



Nr. 50 100 14484 Rev.004



Istituto Istruzione Secondaria Superiore **"Duca degli Abruzzi" Napoli**

Trasporti e Logistica: Conduzione del mezzo, Costruzione e Logistica

Professionale: Pesca Commerciale e Produzioni Ittiche – Manutenzione e assistenza Tecnica

sito web: WWW.ITNIPIADUCABRUZZI.EDU.IT

email scuola: NAIS00300L@istruzione.it

PEC: NAIS00300L@pec.istruzione.it

Via di Pozzuoli, 5 – 80124 – Napoli

Centralino: 0811822380

Codice Fiscale: 94203740637

Prot. n° _____ del ____/05/2025

ESAME DI STATO

Anno scolastico 2025 – 2026



Allegati Documento finale del Consiglio di Classe

(Redatto ai sensi Art. n° 17, comma 1 del d. lgs. N. 62 del 2017 e Ordinanza Ministeriale n. 45 del 09.03.2023)

Classe 5^a C.M.N. Sez. C

Indirizzo di studi: "Istituto Tecnico a Indirizzo Trasporti e Logistica "

Articolazione: Conduzione del mezzo

Opzione: Conduzione del mezzo navale

Il Presente documento consta di n° 33 pagine compresa questa copertina

Napoli li 15/05/2026

Data di approvazione del CDC 13/05/2026

Data di affissione all'albo 15/05/2026



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Antonietta Prudente)

SCHEDA INFORMATIVA PER DISCIPLINA

Materia: Diritto Classe: V C 2025/2026

Docente: SAURO VIRGINIA

Libri di testo adottati: NUOVISSIMO TRASPORTI NAUTICI LEGGI E MERCATI

Autori: Alessandra Avolio, Rosita Tesoniero;

9788891434661

Editore Simone per la Scuola.

Altri sussidi didattici: Codice della Navigazione; Costituzione, slides, quotidiani, libro di testo internet

Presentazione della classe al termine dell'anno scolastico

La classe 5 C risulta composta da 18 studenti, di cui 14 ragazzi e 4 ragazze. Si registra la presenza di 2 studenti DSA e di un alunno diversamente abile.

Livello di partenza: Il gruppo-classe, che ha fatto registrare risultati non sempre sufficienti al Test d'Ingresso relativi alle conoscenze di base, non è tuttavia omogeneo, poiché risulta composto, oltre che da un gruppetto di allievi motivati, con un grado di maturità adeguato e che partecipano abbastanza attivamente all'attività didattica, da qualche studente che presenta una preparazione più modesta e che, anche se disponibile al dialogo educativo, non si impegna nello studio con la continuità necessaria.

Scolarizzazione Gli alunni hanno mostrato un atteggiamento sufficientemente rispettoso delle regole della vita di classe e i rapporti interpersonali con la docente (seppur in presenza di pochi incontri) sono improntati alla correttezza e al rispetto.

Socializzazione il livello di socializzazione risulta discreto.

Frequenza La frequenza scolastica è, al momento, abbastanza regolare.

Partecipazione alla lezione Gli alunni sono nel complesso disponibili al dialogo educativo, anche se solo qualche studente è davvero attivo e propositivo.

Impegno Individuale Quanto all'impegno nel lavoro individuale, si riscontra, tra gli studenti maggiormente motivati, un certo grado di sana e corretta competizione. Pochi studenti non rispettano le consegne del lavoro domestico.

Metodo di studio La maggior parte degli alunni possiede un metodo di studio mnemonico, non adeguatamente strutturato, e manifesta difficoltà nell'esporre i contenuti disciplinari. Qualche studente, invece, mostra di aver acquisito un metodo di studio abbastanza organizzato e strutturato.

Problematiche emerse nel corso dell'anno a livello di frequenza

La frequenza scolastica non è stata sempre regolare per tutto il gruppo-classe. Alcuni studenti si sono assentati con una certa frequenza. Si è anche registrato un certo numero di entrate alle 8.30 e anche alla seconda ora.

Problematiche emerse nel corso dell'anno a livello di comportamento

Non sempre tutti gli allievi hanno da subito mostrato un atteggiamento complessivamente rispettoso delle regole della vita di classe, tuttavia nel corso dell'A.S. si sono instaurati con la docente rapporti interpersonali improntati alla correttezza.

interesse e partecipazione

Gli allievi hanno mostrato un positivo atteggiamento nei confronti della materia; una maggiore partecipazione si è riscontrata soprattutto nel corso del secondo pentamestre.

Impegno in classe e a casa

Solo per un gruppetto di studenti l'impegno in classe è risultato abbastanza attivo e il lavoro a casa è stato svolto con diligenza.

Situazione della classe e fasce di livello

Si può affermare che:

1. Per ciò che concerne la materia, permangono difficoltà sul versante della produzione orale, si è osservato un certo miglioramento generale, anche se diversi studenti presentano ancora problemi a esprimersi in modo corretto, coeso e logico, spesso perché non approfondiscono adeguatamente i contenuti e non studiano con continuità, utilizzando quindi nell'esposizione orale argomentazioni confuse, contorte e scorrette. Verso la fine del pentamestre quasi tutti gli studenti hanno comunque dimostrato, a vari livelli, di rispettare i tempi di consegna delle esercitazioni.

2. l'autonomia di lavoro risulta nel complesso adeguata sono per un gruppo di studenti;

3. un certo numero di studenti ha sviluppato spirito di iniziativa e di collaborazione.

Al termine dell'anno si possono individuare le seguenti fasce di livello:

Fascia A (medio-alta): un gruppetto di studenti ha mostrato una buona interiorizzazione dei prerequisiti minimi della disciplina con un buon utilizzo delle competenze di base.

Fascia B (media): qualche alunno ha mostrato una accettabile interiorizzazione dei prerequisiti minimi della disciplina con un utilizzo delle competenze di base più che sufficiente.

Fascia C (bassa): un gruppo di allievi, pur presentando livelli di partenza non adeguati, è riuscito a raggiungere soltanto la sufficienza o gli obiettivi minimi.

Problematiche emerse nel corso dell'anno a livello di frequenza

La frequenza scolastica non è stata sempre regolare per tutto il gruppo-classe. Alcuni studenti si sono assentati con una certa frequenza. Si è anche registrato un certo numero di entrate alle 8.30 e anche alla seconda ora.

Problematiche emerse nel corso dell'anno a livello di comportamento

Non sempre tutti gli allievi hanno da subito mostrato un atteggiamento complessivamente rispettoso delle regole della vita di classe, tuttavia nel corso dell'A.S. si sono instaurati con la docente rapporti interpersonali improntati alla correttezza.

Interesse e partecipazione

Gli allievi hanno mostrato un positivo atteggiamento nei confronti della materia; una maggiore partecipazione si è riscontrata soprattutto nel corso del secondo pentamestre.

Impegno in classe e a casa

Solo per un gruppetto di studenti l'impegno in classe è risultato abbastanza attivo e il lavoro a casa è stato svolto con diligenza.

Situazione della classe e fasce di livello

Si può affermare che:

1. Per ciò che concerne la materia, permangono difficoltà sul versante della produzione orale, si è osservato un certo miglioramento generale, anche se diversi studenti presentano ancora problemi a esprimersi in modo corretto, coeso e logico, spesso perché non approfondiscono adeguatamente i contenuti e non studiano con continuità, utilizzando quindi nell'esposizione orale argomentazioni confuse, contorte e scorrette. Verso la fine del pentamestre quasi tutti gli studenti hanno comunque dimostrato, a vari livelli, di rispettare i tempi di consegna delle esercitazioni.

2. l'autonomia di lavoro risulta nel complesso adeguata sono per un gruppo di studenti;

3. un certo numero di studenti ha sviluppato spirito di iniziativa e di collaborazione.

Al termine dell'anno si possono individuare le seguenti fasce di livello:

Fascia A (medio-alta): un gruppetto di studenti ha mostrato una buona interiorizzazione dei prerequisiti minimi della disciplina con un buon utilizzo delle competenze di base.

Fascia B (media): qualche alunno ha mostrato una accettabile interiorizzazione dei prerequisiti minimi della disciplina con un utilizzo delle competenze di base più che sufficiente.

