



I.S. - "GIOENI - TRABIA" - PALERMO
Prot. 0010340 del 16/05/2022
II-2 (Entrata)



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

“GIOENI-TRABIA” PALERMO

Anno Scolastico 2021/2022

ESAMI di STATO

Conclusivi del corso di studi di istruzione secondaria superiore

Documento del Consiglio di Classe

Classe V KA CMN sez.A



Coordinatore 5KA : Prof. Emanuele Bartholini

INDICE

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE	1
ANNO SCOLASTICO 2021/2022	1
ESAMI DI STATO	1
CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE	1
COORDINATORE SKA : PROF. EMANUELE BARTHOLINI	1
2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	4
2.1 Obiettivi educativi generali dell'indirizzo di studi	4
2.3 QUADRO ORARIO	8
3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	9
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	9
3.3 Prospetto dati della classe	11
4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	13
5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	13
5.1 Metodologie e strategie didattiche	13
5.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti/Mezzi/Spazi/Tempi del percorso Formativo	19
6 ATTIVITÀ E PROGETTI	19
6.1 Attività di recupero e potenziamento	19
6.2 Attività e percorsi di EDUCAZIONE CIVICA	19
6.2.1 Strumenti di lavoro	23
6.2.2 Metodologie	23
6.2.3 Modalità e Tempi	23
6.2.4 La valutazione	24
6.3 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO	26
7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE – PROGRAMMAZIONI ED OBIETTIVI MINIMI	28
7.1 OBIETTIVI EDUCATIVI (LLGG)– COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA – COMPETENZE ACQUISITE STCW– OSA- ATTIVITÀ E METODOLOGIE	28
8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	62
8.1 CRITERI DI VALUTAZIONE	62
8.2 Crediti scolastici nel secondo biennio e quinto anno	63
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	64
9. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	65
LA COMMISSIONE ASSEGNA FINO AD UN MASSIMO DI VENTICINQUE PUNTI, TENENDO A RIFERIMENTO INDICATORI, LIVELLI, DESCRITTORI E PUNTEGGI DI SEGUITO INDICATI	65
IL CONSIGLIO DI CLASSE	67

1 PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto Tecnico Statale Trasporti e Logistica "Nautico Gioeni-Trabia" di Palermo vanta una lunga tradizione storica. Nel maggio del 1789, Monsignor Giuseppe Gioeni dei duchi d'Angiò, acuto conoscitore dei problemi della Sicilia e generosissimo benefattore, fondò un Seminario nautico "capace di fornire alla città e alla Sicilia gente di mare adeguata", la cui prima sede, tuttora esistente, fu un singolare edificio a forma di nave, costruito nella borgata marinara dell'Acquasanta. Così racconta Villabianca in *Palermo d'oggi giorno*:

"Giuseppe Gioeni dei duchi d'Angiò, tiene casena nella contrada dell'Acquasanta ove in una stanza di fabbrica vi è formata una nave di pietra. In essa casena sta oggi fondato il seminario di nautica, di sua istituzione".

Il seminario accolse inizialmente 12 alunni paganti e 12 "giovani orfanie povere figli di piloti, nati in Sicilia, colla condizione di sapere nell'entrarvi leggere e scrivere ed aritmetica e di tenere l'età di anni 15" (R. La Duca in *La città perduta*).

Nel 1792 il Collegio Nautico, in cui il numero degli allievi era notevolmente aumentato, fu trasferito nella casa del Convento dei padri Mercedari nei pressi del molo, da dove era possibile "osservare le manovre che si praticano da bastimenti di guerra e mercantili, all'entrare ed uscire dal porto e di lavoro nel carenaggio" (G. Palermo nella *Guida*).

I giovani, che avevano ultimato il loro apprendimento teorico, erano mandati per un lungo periodo di tirocinio "sopra legni reali mercantili per l'acquisto della pratica" ed infine erano adibiti come capitani e piloti delle navi" (R. La Duca, *ibidem*).

Nel 1887, come tutti gli altri Istituti Nautici del Regno, anche il Nautico di Palermo passò alle dipendenze del Ministero della Pubblica Istruzione. Fondamentale è stato l'apporto dato dall'Istituto Tecnico Nautico "Gioeni-Trabia", dal nome dei suoi benefattori, alla grande impresa dei Florio. Dopo 100 anni dalla fondazione, il Regio Seminario, aveva già diplomato 800 capitani di lungo corso, 300 capitani di nave a vapore e 200 macchinisti. I bombardamenti del 1943 danneggiarono gravemente la sede dell'Istituto che venne trasferito in un villino di civile abitazione in Via Villafranca al n.50 e, dal 1952, nella sede di Via Quinta Casa dei Gesuiti al Molo.

Dal 1964, occupa l'attuale sede di Corso Vittorio Emanuele, di fronte alla fontana del Cavallo marino, in piazza Santo Spirito, nell'area dell'ex ospedale di San Bartolomeo. Nel mese di Ottobre 2014 hanno avuto luogo i festeggiamenti per il 225° anniversario della fondazione del Real Seminario Nautico e del 150esimo della sua elezione a Istituto di Stato.

Con la Riforma dei cicli d'istruzione, in vigore dall'anno scolastico 2010-2011, l'Istituto Nautico si inserisce nel Settore Tecnologico con indirizzo "Trasporti e Logistica", con lo scopo di formare acquisire

allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti, siano essi via mare, via aerea o su gomma. L'Istituto, peraltro,

ha registrato, anche in anni precedenti, un aumento progressivo del numero di iscritti, che ha condotto all'apertura, in città, di due succursali, in Via C. Onorato e in Via G. Carta.

La scuola, inoltre, è diventata Istituto di Istruzione Secondaria Superiore grazie all'attivazione del corso di istruzione professionale "Operatore del mare e delle acque interne".

I percorsi formativi attivati presso l'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "Nautico Gioeni-Trabia" prevedono un primo biennio del Settore Tecnologico indirizzo: "Trasporti e Logistica" ed un secondo biennio del Settore Tecnologico e il Vanno, con le seguenti articolazioni e opzioni:

- "Costruzione del mezzo" con l'opzione "Costruzione del mezzo navale";
- "Conduzione del mezzo" con le opzioni "Conduzione del mezzo navale", "Conduzione del mezzo aereo" e "Conduzione di apparati e impianti marittimi";
- "Logistica".
-

2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Obiettivi educativi generali dell'indirizzo di studi

I percorsi formativi sono articolati in un biennio unitario, un secondo biennio ed un monoennio. Dal 02/05/2013 l'ITTL "Nautico Gioeni-Trabia" di Palermo ha avviato un progetto, curato e implementato a cura di consulenti incaricati dall'Ufficio I della Direzione Generale per l'Istruzione e la Formazione Tecnica Superiore e per i rapporti con i sistemi formativi con le Regioni che ha permesso di ottenere la certificazione del Sistema Qualità in conformità alla Norma: UNI EN ISO 9001:2008 in data 04/11/2013 con numero di registrazione AJAEU/13/13083 per il campo di applicazione: Progettazione ed erogazione del servizio educativo del secondo ciclo d'istruzione secondaria, finalizzato al rilascio del diploma di istruzione tecnica per l'indirizzo "Trasporti e Logistica"-Articolazione conduzione del mezzo-Opzioni conduzione del mezzo navale (C.M.N.) e conduzione apparati e impianti marittimi (C.A.I.M.) a cura dell'ente certificatore AJA Registrars Europe.

In data 04/06/2014, la certificazione precedentemente erogata dal R.I.Na. (Registri Italiano Navale) per la Progettazione ed erogazione dei corsi di formazione professionale, intanto giunta a scadenza, è stata estesa dal medesimo ente con audit successivo, giusta certificazione .AJAEU/14/13214.

Il Sistema di Gestione della Qualità ha lo scopo di elevare la cultura della Qualità nelle persone che operano a Scuola, coinvolgendole nella conoscenza e nell'applicazione delle procedure operative interne, finalizzate al mantenimento del livello di qualità dei Servizi erogati, puntando al continuo miglioramento dell'offerta formativa attraverso il costante monitoraggio dei processi e delle attività, consentendo agli studenti l'acquisizione di competenze costantemente adeguate alle esigenze del mercato nazionale ed internazionale.

L'adozione dei contenuti stabiliti dalle Regole IMO (International Maritime Organization) e dalle Direttive UE (Unione Europea), così come applicate dal DM 30/11/2007 del MIT (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti) e CM 17/12/2007 MIT, consente agli allievi che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo" nelle sue due Opzioni, CMN e CAIM, di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale (Coperta o Macchine) e avviarsi al lavoro nel campo marittimo, previa frequenza di una serie di cinque corsi, costituenti il cosiddetto "Basic Training", utili al conseguimento dei brevetti previsti dalla Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi, nota anche come Convenzione STCW '78 (Standard Training Certification and Watchkeeping for Seafarers):

1. Sicurezza personale e responsabilità sociali • *Personal safety and social responsibilities*-PSSR(A-VI/1-4)
2. Sopravvivenza e salvataggio • *Personal survival techniques*-PST(A-VI/1-1)
3. Antincendio di base • *Basic firefighting*(A-VI/1-2)
4. Primo soccorso sanitario elementare • *Elementary first aid*(A-VI/1-3)
5. Familiarizzazione alla security:
 - a) Addestramento alle attività di security per il personale marittimo • *Certificate of proficiency on security awareness for seafarer*(A-VI/6-2)
 - b) Addestramento per il personale marittimo designato a svolgere compiti di security • *Certificate of proficiency for seafarers with designated security duties*(A-VI/6-1)

Al termine dei cinque anni, gli esami di Stato danno la possibilità di accedere direttamente a vari settori lavorativi, di proseguire gli studi universitari oppure di accedere al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore.

2.2 IL P.E.C.U.P.

Il **P.E.C.U.P.** (Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello Studente) sottolinea, in continuità con

il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) sono la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

Per il **diplomato dell' "Istituto Tecnico Trasporti e Logistica"** prevede quanto di seguito elencato

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- stabilire collegamenti tra tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche dell' articolazione "conduzione mezzo navale.":

L'indirizzo "Trasporti e Logistica" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti su nave, come la sua struttura fisica, la sua costruzione, il mantenimento in efficienza, le sue trasformazioni strutturali e l'assistenza tecnica, la conduzione dello stesso e il supporto agli spostamenti nonché l'organizzazione della spedizione sotto il profilo economico e nel rispetto dell'ambiente.

Il diplomato di questo indirizzo è quindi in grado di intervenire nelle aree della conduzione e della manutenzione di mezzi navali. Può avviarsi alla carriera di Ufficiale della Marina Mercantile ed alla gestione dell'impresa marittima. Nell'articolazione "Conduzione del mezzo navale" per il diplomato è possibile acquisire le competenze necessarie per conseguire il diploma di Tecnico per la Conduzione del Mezzo Navale. Tale diploma costituisce un documento personale, riconosciuto in ambito comunitario "IMO-STCW" che si consegue attraverso la partecipazione a corsi presso organizzazioni certificate dall'Ministero dei Trasporti Settore Marittimo".

Nell'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.

