
ALUNNO 12: incendio a bordo: dall'Heleanna alla Scandinavian Star	*V. Risponde alle emergenze* *XIV. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.* *XV. Aziona i mezzi di salvataggio*

8 CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il livello di preparazione raggiunto e le competenze acquisite da tutti è risultato dipendente da fattori individuali ed in particolare dalla continuità nell'impegno, dall'interesse per le discipline, dall'autonomia personale, dal metodo di studio, dalle capacità di rielaborazione personale dei contenuti, da specifiche situazioni individuali e dalla situazione di emergenza che docenti e studenti hanno vissuto a causa della pandemia da Covid-19 e della relativa sospensione didattica in presenza forzata. Non si evidenziano livelli di eccellenza nel profitto, ma, in alcuni casi, prova di volontà, costanza e di un accettabile impegno personale e continuo. Anche nel comportamento gli alunni si sono mostrati abbastanza educati, rispettosi verso il corpo docente, verso se stessi e gli altri, ma sempre pronti all'aiuto reciproco in qualunque situazione.
Il rendimento scolastico di ciascuno alunno è, dunque, conseguenza della situazione in ingresso della classe, delle esperienze individuali, dell'impegno, dell'interesse e delle capacità di recupero personali, del possesso di specifiche competenze, nonché di eventuali fattori psicologici, familiari e/o sociali.
Per gli obiettivi e le competenze nelle singole discipline, si fa riferimento alle relazioni finali ed ai programmi svolti da tutti i docenti componenti il Consiglio di Classe che saranno allegati al presente documento dopo la conclusione delle attività didattiche.
Si precisa che, dal rientro in presenza del 1 febbraio 2021, alcuni alunni, precisamente 4, hanno fatto richiesta di DAD permanente perché soggetti fragili o conviventi con soggetti a rischio; pertanto, essi hanno sempre seguito le lezioni da casa.

ELENCO DOCUMENTI ALLEGATI

Si allegano:

1. Tavola sinottica degli apprendimenti e delle competenze *STCW* e linee guida *MIUR* (Allegato A);
2. UDA Educazione Civica
3. Percorsi pluridisciplinari per le discipline *STCW;*
4. Certificati attività PCTO per ogni alunno.

Si allegano, dopo il 30 maggio 2021, i seguenti documenti:

1. Programmazioni iniziali a disposizione della commissione (in digitale);
2. Relazioni finali e programmi svolti delle singole discipline sottoscritti dai docenti, preventivamente caricati sul registro elettronico e verbali dello scrutinio finale.
3. A disposizione della commissione d'esame sono raccolte tutte le verifiche scritte/esercitazioni in presenza e test online svolte nell'anno scolastico.

Il Consiglio di classe

COMPONENTE DOCENTI	Approvato in sede di consiglio di classe del /05/2021 all'Unanimità
Cancro Rosaria	**SI**
Spinelli M.Cristina	**SI**
Pisano M.Consiglia	**SI**
Del Duca Francesca	**SI**
Stella Tiziana	**SI**
Esposito Antonio	**SI**
Prisco Giuseppe	**SI**
Vario Michele	**SI**
Barbaria Giovanni	**SI**
Coluzzi Domenico	**SI**
Di Perna Giancosmo	**SI**
Sessa Matteo	**SI**