Fascia C (bassa): un gruppo di allievi, pur presentando livelli di partenza non adeguati, è riuscito a raggiungere soltanto la sufficienza o gli obiettivi minimi.

Napoli, 13 maggio 2026

Prof.ssa Virginia Sauro

Classe 5ª Sez. C CMN A.S. 2025/20256

Programma

Materia : diritto della navigazione Prof.ssa Virginia Sauro
IL NUOVISSIMO TRASPORTI NAUTICI LEGGI E MERCATI –
ed . Simone - autori Rosita Tesoniero - Alessandra Avolio

CRITERI DI SCELTA DEL PROGRAMMA	Individuazione di un percorso didattico in base alle esigenze del nuovo profilo di CMN
CONTENUTI	IMO -normative relative alle convenzioni IMO -Struttura e funzioni dell'IMO -Principali atti dell'imo: convenzioni, protocolli, risoluzioni e codici -Conoscenza base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza --MARPOL 73\78, STCW 78\2010, ILLC 66, CORLEG IL LAVORO NAUTICO -personale marittimo -Contratto di arruolamenti CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE -Tipologie di contratti: il contratto di locazione di nave il contratto di noleggio di nave Il contratto di trasporto marittimo di persone Il contratto di trasporto marittimo di cose La responsabilità del vettore per danni a passeggeri e bagagli LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE E LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO DALL'INQUINAMENTO L'IMO e le convenzioni internazionali sulla sicurezza della navigazione La tutela dell'ambiente marino e la prevenzione dell'inquinamento (la normativa MARPOL) IL SOCCORSO E LE ASSICURAZIONI DEI RISCHI DELLA NAVIGAZIONE Gli istituti di assistenza e salvataggio Il soccorso obbligatorio, contrattuale e spontaneo L'indennità e il compenso Soccorso e rimorchio Soccorso e tutela dell'ambiente marino Organizzazione preposta al soccorso Il contratto di assicurazione Liquidazione e dell'indennizzo e liquidazione per abbandono IL DIPORTO

	Veicoli destinati al diporto Destinazione commerciale delle unità da diporto
OBIETTIVI SPECIFICI	Gli allievi hanno acquisito conoscenza sull'utilizzo dei vari strumenti di navigazione e in genere della gestione del sistema nave.
ARGOMENTI SVOLTI E SCANSIONE TEMPORALE	Modulo 1- IMO
SETTEMBRE-OTTOBRE	-normative relative alle convenzioni IMO -Struttura e funzioni dell'IMO -Principali atti dell'IMO: convenzioni, protocolli, risoluzioni e codici -Conoscenza base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza --MARPOL 73/78, STCW 78/2010, ILLC 66, CORLEG
OTTOBRE –NOVEMBRE	Modulo 2- IL LAVORO NAUTICO
	-personale marittimo -Contratto di arruolamenti
DICEMBRE –MARZO	Modulo 3- CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE
	-Tipologie di contratti: il contratto di locazione di nave il contratto di noleggio di nave Il contratto di trasporto marittimo di persone Il contratto di trasporto marittimo di cose La responsabilità del vettore per danni a passeggeri e bagagli
MARZO- 10 MAGGIO	Modulo 4:- LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE E LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO DALL'INQUINAMENTO MODULO 4- A L'IMO e le convenzioni internazionali sulla sicurezza della navigazione La tutela dell'ambiente marino e la prevenzione dell'inquinamento (la normativa MARPOL) MODULO 4-B IL SOCCORSO E LE ASSICURAZIONI DEI RISCHI DELLA NAVIGAZIONE Gli istituti di assistenza e salvataggio Il soccorso obbligatorio, contrattuale e spontaneo L'indennità e il compenso Soccorso e rimorchio Soccorso e tutela dell'ambiente marino Organizzazione preposta al soccorso Il contratto di assicurazione Liquidazione e dell'indennizzo e liquidazione per abbandono MODULO 4 -C IL DIPORTO Veicoli destinati al diporto Destinazione commerciale delle unità da diporto
EDUCAZIONE CIVICA	Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le ore dedicate al progetto di Educazione Civica conclusosi con

	valutazione finale Progetto di Educazione Civica. Argomento: gli organismi internazionali Obiettivo principale: Facilitare le relazioni tra gli Stati Le organizzazioni internazionali possono occuparsi di problemi molto diversi tra loro: dal controllo delle acque di un fiume che attraversa più Stati al commercio internazionale, dalla creazione di norme relative al movimento delle persone al raggiungimento di accordi sul controllo degli armamenti. Esse si occupano cioè di tutto quello che consente di promuovere forme di intesa e di integrazione nei rapporti internazionali. Esse sono aperte a tutti gli Stati o a tutti i cittadini del mondo e hanno come fine la cooperazione e la promozione della pace (accanto all'ONU ne esistono altre, come l'Organizzazione per la sicurezza e la cooperazione in Europa, che hanno gli stessi fini). Le organizzazioni specialistiche si concentrano invece su una tematica e l'affrontano in modo esclusivo. Svolgono questa funzione tutti gli istituti specializzati dell'ONU, che vanno dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura all'Organizzazione mondiale della sanità, dal Fondo per l'alimentazione e l'agricoltura all'Organizzazione internazionale del lavoro, dall'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile all'Unione postale universale, e così via. Alcune hanno una vocazione ancora più specifica di quella delle organizzazioni a carattere privato che si occupano di varie forme di solidarietà e sviluppo sociale.
COLLEGAMENTI CON MATERIE AFFINI	La materia è svolta tenendo conto anche dei contenuti delle discipline collegate quali: Macchine, Navigazione, Elettrotecnica, Matematica
RISULTATI RAGGIUNTI	Al termine del percorso formativo gli obiettivi indicati sono stati raggiunti, in termini di conoscenze, competenze e capacità, per un gruppo di allievi in modo completo e adeguato, per la maggior parte in modo sufficiente, per altri ancora si è raggiunto i soli livelli minimi
METODI E MEZZI DI LAVORO	Accanto alla lezione frontale indispensabile per la comunicazione dei contenuti e all'utilizzo del libro di testo nonché alla proiezione di slide, sono stati improntati dialoghi e discussioni relativi ad argomenti afferenti gli argomenti curriculari e sono stati visionati documentari e somministrati link di approfondimento
TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VALUTAZIONE	Verifiche orali, scritte
STRUMENTI INFORMATICI UTILIZZATI	video youtube documento pagina web
MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE	libro di ,testo,schemi ,test on line,test strutturati ,test a risposte aperte

Prof.ssa Virginia Sauro

ITTL "Duca degli Abruzzi" – Napoli

Classe 5C CMN a.s. 2025-26

Materia: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

Docente: Prof. Ing. Luigi Amelina

RELAZIONE FINALE

Considerazioni generali

La 5C è risultata mediamente una buona classe, e gli alunni hanno avuto una più che sufficiente capacità di approccio allo studio.

La classe ha stabilito da subito con i docenti un buon dialogo, sia sul piano educativo che sul piano più strettamente didattico.

Inizialmente si è reso necessario un breve periodo di recupero e di consolidamento degli argomenti pregressi, poi la classe ha risposto abbastanza bene agli argomenti svolti durante l'anno, mostrando maggiore interesse per alcuni piuttosto che per altri, ma impegnandosi nel complesso in maniera più che sufficiente.

Diversi alunni si sono impegnati durante l'intero anno scolastico, mostrando buone capacità di analisi e di sintesi, nonché una buona attitudine alle applicazioni pratiche; solo qualcuno ha manifestato poco impegno e una minore inclinazione alla partecipazione e all'apprendimento, riuscendo a raggiungere un rendimento appena sufficiente.

Profitto e risultati raggiunti

L'obiettivo primario che i docenti si sono prefissati è stato quello di privilegiare il raggiungimento, da parte di tutti gli allievi, di una conoscenza almeno sufficiente dei concetti di base, consolidando, per quanto possibile, un corretto approccio metodologico agli argomenti tipici della materia.

Anche lo svolgimento delle esercitazioni pratiche che si sono tenute nel laboratorio di Elettrotecnica è servito a raggiungere queste conoscenze di base, che sono poi confluite in abilità nelle applicazioni sui circuiti al banco di lavoro.