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

2.3 QUADRO ORARIO

OPZIONE: CMN Conduzione mezzo navale

5KA DISCIPLINA	N°ORE settiman	PROVE ESAME	ORE Totali
Diritto ed Economia	2	O	66
Religione Cattolica	1	O	33
Lingua e Letteratura Italiana	4	S O	132
Storia	2	O	66
Meccanica e Macchine	4(3)	S O P	132
Lingua inglese	3	S O	99
Matematica	3	S O	99
Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto	8 (5)	S O P	264
Elettrotecnica,Elettronica e automazione	3(2)	O P	99
Scienze motorie e sportive	2	O P	66
Totale ore	32		1056

In parentesi () le ore di Laboratorio

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

DISCIPLINA	DOCENTE
	COGNOME NOME
STORIA, LING. E LET.ITALIANA	BARBARO Marta
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ELETTRONICA	BARONE Maurizio
SCIENZE NAVIGAZIONE,STRUTT. COSTR. MEZZO NAVALE	BARTHOLINI Emanuele
RELIGIONE CATTOLICA	BAVIERA Marika
DIRITTO ED ECONOMIA	COMPARATO Daniela Maria
DOCENTE SPECIALIZZATO	MANGIAPANE Michelangelo
MECCANICA E MACCHINE	MARINO Fabio
LABORATORIO MECCANICA E MACCHINE	MATTINA Carlo
LABORATORIO NAVIGAZIONE,	NIRTA Antonella
MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA	PALAZZOLO Antonella
DOCENTE SPECIALIZZATO	RUGGIERI Maria
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	SCHILLACI CARLO
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	VACCARO Salvatore
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VASSALLO Laura
LINGUA INGLESE	VENTIMIGLIA LORENZA

3.2 Variazione del consiglio di classe nel triennio

3, 4, 5KA DISCIPLINA	A.S.2019/2020	A.S.2020/2021	A.S.2021/2022
STORIA, LING. E LETT. ITALIANA	BARBARO Marta	BARBARO Marta	BARBARO Marta
LABORATORIO DI ELETTRONICA	BARONE Maurizio	BARONE Maurizio	BARONE Maurizio
SCIENZE NAVIGAZIONE, STRUTT. COSTR. MEZZO NAVALE	BARTHOLINI Emanuele	BARTHOLINI Emanuele	BARTHOLINI Emanuele
RELIGIONE CATTOLICA	DAVI' Fabio	CECALA Antonino	BAVIERA Marika
DIRITTO ED ECONOMIA	RANDAZZO Valentina	SCALETTA Lina Laura	COMPARATO Daniela Maria
DOCENTE SPECIALIZZATO	MANGIAPANE Michelangelo	MANGIAPANE Michelangelo	MANGIAPANE Michelangelo
MECCANICA E MACCHINE	RUBULOTTA Daniele	RUBULOTTA Daniele	MARINO Fabio
LABORATORIO MECCANICA E MACCHINE	PINO Pierpaolo	DI CARLO Piero	MATTINA Carlo
LABORATORIO NAVIGAZIONE,	FAMA' Antonia Maria	FAMA' Antonia Maria	NIRTA Antonella
MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA	no	COMPARATO Daniela Maria	PALAZZOLO Antonella
DOCENTE SPECIALIZZATO	no	RUGGIERI Maria	RUGGIERI Maria
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	D'ASTA Giuseppina	SCHILLACI Carlo	SCHILLACI Carlo
ELETTRONICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	VACCARO Salvatore	VACCARO Salvatore	VACCARO Salvatore
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VASSALLO Laura	VASSALLO Laura	VASSALLO Laura
LINGUA INGLESE	CIRIMINNA Claudia	CASSATA Valeria	VENTIMIGLIA Lorenza
LOGISTICA	PARISI Salvatore	VALENTI Salvatore	no
Lab Logistica	NACCARO Massimo	FAMA' Antonia Maria	no

3.3 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n.iscritti	n.inserimenti	n.trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
2019/20	28	0	0	0
AL TERMINE DE 3° ANNO GLI ALUNNI DELLA CLASSE SONO STATI DIVISI IN DUE SEZIONI PER L'ELEVATO NUMERO DEGLI STUDENTI PRESENTI IN QUESTA SEZIONE RISPETTO AD ALTRE				
2020/21	18	0	10	2
2021/22	18	2	0	0

3.4 Commissari d'esame

Sono stati designati dal Consiglio di Classe in qualità di Commissari interni i sotto elencati docenti. Tutti i docenti Commissari ricoprono altresì la funzione di docenti tutor di riferimento per l'esame di Stato così come deliberato dal CDC in data 03.05.2022

COGNOME NOME	DISCIPLINA
BARBARO Marta	STORIA, LING. E LETT. ITALIANA (1° prova scritta)
BARTHOLINI Emanuele	SCIENZE NAVIGAZIONE, STRUTTURA COSTRUZ. MEZZO NAVALE (2° prova scritta)
MATTINA Carlo	MECCANICA E MACCHINE
VACCARO Salvatore	ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE
VASSALLO Laura	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
VENTIMIGLIA LORENZA	LINGUA INGLESE

3.5 Profilo della classe

La classe risulta formata da 18 allievi di cui uno di essi provenienti dalla V CMN/A dell'anno precedente. Gli allievi, per un buon 50% viaggiano giornalmente con treno e pullman per raggiungere la scuola dai comuni limitrofi di residenza (Altofonte (S.M.), Balestrate (V.G.), Campofelice di Roccella (C.F., G.C.), Cinisi (M.V.), Misilmeri (M.S.), Temini Imerese (T.P), Terrasini (T.V.), Trabia (D.P), per due volte alla settimana fanno rientro nel tardo pomeriggio, finendo la scuola alle 15:00. Nel corso dell'anno gli alunni si sono comportati

educatamente, solo qualcuno di loro ha mostrato una certa difficoltà nel mantenere un comportamento adeguatamente scolarizzato, uscendo frequentemente dall'aula. Gli studenti si sono mostrati generalmente aperti al dialogo educativo, collaborativi e hanno partecipato con interesse alle attività didattiche proposte e alle esperienze di alternanza scuola lavoro nel corso del triennio.

Un buon gruppo di alunni è dotato di buone capacità e volontà, di un buon grado di maturità e ha mostrato un impegno adeguato ed una partecipazione costante al dialogo didattico educativo; questi hanno raggiunto livelli di apprendimento soddisfacenti in quasi tutte le discipline, sia per l'acquisizione dei contenuti sia per la capacità di rielaborazione degli stessi.

Alcuni alunni hanno mostrato un impegno nello studio non sempre costante, un interesse superficiale per l'attività didattica, comprendono adeguatamente i contenuti proposti ma li rielaborano con difficoltà, in modo limitato e approssimativo e nell'esposizione dei contenuti usano linguaggi specifici in modo acritico.

Per quanto riguarda il grado di apprendimento delle competenze e delle abilità, è stata riscontrata una certa eterogeneità:

- per un terzo degli alunni si riscontrano livelli di apprendimento buoni, buone competenze nella lingua italiana e inglese, buon interesse a partecipazione attiva scolastiche e alle attività di alternanza scuola lavoro;
- per un altro terzo di essi i livelli di apprendimento sono più che sufficienti, sufficienti competenze nella lingua italiana e inglese, interesse a partecipazione adeguate alle attività scolastiche e di alternanza scuola lavoro;
- il restante terzo, circa, degli alunni presenta competenze linguistiche comunicative appena sufficienti sia in lingua italiana e inglese, pur riuscendo a comprendere ed analizzare testi di varie tipologie, non sono in grado di condurre l'argomentazione con padronanza e proprietà di linguaggio. Anche le competenze nella materie tecnico scientifiche sono appena sufficienti a causa delle carenti preparazioni di base e del metodo di studio poco costruttivo e piuttosto mnemonico ma hanno espresso interesse a partecipazione alle attività scolastiche e di alternanza scuola lavoro.

I docenti della classe nel corso del triennio sono stati per lo più stabili garantendo una continuità didattica ad eccezione che per le materie di Inglese, Diritto e Matematica. Regolari i rapporti scuola-famiglia: i colloqui si sono tenuti secondo gli appuntamenti stabiliti e nei giorni di ricevimento settimanali dei docenti.

Per gli allievi, la partecipazione alle attività extracurricolari sia interne, sia esterne alla scuola (conferenze, uscite didattiche, orientamento, attività di PCTO) ha costituito una preziosa opportunità di crescita personale e comune. Efficaci sono state per il successo formativo le esperienze promosse nell'ambito del PCTO, nelle quali gli studenti si sono fatti apprezzare per interesse e serietà conseguendo adeguate competenze sia specifiche che trasversali.

Durante l'erogazione della didattica a distanza causata dall'emergenza Covid, è stato possibile utilizzare piattaforme software come Google Suite, Argo Did UP, software ad hoc, ed in generale risorse del web. Tali strumenti si sono configurati come un valido supporto alla didattica favorendo

l'apprendimento, il regolare svolgimento delle lezioni e l'interesse degli alunni per gli argomenti trattati.

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola realizza attività per favorire l'inclusione degli studenti con disagio nel gruppo dei pari, per mezzo di partecipazione ad attività curriculari ed extracurriculari e di azioni didattiche laboratoriali che risultano di una certa efficacia. Gli insegnanti curricolari utilizzano metodologie che favoriscono una didattica inclusiva. Alla formulazione dei Piani Educativi Individualizzati partecipa l'intero consiglio di classe. Il raggiungimento degli obiettivi dei Piani Educativi Individualizzati, che vengono aggiornati con regolarità, viene monitorato periodicamente.

L'Istituto aderisce alla Rete dell'Osservatorio Provinciale contro la Dispersione Scolastica, usufruendo del servizio dell'O.P.T., che su richiesta fornisce supporto psico – pedagogico agli alunni. Sono inoltre attivi uno sportello C.I.C. e il supporto psicologico fornito ad alunni e famiglie da un protocollo di intesa con l'Ordine degli Psicologi di Palermo, in seguito all'emergenza Covid – 19.

Gli insegnanti curricolari utilizzano metodologie che favoriscono una didattica inclusiva.

La DAD/DDI, durante la pandemia, ha imposto una riorganizzazione delle prassi consolidate e una ridefinizione dei tempi, degli strumenti, delle metodologie e delle micro-abilità; gli insegnanti hanno agito con grande flessibilità e in maniera coordinata per mantenere vivo negli alunni un adeguato senso di partecipazione.

L'utilizzo delle TIC come strumento di supporto alla didattica quotidiana ha contribuito ad attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità, in particolare ha consentito di incoraggiare l'apprendimento collaborativo, promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere ed alimentare la motivazione degli studenti.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Per quanto riguarda la metodologia si è operato in modo:

- di illustrare di volta in volta, con chiarezza, gli obiettivi di ogni singolo modulo e/o unità didattica;
- di presentare i contenuti disciplinari tenendo conto il più possibile degli interessi e delle esigenze di maturazione dell'alunno in modo da suscitare una motivazione autentica allo studio;
- di rispettare un ordine graduale di difficoltà delle proposte e di attivare tempestivamente, in itinere, interventi di recupero e di rinforzo là dove permanevano maggiori problemi di riuscita;
- di predisporre schemi e semplificazione degli argomenti più complessi, in rapporto ai ritmi di apprendimento individuale;

- di ricorrere, ogni qual volta l'intervento didattico lo consentiva, a esemplificazione di esperienze concrete.

La presentazione dei moduli didattici si è svolta tenendo in debito conto l'importanza della centralità dell'alunno nel processo di apprendimento/insegnamento e, quindi, si sono usati metodi finalizzati a motivare e a facilitare l'apprendimento: lezioni frontali, lavori di gruppo, lezioni dialogate, elaborazioni grafiche, mappe concettuali, metodo induttivo e deduttivo, esercitazioni guidate.