Va segnalato che alcuni alunni si sono distinti per capacità di comprensione e rielaborazione di quanto proposto, anche con spunti di approfondimento critico sia teorici che pratici, sviluppando pure delle buone relazioni di laboratorio.

Obiettivi specifici riguardanti le capacità e le competenze

In relazione alla programmazione didattica, la classe ha conseguito in maniera mediamente più che sufficiente le seguenti competenze e capacità:

- Competenza disciplinare
- Competenza logica
- Competenza espositiva
- Competenze tecniche specifiche e laboratoriali
- Capacità critica
- Capacità di osservazione finalizzata
- Capacità di analisi
- Capacità di sintesi

Riguardo alla precedente considerazione, bisogna dire che qualche alunno si è distinto per aver raggiunto competenze specifiche buone e per aver particolarmente maturato la capacità di affrontare i ragionamenti in maniera critica e con degli spunti di approfondimento, mostrando un buon impegno durante l'anno scolastico.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

A.S. 2025/26

DISCIPLINE: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Classe V sez C PTM

Docente PROF. ING. LUIGI AMELINA

CONTENUTI

(Relativi alle competenze STCW)

Risoluzione delle reti elettriche in corrente alternata: Legge di Ohm – 1° e 2° principio di Kirchhoff – analisi dei circuiti elettrici – impostazione delle equazioni di risoluzione – principio di sovrapposizione degli effetti.

Segnali variabili nel tempo: definizione dei segnali in funzione dei parametri ampiezza-tempo – segnali continui e discontinui in ampiezza e tempo – segnali monodirezionali – segnali bidirezionali – segnali periodici – segnali alternati – parametri concentrati – valore medio – valore efficace – interpretazione grafica e valutazione geometrica per forme d'onda facilmente risolubili.

Segnali alternati sinusoidali: generazione del segnale mediante vettore rotante – definizioni di frequenza, periodo, pulsazione, angolo di fase, valore massimo, medio ed efficace, velocità angolare.

Rappresentazione ed operazioni tra segnali alternati sinusoidali: rappresentazione in forma binomia, trigonometrica ed esponenziale di un segnale alternato sinusoidale – operazioni elementari tra vettori – angolo di sfasamento tra segnali – verifica della somma e della differenza tra segnali con metodo grafico – diagrammi vettoriali e temporali.

Circuiti elementari in corrente alternata: circuito puramente resistivo – circuito puramente induttivo – circuito puramente capacitivo – sfasamento tensione corrente e diagrammi vettoriali e temporali.

Risoluzione delle reti elettriche in corrente alternata: definizione di impedenza – analisi e risoluzione dei circuiti – calcolo del modulo e della fase delle grandezze in gioco.

Definizione di potenza nei circuiti alternati: Potenza attiva, reattiva ed apparente – fattore di potenza – triangolo delle potenze.

Il problema del rifasamento – Perdite su di una linea elettrica – Il fattore di potenza.

Macchine Elettriche: Il Trasformatore Ideale, ruolo, caratteristiche costruttive, il suo principio di funzionamento. Rapporto di trasformazione nel caso ideale. Utilizzo nel trasporto e nella distribuzione della energia elettrica, come elevatore e come abbassatore di tensione.

Schema tipico di un sistema di trasporto e distribuzione elettrica. Tensioni di esercizio, valori nominali, proprietà delle linee elettriche di trasporto della energia elettrica.

Il trasformatore reale. Perdite nel trasformatore reale. Circuito equivalente del trasformatore reale con parametri resistivi ed induttivi.

Il motore elettrico. Perdite nel motore.

I materiali semiconduttori silicio e germanio. Struttura, conformazione e proprietà peculiari del reticolo cristallino. Conduzione elettrica nei semiconduttori ed effetto della temperatura. Materiali droganti. Infusione, drogaggio, e formazione della giunzione p-n. Regione di svuotamento. Tensione di contatto. Polarizzazione diretta ed inversa della giunzione.

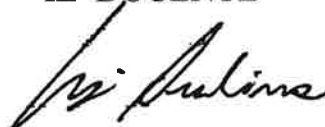
Il diodo a giunzione: struttura costruttiva, polarizzazione, curva caratteristica di conduzione, equazione caratteristica, effetti termici. Break Down: effetto valanga ed effetto zener, differenze sostanziali in funzione del drogaggio ed effetti termici su di essi. Utilizzo ed applicazioni pratiche dei diodi LED, circuito di polarizzazione.

Il diodo Zener e sua applicazione come stabilizzatore di tensione, dimensionamento della resistenza di polarizzazione. Diodo sottoposto ad una tensione continua: retta di carico statica e punto di lavoro a riposo. Effetto termico sulla retta di carico e sul punto di lavoro. Protezioni termiche nei diodi e nei componenti elettronici in generale. Diodo sottoposto ad una tensione alternata.

Circuito raddrizzatore monofase ad una semionda. Circuito raddrizzatore monofase a doppia semionda con ponte di Graetz. Circuito raddrizzatore monofase a doppia semionda con trasformatore a presa centrale. Confronto tra i risultati ottenuti. Fattore di forma: sua definizione ed utilizzazione. Fattore di ondulazione. Filtro passa basso R-C per il filtraggio delle componenti alternative: sua analisi vettoriale.

NAPOLI, 10/05/2026

IL DOCENTE



La classe 5 C è composta da 18 alunni, di cui 4 studentesse e 14 studenti. Nel gruppo classe sono presenti 2 alunni con DSA e 1 alunno DA, per i quali sono stati predisposti e applicati gli strumenti compensativi e le misure dispensative previsti dalla normativa vigente, in un'ottica di inclusione e valorizzazione delle potenzialità individuali.

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha mostrato un andamento complessivamente eterogeneo sia dal punto di vista dell'impegno sia relativamente ai livelli di preparazione raggiunti. Accanto ad alcuni studenti motivati, partecipi e costanti nello studio, si sono evidenziati altri alunni meno continui nell'applicazione domestica e nella partecipazione attiva alle attività proposte. Nonostante ciò, il clima relazionale si è mantenuto generalmente sereno e collaborativo, consentendo lo svolgimento regolare delle attività didattiche.

Per quanto riguarda la disciplina di Lingua Inglese, gli studenti hanno affrontato lo studio degli argomenti previsti con livelli differenti di interesse e partecipazione. Una parte della classe ha dimostrato una buona capacità di comprensione e rielaborazione dei contenuti, sviluppando competenze linguistiche adeguate sia nella produzione scritta sia nell'esposizione orale; altri studenti, pur evidenziando fragilità soprattutto nell'uso corretto delle strutture linguistiche e nell'espressione orale, hanno comunque cercato di raggiungere gli obiettivi minimi previsti.

Nel corso dell'anno si è cercato di favorire non solo l'acquisizione delle competenze linguistiche, ma anche la crescita personale degli studenti, incoraggiando il dialogo, il senso di responsabilità e la consapevolezza del proprio percorso formativo e professionale, in linea con le finalità dell'Istituto Nautico.

Dal punto di vista umano, la classe ha mostrato sensibilità e capacità di relazione positive. Pur nelle inevitabili differenze caratteriali e motivazionali, gli studenti hanno saputo costruire rapporti corretti con i docenti e tra pari, manifestando nel tempo una progressiva maturazione personale.

Nel complesso, gli obiettivi programmati possono ritenersi mediamente raggiunti, sebbene con risultati differenziati in base alle capacità, all'impegno e alla continuità nello studio dei singoli alunni.

Napoli lì 15/05/2026

Prof.ssa Simona Muneghina

1. CRITERI DI SCELTA DEL PROGRAMMA

- Si è tenuto conto delle Linee Guida del Quinto Anno
- Si è cercato di far acquisire competenze relative ai requisiti STCW
- Sono stati introdotti nuovi contenuti richiesti dalle nuove progettazioni nazionali STCW
- Si è cercato di far acquisire progressivamente e far utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in L2 in diversi ambiti e contesti professionali, cercando di conciliare il livello di partenza della classe ed il tempo a disposizione (3 lezioni settimanali).
- Sono state individuate ed utilizzate le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Si è tenuto conto dei collegamenti con le materie di indirizzo professionale
- Si è cercato di rinforzare le competenze linguistiche comunicative di base, attraverso lezioni settimanali atte ad esercitare le abilità della comprensione dell'ascolto e lettura

2. CONTENUTI

- Ripasso e rinforzo degli argomenti trattati nei precedenti due anni del corso e recupero conoscenze grammaticali di base con particolare attenzione alla struttura della frase e all'ordine delle parole, agli elementi fondamentali dell'enunciato, al verbo nelle sue diverse forme, aspetti e tempi, agli aggettivi e avverbi nei diversi gradi, verbi modali.
- Ripasso argomenti tecnici trattati nel precedente anno scolastico nella meteorologia dell'atmosfera, strumenti tradizionali di navigazione, navigazione costiera, carte nautiche.

Marine Meteorology

- The currents
- The Rhythm of the tides

Communication on board ship

- The nautical communication system
- Standard Marine Communication Phrases
- VHF radio procedures for routine calls
- Transmitting a distress call and message

International Regulations and Safety Conventions

- IMO
- STCW
- Solas
- Colreg
- Regulations preventing pollution/ Marpol

Navigational aids

- The Radar system
- The Echo Sounder
- The Sonar
- The GPS
- Gyrocompass
- GMDSS

Navigation

Integrated Navigation:

- Sensitive instruments
- Arpa Radar
- AIS

- How to plan a route on an ECDIS
- Pilot Charts
- Deck reckoning plot
- Bridge Navigational Watch Alarm System

3. OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

Obiettivo	Raggiunto da		
	Tutti	La maggioranza	Alcuni
1. Saper leggere e comprendere il senso generale di testi di natura tecnica	X		
2. Saper interpretare gli schemi grafici che spesso accompagnano e illustrano il testo	X		
3. Saper consultare un dizionario bilingue e monolingue		X	
4. Saper riconoscere e usare un lessico tecnico elementare	X		
5. Saper conversare e discutere in modo approfondito sugli argomenti studiati			X
6. Saper relazionare, in forma pianificata e coerente, sul contenuto degli argomenti studiati, anche con l'ausilio di appunti propri		X	
7. Sapersi esprimere in modo chiaro, pur se con qualche errore di grammatica e/o sintassi, tale che non pregiudichi la comprensione del messaggio da parte dell'ascoltatore o del lettore		X	
8. Saper individuare e correggere eventuali errori segnalati di grammatica e sintassi		X	
9. Saper individuare in un testo tecnico le informazioni specifiche richieste	X		

Cause che hanno inciso sul lavoro della classe

IN POSITIVO

Partecipazione attiva alle lezioni, agli approfondimenti ed alle esercitazioni da parte della maggioranza della classe. Coesione nel gruppo e collaborazione e aiuto ai compagni più deboli. Alcuni allievi hanno mostrato particolari doti umane di disponibilità e solidarietà.

IN NEGATIVO

Alcuni impegni extra- curriculari che non hanno consentito di svolgere alcuni argomenti in maniera approfondita.

5. METODOLOGIA

Lezioni frontali, esercitazioni pratiche, ricerche in rete.	X
Ricerche individuali e confronto interdisciplinare con i contenuti appresi nelle altre materie tecniche	X
Discussioni in classe, attività di <i>problem solving</i> , attività di <i>listening and reading comprehension</i>	X
Attività nel laboratorio multimediale	X
Dialogo formativo	X
Project work	X
Esercitazioni	X

Griglie di osservazione	X
Virtual work	X
Listening and reading material	X
Ascolto di comunicazioni a bordo	X

6. STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo "Get on Board" (autori Abis, Davies)	X
Informazione e fotocopie da altri testi di approfondimento	X
CD audio	X
LIM e LABORATORIO MULTIMEDIALE	X
Siti ufficiali "IMO" " Mareng Learning Tools"	X
Piattaforma CLASSROOM	X
Bacheca di argo	X
Comunicazioni Email	X

7. TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Ore previste	Ore svolte fino 15 maggio	Ore Previste
99	79	9

Inizialmente è stato necessario riprendere alcuni argomenti grammaticali e tecnici trattati nell'anno scolastico precedente. Tale attività è stata finalizzata allo sviluppo del lessico specifico propedeutico ai temi previsti dalla programmazione **STCW**. E' stato necessario intraprendere un'azione di recupero in itinere per gli allievi che presentavano fin dall'inizio dell'anno maggiori difficoltà e carenze. Il rinforzo delle abilità di base del *listening* e *reading*, in vista della prova INVALSI, è stato svolto in classe mediante l'utilizzo della digital board con la quale si è potuto accedere a materiale di ascolto e di reading con simulazioni durante le lezioni e con accessi al language Lab nel quale si è lavorato utilizzando il programma Mareng. Anche durante la presentazione dei nuovi argomenti tecnici , costante attenzione è stata prestata al rinforzo grammaticale e alla pronuncia.

8. TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE NELL'INTERO ANNO

Colloqui orali	X
Simulazioni orali di chiamate radio	X
Verifiche scritte con quesiti a risposta aperta	X
Verifiche scritte con risposte multiple	X
Verifica scritta con quesiti di comprensione di un testo	X

9. PROGRAMMA DETTAGLIATO DEGLI ARGOMENTI SVOLTI

Recupero conoscenze relative alle strutture grammaticali di base: ordine delle parole nella frase, il verbo, elementi fondamentali di un enunciato, pronomi relativi, pronomi personali. Tempi verbali, verbi modali, gradi dell'aggettivo e

dell'avverbio.

Revisione programma di inglese tecnico nautico svolto nell'anno precedente

Programma V anno del corso CMN

- **Electronic Instruments of Navigation:** The Marine Radar, The GPS, The Echo Sounder and Sonar, GMDSS, Gyrocompass,
- **Traditional and Electronic Navigation:** Dead reckoning: dead reckoning plot. Track lines and DR plots.

Integrated Navigation: Sensitive Instruments; ARPA Radar and automatic traffic surveillance . Automatic Identification System; ECDIS and ENC's; Pilot Charts,

How to plan a route on an ECDIS.

- **The Sea:** Features of the Sea: Salinity, Temperature, Density; Water masses; The Main Ocean Currents ; The rhythm of the tides.
- **Communications on Board**
- **Radio communication on board:** the Nautical Radio Communication System. Call Sign and MMSI. Messages Markers, Radio VHF Procedures, Routine Calls, Readability Code, Priority of Communication, Transmitting, Receiving a Distress Message, the Urgency and Safety Signals and Messages. SMCP. Channels Used in Emergency.
- **International Regulations and Safety Conventions:** IMO, STCW, COLREG: traffic regulation scheme, SOLAS, Marpol.

Napoli, 15 maggio 2026

La Docente
Prof.ssa Simona Muneghina

ISTITUTO NAUTICO DUCA DEGLI ABRUZZI NAPOLI

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Materia: Lingua Letteratura Italiana	Insegnante: Prof. Davide Russo
Classe: 5 Sez. C	Specializzazione Conduzione del Mezzo Navale Capitani

Presentazione della classe

La classe V^a Sez. C ad indirizzo Capitani è composta da diciotto alunni, di cui quattro donne e quattordici maschi.

Da un punto di vista didattico la classe si presenta sostanzialmente discreta.

Ad inizio anno alcuni alunni si presentavano con qualche lacuna nella loro preparazione di base, allo stesso tempo, vi erano però, anche altri ragazzi che possedevano una buona cultura generale e anche un buon metodo di studio.

Durante l'anno scolastico ci sono stati molti fermi dell'attività didattica dovuta a svariati motivi, vacanze di Pasqua prolungate, ponti, sospensioni non programmate dal piano delle attività dovuta all'emergenza sismica, ecc., che hanno contribuito, soprattutto nell'ultimo periodo a deconcentrare il gruppo di lavoro.

Non tutti gli alunni hanno raggiunto gli stessi obiettivi per cui la classe può essere suddivisa in tre fasce.