5.2 PERCORSO EDUCATIVO

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, sono state realizzate attività di DaD (Didattica a distanza). Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e video lezioni.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: video lezioni 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 Bacheca, Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola; ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso il registro elettronico e Classroom con funzione apposita; spiegazione di argomenti tramite l'applicazione Meet, materiale didattico, mappe concettuale e Power Point con audio scaricate nel materiale didattico sul registro elettronico, registrazione di micro-lezioni da Youtube, mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device in opportuni rispetto al lavoro assegnato.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte si è operato in modo:

- di illustrare di volta in volta, con chiarezza, gli obiettivi di ogni singolo modulo e/o unità didattica;
- di presentare i contenuti disciplinari tenendo conto il più possibile degli interessi e delle esigenze di maturazione dell'alunno in modo da suscitare una motivazione autentica allo studio;

- di rispettare un ordine graduale di difficoltà delle proposte e di attivare tempestivamente, in itinere, interventi di recupero e di rinforzo là dove permanevano maggiori problemi di riuscita;
- di predisporre schemi e semplificazione degli argomenti più complessi, in rapporto ai ritmi di apprendimento individuale;
- di ricorrere, ogni qual volta l'intervento didattico lo consentiva, a esemplificazione di esperienze concrete.

La presentazione dei moduli didattici si è svolta tenendo in debito conto l'importanza della centralità dell'alunno nel processo di apprendimento/insegnamento e, quindi, si sono usati metodi finalizzati a motivare e a facilitare l'apprendimento: lezioni frontali, lavori di gruppo, lezioni dialogate, elaborazioni grafiche, mappe concettuali, metodo induttivo e deduttivo, esercitazioni guidate.

La modalità DAD è stata erogata in conformità alle circolari ministeriali.

PCTO

Il nostro Istituto già da molti anni attua l'Alternanza Scuola-Lavoro, cioè percorsi flessibili e personalizzati di integrazione tra formazione e mondo del lavoro per garantire agli studenti una preparazione professionale aggiornata con le esigenze del territorio.

L'Alternanza Scuola-Lavoro è una didattica innovativa, uno stile di insegnamento e di apprendimento che ha la finalità di valorizzare, come momenti interdipendenti di formazione, lo studio e la pratica lavorativa, rendendo così possibile un'integrazione efficace tra le acquisizioni maturate in entrambi i contesti. Le attività dei vari percorsi di alternanza scuola lavoro sono volte a verificare l'efficacia della preparazione scolastica rispetto alle richieste dell'Impresa/Ente, a favorire l'orientamento dopo il diploma e ad agevolare l'inserimento nella realtà produttiva. Per questo gli alunni hanno effettuato diverse settimane di stage in aziende di settori, il più possibile coerenti con le varie opzioni dell'Istituto. Seguendo le indicazioni del PTOF e del piano di miglioramento, la scuola si propone di innalzare il livello culturale e di acquisizione delle competenze degli alunni sia sui diversi assi culturali che trasversali. Per questo è stato realizzato un progetto per formare, attraverso competenze disciplinari di indirizzo, quelle figure professionali attualmente richieste per il mondo del lavoro.

Obiettivi e Azioni

Al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, è stata avviata un'attività di progettazione e coordinamento delle attività di alternanza proposte dalle strutture ospitanti mirate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

Obiettivi studenti

- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze spendibili nel mondo del lavoro.

- Sviluppare la capacità di trasformare in teoria quanto appreso nell'esperienza lavorativa.
- Rafforzare l'autostima e la capacità di progettare il proprio futuro.
- Sviluppare la socializzazione in un ambiente nuovo.
- Sviluppare la consapevolezza che la propria realizzazione nel mondo del lavoro è legata anche alle conoscenze, alle competenze e alle capacità acquisite durante il percorso scolastico.
- Rafforzare il senso di responsabilità e di rispetto delle regole.

Obiettivi docenti

- Attivare finalità di apprendimento flessibili, ma equivalenti a quelle tradizionali che colleghino i due mondi formativi scuola e azienda.
- Favorire l'orientamento degli giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento.
- Creare un'occasione di confronto tra le nozioni apprese con lo studio delle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa.
- Portare a conoscenza delle aziende i percorsi formativi attuati dalla scuola.
- Realizzare un organico collegamento tra scuola e mondo del lavoro.
- Favorire la comunicazione con persone che rivestono ruoli diversi all'interno della società e del mondo del lavoro.
- Promuovere un atteggiamento critico e autocritico rispetto alle diverse situazioni di apprendimento.
- Favorire la motivazione allo studio.
- Orientare i giovani così da facilitarne le successive scelte.

La classe ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n. 107 e successive integrazioni)

Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente anno scolastico sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Stage formativi ed aziendali
- Incontri con esperti di settore
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari
- Conferenze

Più nello specifico si elencano tali attività nella tabella che segue:

a.s.	Ente partner / soggetti coinvolti	Nome e descrizione attività	Obiettivi	Competenze acquisite
2020/2021	INAIL	Corso di Formazione generale per lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro In modalità e-learning della durata di 4 ore	Prevenzione e sicurezza: normativa di riferimento, promozione e cultura della prevenzione per contribuire alla riduzione degli infortuni e per far crescere nel Paese una vera e propria cultura della sicurezza	Conoscenza della normativa di riferimento sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
2020/2021	ENI- LEARNING	La piattaforma Eni-learning è composta da video lezioni che affrontano differenti tematiche, per aiutare i ragazzi a conoscere le dinamiche di una grande impresa come Eni, ma anche per acquisire familiarità con i temi legati all'energia.	Le video lezioni sono suddivise in 7 MODULI: 1. ENI SI PRESENTA 2. SOSTENIBILITA' 3. TRANSIZIONE ENERGETICA 4. ENERGIE RINNOVABILI 5. ECONOMIA CIRCOLARE 6. DIGITALIZZAZIONE 7. COMPETENZE TRASVERSALI	Ogni video lezione è seguita da un breve TEST VALUTATIVO, che consente una verifica immediata del grado di interiorizzazione raggiunto. A chiusura del percorso formativo, inoltre, un TEST FINALE ha permesso di analizzare, nel complesso, il sapere acquisito e di ottenere un CERTIFICATO DI PARTECIPAZIONE che attesta il monte ore maturato, valido ai fini del progetto PCTO (6 ore).
2021-22	GRIMALDI GROUP CRUISE AUSONIA	Formazione a bordo di 5 giorni/4 notti	Sperimentare direttamente sul campo le competenze STCW acquisite a scuola, svolgendo i turni di guardia sotto l'egida dell'ufficiale di Coperta, responsabile in quel momento e del tutor docente interno accompagnatore	Consapevolezza e acquisizione delle conoscenze necessarie per l'uso dei macchinari di bordo, sia principali che ausiliari, acquisizione dell'importanza del senso di responsabilità da mantenere sempre nello svolgimento delle varie mansioni e rispetto degli orari di lavoro e di tutte le norme di sicurezza e di efficienza lavorativa.

5.4

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: competenze chiave di cittadinanza e Quadro Europeo delle qualifiche EQF

Competenze chiave di cittadinanza	Competenze EQF
<p>Competenza in materia di cittadinanza Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze Cooperazione e disponibilità ad assumersi in cariche e a portarle a termine Autonomia</p> <p>Competenza alfabetica funzionale Comunicazione con i pari e gli adulti Utilizzo del linguaggio verbale e scritto Capacità di trasferire le conoscenze acquisite Ricerca e gestione delle informazioni Consapevolezza riflessiva e critica</p>	<p>Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato</p> <p>Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia</p> <p>Assumere la responsabilità di portare a termine compiti dell'ambito del lavoro o dello studio</p>
<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p>Competenza imprenditoriale Capacità di scelta e decisione Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi Creatività Autovalutazione</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza e di espressione culturale Capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di strumenti di indagine scientifica per la realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici per la realizzazione del lavoro</p> <p>Competenza digitale Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p> <p>Competenza metalinguistica</p>	<p>Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi</p>

5.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti/Mezzi/Spazi/Tempi del percorso Formativo

Strumenti: Libri di testo, dispense, appunti originali, schemi grafici, apparati multimediali, software, audiovisivi, calcolatrici, computer, laboratorio di Navigazione, Simulatore di navigazione, laboratorio di Elettronica, simulatore di Macchine marine ed Impianti navali

Metodi: lezione frontale, attività di gruppo, discussione guidata, esercitazioni, prove di laboratorio, simulazioni, insegnamento individualizzato, metodo induttivo e deduttivo, cooperative learning, brainstorming, visione di filmati didattici, biblioteca, visite guidate, DaD pervia telematica.

6 ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Si è proceduto al fine di:

- fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologie testuale
- puntualizzare la definizione di termini letterari e non
- operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati
- maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo
- incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione)
- ricerche individuali e di gruppo e sviluppo di argomenti

Inoltre:

- ❖ nel corso dell'anno scolastico ci sono stati dei momenti di sospensione dell'attività didattica per dedicarsi, in orario curricolare, al riequilibrio formativo
- ❖ sono state attivate in orario curricolare dai docenti della classe attività di recupero/potenziamento in itinere durante tutto l'arco dell'anno.
- ❖ Progetto Potenziamento Classi Quinte. Il Progetto della durata di dodici ore per singola classe quinta e per ciascuna disciplina oggetto delle prove scritte ha avuto l'obiettivo di potenziare le abilità di pianificazione e gestione per lo sviluppo degli elaborati

6.2 Attività e percorsi di EDUCAZIONE CIVICA

Le "Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica", adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante norme sull'"Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", hanno fornito le indicazioni per l'attuazione dell'insegnamento della "nuova" disciplina, che comportano una revisione dei curricula di istituto per adeguarli alle nuove disposizioni. L'insegnamento dell'educazione civica, come previsto dalla legge *de qua*, prevede specifici traguardi per lo sviluppo delle competenze e obiettivi specifici di apprendimento che, per gli istituti tecnici, assumono riferimento alla Costituzione per

esserenonsololeggefondamentaledelnostroordinamento,maancheparametronecessarioperidentificarediritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione dei cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. Ed ancora è opportuno che gli studenti imparino a conoscere le istituzioni dello Stato italiano nonché quelle dell'Unione europea e degli organismi internazionali. Inoltre particolare attenzione va posta all'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, all'educazione alla cittadinanza digitale, agli elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro, all'educazione ambientale, allo sviluppo eco-sostenibile e alla tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari, all'educazione alla legalità e al contrasto delle mafie, all'educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni, alla formazione di base in materia di protezione civile.

Il nuovo insegnamento è pensato in un'ottica di trasversalità, proprio in ragione della pluralità di obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibile a una singola disciplina.

Alla disciplina verranno dedicate almeno 33 ore e la suddivisione oraria per disciplina sarà la seguente:

Classe quinta	
DISCIPLINA	ORE
Lettere	6
Matematica	2
Elettrotecnica	3
Scienze navigazione	5
Meccanica e macchine	3
Diritto ed economia	9
Scienze Motorie	1
Inglese	3
IRC	1
TOTALE	33

Pertanto, i nuclei tematici dell'insegnamento sono:

- 1) Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
- 2) Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- 3) Cittadinanza digitale.

Nella presente programmazione, tramite un processo di raccordo tra le diverse discipline, vengono individuate le tematiche da sviluppare nel corso dell'anno scolastico, gli obiettivi, le metodologie e i criteri per la valutazione.

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente riferite all'educazione civica: riconoscere il valore etico e civile delle leggi, nonché le modalità con cui tale valore è tutelato nel

processo nazionale ed internazionale che le crea e le introduce negli ordinamenti giuridici. Promuovere la conoscenza

del regolamento di Istituto come momento di cittadinanza partecipata. Sviluppo di disponibilità all'impegno interculturale, assumendo comportamenti basati sul rispetto e sull'accettazione delle differenze, nonché sul rifiuto di ogni forma di discriminazione sub specie etnica e religiosa.

Riconoscere la salute come "fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività", come "doveri di solidarietà" reciproca, valutare le conseguenze personali e sociali di comportamenti incoerenti con questi principi. Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile. Riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute. Promuovere la conoscenza del territorio e della norme che lo tutelano, imparare a rispettare l'ambiente.