Una prima fascia, formata dalla metà degli alunni, i quali grazie ad un serio e costante studio ha conseguito agevolmente gli obiettivi prefissati. Alcuni studenti hanno evidenziato buone capacità di rielaborazione critica e sono riusciti a raggiungere competenze di base, obiettivi trasversali e in alcuni casi anche, una profonda elaborazione del programma, con risultati soddisfacenti e/o ottimi.

Una seconda fascia formata da alcuni alunni che hanno acquisito in maniera più che sufficiente le conoscenze e le competenze necessarie ad ottenere una visione globale dei temi trattati e anche, delle problematiche relative della disciplina linguistica e i suoi rapporti con le altre materie, ed infine un terzo gruppetto che ancora necessita di stimoli e supporti da parte del docente per esprimere al meglio le proprie capacità. Per il recupero e l'ampliamento si sono svolte le seguenti attività: sospensione inter-quadrimestrale per il ripasso e il recupero delle lacune del I° trimestre. Interventi individualizzati per ogni singolo alunno, (ripasso, spiegazione e sottolineatura dei punti principali della lezione, interrogazione programmata).

Le strategie didattiche adottate hanno riguardato principalmente lezioni frontali, mappe concettuali, percorsi differenziati di apprendimento, brainstorming. A ciò sono seguite verifiche scritte con test calibrati e verifiche orali, le griglie di valutazioni, allegate ai compiti svolti, sono ovviamente definite, anche per gli studenti BES.

Nella classe è presente un alunno con BES, certificato ai sensi della legge 104/92, per il quale è stata prevista e predisposta una progettazione didattico/educativa personalizzata in relazione agli obiettivi specifici di apprendimento, alle metodologie didattiche, alle modalità di verifica e ai criteri di valutazione, con verifiche identiche o equipollenti. Pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma. Nella relazione finale dell'alunno allegata al documento del 15 maggio saranno descritte nel dettaglio le opportune motivazioni e modalità ai fini dello svolgimento delle prove di esame.

Abilità	Lingua • Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento tra fine Ottocento e la metà del Novecento; • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi; • Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. Letteratura • Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana tra fine Ottocento e primo Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature; • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi; • Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari; • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Altre espressioni artistiche • Leggere e interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo; • Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio.
-----------------------	--

Conoscenze	Lingua • Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana tra fine Ottocento e inizio Novecento; • Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico; • Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici. Letteratura • Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria tra Ottocento e Novecento con riferimenti alle letterature di altri paesi; • Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli; • Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria; • Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari. Altre espressioni artistiche - Arti visive nella cultura tra fine Ottocento e inizio Novecento; - Criteri per la lettura di un'opera d'arte; Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio.
--------------------------	---

Firma. prof. Davide Russo

Programma svolto in Quinta, sez. C
Spec. Conduzione del mezzo navale, a. s. 2025/26

MODULO: 1	Elementi del programma svolto: L'Europa della seconda metà dell'Ottocento: • I problemi italiani dopo l'annessione Il mondo Industriale: le trasformazioni sociali, economiche e le sue problematiche: • La belle époque e l'età del Decadentismo • La formazione della società di massa • Il Positivismo: Race, Milleau, Moment • Comte, il Darwinismo, Lombroso, il Naturalismo • La sociologia, la psicologia, la criminologia Il Verismo e la sua poetica: Giovanni Verga vita e opere; la sua poetica, "L'ideale dello scoglio", il ciclo dei vinti: • La differenza tra Verismo e Naturalismo, l'impersonalità del Verga • I Malavoglia: trama e personaggi, "Presentazione dei malavoglia" • Il Mastro Don Gesualdo: trama e personaggi, "La morte di Mastro don Gesualdo" • Rosso Malpelo
MODULO: 2	Il Decadentismo, la sua poetica e la sua storia. L'Irrazionalismo, l'estetica, i temi innovativi: • Gabriele D'Annunzio: vita e opere, la sua poetica, l'Estetismo, il Superomismo, il D'Annunzio politico, i suoi rapporti con il Fascismo • Il superomismo di Nietzsche • I romanzi di Gabriele D'Annunzio • I Romanzi: Il Piacere: trama e personaggi, il significato e il valore estetico: "Il ritratto di Andrea Sperelli" • Produzione in versi: L'Alcyone: "La pioggia nel pineto" • Il Teatro: "La Figlia di Iorio" trama e personaggi • Luigi Pirandello: vita e opere, la sua poetica, il relativismo pirandelliano, la definizione di umorismo, il rapporto con la pazzia, la maschera e il volto, la società e l'individuo • I romanzi: Il fu Mattia Pascal: trama e personaggi, la critica alla società

	Uno nessuno e centomila: trama e personaggi, il relativismo, Sei personaggi in cerca di autore: trama e personaggi, l'incomunicabilità "Il naso di Vitangelo Moscarda" • Sei personaggi in cerca di autore: "Scontro tra personaggi e attori" • Giovanni Pascoli: vita e opere, "La poetica del fanciullino", Myrica: "Il Lampo" • "Il Temporale" • Italo Svevo: vita e opere, la sua poetica, "L'inetto a vivere", l'individuo e la sua coscienza psichica • I romanzi: La coscienza di Zeno: trama e personaggi: "Il vizio del Fumo", "Lo schiaffo del Padre"
MODULO: 3	Le Avanguardie del '900 italiano: Il Futurismo: • Il Futurismo: i suoi contenuti rivoluzionari, la sua ideologia, "La macchina latrante", i rapporti con il Fascismo, la diffusione in Europa e in Russia • Filippo Tommaso Marinetti: vita e opere, il suo rapporto con il Fascismo • "Il Manifesto del Futurismo" • "La battaglia di Andrianopoli" • "Il manifesto tecnico della letteratura futurista" Le Avanguardie del '900: Il Neorealismo e l'arte cinematografica L'Ermesismo, La sua poetica le ragioni del suo nome, gli interpreti Giuseppe Ungaretti: vita e opere, la sua poetica, l'incontro con la Grande Guerra, la sua sensibilità • Il porto sepolto: "Fratelli", "Veglia" Umberto Saba: vita e opere, la sua poetica, la sensibilità dell'uomo contemporaneo • Il Canzoniere: "Trieste", "Ulisse" Quasimodo vita e opere: "Uomo del mio Tempo" Eugenio Montale: vita e opere, la sua poetica, l'opera dell'intellettuale del Novecento • Ossi di Seppia: "Meriggiare pallido e assorto" • Pier Paolo Pasolini: critica della società dei consumi • Ragazzi di vita "il furto del Ricetto"

Firma: prof. Davide Russo

Allegato al documento del Consiglio di classe

Documentazione del percorso formativo
Classe 5^ Sezione C – Indirizzo C.M.N. a.s. 2025/ 2026

SCHEDA – CONSUNTIVA Materia: **MACCHINE**

Prof. Francesco Ferraro
Prof. Francesco Bartiromo

Finalità dell'insegnamento

- Acquisire le conoscenze generali della natura e tipologia dei diversi apparati propulsivi attualmente adottati sulle moderne navi mercantili.
- Acquisire le capacità per valutare le potenzialità ed i possibili utilizzi in campo lavorativo delle conoscenze acquisite.

Obiettivi di apprendimento

CONOSCENZE

Acquisizione dei contenuti teorici dei moduli oggetto di studio.
Acquisizione delle conoscenze tecniche applicative.
Acquisizione del linguaggio tecnico-specifico.