Competenze chiave e di cittadinanza

Diseguito vengono indicate le competenze di cittadinanza per l'apprendimento permanente della Raccomandazione del Consiglio Europeo relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 23 maggio 2018, individuate dal Consiglio di Classe.

Competenza alfabetica funzionale (già Comunicare)
Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità.
Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.
Comunicare utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e supporti diversi (cartacei, informatici e multimediali).
Competenza multilinguistica (già Individuare collegamenti e relazioni)
Comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in un'ampia gamma di contesti sociali e culturali.
Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo.
Riconoscere nella natura sistemica, analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecn. e ingegneria (già Risolvere problemi)
Sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.
Costruire e verificare ipotesi.
Individuare fonti e risorse adeguate.
Raccogliere e valutare i dati.
Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema.
Competenza digitale
Sviluppare l'alfabetizzazione informatica, digitale e mediatica per partecipare e operare nella società.
Assumere un approccio critico nei confronti dell'affidabilità e dell'impatto dei dati e dei servizi disponibili con strumenti digitali.
Sviluppare la consapevolezza dei principi etici e legali chiamati in causa con l'uso delle tecnologie digitali.
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (già Imparare a imparare)
Riflettere sui processi di lavoro e con gli altri in maniera costruttiva.
Favorire il proprio benessere fisico e emotivo.
Organizzare il proprio apprendimento.
Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio.
Individuare, scegliere e utilizzare varie fonti e vari modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie.
Competenze in materia di cittadinanza (già Collaborare e partecipare)
Agire da cittadini responsabili.
Partecipare alla vita civica e sociale.
Interagire in gruppo
Comprendere i diversi punti di vista
Valorizzare le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità
Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
Competenza imprenditoriale (già Progettare)
Agire sulla base di idee e opportunità basandosi sulla creatività, sul pensiero critico, sull'iniziativa e sulla perseveranza.
Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.

Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e relative priorità.
Valutare le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturali (già Acquisire e interpretare l'informazione)
Sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.
Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutando nell'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

Competenze generali e operative

Competenze generali	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alle Cittadinanze. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio politico (e di quello economico) per orientarsi nel tessuto culturale ed associativo (e in quello produttivo) del proprio territorio. Comprendere il linguaggio logico interno della disciplina, riconoscendo nell'importanza per il grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della propria esistenza a livello individuale e sociale, applicandola in modo efficace con autonomia e responsabilità a scuola e nella vita.
Competenze operative	Saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi alla luce delle cittadinanza e dei cui è titolare. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanza attraverso i linguaggi, le metodologie e le categorie di sintesi fornite dalle varie discipline. Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale. Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile e all'educazione digitale. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di situazioni problematiche.

Abilità e conoscenze

Seguono le indicazioni sulle abilità e le conoscenze che hanno concorso all'acquisizione delle competenze disciplinari.

Nuclei tematici di riferimento	Argomenti afferenti al gruppo	Discipline coinvolte e numero di ore	Conoscenze	Abilità
Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	Il totalitarismo e la negazione dei diritti umani, in particolare il pensiero di Hannah Arendt L'UE	Diritto, lettere, religione, Inglese, educazione fisica, scienze della navigazione (23h)	Conoscere la forma di stato totalitario e mettere a confronto i totalitarismi del XX sec. Con quelli del XXI sec. L'evoluzione storica che ha portato all'UE. Conoscere e spiegare la Brexit La tutela della salute come valore costituzionalmente garantito. Diritti e doveri del cittadino, base della convivenza e partecipazione civile	Comprendere i caratteri dei diritti umani, la loro universalità e l'appartenenza alla categoria dei diritti in violabilità dell'uomo. Raggiungere la consapevolezza dei diritti e delle regole, pertanto, il rispetto di sé e degli altri

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio ede territorio	Le principali Convenzioni internazionali tutela dell'ambiente.	Meccanica e macchine, (4h)	Esame delle norme internazionali che tutelano la persona e l'ambiente. L'inquinamento e la tutela ambientale	Sviluppare il senso di appartenenza al territorio e il rispetto dell'ambiente dal punto di vista naturalistico e paesaggistico. Acquisire la consapevolezza e la tutela dell'ambiente e non dipendere da decisioni politiche e comportamenti quotidiani
Cittadinanza digitale	Elaborare i contenuti e trasformarli in contenuti digitali	Elettrotecnica e matematica (6 h)	Creare e modificare contenuti e descriverli attraverso mezzi digitali	Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca e comunicare

6.2.1 Strumenti di lavoro

Durante le lezioni sono stati utilizzati gli strumenti di lavoro di seguito elencati:

libri di testo, dispense, la Costituzione, il codice civile, gli articoli di cronaca, testi normativi e scientifici, DVD-ROM, schemi, mappe, LIM (se presente in aula), tabelle, grafici, quotidiani e riviste, utilizzo di piattaforme, blog e social network.

6.2.2 Metodologie

L'educazione civica supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. Si è ritenuto utile seguire il percorso induttivo: partendo dall'esperienza dei ragazzi, dalle loro situazioni personali e dalle notizie e avvenimenti di carattere sociale, politico o giuridico, verranno trattati i temi di Educazione civica. È stato usato ogni strumento didattico utile a mettere in luce l'esperienza degli studenti come cittadini e possibili protagonisti della vita della società alla quale appartengono.

Oltre alle lezioni frontali, si è fatto ricorso a sussidi audiovisivi e multimediali, a lezioni partecipate, volte a sviluppare la dialettica, l'abitudine al confronto e il senso critico dei ragazzi.

6.2.3 Modalità e Tempi

Il percorso si è sviluppato nell'arco dell'anno scolastico - tramite un lavoro didattico multi e interdisciplinare, strutturato in base a temi e unità didattiche concordati all'interno dei Consigli di Classe, e ciò nel rispetto dei bisogni e delle esigenze di ogni gruppo classe. La definizione del tempo

impiegato per lo svolgimento di ciascuna azione didattica è determinata al fine di documentare l'assolvimento della quota oraria minima annuale prevista di 33 ore.

6.2.4 La valutazione

La Legge 92/2019 dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 per il primo ciclo e dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo. In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formulerà la proposta di valutazione espressa in decimi da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del C.d.c a cui è affidato l'insegnamento di Ed. Civica. Tali elementi sono raccolti dall'intero Consiglio di classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. La valutazione è coerente con le competenze, le abilità e le conoscenze indicate in questa programmazione ed affrontate durante le attività didattiche.

Per la valutazione, si è potuto scegliere tra le seguenti tipologie di prove:

- Verifiche orali
- Verifiche scritte strutturate
- Verifiche scritte semi strutturate
- Relazioni scritte (ad es. sulle esperienze in aula, su un video)
- Elaborati di vario genere
- Prodotti multimediali (presentazioni in PPT, video, infografiche, e-book, ecc.)

La valutazione finale, coerentemente con quanto indicato nel P.T.O.F., ha terrà conto dei seguenti elementi:

- situazioni di partenza di ogni singolo allievo
- tutte le prove di verifica effettuate dagli studenti
- interventi durante le lezioni
- elaborati prodotti anche a casa e/o in gruppo (relazioni, schemi, mappe concettuali, ecc.)
- miglioramento dimostrato nei voti di profitto dall'inizio dell'anno scolastico fino a quel momento
- crescita dello studente rispetto a sé stesso e ai suoi livelli di partenza
- acquisizione di un metodo di studio serio ed organico
- frequenza, partecipazione e impegno nelle attività didattiche
- puntualità nell'adempimento alle consegne
- capacità di uniformarsi a un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe
- capacità di utilizzare gli strumenti didattici
- presenza di particolari situazioni extrascolastiche che possano influenzare il rendimento

La valutazione finale è scaturita, pertanto, da più elementi non ridotta ad una semplice “media aritmetica” delle valutazioni dei singoli docenti

6.3 Attività di ampliamento dell'Offerta formativa svolte nell'anno scolastico

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Interculturalità e rapporto con gli altri	“I Malavoglia”	Teatro Sant'Eugenio	01 dicembre 2021 8:30 – 13:00
	“Wolf Call”	Cinema Gadium	15 dicembre 2021 8:30 – 13:00
	“La legge del mare”	Cinema Gadium	11 aprile 2022 8:30 – 13:00
	Concerto Orchestra Sinfonica Siciliana	Teatro Politeama	08 aprile 22 dalle 08,30
Incontri con esperti	Prevenzione della Neoplasia della Mammella	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	26 novembre 2021 11:00 – 13:00
	Conferenza “Contro la violenza sulle donne” Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri di Palermo	Istituto tramite collegamento Google Meet	08 marzo 2022 09 – 10,00
	Conferenza su Educazione stradale Corpo di Polizia Municipale Palermo Articoli n. 186 e 187 del Codice strada relativi alla guida sotto effetto di alcol e stupefacenti	Istituto tramite collegamento Google Meet	09 marzo 2022 09,00 – 11,00
	Seacily 2021 Conferenze in programma al Salone Nautico di Palermo promosso da Assonautica	Marina Villa Igiea Palermo	04 novembre 2021 09,00 – 14,00

Orientamento in Uscita	Settimana Welcome Week 2022 on Line UnipaOrienta	Istituto – Collegamento tramite applicazione Microsoft Teams	16 febbraio 2022 9:30 – 14:00
	ASSORIENTA Opportunità lavorative di carriera presenti nelle Forze Armate e delle Forze di Polizia	Istituto – Collegamento tramite applicazione Zoom	10 dicembre 2021 dalle ore 16,00
	Arruolamento in Marina Militare in collaborazione con il Comando Marittimo Siciliano	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	28 gennaio 2022 15,00 - 16,00
	Offerta formativa ed opportunità lavorative offerte dall'Accademia della Marina Mercantile di Genova	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	23 febbraio 2022 16,00 – 17,00
	Polo Universitario di Trapani, Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per il Mare	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	24 marzo 2022 09,00 – 09,45
	ASSORIENTA Virtual meeting di approfondimenti sulle materie concorsuali per le carriere in divisa e sulle attuali condizioni geopolitiche	Istituto – Collegamento tramite applicazione Zoom	31 marzo 2022
Progetti formativi	“Idee in Azione per Upshift” proposto da JA Italia in collaborazione con l'UNICEF Competizione “Innovation&Creativity Camp”	Istituto tramite collegamento Google Meet	19 gennaio - 20 gennaio 2022 08,45 – 13,00

INGLESE

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE (STCW)	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>Comprendere messaggi orali produrre messaggi orali Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali tradurre in italiano brevi testi scritti Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete</p>	<p>Comunicazione nelle lingue straniere</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue (QCER).</p> <p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze; Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e portarli a termine; Autonomia</p> <p>Comunicazione con i pari e gli adulti Utilizzo del linguaggio verbale e scritto Capacità di trasferire le conoscenze acquisite Ricerca e gestione delle informazioni Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p>Organizzare il proprio</p>	<p>L9 Ingl.1 (R): Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</p> <p>L10 Ingl.2 (R): Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</p> <p>L7-Ingl.3(R): Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>L6 Ingl.4 (R): Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e</p>	<p>IMO STCW: Modulo 1 -Nautical charts: Great and small circles. Great circle tracks and rhumb lines. Maps and charts. Gnomonic and Mercator charts. Who draws up nautical charts? Electronic charts. -Piloting and plotting Taking a bearing with a magnetic compass Taking a bearing with a sextant and a radar. Determining the fix. Types of Navigation. -The Dead Reckoning Plot: planning the track. - Integrated Navigation: The concept of Integrated Navigation;</p>	<p>Laboratorio linguistico lezione frontale esercitazioni dialogiche formativo problem solving ascolto speaker madrelingua compiti di realtà pair work attrezzature di laboratorio PC LIM Ambienti virtuali dispense/fotocopie libro di testo apparati multimediali (video didattici su Youtube). DaD con utilizzo dei canali ufficiali G-</p>