COMPETENZE

Saper utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere semplici problemi pratici.
Saper applicare tali conoscenze in procedimenti tecnico-operativi collegati al profilo professionale

CAPACITA'

Individuare ed analizzare gli aspetti funzionali degli elementi costitutivi le moderne macchine marine.
Individuare gli aspetti generali dell'impiantistica legata al funzionamento delle macchine marine e la loro schematizzazione.
Abituare gli allievi a trasferire le nozioni apprese in situazioni concrete per la gestione di semplici ma reali apparati propulsivi ed ausiliari.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER :

- Moduli
- Contenuti disciplinari

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

Moduli – Contenuti disciplinari	Periodo
Modulo 3,1 : <u>la propulsione navale con motori a combustione interna e turbine a gas.</u> • Generalità sui motori a combustione interna alternativi; • motore ad accensione comandata a quattro tempi - Ciclo teorico e ciclo reale del Motore a due tempi navale • Teoria dei motori diesel: cicli termodinamici Otto e Diesel - Diagramma indicato, calcolo di Potenza , rendimenti e consumo ; • Struttura ed Ausiliari dei motori diesel; • La sovralimentazione ed iniezione del combustibile • cenni di raffreddamento e lubrificazione dei motori diesel • cenni procedura di avviamento dei motori diesel 2T • Ciclo di riferimento Joule e struttura delle turbine a gas navali; • Pregi e limitazioni degli impianti turbogas	Settembre Ottobre Novembre Dicembre Gennaio
Modulo 3,2 : <u>impianti frigo, ventilazione e condizionamento .</u> • Ciclo termodinamico inverso, il piano p-h, componenti di un impianto frigorifero - Cenni su condizionamento ambientale e ventilazione	Febbraio Marzo
Modulo 3,3 Oleodinamica sulle navi : • schema grafico e principio di funzionamento dei circuiti idraulici di bordo - timoneria elettroidraulica • pinne stabilizzatrici ed eliche a pale orientabili • azionamento porte stagne e ausiliari di coperta	Marzo Aprile
Modulo 3,4 : DIFESA DELL'AMBIENTE E DELLA NAVE • Protezione attiva e passiva antincendio, classi di incendio, estintori, • compartimentazione normativa SOLAS • Impianti antincendio sprinkler , CO₂, schiuma , inert gas • Normativa MARPOL. Annessi - Emissioni in atmosfera, scrubber • cenni di anticorrosione di bordo • Trattamento bunker ed imbarco nafta •	Aprile Maggio

1 – METODOLOGIE :

Lezione frontale, visite didattiche ed incontri formativi

2 – MATERIALI DIDATTICI :

Testo : Meccanica, macchine ed Impianti ausiliari

Autore: Luciano Ferraro

Editore: Hoepli

Dispense di approfondimento proposte dal docente, materiale multimediale presente sul web-

3 – TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE :

Verifiche orali. Esercitazioni scritte e grafiche. Questionari. Esercitazioni di laboratorio ed al simulatore di macchine
--

RELAZIONE FINALE

Valutazione finale e grado di raggiungimento degli obiettivi.

La classe quinta sez. C- CMN è composta da 18 alunni, di cui 4 donne , tutti iscritti regolarmente e provenienti dalla medesima classe quarta. La frequenza scolastica è stata continua così come il comportamento è stato corretto ed adeguato al contesto scolastico.

La classe ha mostrato interesse per gli argomenti trattati partecipando attivamente alle lezioni. Alcuni allievi hanno manifestato difficoltà nel dare continuità all'attenzione ed alla concentrazione quando era richiesto un maggiore impegno nello studio e hanno raggiunto risultati appena sufficienti. Hanno tutti partecipato con interesse agli incontri di formazione che la scuola ha proposto durante l'anno scolastico. Sono presenti un allievo DSA ed uno PEI che hanno regolarmente frequentato e seguito il percorso formativo con risultati adeguati ed un altro che ha manifestato nel corso dell'anno difficoltà personali e ha frequentato accumulando numerose assenze.

L'impegno scolastico è stato sufficiente per alcuni e adeguato per altri . Si rilevano alcuni elementi che hanno dimostrato buone capacità nel saper valorizzare le conoscenze e le competenze acquisite raggiungendo risultati ottimi . Solo pochi allievi hanno dimostrato una preparazione finale appena sufficiente all'acquisizione delle conoscenze e competenze richieste per il loro ruolo avendo fortemente risentito sia di carenze di base che di difficoltà caratteriali proprie e di modesto impegno.

Ciò ha richiesto talvolta tempi più lunghi per lo svolgimento delle unità didattiche ed una rimodulazione meno impegnativa della programmazione prevista.

In definitiva la classe ha complessivamente dimostrato di possedere una preparazione adeguata per affrontare con serenità gli esami finali.

Napoli 8 maggio 2026

I Docenti
Prof. Francesco Ferraro
Prof. Francesco Bartiromo

ITTL "Duca degli Abruzzi" Napoli
Relazione finale di Matematica
Docente Leone Mariarosaria
Anno Scolastico 2025/2026
Classe V C - CMN

Criteri di scelta del programma	Per la stesura del programma si è tenuto conto: - delle indicazioni generali emerse nell'incontro dei docenti di Matematica svoltosi il giorno 04/09/2022 e delle progettazioni di Dipartimento conseguentemente redatte, conformi alla normativa STCW - delle indicazioni di programmazione generale emerse nella seduta del Consiglio di Classe del 18/10/2022 relative alla programmazione didattica per l'anno scolastico 2023/24 - del livello iniziale della classe
Contenuti	Modulo 1: Prerequisiti: richiami sulle derivate Modulo 2: Studio di funzione Modulo 3: Integrali indefiniti e definiti
Obiettivi specifici	Conoscere il significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. Saper calcolare le derivate di funzioni semplici e composte. Saper calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un punto. Saper calcolare il dominio, le intersezioni con gli assi cartesiani, le simmetrie, il segno di una funzione ed il comportamento agli estremi del campo di esistenza di una funzione. Saper applicare il calcolo delle derivate per lo studio della monotonia, della convessità, dei flessi e per la ricerca dei punti di minimo e massimo relativi di una funzione. Saper comprendere in semplici esempi il contesto di applicabilità dei teoremi dell'Hopital, di Rolle, di Lagrange e di Weierstrass. Saper calcolare la primitiva di una funzione semplice. Saper calcolare integrali indefiniti immediati. Saper calcolare l'integrale la cui primitiva è una funzione composta. Saper riconoscere ed applicare le proprietà dell'integrale indefinito. Saper esporre il significato geometrico dell'integrale definito. Saper esporre la definizione ed il significato geometrico della funzione integrale.
Attività didattica	Lezioni frontali Esercitazioni e discussioni guidate Esercitazioni individuali
Argomenti svolti	Modulo 1: Prerequisiti: richiami sulle derivate - Significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. - La derivata di una funzione semplice e composta. - Retta tangente ad una curva in un punto. Modulo 2: Studio di funzione - Dominio, intersezioni con gli assi cartesiani, simmetrie, periodicità e segno di una funzione. - Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui di una funzione.

	• Studio della monotonia di una funzione con l'uso della derivata prima. • Ricerca dei punti di massimo e di minimo relativo. • Studio della concavità di una funzione con l'uso della derivata seconda. • Ricerca dei punti di flesso. • Disegno del grafico di una funzione. • Teoremi di De L'Hospital, Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, Teorema di Chauchy. Modulo 3: 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. • Definizione di integrale definito di una funzione e sue proprietà.
Risultati raggiunti	La classe è composta da 17 alunni, 1 femmine e 16 maschi. Due studenti hanno PDP sin dal terzo anno in quanto si tratta di studenti con DSA che seguono programmazione curricolare avvalendosi degli strumenti compensativi e dispensativi stabiliti dal Cdc. All'inizio dell'anno scolastico si è proceduto col verificare la preparazione degli alunni mediante lezioni di riepilogo del programma dello scorso anno. Da tali lezioni è emerso che alcuni alunni presentavano una preparazione approssimativa su alcuni argomenti del programma dell'anno scolastico precedente e propedeutici al programma del quinto anno. Per questo motivo la prima parte dell'anno scolastico è stata dedicata al recupero ed al consolidamento di alcuni argomenti fondamentali per il programma del quinto anno. Sul piano della socializzazione tutti gli alunni si confrontano con gli altri in modo corretto e sono integrati nel gruppo classe. Tutti gli alunni hanno dimostrato un comportamento corretto rispettando le regole nel rapporto con i compagni e con gli insegnanti. Una buona parte degli allievi ha mostrato difficoltà nell'apprendimento e nell'assimilazione dei contenuti, pertanto la docente ha operato le opportune pause, compresa la pausa didattica di fine gennaio, programmato attività di recupero atte al superamento della difficoltà manifestata. Inoltre ha consigliato a tali discenti di partecipare allo sportello didattico Help Desk. Le attività di recupero in itinere hanno raggiunto per una buona parte gli obiettivi previsti. Comunque gli alunni hanno raggiunto un sufficiente livello di capacità e competenze ed alcuni ragazzi hanno conseguito anche ottimi risultati.
Metodologia	Lezioni frontali Esercitazioni e discussioni guidate Esercitazioni individuali
Verifiche	Verifiche orali Prove scritte

RELAZIONI E PROGRAMMA SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE

Classe 5ª Sez. C CMN a.s. 2025/2026

Materia : Navigazione

Prof.ri Marco Pasciuto – Antonio Cirillo

RELAZIONE SINTETICA

Presentazione della classe al termine dell'anno scolastico

Relativamente al gruppo-classe, è necessario precisare che inizialmente risultava composto da 18 studenti (17 maschi e 1 femmina), di cui 1 DSA

Per l'alunno DSA è stato approntato 1 PDP.

Nel corso del pentamestre un alunno per motivi familiari ha richiesto il nulla osta, pertanto il numero complessivo è di 17 allievi.

Il gruppo-classe non è omogeneo, poiché risulta composto, oltre che da un esiguo gruppo di allievi motivati, con un grado di maturità adeguato e che partecipano attivamente all'attività didattica, e da un altro gruppo di studenti, anch'esso esiguo, che, pur presentando delle lacune, cercano di impegnarsi a scuola e a casa e, infine, da un gruppo di allievi di livello molto modesto, la maggior parte, che, anche se disponibile al dialogo educativo, raggiunge solo un livello minimo di preparazione, oltre che per le gravi carenze di base, per un impegno superficiale e molto saltuario nello studio. Le carenze più significative degli studenti si registrano negli aspetti matematici oltre che di comprensione dei testi, nella produzione orale e scritta e nella competenza di riflessione sugli argomenti affrontati.

Si è cercato, pertanto, di fornire a tutti gli studenti, anche a quelli con carenze e lacune più marcate, perlomeno gli strumenti minimi per superare l'anno scolastico in corso

Problematiche emerse nel corso dell'anno a livello di frequenza

La frequenza scolastica non è stata sempre regolare per tutto il gruppo-classe. Alcuni studenti si sono assentati con una certa frequenza. Si è anche registrato un certo numero di entrate alle 8.30 e anche alla seconda ora.

Problematiche emerse nel corso dell'anno a livello di comportamento

Non sempre tutti gli allievi hanno da subito mostrato un atteggiamento complessivamente rispettoso delle regole della vita di classe, tuttavia nel corso dell'A.S. si sono instaurati con la docente rapporti interpersonali improntati alla correttezza.

Interesse e partecipazione

Gli allievi tuttavia, hanno mostrato un positivo atteggiamento nei confronti della materia; una maggiore partecipazione si è riscontrata soprattutto nel corso del secondo pentamestre.

Impegno in classe e a casa

Solo per un gruppetto di studenti l'impegno in classe è risultato abbastanza attivo e il lavoro a casa è stato svolto con diligenza.

Situazione della classe e fasce di livello

Si può affermare che:

1. Per ciò che concerne la materia, permangono difficoltà sul versante della produzione orale, si è osservato un certo miglioramento generale, anche se diversi studenti presentano ancora problemi a esprimersi in modo corretto, coeso e logico, spesso perché non approfondiscono adeguatamente i contenuti e non studiano con continuità, utilizzando quindi nell'esposizione orale argomentazioni confuse, contorte e scorrette. Verso la fine del pentamestre quasi tutti gli studenti hanno comunque dimostrato, a vari livelli, di rispettare i tempi di consegna delle esercitazioni.

2. l'autonomia di lavoro risulta nel complesso adeguata sono per un gruppo di studenti;

3. un certo numero di studenti ha sviluppato spirito di iniziativa e di collaborazione.

Al termine dell'anno si possono individuare le seguenti fasce di livello:

Fascia A (medio-alta): un gruppetto di studenti ha mostrato una buona interiorizzazione dei prerequisiti minimi della disciplina con un buon utilizzo delle competenze di base.

Fascia B (media): qualche alunno ha mostrato una accettabile interiorizzazione dei prerequisiti minimi della disciplina con un utilizzo delle competenze di base più che sufficiente.

Fascia C (bassa): un gruppo di allievi, pur presentando livelli di partenza non adeguati, è riuscito a raggiungere soltanto la sufficienza o gli obiettivi minimi.

Napoli lì, 10/05/2026

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Marco D'Amico". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath.

PROGRAMMA

CRITERI DI SCELTA DEL PROGRAMMA	Individuazione di un percorso didattico in base alle esigenze del nuovo profilo di CMN
CONTENUTI	Navigazione lossodromica e ortodromica. Pubblicazioni nautiche Astronomia generale Punto nave astronomico Radar classico e A.R.P.A. Cinematica Radar e cartografia elettronica Tenta della guardia e strumentazioni di bordo Navigazione integrata ECDIS Autopilota giropilota Manovrabilità manovre in porto ormeggio e disormeggio Satelliti.. La costellazione GNSS Maree e correnti di maree Caricazione; Sinistri marittimi Falla, Incaglio, Incendio;; Normative Internazionali STCW MARPOL Meteorologia sinottica Navigazione meteorologica Emergenze di bordo gestione Inquinamento marino da idrocarburi
OBIETTIVI SPECIFICI	Gli allievi hanno acquisito conoscenza sull'utilizzo dei vari strumenti di navigazione e in genere della gestione del sistema nave.
ATTIVITA' DIDATTICA	Svolta con regolarità fino al mese di marzo
ARGOMENTI SVOLTI E SCANSIONE TEMPORALE	Navigazione lossodromica e ortodromica. (settembre) Astronomia generale (ottobre/novembre) Punto nave astronomico (dicembre) Radar classico e A.R.P.A. (gennaio) Cinematica Radar e cartografia elettronica (febbraio)) Maree e correnti di maree (marzo) Caricazione logistica (febbraio marzo) Tenuta della guardia strumentazioni di borso (febbraio marzo)
COLLEGAMENTI CON MATERIE AFFINI	La materia è svolta tenendo conto anche dei contenuti delle discipline collegate quali: Macchine, Diritto Marittimo, elettrotecnica, matematica e inglese
RISULTATI RAGGIUNTI	Al termine del percorso formativo gli obiettivi indicati sono stati raggiunti, in termine di conoscenze, competenze e capacità, per pochi allievi in modo completo e adeguato, per la maggior parte in modo sufficiente, per altri ancora si è raggiunto i soli livelli minimi
METODI E MEZZI DI LAVORO	Accanto alla lezione frontale indispensabile per la comunicazione dei contenuti e all'utilizzo del libro di testo, sono stati improntati dialoghi e discussioni relativi ad argomenti afferenti gli argomenti curriculari
TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VALUTAZIONE	Verifiche orali, scritte e pratiche

Napoli lì, 10/05/2026

Firma



Allegato al documento del Consiglio di Classe—Classe 5ª Sezione C-a.s. 2025/2026 SCHEDA – CONSUNTIVA

Materia: Religione- Prof. Relvini Pasquale

CRITERI DI SCELTA DEL PROGRAMMA	Offrire agli studenti una visione più ampia e chiara possibile del fenomeno religioso che sempre più influisce, nel bene e nel male, sull'equilibrio geo-politico mondiale - In questo contesto, la conoscenza culturale del fatto cristiano e delle principali religioni mondiali, diventa essenziale per una comprensione del passato e del futuro dell'umanità; - Inoltre, visto che il dialogo educativo con la classe si è potuto instaurare soltanto nell'anno scolastico in corso, si è cercato di dare una risposta alle domande degli alunni in merito ai problemi fondamentali dell'esistenza in rapporto alla loro età.
CONTENUTI	Per quanto possibile si è seguito quelli indicati dal DPR 21 luglio 1987, n.339 per il Biennio di indirizzo del nostro Istituto. Il nucleo principale trattato durante l'anno è rappresentato da tre tematiche: 1. Salvaguardia dell'ambiente. 2. La Pace e i diritti umani 3. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica In particolare queste tematiche sono trattate secondo la prospettiva delle religioni e attraverso la visione e il relativo commento di film e documentari. Inoltre, viste le numerose vicissitudini emerse dalla cronaca quotidiana, per quasi tutta la durata dell'anno scolastico, si sono affrontati i seguenti argomenti: • Integralismo • Fondamentalismo • Situazione di vita e ruolo della donna nelle principali religioni • Il rapporto tra scienza e fede
OBIETTIVI SPECIFICI	A livello di conoscenza • Una maggior comprensione del fatto religioso come una componente importante della vita umana. • Un accostamento maggiore ad alcuni testi religiosi. • Una visione più chiara tra rapporto fede ragione. • Una più chiara comprensione della visione cristiana dell'uomo come persona. A livello di capacità • Saper identificare gli elementi che minacciano l'identità e la libertà della persona. • Saper dare ragione delle proprie idee.
	A livello di competenze • Saper, in qualche modo, mettere a confronto la visione religiosa con la cultura contemporanea. • Rilevare il contributo del cristianesimo sulle questioni etiche.