	<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>Competenza in materia di Consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>Competenza digitale</p>	<p>apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p>Capacità di scelta e decisione Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi Creatività Autovalutazione</p> <p>Capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro</p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p>	<p>professionali di riferimento L8 Ita.3 (C): Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente</p>	<p>Sensitive Instruments; ARPA Radar and automatic traffic surveillance system; Automatic keeping system; AIS; The centralized Bridge workstation; The bridge navigational watch alarm system(BNWAS) the conning position; The route planning workstation: ECDIS and ENC's. Plan a route on ECDIS. Radar. GPS. The GMDSS. The Immarsat constellation. Ships requirements. Immarsat C service. The four Gmdss areas.</p> <p>IMO- STCW : Modulo 2 -Radio Communication on board: The internal telephone system; Nautical radio communication system and Radio messages on board;</p>	<p>SUITE(videolezioni su MEET e uso della piattaforma Classroom per l'invio di materiali ,correzione degli elaborati inviati dagli alunni e interrogazioni e ARGO(invio di materiali in bacheca e condivisione di compiti svolti dagli alunni e restituiti con correzione e commenti).</p>
--	---	---	--	--	--

	Competenza metalinguistica			<p>Call sign and MMSI; Standard Marine Communication Phrases . How to communicate alphabet letters and numbers.. Avoidance of ambiguous words, repetition and correction. Message Markers. -Radio messages: VHF radio procedures for distress, urgency, safety calls. Readability Code; Priority of communications. Receiving and transmitting. Distress, urgency, safety and routine calls: signals, acknowledgement and messages. Messages simulations: Communications ship-to-ship and ship-to-shore. VTS and VTS messages SMCP Part A: listening and writing</p>	
--	----------------------------	--	--	---	--

				<p>of radio messages: distress, urgency, safety and routine calls. Standard messages SMCP Part B. Standard messages Safety and Security Watchkeeping Weather warning broadcasts.</p> <p>IMO - STCW Modulo 3 -The moving air What are air masses? The convention circulation of the air How pressure varies Air movement between cyclone and anticyclone areas. General circulation of the atmosphere :the main winds. Periodic and variable winds. What happens when air masses meet? Weather maps and satellite images Marine meteorology: Weather report; Weather warning broadcasts.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Communication concerning sea and wind conditions . -The main ocean currents; The rhythm of the Tides . Ebb and rip currents. Sloping currents.</p> <p>IMO-STCW Modulo 4 Marpol Colreg (rule 8) Solas (rule 33) Ips code STCW Cv and job interview</p>	
--	--	--	--	--	--

MATEMATICA

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZ	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p>	<p>Competenza matematica e competenza in scienze tecnologia e ingegneria</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p>	<p>Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro.</p> <p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze</p> <p>Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine</p> <p>Autonomia</p> <p>Comunicazione con i pari e gli adulti</p> <p>Utilizzo del linguaggio verbale e scritto</p> <p>Capacità di trasferire le conoscenze acquisite</p>	<p>Limiti Saper calcolare limiti di funzioni. Saper riconoscere le forme di indecisione. Saper determinare gli eventuali asintoti di una funzione.</p> <p>Derivate Saper calcolare le derivate di funzioni semplici e composte. Saper determinare l'equazione della retta tangente a una curva in un punto. Saper fornire definizione e interpretazione geometrica del differenziale.</p> <p>Studio di funzione e teoremi sulle funzioni derivabili Saper comprendere in semplici esempi il contesto di applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange e il loro significato geometrico.</p>	<p>Limiti Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forme di indecisione di funzioni algebriche. Asintoti di una funzione.</p> <p>Derivate Derivata di una funzione: definizione e interpretazione geometrica. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata di una funzione composta. Retta tangente a una curva in un punto.</p> <p>Studio di funzione e teoremi sulle funzioni derivabili Teorema di Lagrange e Teorema di Rolle. Teorema di de L'Hospital. Studio della monotonia di una funzione con l'uso della derivata prima e ricerca dei punti di massimo e minimo</p>	<p>Lezione frontale con uso della lavagna tradizionale e/o della LIM</p> <p>Esercitazioni</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Problem solving</p> <p>Brainstorming</p> <p>Gestione dell'emergenza Covid-19 mediante DDI (Didattica Digitale Integrata), articolata in: lezioni in presenza lezioni in modalità sincrona mediante l'applicazione e Meet della Piattaforma</p>

	<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza digitale</p>	<p>Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p>Capacità di scelta e decisione Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi Creatività Autovalutazione</p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire</p>	<p>Saper applicare il calcolo delle derivate per lo studio della monotonia, per la ricerca dei punti di minimo e massimo relativi di una funzione e per lo studio della convessità e dei flessi di una funzione.</p> <p>Saper eseguire lo studio funzione completo e saperlo rappresentare graficamente.</p> <p>Integrali indefiniti e definiti Saper calcolare la primitiva di una funzione semplice. Saper calcolare integrali indefiniti immediati. Saper calcolare un integrale la cui primitiva è una funzione composta. Saper riconoscere e applicare le proprietà dell'integrale indefinito. Saper esporre il significato geometrico dell'integrale definito. Saper esporre l'enunciato e il significato geometrico del teorema della media e del teorema fondamentale del calcolo integrale. Saper calcolare integrali definiti. Saper calcolare aree di figure piane.</p>	<p>relativi e assoluti. Studio della concavità di una funzione con l'uso della derivata seconda e ricerca dei punti di flesso. Studio delle funzioni.</p> <p>Integrali indefiniti e definiti Integrale indefinito di una funzione e sue proprietà. Calcolo di integrali indefiniti immediati. Calcolo di integrali la cui primitiva è una funzione composta. Metodi di integrazione: integrazione per scomposizione; integrazione per parti. Definizione di integrale definito di una funzione e sue proprietà. La funzione integrale. Il Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di integrali definiti. Il Teorema della media. Calcolo di aree di regioni piane.</p>	<p>GSuite di Google, con l'uso di lavagna virtuale interattiva e di tavoletta grafica integrazione in modalità asincrona delle lezioni in presenza o in modalità sincrona, condivise con la classe mediante Argo/Bacheca e Google Classroom condivisione di materiali didattici con la classe tramite Argo/Bacheca e Google Classroom assegnazione di compiti agli alunni tramite caricamento su Argo/Bacheca</p>
--	--	--	---	---	---

		informazioni utili al lavoro			a e su Google Classroom consegna dei compiti assegnati da parte degli alunni tramite caricamento su Argo/Bachec a e/o su Google Classroom
--	--	---------------------------------	--	--	--

Diritto ed Economia

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE (STCW)	OSA	ATTIVITÀ' E METODOLOGIE
Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	Competenza multilinguistica	<p>Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse; consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. Conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.</p>	<p>Controllare la conformità con le disposizioni di legge Descrivere le funzioni e la struttura dell'IMO Individuare gli elementi basilari delle Convenzioni IMO e descriverne le procedure di aggiornamento</p>	<p>Modulo 1 IMO. Struttura e funzione dell'IMO I principali atti dell'IMO: Convenzioni, protocolli, risoluzioni, codici SOLAS 74/78 e successivi emendamenti, MARPOL 73/78, STCW 78/2010, ILLC 66, COLREG, SAR</p>	<p>Lezione frontale Discussione guidata Lavoro di gruppo Ricerca di fonti normative esterne. Materiali didattici su classroom. Condivisione di video, link, powerpoint e materiale didattico. Lezione DAD/DID secondo le circolari ministeriali (MeetGSuite).</p>
Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	<p>Organizza il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale) anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p>	<p>Applicare le linee del comando (leadership) e delle abilità (skills) del lavoro di squadra. Riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari e dei membri dell'equipaggio Individuare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di protezione e prevenzione applicando le disposizioni legislative</p>	<p>Modulo 2 Personale Marittimo. Il lavoro nautico: Il contratto di arruolamento, il contratto di tirocinio, il contratto di ingaggio, il contratto di comandata, il contratto di lavoro del personale addetto alla navigazione interna, la convenzione internazionale Conoscenza della MLC 2006.</p>	<p>Lezione frontale Discussione guidata Lavoro di gruppo Ricerca di fonti normative esterne. Materiali didattici su classroom. Condivisione di video, link, powerpoint e materiale didattico. Lezione DAD/DID secondo le circolari ministeriali (MeetGSuite).</p>

<p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	<p>Competenza imprenditoriale</p>	<p>Capacità di scelta e decisione; pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi; creatività; autovalutazione.</p>	<p>Applicare le linee del comando (leadership) e delle abilità (skills) del lavoro di squadra. Controllare la conformità con le disposizioni di legge. Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto Saper illustrare l'istituto giuridico delle avarie</p>	<p>Modulo 3 Contratti Di Utilizzazione Della Nave E Di Assicurazione Contro I Rischi Della Navigazione. I contratti di utilizzazione della nave: la locazione: la locazione a scafo nudo, forma del contratto, obbligazioni del locatore, obbligazioni del conduttore, cessazione della locazione, impossibilità sopravvenuta nel godimento; il noleggio: nozione, oggetto del contratto, stipulazione e forma del contratto, obbligazioni del noleggiante, obbligazioni del noleggiatore, la responsabilità del noleggiante, cessazione del noleggio; il trasporto: il trasporto di persone e generalità; prova del contratto: il biglietto di passaggio, obbligazioni del vettore, obbligazioni del passeggero, impedimenti nell'esecuzione del contratto, la responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri, la gestione delle emergenze a bordo, ISM Code, SMS Code e il Doc per la sicurezza della navigazione; trasporto di cose: generalità e distinzioni, fonti normative, il trasporto di cose determinate o singole, il trasporto di carico totale o parziale, stallie e contro stallie, l'esecuzione del contratto, il nolo, i titoli rappresentativi delle merci nel trasporto marittimo;</p> <p>La responsabilità del vettore nel trasporto di cose: la responsabilità del vettore nel trasporto di cose, le avarie comuni e particolari, limitazioni legale della responsabilità del vettore.</p>	<p>Lezione frontale Discussione guidata Lavoro di gruppo Ricerca di fonti normative esterne. Materiali didattici su classroom. Condivisione di video, link, powerpoint e materiale didattico. Lezione DAD/DID secondo le circolari ministeriali (MeetGSuite).</p>
--	-----------------------------------	---	---	---	---

				Le assicurazioni dei rischi della navigazione: Il contratto di assicurazione, l'assicurazione di cose, le assicurazioni di responsabilità, il rischio e le deroghe al regime comune, durata dell'assicurazione, obblighi dell'assicurato.	
<p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p> <p>Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo</p>	Competenza digitale	Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro	<p>Identificare e descrivere le diverse tipologie di documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci</p> <p>Rispettare le procedure ed assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte</p>	<p>Titoli rappresentativi delle merci: polizza di ricevuta per l'imbarco, polizza di carico, ordini di consegna.</p> <p>Merci pericolose e modalità di trasporto. Il codice IMDG</p>	<p>Lezione frontale Discussione guidata Lavoro di gruppo</p> <p>Ricerca di fonti normative esterne. Materiali didattici su classroom. Condivisione di video, link, powerpoint e materiale didattico.</p> <p>Lezione DAD/DID secondo le circolari ministeriali (MeetGSuite).</p>
<p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p> <p>Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata</p>	Competenza alfabetica funzionale	<p>Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento.</p> <p>Comunicare con i pari e gli adulti; utilizzo del linguaggio verbale e scritto; capacità di trasferire le conoscenze acquisite; ricerca e gestione delle informazioni; consapevolezza riflessiva e critica</p>	<p>Applicare le norme nazionali ed internazionali in tema di tutela dell'ambiente.</p> <p>Rispettare le procedure contro l'inquinamento ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte</p>	<p>Modulo 4 Normativa Nazionale Ed Internazionale Per La Prevenzione Dell'inquinamento Nell'ambiente Marino.</p> <p>La sicurezza della navigazione e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento: SOLAS, STCW, SAR, ICLL, COLREG e MLC, MARPOL, MOTEGO BAY.</p> <p>Normativa nazionale per la tutela dell'ambiente: i doveri del comandante, il registro idrocarburi, le attrezzature portuali, il decreto legislativo 19.08.2005 n. 196</p>	<p>Lezione frontale Discussione guidata Lavoro di gruppo</p> <p>Ricerca di fonti normative esterne. Materiali didattici su e classroom. Condivisione di video, link, powerpoint e materiale didattico.</p> <p>Lezione DAD/DID secondo le circolari ministeriali (MeetGsuite).</p>

<p>Operare nel sistema qualità nel rispetto della normativa sulla sicurezza</p> <p>Interagire con i sistemi di sicurezza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p>	<p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali</p>	<p>Conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio e le loro tradizioni; comprendere che tali espressioni possono influenzarsi a vicenda ed avere effetti sulle idee dei singoli individui</p>	<p>Assumere comportamenti consoni al rispetto delle funzioni ricoperte e alla tutela della sicurezza delle persone e del mezzo.</p> <p>Applicare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino</p>	<p>Il soccorso: il soccorso nella convenzione SOLAS, la convenzione Salvage 1990, assistenza e salvataggio, elementi costitutivi del soccorso, tipi di soccorso, obblighi del soccorritore, obblighi dei beneficiari del soccorso, le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso, soccorso e tutela dell'ambiente marino. Corpo delle Capitanerie di Porto quale organizzazione preposta alla ricerca ed al salvataggio marittimo</p>	<p>Lezione frontale Discussione guidata Lavoro di gruppo</p> <p>Ricerca di fonti normative esterne. Materiali didattici su e classroom. Condivisione di video, link, powerpoint e materiale didattico.</p> <p>Lezione DAD/DID secondo le circolari ministeriali (MeetGSuite).</p>
<p>Operare nel sistema qualità nel rispetto della normativa sulla sicurezza</p>	<p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>Applicazione del comando (leadership) e delle abilità (skills) del lavoro di squadra. Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine autonomia</p>	<p>Applica le linee del comando (leadership) e delle abilità (skills) del lavoro di squadra.</p> <p>Descrive la normativa nazionale ed internazionale sul diporto</p>	<p>Modulo 5 Il diporto: le navigazioni speciali, la navigazione da diporto per acqua, veicoli destinati alla navigazione da diporto, destinazione commerciale delle unità da diporto, locazione e noleggio delle unità da diporto, la navigazione temporanea</p> <p>Educazione civica: Totalitarismi. Organizzazioni internazionali: ONU, IMO. Unione Europea.</p>	<p>Lezione frontale Discussione guidata Lavoro di gruppo</p> <p>Ricerca di fonti normative esterne. Materiali didattici su classroom. Condivisione di video, link, powerpoint e materiale didattico.</p> <p>Lezione DAD/DID secondo le circolari ministeriali (MeetGSuite).</p>

SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE (STCW)	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>-Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata</p> <p>-Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti</p> <p>-Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di</p>	<p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze • Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine • Autonomia • Comunicazione con i pari e gli adulti • Utilizzo del linguaggio verbale e scritto • Capacità di trasferire le conoscenze acquisite • Ricerca e gestione delle informazioni • Consapevolezza riflessiva e critica • organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle 	<p>-Pianificare e condurre una traversata e determinare la posizione</p> <p>-Mantiene una sicura guardia di navigazione</p> <p>-Uso del radar e arpa per mantenere la sicurezza della navigazione</p> <p>-Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione. -Risponde alle emergenze</p> <p>-Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico</p> <p>-Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento</p>	<p>Il metodo Saint Hilaire per la determinazione del fix astronomico</p> <p>Punto nave con tre, quattro o più rette d'altezza</p> <p>Calcolo degli errori del fix astronomico</p> <p>Prescrizioni SOLAS sull'obbligatorietà radar e AIS</p> <p>Caratteristiche del radar e sue prestazioni, bande di funzionamento</p> <p>Errori del radar</p> <p>Impostazioni dello schermo radar</p> <p>Il radar e l'ARPA come strumenti anticollisione: tracking, auto tracking, trial manoeuvre</p> <p>Funzionalità e utilità AIS</p> <p>Principali contenuti COLREGs</p> <p>Moto relativo e moto assoluto: concetti di base e loro applicazione alla navigazione</p>	<p>-Laboratorio</p> <p>-Lezione frontale</p> <p>-Briefing e debriefing</p> <p>-Dialogo formativo</p> <p>-Problem solving</p> <p>-Project work</p>

<p>uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione e della manutenzione</p> <p>-Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p> <p>-Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p> <p>-Controllare e gestire il</p>	<p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze tecnologia e ingegneria</p> <p>Competenza digitale</p>	<p>proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di scelta e decisione • Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi • Creatività • Autovalutazione <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro • Individuazione e utilizzo di strumenti di indagine scientifica per la realizzazione del lavoro • Individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici per la realizzazione del lavoro 	<p>-Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo</p> <p>-Aziona i mezzi di salvataggio</p>	<p>Risoluzione del triangolo delle velocità per la determinazione del moto vero del bersaglio</p> <p><u>Girobussola</u>: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori, verifica del buon funzionamento</p> <p><u>Ecoscandagli e log</u>: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori</p> <p><u>Struttura e segnali del sistema GPS</u>: segmento spaziale, utente e di controllo, portanti e codici; Calcolo della posizione GPS: misure di pseudo range; Errori del GPS: errori del satellite, errori del ricevitore, errori di osservazione; Accuratezza del sistema: concetto di GDOP, <u>GPS differenziale</u></p> <p>La cartografia nautica in formato digitale: formati raster (RNC) e vector (ENC)</p> <p><u>ECDIS</u>: struttura sistema, principali funzioni, allarmi; Pianificazione con il sistema ECDIS</p> <p><u>Giropilota e autopilota</u>: principali funzioni ed interfaccia con gli altri sistemi di bordo</p>	
--	---	---	--	---	--

<p>funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto</p> <p>-Redigere relazioni tecniche e documentare le Attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>-Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri</p>	<p>Competenza metalinguistica</p>	<p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p>		<p><u>Integrazione dei sistemi di navigazione</u>: caratteristiche IBS e INS</p> <p>Contenuto COLREGs</p> <p>Principi fondamentali per la tenuta della guardia</p> <p>Descrizione sistemi VTS: organizzazione, funzioni principali procedure e frasi standard per il reporting VTS</p> <p>Procedure di comunicazione radio: frequenze principali e frasi standard</p> <p>Principi generali sistema GMDSS: servizi e medio e breve raggio, comunicazioni satellitari, DSC</p> <p>Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT</p> <p>Sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza: EPIRB, SART</p> <p>Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA</p> <p>Prevenzione degli infortuni a bordo: principali PPE, segnaletica IMO</p>	
--	--	---	--	---	--

				<p>Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare</p> <p>Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva</p> <p>Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO)</p> <p>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.</p> <p>Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC)</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Manuale IAMSAR: principali procedure, schemi di ricerca</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione</p> <p>Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere</p> <p>Fenomeno della Marea: teoria di Newton, maree lunisolari (sizigiali e di quadratura), maree reali; Problemi nautici sulle maree</p> <p>Procedure di calcolo per valutare immersione, assetto e stabilità in seguito alla movimentazione di pesi a bordo finalizzata al rispetto di specifici parametri di galleggiabilità</p> <p>Correnti di marea: problemi nautici sulle correnti di marea</p> <p>Il moto ondoso e lo stato del mare, scala Douglas</p> <p>Caratteristiche di base della navigazione fra i ghiacci: tipologia di ghiacci, formazione del ghiaccio a bordo, Egg Code</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Carte al suolo e carte in quota e loro interpretazione, simbologia carte meteorologiche, immagini da satellite</p> <p>Organizzazione dei servizi meteo: tecniche e orari della diffusione delle info meteo, bollettini e avvisi</p> <p>Carte e pubblicazioni climatiche e loro uso nella pianificazione della traversata: Pilot e Routeing Charts</p> <p>Navigazione meteorologica: rotte climatologiche e rotte meteorologiche</p> <p>Inquinamento operativo accidentale</p> <p>Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi</p> <p>Generalità sulla Convenzione MARPOL</p> <p>Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di discarica</p> <p>Gestione zavorra: elementi di base della BMW Convention</p>	
--	--	--	--	---	--

ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE

OBIETTIVI EDUCATIVI (LLGG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE (STCW)	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione e della manutenzione</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p> <p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</p>	<p>Competenza matematica e competenza in scienze e tecnologia</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare</p>	<p>Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realtà e la situazione del lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione e utilizzo di strumenti di indagine scientifica per la realtà e la situazione del lavoro • Individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici per la realtà e la situazione del lavoro; <p>Comunicazione e socializzazione delle esperienze e conoscenze;</p> <p>Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine;</p> <p>Autonomia;</p>	<p>Risponde alle emergenze</p> <p>Aziona i mezzi di salvataggio</p> <p>Usa il Radare ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione</p> <p>Usa l'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione</p> <p>Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo</p> <p>Mantiene una sicura guardia di navigazione</p>	<p>Impianti elettrici di bordo: classificazione; Tensioni e frequenze utilizzate a bordo; Caratteristiche degli impianti elettrici di bordo; Classificazioni degli impianti elettrici di bordo, tipi di alimentazione;</p> <p>Gruppi di generazione ordinaria di emergenza; conversione e distribuzione dell'energia elettrica;</p> <p>Impianti elettronici di bordo: Amplificatori operazionali; Convertitori analogici digitali; Filtri: generalità; filtri attivi; Generalità sui trasduttori, sensori ed attuatori;</p> <p>Telecomunicazioni: Schema a blocchi di principio di un sistema di telecomunicazioni; Teoria dei segnali; Trasmissione analogica e digitale; Modulazione: modulazioni AM, FM e PM; Multiplexing; Onde em: classificazione delle onde em; Propagazione delle onde em: nel vuoto o in un mezzo qualsiasi, velocità di propagazione, vettore di Poynting, energia trasportata, impedenza caratteristica del mezzo di trasmissione; Fenomeni legati alla trasmissione delle onde em nell'etere: assorbimento, attenuazione, riflessione e rifrazione, diffrazione, diffusione, fading; tipologie di propagazione: superficiale, diretta, troposferica, ionosferica;</p>	<p>Lezione frontale con uso della lavagna tradizionale e della LIM</p> <p>Esercitazioni</p> <p>Software di simulazione</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Problem solving</p> <p>Lavoro di Gruppo</p> <p>Attività in DDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videolezioni su Meet di Gsuite • Discussione guidata • Dispense e link caricati su bacheca di Argo e Classroom di Gsuite, • Test su moduli di Gsuite