ATTIVITA' DIDATTICA	In questo A.Sc. l'attività didattica si è svolta regolarmente in aula e si è sviluppata tenendo presente oltre ai saperi essenziali della disciplina, delle richieste esplicite fatte dagli alunni e del monte ore a disposizione. Percorrendo, poi, principalmente la strada del dialogo di gruppo si è cercato di motivare, quanto più possibile, la partecipazione di tutti gli allievi. Inoltre, aspetto non meno importante, si è dato particolare cura all'indispensabile rapporto interpersonale docente-alunno. Nell'ultimo trimestre l'attività didattica si è basata soprattutto sulla condivisione di materiale didattico che aiutasse gli allievi ad approfondire le tematiche svolte in precedenza.
--------------------------------	---

Napoli, 15 Maggio 2026

Il Docente
prof. Relvini Pasquale

Classe 5ª Sezione C – Indirizzo C.M.N. a.s. 2025/2026

SCHEDA – CONSUNTIVO Materia: Scienze Motorie

**Prof.ssa Viviana
d'Alessandro**

PROGRAMMA SVOLTO

Conoscenza degli apparati locomotore (scheletro, articolazioni, muscoli), cardiocircolatorio e respiratorio. Conoscenza dell'apparato digerente e del sistema nervoso. Conoscenza delle funzionalità dei principali apparati in rapporto al sesso, all'età, al peso corporeo e alle principali capacità condizionali di base. Conoscenza delle metodiche di intervento in caso di traumi contusivo-distorsivo e di epistassi. Conoscenza delle manovre di primo intervento in caso di svenimento. Posizioni di sicurezza in tutte le situazioni di primo soccorso. Principi generali dell'allenamento. Corretto stile di vita; consapevolezza dei danni causati dall'uso di sostanze nocive alla salute. Conoscenze dei motivi familiari, conflittuali e sociali che determinano l'uso di sostanze nocive alla salute. La promozione dell'attività fisica a scopo preventivo. Conoscenza dei principi metabolici (anabolismo e catabolismo); conoscenza dei principi nutritivi; problemi correlati all'assunzione del junk-food. Norme generali di igiene e educazione sanitaria, anche nell'ambito della prevenzione alle dipendenze. Igiene dell'alimentazione: la dieta mediterranea. Cenni di storia dello sport e dell'ed. fisica: breve storia delle Olimpiadi. Norme tecnico-tattiche e regolamenti tecnici relativi alla pallavolo, all'atletica, al calcio, alla pallacanestro, al tennis tavolo, agli sport nautici e acquatici. Tutelare il proprio corpo. Rispetto delle regole e fair play.

PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Per il Progetto di Educazione Civica sono stati trattati nel corso dell'anno gli argomenti relativi al tema:

- Tutelare il proprio corpo: un principio da seguire per tutta la vita.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Il programma didattico è stato svolto in modo completo.

METODOLOGIE DI LAVORO

- Lezione frontale
- Dibattito
- Lavori di gruppo

SPAZI, MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Aula
- LIM

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- Osservazioni sistematiche
- Colloqui

- Prove scritte

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI A FINE A.S.

CONOSCENZE (CONTENUTI)

Conoscere apparati e sistemi del corpo umano, in particolare quelli che generano il movimento.

Conoscere l'applicazione dei movimenti fondamentali ai gesti tecnici impiegati nelle varie discipline sportive.

Conoscere i valori del Fair Play nelle sue componenti educative.

Conoscere le principali norme di sicurezza e primo soccorso.

Conoscere i principi base dell'alimentazione e i pericoli legati ad un'alimentazione errata.

Conoscere i danni provocati da sostanze nocive (fumo, alcol, sostanze stupefacenti).

Conoscere come tutelare e rispettare la natura per acquisire coscienza ecologica.

COMPETENZE, CAPACITÀ e ABILITÀ

Avere percezione, conoscenza e coscienza del proprio corpo.

Utilizzare le abilità motorie e sportive in situazioni complesse.

Saper utilizzare il linguaggio motorio per farsi capire, migliorare le relazioni, il rispetto e la collaborazione con gli altri (Fair Play) anche in progetti interdisciplinari.

Saper applicare le regole dello stare bene e di sane abitudini alimentari per un corretto stile di vita.

Essere consapevoli dei danni alla salute che provocano le sostanze nocive che inducono dipendenza.

Saper valutare situazioni di emergenza e agire con comportamenti appropriati.

Essere capaci di applicare comportamenti ecologici nei confronti della natura, evitando inutili rischi e pericoli.

VALUTAZIONE FINALE

La classe, composta da 18 alunni, 4 femmine ed 14 maschi, ha mostrato vivo interesse e grande attenzione verso tutti gli argomenti proposti. Il comportamento serio e responsabile ha consentito il sereno e proficuo svolgimento delle lezioni. L'attività della dama ha favorito e rinforzato il processo di socializzazione attraverso il rispetto delle regole e dell'avversario. La classe ha raggiunto in modo ottimale tutti gli obiettivi prefissati acquisendo pertanto un buon grado di autonomia operativa e buone capacità di autovalutazione.

Napoli, 06 maggio 2026

La docente
Prof.ssa Viviana
d'Alessandro

RELAZIONE FINALE
STORIA
CLASSE: 5 C
DOCENTE: Nero Fabrizio
a.s. 2025/2026

La classe ha raggiunto un livello di preparazione eterogeneo ma nel complesso buono, con una parte degli elementi maggiormente preparata e brillante. Dal punto di vista comportamentale la classe si mostra più disciplinata e disponibile al dialogo educativo rispetto alla fase iniziale dell'anno scolastico, dimostrando di aver raggiunto, nel complesso, un grado di maturità notevole.

La classe è in grado di riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e di individuarne i nessi con il mondo attuale; riesce ad agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

La classe riesce a riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici ed individuarne i nessi con il mondo attuale; è nel complesso capace di inquadrare i fenomeni storici relativi al periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti. Gli alunni sono in grado di usare in maniera appropriata il lessico delle scienze storiche e sociali e di riflettere sugli argomenti studiati individuando cause/effetti/interazioni e cogliendo analogie e differenze tra momenti e fatti storici.

METODOLOGIA

Lezione frontale – Lezione interattiva – problem solving – lettura e analisi diretta dei testi

VERIFICHE

Test a risposta aperta/chiusa

Verifica orale

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo

Dispense/schemi

Materiale multimediale.

Napoli, 10/05/2026

Il Docente

Prof. Nero Fabrizio

PROGRAMMA
DISCIPLINA: STORIA
CLASSE: 5^a C
ANNO SCOLASTICO: 2025/2026
DOCENTE: PROF. NERO FABRIZIO

- *La stagione della Belle Epoque*
- *L'età giolittiana*
- *Lo scenario mondiale alla vigilia della Grande Guerra*
- *La prima guerra mondiale*
- *La rivoluzione russa*
- *Il mondo dopo la guerra*
- *Gli Stati Uniti e la crisi del '29*
- *L'Italia dal dopoguerra al fascismo*
- *La Germania da Weimar al Terzo Reich*
- *L'URSS di Stalin*
- *L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia*
- *La seconda guerra mondiale*
- *La guerra fredda*

Napoli, 10 maggio 2026

Il docente
prof. Nero Fabrizio