<p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>Competenza improntata all'editoriale</p> <p>Competenza digitale</p>	<p>Comunicazione con i pari e gli adulti; Utilizzo del linguaggio verbale scritto; Capacità di trasferire le conoscenze acquisite; Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro;</p> <p>Capacità di scelta e decisione; Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi; Creatività; Autovalutazione. Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili per il lavoro</p>		<p>Antenne: generalità; parametri caratteristici: direttività, guadagno, angolo di apertura, solido ed diagramma di radiazione, area efficace, resistenza di radiazione e rendimento, vari tipi di antenne: isotropa, elementare, Hertziana, Marconiana, parabolica; equazione fondamentale della propagazione – Fondamenti del GMDSS e relative aree di copertura;</p> <p>Sistemi di monitoraggio e posizione RADAR: generalità; schema a blocchi di principio, impieghi- Apparato Sonar e decoscandaglio: generalità ed impieghi-GPS: generalità ed impieghi</p> <p>Controlli ed automazione: Introduzione alle teorie dei controlli automatici: Definizioni: automazione, sistema, processo, segnale, grandezza controllata, disturbi, controllo, comando, regolazione; protezione; supervisione; retroazione, sensore, trasduttore, gruppo di misura, attuatore. Schema a blocchi: blocco, segnali di ingresso e di uscita, funzione di trasferimento, punto di diramazione, nodo sommatore, nodo comparatore, blocchi in cascata, in parallelo, in retroazione positiva e negativa; Controllo a catena aperta e controllo a catena chiusa e relativi schemi a blocchi di principio. Schema a blocchi dell'autopilota navale; Asservimenti regolatori; Regolatori on-off, proporzionali, integrali, derivativi, PI, PD, PID. PLC: generalità, struttura e schema di funzionamento: unità di Input/Output, moduli ed interfacce; Generalità sui diagrammi Ladder</p>	
--	--	---	--	---	--

MECCANICA E MACCHINE

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE (STCW)	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
-----------------------------	-----------------------------------	-------------	-----------------------------	-----	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • 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 tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle 	<p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze tecnologia e ingegneria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze • Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine • Autonomia • Comunicazione con i pari e gli adulti • Utilizzo del linguaggio verbale e scritto • Capacità di trasferire le conoscenze acquisite • Ricerca e gestione delle informazioni • Consapevolezza riflessiva e critica • Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro • Capacità di scelta e decisione • Pianificazione del lavoro 	<p>IX Manovra la nave</p> <p>XII Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento</p> <p>XIII Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave</p> <p>XIV Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo</p>	<p>MODULO 1: MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA; TURBOGAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • motori a combustione interna principali ed ausiliari: principi fondamentali, cicli teorici – tipi, strutture e grandezze caratteristiche dei motori marini • Servizi ausiliari del motore • Turbogas navali: principi di funzionamento, schemi strutturali e loro installazione a bordo • Ciclo termodinamico Joule Brayton • Sistemi combinati turbogas – diesel. <p>MODULO 2: IMPIANTI FRIGO, CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo di refrigerazione a compressione di vapore • Le grandezze termodinamiche e le trasformazioni dei fluidi refrigeranti • Principi di condizionamento ambientale e della ventilazione a bordo <p>MODULO 3: OLEODINAMICA SULLE NAVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componenti principali degli impianti oleodinamici e pneumatici e relativa simbologia grafica • Le pinne stabilizzatrici 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione Frontale • Esercitazioni di laboratorio • Dialogo Formativo • P.C.T.O. • Simulatore – Virtual lab • Percorso di autoapprendimento • E-learning; • Classe virtuale (googleClassrom)
--	--	---	--	--	---

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e i fondamentali principi scientifici che sottendono la prestazione motoria e sportiva</p> <p>Comprendere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale</p> <p>Applicare i principi fondamentali per la tutela della salute sicurezza e primo soccorso</p>	<p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza personale e capacità di imparare ad imparare</p>	<p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi da portare a termine Autonomia</p> <p>Comunicazione con i pari e gli adulti anche attraverso il canale non verbale Capacità di trasferire le conoscenze acquisite .Ricerca e gestione delle informazioni Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p>Capacità di scelta e decisione Pianificazione del lavoro rispetto ai tempi. Creatività Autovalutazione.</p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed</p>	<p>Mostra consapevolezza di sé e riconosce le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche</p> <p>Sa cooperare nel gruppo facendo emergere le proprie potenzialità nel pieno rispetto delle regole</p> <p>Conosce i gesti tecnici e le strategie di base dei principali sport individuali e di squadra</p> <p>Adotta uno stile di vita sano e attivo e sa agire in modo responsabile nei diversi ambienti</p>	<p>Cenni di teoria dell'allenamento Cenni sulle capacità coordinative e condizionali Apparato locomotore: Sistema scheletrico struttura e funzioni Sistema muscolarestuttura e funzioni Apparato respiratorio struttura e funzioni Apparato cardiocircolatorio struttura e funzioni Il Fair play e il valore educativo dello sport inteso come etica comportamentale negli sport e in situazioni sociali del quotidiano La Postura e i difetti di portamento: Paramorfismi e Dismorfismi Il concetto di Salute i Benefici dell'attività fisica e i rischi della Ipocinesia. Problematiche legate all'uso di alcol tabacco e sostanze stupefacenti Le dipendenze comportamentali gioco d'azzardo patologico giochi in internet ,videogiochi,e social</p>	<p>Metodo deduttivo</p> <p>lezione frontale dialogata</p> <p>Metodo analitico globale</p> <p>Brain storming.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Cooperative learning.</p> <p>Flippedclassroom</p> <p>Uso delle piattaforme digitali di Argo e G Suite (videolezioni in sincrono on - line , invio del materiale di studio, dispense semplificate link video e risorse digitali)</p>

	<p>Competenza digitale</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>Competenza multilinguistica</p>	<p>informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p>Utilizzare gli strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro.</p> <p>Comprendere come le idee e i significati vengono espresse creativamente in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali</p> <p>Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse; consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. Conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.</p> <p>Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la</p>		<p>network</p> <p>Regolamento tecnico e fondamentali del Calcio /Pallavolo</p> <p>Atletica leggera :corse salti lanci</p> <p>Sport d'acqua: caratteristiche e specialità</p> <p>Il Doping e le problematiche legate all'uso di sostanze dopanti</p> <p>Alimentazione e salute :macronutrienti micronutrienti fabbisogno calorico giornaliero , dieta equilibrata. piramide alimentare IMC, cenni di alimentazione dello sportivo</p> <p>Disturbi del comportamento alimentari :Anoressia e Bulimia</p> <p>Traumatologia dello sport :Protocollo RICE frattura distorsione lussazione stiramento, strappo crampo ,contusione</p> <p>Elementi di Primo Soccorso: Codice comportamentale</p> <p>Classificazione degli infortuni ,valutazione dello stato di coscienza RCP</p> <p>manovra GAS ,uso del DAE ,arresto cardiaco ,emorragie soffocamento ,colpo di calore ,ipotermia e</p>	
--	--	---	--	--	--

	<p>Competenza matematica e competenza in scienze ,tecnologia e ingegneria</p>	<p>realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di strumenti di indagine scientifica per la realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici per la realizzazione del lavoro</p>		<p>assideramento folgorazione ,annegamento ,ustioni, ferite trauma cranico ,shock Sicurezza e prevenzione nei vari ambienti : a scuola in palestra a in piscina in mare in immersione e negli spazi aperti Lo sport e i regimi totalitari con particolare riferimento al periodo Fascista Le Olimpiadi antiche e moderne ;cenni di storia delle olimpiadi dal 900 ad oggi .</p>	
--	--	---	--	--	--

Scienze motorie e sportive :Progetto Ed. civica

Visione del film“ **Race il colore della vittoria**” riflessioni personali su come lo sport possa contribuire a creare un valido e fecondo apporto alla pacifica coesistenza di tutti i popoli escludendo ogni discriminazione di razza, di lingua, di religione....per il pieno rispetto dei diritti umani

RELIGIONE CATTOLICA

OBIETTIVI EDUCATIVI	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>1.Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>2.Avvertire la differenza tra il bene e il male e si orienta di conseguenza nelle scelte di vita e nei comportamenti sociali e civili</p> <p>3. Rispettare le funzioni e le regole della vita sociale e istituzionale, riconoscendone l'utilità, e impegnandosi</p>	<p>1. Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi con linguaggi diversi e con supporti diversi.</p> <p>2. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, utilizzando linguaggi diversi</p> <p>3. Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento e alle attività comuni, rispettando i diritti degli altri.</p> <p>4. Sapersi inserire</p>	<p>1.Apprendere i contenuti disciplinari integrandoli con le conoscenze pregresse.</p> <p>2.Applicare procedure ed effettuare analisi e sintesi.</p> <p>3.Creare idonei criteri di classificazione e valutazione dei valori umani e cristiani, esponendoli in modo chiaro, preciso e sicuro.</p> <p>4. Comprendere in modo completo testi, dati e informazioni.</p> <p>5.Orientarsi nella soluzione di problemi semplici e complessi utilizzando conoscenze e abilità disciplinari e interdisciplinari</p>	<p>1.Essere in grado di riconoscere e l'incidenza dei principi e dei valori del Cattolicesimo sul tessuto culturale e sociale del nostro Paese;</p> <p>2.Essere in grado di valutare al cuni aspetti di fondo della ricerca religiosa dell'uomo;</p> <p>3.Essere in grado di maturare un atteggiamento di confronto, di dialogo e tolleranza nei confronti dell'altro ed delle sue esperienze culturali e religiose;</p> <p>4.Essere in grado di utilizzare gli strumenti minimi per un accostamento alla Bibbia.</p>	<p>Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore</p> <p>- La sessualità come relazione;</p> <p>- Il valore della sessualità: dimensione fondamentale della persona umana e dell'identità di ognuno;</p> <p>- Il corpo come linguaggio, la sessualità come relazione;</p> <p>- Amore e sessualità. La teologia del corpo;</p> <p>- Il matrimonio e la famiglia.</p> <p>La religione nella società contemporanea</p> <p>- I giovani e la fede</p>	<p>- Riflessione sull'esperienza di vita degli alunni, sul loro atteggiamento verso la religione, sui fatti di vita sociale e, in particolare, sui grandi temi etico-religiosi del passato ed attuali</p> <p>b) Lezioni frontali;</p> <p>c) Lavori a coppia o di gruppo;</p> <p>d) Dialogo sui temi trattati.</p> <p>e) Brainstorming e problem solving</p> <p>- Verifiche orali in itinere</p> <p style="text-align: center;"><u>DAD</u></p> <p>Uso delle piattaforme digitali di Argo e GSuite per;</p> <p>- Videolezioni <i>on line</i></p> <p>Condivisione di materiale di studio</p> <p>- Condivisione di link a video e risorse digitali</p> <p style="text-align: center;">STRUMENTI USATI PER LA DIDATTICA A DISTANZA</p> <p>Pc;</p> <p>Webcam;</p>

<p>a comprenderne le ragioni.</p>	<p>in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti e bisogni riconoscendo nel contempo i diritti e bisogni altrui, le opportunità comuni, le regole, i limiti, le responsabilità</p>			<p>oggi: i vari atteggiamenti verso la religione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il dialogo interreligioso nella società multiculturale: un'armonia tra le differenze - L'attuale posizione del Magistero della Chiesa su alcuni temi politico-sociali moralmente rilevanti (modelli familiari, ambiente, fecondazione artificiale, eutanasia, aborto, pena di morte, etc.) - Armonia tra scienza e fede <p>Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine</p> <ul style="list-style-type: none"> - I diritti umani fondamentali e la dignità della persona umana; 	<p>Smartphone, rete fibra ottica</p> <p>CANALI COMUNICATIVI E PIATTAFORME UTILIZZATE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Argo (Bachecca) -WhatsApp; -Google Suite (Meet, Classroom).
---	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none">- La Dichiarazione Universale dei diritti umani;- Propaganda fascista sulla difesa della razza. <p>Rapporti tra lo Stato e la chiesa</p> <ul style="list-style-type: none">- I Patti Lateranensi e la revisione del Concordato del 1984. Analisi e riflessioni sul piano politico, sociale e dottrinale. <p>Educazione Civica</p> <ul style="list-style-type: none">- La Chiesa cattolica di fronte ai totalitarismi del '900
--	--	--	--	--

PERCORSO DIDATTICO

Finalità formative generali per gli studenti:

- Favorire la cittadinanza attiva nell'esercizio dei propri diritti, riconoscendo una pretesa legittima da una illegittima, e formando la coscienza del diritto;
- Valorizzare la promozione della persona potenziando un atteggiamento positivo verso le Istituzioni, ma anche di vigilanza sul rispetto delle regole a tutela del patrimonio cittadino ed ambientale, con particolare riferimento all'ambito cittadino e aereo-marino;
- Far crescere negli studenti la consapevolezza dei diritti e dei doveri partendo dal contesto scolastico proiettando l'alunno in un contesto di cittadinanza nazionale ed europea;
- Far sviluppare il senso di appartenenza alla propria comunità, riconoscendo nell'appartenenza all'Europa una occasione di crescita del sentimento di fratellanza;
- Promuovere la solidarietà a tutti i livelli di vita sociale ed organizzata;
- Approfondire la consapevolezza della esperienza della relazione positiva, adeguata e corrispondente alle varie circostanze e alle diverse comunità (familiare, scolastica, sociale, culturale, istituzionale, politica) in quanto fondata sulla ragione dell'uomo, intesa nella sua accezione più ampia e inclusiva.

Obiettivi specifici del percorso:

- Presentare percorsi di istituto che definiscano la struttura dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" nella scuola secondaria di secondo grado
- Creare un avvicinamento delle conoscenze multi e interdisciplinari che abbiano come naturale sviluppo iniziative "civiche" realizzate in relazione all'utenza (classi) e alle necessità degli allievi nonché in base alle caratteristiche e alle risorse del territorio attraverso una progettazione aperta e attiva di cittadinanza, anche a supporto e sostegno delle plurime azioni progettuali dell'offerta formativa, e dei percorsi didattici ed educativi promossi dall'Istituto, con riferimento anche ai percorsi di alternanza scuola - lavoro
- Incoraggiare lo studio e il trasferimento del sapere consapevole, critico e analitico dei principi, delle norme e dei valori su cui si fonda il dettato costituzionale, legandolo al quadro storico- sociale di riferimento, e promuovendola formazione di una coscienza di cittadino non solo responsabile, ma anche attivo;
- Incoraggiare negli studenti lo sviluppo e l'irrobustimento del senso civico, della capacità di partecipazione responsabile e consapevole nella vita sociale, politica e comunitaria, nel pieno riconoscimento del valore del rispetto delle regole, delle libertà e delle identità di ciascuno, culturali e religiose;
- Produrre nel territorio una nuova e maggiore attenzione nei confronti delle regole in collaborazione con le Istituzioni cittadine e nazionali e promuovere la partecipazione attiva a tutela del territorio nel rispetto delle regole condivise e normative a difesa dei diritti civili
- Acquisire il senso di responsabilità e dovere verso se stessi e verso gli altri.
- Approfondire la conoscenza e l'accettazione di sé, rafforzando l'autostima, anche apprendendo dai propri errori.
- Acquisire comportamenti corretti e responsabili nelle varie situazioni di vita.
- Acquisire il senso di responsabilità e dovere verso se stessi e il territorio circostante.
- Sviluppare atteggiamenti di rispetto, di attenzione, di valorizzazione delle differenze per la costruzione di una società aperta all'inclusione.
- Costruzione di una persona consapevole del proprio ruolo nella società che lo circonda.
- Sviluppare la cittadinanza attiva.
- Acquisire comportamenti corretti e responsabili quali utenti della strada (pedoni, ciclisti, motociclisti). Comprendere il valore giuridico del divieto.
- Sviluppare un pensiero critico in relazione alla tematica ambientale.

Metodologie

- Metododellacomunicazione
- Metodo della ricerca, individuale e/o di gruppo
- Lezionedialogata-partecipativa
- Sviluppodellarelazioneumanaformativa
- Visione di video

Metodologie applicate nella didattica a distanza

Video-lezioni on-line.

Metodologia della FlippedClassroom, con fornitura di materiali e tutorial che hanno avvicinato gli studenti ai nuovi contenuti.

Condivisione di link a video e risorse digitali;

Materiali Didattici

- Materialiprodottdall'insegnate;
- Video-Lezione caricata sul proprio canale YouTube;
- Visione di video, film e documentari
- Un quaderno personale dello studente;
- Giornali,riviste,materialeinformatico, ecc.saranno fornitidall'insegnante.

TEMATICHE, CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

Il progetto di Istituto relativo alla Materia Alternativa all'IRC prevede una serie di attività educative e didattiche unitarie che, a partire da situazioni reali che, hanno lo scopo di aiutare lo studente a trasformare in competenze personali le seguenti conoscenze e abilità, volte alla formazione globale della persona.

Gli argomenti relativi vengono ripartiti e declinati affinché gli alunni sviluppino progressivamente le competenze di una cittadinanza attiva, consapevole dei propri diritti e doveri nella sfera personale, familiare, nel territorio e nella più ampia società globale.

I docenti di Alternativa alla Religione Cattolica svolgono uno o più moduli della programmazione generale deliberata dall'organo collegiale, valutando gli argomenti descritti di seguito come base dalla quale partire per orientare il proprio percorso formativo, con possibilità di integrare gli argomenti da trattare nello specifico in considerazione delle competenze di partenza degli alunni, dell'inclinazione e dell'interesse del proprio gruppo classe.

Modulo 1 – Educazione ai diritti umani

Modulo 2 – La discriminazione di genere, per ragioni di razza, sesso, religione.

Modulo 3 – La tutela ambientale

Modulo 4 – Bullismo e cyberbullismo

Modulo 5 – Gap generazionali: confronti tra culture

Modulo 6 – Lotta alle dipendenze: alcol, droghe, fumo e gioco...

Modulo 7 - Informazione e mass media. la struttura di un quotidiano. effetti negativi dell'utilizzo di internet.

Modulo 8 - Etica individuale, etica della cittadinanza, etica per una società multiculturale

Modulo 9 - Tutela della salute: alimentazione

Modulo 10 - Agenda 2030

Modulo 11 – Educazionestrada

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, all'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L’art.1 comma 6 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento.

L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Nel processo di valutazione trimestrale/pentamestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo

Oggetto di verifica sono state:

- Singole unità didattiche.
- Un insieme di unità didattiche.
- Concettualizzazioni e tematizzazioni afferenti ad un insieme di interventi

didattici. Tempi della verifica sono stati:

- Inizio d’anno come prova di ingresso.
- In itinere.
- A scadenza programmata dal docente.
- Conclusiva.

Gli strumenti utilizzati per la verifica sono stati:

- Test semistrutturati (quesiti a risposta aperta; quesiti a risposta multipla; quesiti vero /falso/perché) e elaborati scritti (relazioni; brevi saggi; riassunti; testi argomentativi e testi professionali).
- Interrogazioni individuali o a ridotte risposte formali e interrogazioni rapide dal posto.
- Verifiche aperte all’interclassa e tramite colloqui.
- Ricerche individuali e/o di gruppo.

Valutazione

La valutazione è stata espressa in decimi attenendosi ai seguenti criteri:

- Conoscenza dei contenuti disciplinari.
- Competenze linguistiche.
- Competenze applicative.
- Impiego consapevole del lessico specifico della disciplina.
- Capacità di rielaborare le conoscenze acquisite in modo autonomo e critico.

In sede di valutazione, fermo restando i criteri sopra esposti, sono stati considerati inoltre:

- il livello di miglioramento espresso rispetto alla situazione di partenza.
- l'impegno nello studio.
- la diligenza e la puntualità nel rispetto delle consegne.
- la partecipazione all'attività didattica come capacità di ascolto e di dialogo.

8.2 Crediti scolastici nel secondo biennio e quinto anno

I crediti conseguiti al termine del terzo, quarto e quinto anno sono attribuiti ai sensi dell'art 11 O.M.65/2022 e successiva conversione per il quinto anno.

Il D.Lgs. n. 62/17, prevede l'utilizzo della seguente tabella:

Media dei voti	Fasce di credito 3 [^] anno	Fasce di credito 4 [^] anno	Fasce di credito 5 [^] anno
$M < 6$			7 – 8
$M = 6$	7 – 8	8 – 9	9 – 10
$5 < M \leq 7$	8 – 9	9 – 10	10 – 11
$6 < M \leq 8$	9 – 10	10 – 11	11 – 12
$7 < M \leq 9$	10 – 11	11 – 12	13 – 14
$8 < M \leq 10$	11 – 12	12 – 13	14 – 15

per cui l'attribuzione del credito viene fatta in base alla media dei voti.

Tabella 1
Conversione del credito scolastico
complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Il C.d.C. in fase di attribuzione crediti, ha adottato i criteri presenti nella tabella sotto riportata e in uso presso il nostro Istituto

Assiduità e Frequenza			Impegno e partecipazione			Insegnamento Religione Cattolica o Attività alternativa			Crediti formativi certificati	Decimale della media dei voti	
Scarsa	Discontinua	Assidua	Inadeguati	Adeguati	Costanti	I	S	M/MM	Almeno una attività	<5	≥5
0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2

Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

Al fine di favorire una sempre più solida familiarità con le prove previste dal nuovo Esame di Stato, si è svolta la simulazione della seconda prova in data 21 aprile 2022 ed è in programma di far svolgere la simulazione della prima prova in data 13 maggio 2022. Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame (previsto per i primi giorni di giugno) il C.d.C., sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le griglie allegate al presente documento.

Il documento del C.d.C. è stato approvato nella seduta del 02 maggio 2022.

9. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

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

Indicatori	Livelli		Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle "in dirizzo"	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1.50-3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4-4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5-6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50-7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite ed collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo ostentato	1.50-3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguate collegamenti tra le discipline	4-4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5-5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta elaborazione dei contenuti acquisiti	4-4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5-5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Sie prime in modo scorretto e ostentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Sie prime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Sie prime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Sie prime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2-2.50	
	V	Sie prime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2-2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
		Punteggio totale prova		

APPENDICE NORMATIVA

-  Dlgs 62/2017 art.17, comma 1
-  Garante Protezione dati personali NOTA 21 Marzo 2017, protoc.10719
-  O.M. n°53 del 03 Marzo 2021
-  L. n°92/ 2019
-  D.M. 39/2020

ALLEGATI AL DOCUMENTO

1. Elenco alunni
2. Relazioni finali per singola disciplina
3. Programmi svolti fino al 15 maggio
4. Tabella contenente i criteri in fase di attribuzione del credito
5. Copia delle simulazioni
6. Griglie di valutazione delle prove scritte

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Componente	Firma
STORIA, LING. E LET. ITALIANA	BARBARO Marta	
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ELETTRONICA	BARONE Maurizio	
SCIENZE NAVIGAZIONE, STRUTT. COSTR. MEZZO NAVALE	BARTHOLINI Emanuele	
RELIGIONE CATTOLICA	BAVIERA Marika	
DIRITTO ED ECONOMIA	COMPARATO Daniela Maria	
DOCENTE SPECIALIZZATO	MANGIAPANE Michelangelo	
MECCANICA E MACCHINE	MARINO Fabio	
LABORATORIO MECCANICA E MACCHINE	MATTINA Carlo	
LABORATORIO NAVIGAZIONE,	NIRTA Antonella	
MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA	PALAZZOLO Antonella	
DOCENTE SPECIALIZZATO	RUGGIERI Maria	
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	SCHILLACI CARLO	
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	VACCARO Salvatore	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VASSALLO Laura	
LINGUA INGLESE	VENTIMIGLIA LORENZA	

IL COORDINATORE

Prof. Ing, Emanuele Bartholini

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Ing. Andrea Tommaselli

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Elenco candidati
3.	Valutazione dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
4.	Fascicoli personali degli alunni (messi a disposizione dalla segreteria)
5.	Verbali consigli di classe e scrutini (messi a disposizione dalla segreteria)
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili