

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...

CERT. N. 50 100
14484-Rev 004

Conduzione del
Mezzo Navale



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Istituto Istruzione Superiore Statale "Mazzone"

Uffici Amm.vi e Dirigenza Via F. Cilea s.n.c. - 89047 Roccella Jonica (R.C.)

C. M. : RCIS03800B - Tel. 0964048025 - 0964048022 C.F. : 90034720806 - Codice Univoco Ufficio:UFQDK8

Liceo Scientifico - Via F. Cilea s.n.c. - ITI Maiorana - Via E. Fermi s.n.c. - 89047 Roccella Jonica

e-mail: rcis03800b@istruzione.it - pec: rcis03800b@pec.istruzione.it - sito web: www.iismazzone.edu.it



Prot.n.6305 del 15.05.2023

Anno Scolastico 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V SEZ A

INDIRIZZO "TRASPORTI E LOGISTICA"

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE



La coordinatrice

Prof.ssa Francesca Iervasi

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Rosita Fiorenza

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93

INDICE

| | |
|---|----|
| COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 3 |
| PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO | 4 |
| INDIRIZZO CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE | 5 |
| PECUP | 7 |
| PROFILO DELLA CLASSE | 10 |
| CONTINUITA' DIDATTICA | 12 |
| ELENCO DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE | 13 |
| AREA DELLA DIDATTICA..... | 15 |
| PERCORSO TEMATICO PLURIDISCIPLINARE | 19 |
| UDA PLURIDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA..... | 20 |
| PCTO..... | 25 |
| MODULO INTERDISCIPLINARE CLIL | 27 |
| ATTIVITÀ DI RECUPERO | 29 |
| ATTIVITA' EXTRACURRICULARI..... | 30 |
| AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA..... | 31 |
| ITALIANO..... | 33 |
| STORIA..... | 37 |
| INGLESE..... | 43 |
| RELIGIONE..... | 48 |
| AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA..... | 48 |
| MATEMATICA | 49 |
| SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE | 52 |
| MECCANICA E MACCHINE..... | 56 |
| DIRITTO ED ECONOMIA | 59 |
| ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE | 65 |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | 68 |
| TABELLA DI VALUTAZIONE..... | 73 |
| GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA | 74 |
| CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 77 |
| CONSIGLIO DI CLASSE | 78 |

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| DOCENTI | DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO |
|--------------------|--|
| IERVASI Francesca | Italiano |
| | Storia |
| CONGIUSTA Daniela | Lingua straniera (Inglese) |
| CIANFLONE Luisa | Diritto ed Economia |
| | Educazione Civica (coordinamento) |
| CAMBARERI Vincenzo | Scienze della Navigazione |
| PARROTTA Salvatore | Lab. Scienze della Navigazione |
| CESARELLI Pasquale | Meccanica e macchine |
| LOMBARDO Francesco | Lab di Meccanica e macchine |
| RIITANO Vanessa | Elettrotecnica, elettronica ed automazione |
| GUARNACCIA Paolo | Lab Elettrotecnica, elettronica ed automazione |
| CAVALLO Mattia | Matematica |
| ANGIO' Matteo | Scienze motorie e sportive |
| COMMIS Concetta | Religione |

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Industriale Statale "E. Majorana" di Roccella Jonica nasce nel 1963 come sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "A. Panella" di Reggio Calabria e con una sola Specializzazione: MECCANICA. Nel 1970, con Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione, ottiene l'autonomia amministrativa. Nell'anno scolastico 1973/74 viene istituita una seconda Specializzazione: ELETTROTECNICA e nell'anno 1982/83 una terza: TECNOLOGIE ALIMENTARI.

Nell'anno scolastico 2000-2001 la scuola diventa Istituto Superiore d'Istruzione Tecnica, costituito dall'ITIS di Roccella Jonica e dall'ITA di Marina di Caulonia.

Nell'anno scolastico 2010-2011 con la riforma scolastica vengono istituiti, per conversione delle specializzazioni dell'ITIS, i seguenti indirizzi: MECCANICA E MECCATRONICA, ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA e AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA.

Nell'anno scolastico 2012/2013, a seguito di dimensionamento scolastico, l'Istituto diventa sede associata dell'IIS Zanotti Bianco, con sede legale a Marina di Gioiosa Jonica.

Nel 2013/2014 vengono introdotti l'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE e l'indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA. Viene eliminato l'indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria.

Nell'anno scolastico 2017/2018, con il nuovo piano di dimensionamento scolastico, l'Istituto diventa sede associata dell'IIS "Pietro Mazzone".

Nell'anno scolastico 2018-2019 vengono introdotti gli indirizzi INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE e SISTEMA MODA (attualmente attivo solo nel Corso serale).

Nell'anno scolastico 2018-2019 è altresì attivato il Corso serale per lavoratori (ELETTROTECNICA e SISTEMA MODA)

La sede dell'Istituto è situata nel centro di Roccella Jonica, in Via Enrico Fermi, ad appena cinque minuti di cammino dalla stazione ferroviaria e dalla fermata degli autobus. L'Istituto è dotato di efficienti laboratori, forniti delle più moderne apparecchiature, dispone inoltre di una biblioteca con volumi riguardanti l'area didattica, quella umanistica e quella tecnico-scientifica. I piani di studio prevedono un BIENNIO propedeutico ed un TRIENNIO di Specializzazione. Tutta la scuola è dislocata in due plessi, di cui il primo ospita le classi degli indirizzi Meccanica ed Informatica e il secondo le classi degli indirizzi Elettrotecnica, Trasporti e Logistica, Chimica, Materiali e Biotecnologie.

Le specializzazioni, rapportate al tessuto economico dell'alto Jonio reggino, permettono ai giovani diplomati un più facile inserimento nella realtà produttiva.

Il diploma di Perito tecnico industriale consente: l'iscrizione all'Albo professionale dei Periti, nelle forme previste dalla legge, per l'esercizio della libera professione; l'impiego nei servizi pubblici e nelle Aziende; l'insegnamento e il proseguimento degli studi in qualsiasi facoltà universitaria.

INDIRIZZO CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Nell'opzione "Conduzione del mezzo navale vengono identificate, acquisite ed 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 ed i metodi più appropriati per salvaguardare la sicurezza delle persone e dell'ambiente nonché l'economicità del processo.

Il diplomato, a conclusione del percorso quinquennale deve saper:

- ✓ 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.

POSSIBILI SBocchi PROFESSIONALI

- ✓ Avviarsi alla carriera di Ufficiale della Marina Mercantile per giungere fino al comando della nave;
- ✓ inserirsi fattivamente in cantieri, compagnie di navigazione o svolgere un'attività legata alla propria formazione presso imprese industriali, artigianali e di servizi marittimi;
- ✓ svolgere mansioni tecniche su unità da diporto;
- ✓ accedere a tutti i concorsi statali e non per la cui ammissione è richiesto il possesso di un diploma di Scuola Secondaria Superiore e a quelli di ammissione alle Accademie Militari (Navale, Militare e della Guardia di Finanza).

PROSECUZIONE DEGLI STUDI

La prosecuzione degli studi può avvenire in tutte le facoltà universitarie e in particolare nei Corsi di laurea il cui Piano di Studi risulti coerente con il percorso formativo del nautico.

La prosecuzione inoltre può avvenire attraverso la frequenza di Corsi regionali post-secondari o attraverso la frequenza di istituti Tecnici Superiori, Corsi per Ufficiali delle varie Accademie Militari (Accademia Navale, Accademia della Guardia di Finanza) e Mercantili o nei settori navali dei vari Corpi di Polizia, carabinieri, VV.FF. e Guardia di Finanza.

AZIONE DI QUALITA' INDIRIZZO "TRASPORTI E LOGISTICA" (CMN)

Al fine di dare compiuta attuazione **alla Convenzione Internazionale STCW/78 Emended Manila 2010**, alla Direttiva comunitaria 2008/16/CE e successiva direttiva integrativa 2012/35/ UE e al Decreto legislativo di recepimento n. 136 del 07/11/2011 che fissano standard e disposizioni in materia di formazione marittima, l'Istituto ha conseguito la Certificazione di Qualità secondo lo standard ISO 9001.2015 per l'Indirizzo Trasporti e logistica- Conduzione del mezzo- Conduzione del mezzo navale.

COMPETENZE SPECIFICHE

Le competenze in questione sono quelle previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

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

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

PECUP

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del Secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici

L'identità degli Istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli Istituti tecnici si articolano in un'area d'istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicosociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli Istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- ✓ agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- ✓ utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- ✓ padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- ✓ riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

- ✓ riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- ✓ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- ✓ utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- ✓ riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- ✓ individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- ✓ riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- ✓ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- ✓ utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- ✓ riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- ✓ padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- ✓ collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- ✓ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- ✓ padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- ✓ utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- ✓ cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- ✓ saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- ✓ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- ✓ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi "Trasporti e Logistica"

Lo studente, a conclusione del percorso di studio, dunque;

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

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

ASPETTI CARATTERIZZANTI L'ITER FORMATIVO

- ✓ Individuazione degli obiettivi formativi (educativi e cognitivi) trasversali in termini di COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA (cfr. DECRETO n. 139 del 22 Agosto 2007) - COMPETENZE CHIAVE EUROPEE (22 maggio 2018)
- ✓ Definizione degli obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, abilità e competenze (cfr. programmazioni disciplinari)
- ✓ Individuazione di percorsi tematici pluridisciplinari
- ✓ Articolazione dei contenuti in UDA o PERCORSI DIDATTICI
- ✓ Individuazione di criteri metodologici comuni e degli standard minimi

PROFILO DELLA CLASSE

La classe VA/TL è composta da 19 studenti, 18 maschi ed una ragazza. Tra di essi sono presenti un alunno proveniente quest'anno dall'Istituto Nautico "San Giorgio" di Genova ed un altro con Bisogni Educativi Speciali.

Alcuni alunni vivono a Roccella mentre la maggior parte proviene dai paesi limitrofi della Locride.

L'ambiente socio-economico di provenienza risulta essere piuttosto modesto e carente di opportunità formative e ciò ha, in parte, reso non molto agevole l'opera formativa della scuola.

La classe risulta unita a livello di socializzazione anche se didatticamente presenta differenti livelli di preparazione di base che risultano comunque positivi per tutti gli alunni. Gli studenti hanno partecipato in maniera differenziata al dialogo educativo: alcuni hanno contribuito con costanza e regolarità alle attività didattiche permettendo l'interazione, altri hanno partecipato solo se direttamente coinvolti mentre un esiguo numero ha evidenziato scarsa partecipazione ed interesse declinando i numerosi tentativi di coinvolgimento da parte dei docenti.

Per l'alunno con Bisogni educativi Speciali è stato previsto ed attuato un Piano Didattico Personalizzato (PDP) e l'uso di strumenti compensativi e misure dispensative favorendo così il conseguimento degli obiettivi previsti per le varie discipline di studio.

Nel corso del triennio c'è stato qualche cambio di docenti e ciò ha comportato un certo disagio per gli studenti nell'adattamento ai nuovi metodi di studio ed alle metodologie d'insegnamento.

Per quanto riguarda l'andamento didattico allo stato attuale la classe si presenta articolata in tre fasce di livello

- Alla prima fascia appartiene un ristretto gruppo di alunni che, dotati di buone abilità, si sono distinti per senso di responsabilità e desiderio di promozione culturale ed umana e, attraverso la frequenza assidua, l'impegno costante e la partecipazione attiva al dialogo educativo, hanno conseguito una buona preparazione in tutte le discipline;

- Al secondo gruppo appartengono alunni che, grazie al costante impegno ed alla partecipazione attiva al dialogo educativo, hanno gradualmente migliorato il proprio livello culturale conseguendo risultati positivi, seppure differenziati, in tutte le discipline.

- Un terzo gruppo (quello più numeroso) è composto da alunni che hanno sempre manifestato difficoltà di concentrazione e discontinuità nella partecipazione al dialogo educativo ma che, grazie all'attenzione continua dei docenti ed alla collaborazione della famiglie, nonché ad un impegno diventato, soprattutto negli ultimi tempi, più responsabile, hanno registrato dei miglioramenti e raggiunto, anche se faticosamente, gli standard minimi in tutte le discipline.

Il percorso scolastico della classe è stato caratterizzato, nel corso del triennio, dal difficile momento legato alla pandemia di Covid-19 che ha creato difficoltà e disagio sia sul piano fisico che su quello psicologico. Il rapporto con le famiglie è stato sempre sereno e collaborativo

I contenuti curricolari sono stati adeguati alle esigenze personali di ogni studente puntando così a una acquisizione non mnemonica, ma operativa e funzionale delle conoscenze e a un potenziamento delle competenze soprattutto dal punto di vista interdisciplinare anche al fine di soddisfare le linee guida STCW 95 Amended Manila 2010.

Tutti i docenti si sono prodigati, nel triennio, per instaurare con gli studenti un dialogo aperto, creando così le condizioni più favorevoli per un corretto e proficuo sviluppo del processo insegnamento/apprendimento operando in spirito di collegialità.

L'attività didattica è stata svolta in un'ottica di pluridisciplinarietà ed in linea con quanto previsto dalla tavola delle competenze STCW 95 Amended Manila 2010 al fine di:

- fornire una visione d'insieme delle discipline;
- trasferire conoscenze e competenze;
- favorire lo sviluppo di abilità specifiche;
- educare ed a formare la personalità;

- collegare le conoscenze disciplinari con la realtà attuale;
- attivare sinergie con il mondo del lavoro

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha partecipato a numerose iniziative ed attività extracurricolari realizzate dalla Scuola o alle quali l'Istituto ha aderito, come riportato dalla tabella riassuntiva relativa alle attività finalizzate all'ampliamento dell'Offerta Formativa.

Tali esperienze hanno rappresentato importanti occasioni di crescita culturale ed umana ed hanno, altresì, contribuito a consolidare il grado di socializzazione maturato all'interno della classe e con studenti provenienti da altre classi.

L'attività relativa al PCTO ha rappresentato un'ottima esperienza per gli studenti, i quali, grazie alle attività realizzate offerte dalle Istituzioni formative coinvolte anche se fruite in modalità telematica hanno avuto la possibilità di accrescere il bagaglio delle proprie abilità e competenze.

CONTINUITA' DIDATTICA

| MATERIE | 2020/2021 | 2021/2022 | 2022/2023 |
|---|-----------|-----------|--|
| ITALIANO | IERVASI | IERVASI | IERVASI |
| STORIA | IERVASI | IERVASI | IERVASI |
| DIRITTO ED ECONOMIA | CAGLIUSO | CAGLIUSO | CIANFLONE |
| INGLESE | TRIPODI | TRIPODI | CONGIUSTA |
| SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE | MORABITO | DI BELLA | CAMBARERI |
| LAB. SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE | ABBAGNATO | PARROTTA | PARROTTA (sostituito da ABBAGNATO) |
| MECCANICA E MACCHINE | BATTAGLIA | MAMMOLITI | CESARELLI |
| LAB. MECCANICA E MACCHINE | LOMBARDO | LOMBARDO | LOMBARDO |
| ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE | CELOTTI | SOTIRA | RIITANO |
| LAB. ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE | CARTERI | CARTERI | GUARNACCIA |
| MATEMATICA | ALATI | CAVALLO | CAVALLO |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | ANGIÒ | ANGIÒ | ANGIÒ |
| RELIGIONE | COMMIS | COMMIS | COMMIS |

ELENCO DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE

| N° | COGNOME E NOME |
|----|----------------|
| 1 | OMISSIS |
| 2 | OMISSIS |
| 3 | OMISSIS |
| 4 | OMISSIS |
| 5 | OMISSIS |
| 6 | OMISSIS |
| 7 | OMISSIS |
| 8 | OMISSIS |
| 9 | OMISSIS |
| 10 | OMISSIS |
| 11 | OMISSIS |
| 12 | OMISSIS |
| 13 | OMISSIS |
| 14 | OMISSIS |
| 15 | OMISSIS |
| 16 | OMISSIS |
| 17 | OMISSIS |
| 18 | OMISSIS |
| 19 | OMISSIS |

PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE

| CLASSE | ISCRITTI | PROMOSSI | RESPINTI | RITIRATI | TRASFERITI IN ALTRI ISTITUTI | PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI/ ISTITUTI |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|--|
| III | 18 | 18 | // | // | // | // |
| IV | 19 | 18 | 1 | // | // | // |
| V | 19 | 19 | // | // | // | 1 |

AREA DELLA DIDATTICA

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Competenze assunte quali Obiettivi Formativi Trasversali (educativi, relazionali e cognitivi) nelle programmazioni disciplinari, rimodulate in coerenza con il nuovo contesto formativo in cui particolare valenza assumono, sia ai fini della progettazione delle attività che del processo di valutazione, la **COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE** e la **COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA**, quali evidenze fondamentali del processo oltre che delle prestazioni

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile. Imparare ad imparare.

- Partecipare al dialogo educativo e rispettare i doveri scolastici (essere puntuali nelle consegne, partecipare alle attività didattiche, svolgere con impegno adeguato il lavoro domestico...)
- Cooperare con i compagni svolgendo responsabilmente il proprio compito durante il lavoro di gruppo
- Relazionarsi con i formatori e le altre figure adulte; rispettare le cose altrui e l'ambiente (strutture, oggetti)
- Riconoscere i valori, i diritti e i doveri che rendono possibile la convivenza civile e l'esercizio della cittadinanza attiva a livello nazionale, europeo e mondiale, garantiscono giustizia, equità sociale, rispetto della diversità (sociale, etnico-culturale, di genere), promuovono la coesione sociale, la democrazia, la legalità, il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente, il conseguimento dell'interesse comune o pubblico e dello sviluppo sostenibile

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza. Competenza digitale.

- Organizzare il proprio apprendimento in funzione dei tempi disponibili; applicare le procedure e le diverse strategie di studio (tecniche differenziate di ascolto / lettura/scrittura, strumenti logici, critici, modalità grafico-espressive del linguaggio visivo, procedure logico-matematiche-scientifiche, metodi di indagine ecc) in relazione allo scopo, al contesto, alla situazione, al compito richiesto
- Ricavare da diverse fonti e modalità di informazione e formazione formale e non formale (indici, manuali delle discipline, testi continui, non continui, misti, schedari, articoli, dizionari, interviste, seminari, siti web, messaggi, testimonianze e reperti) dati e informazioni e utilizzarli in relazione allo scopo, al contesto, alla situazione di studio, al compito richiesto
- Riflettere sul metodo di studio adottato e riconoscere i punti di forza e debolezza
- Affrontare la crisi (situazione problematica in relazione allo svolgimento di un compito, alla risoluzione di un problema, alla realizzazione di un prodotto)
- Organizzare, utilizzando anche strumenti tecnologici (programmi di scrittura), dati e informazioni secondo modelli noti (tavole, tabelle, schemi, mappe, testi...) in grado di visualizzare collegamenti e connessioni

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Comunicare. Acquisire e interpretare l'informazione. Individuare collegamenti e relazioni

- Comprendere messaggi di diverso genere trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, filosofico, simbolico, ecc.), cogliendo gli elementi distintivi delle diverse forme di comunicazione e la specificità del linguaggio adottato
- Individuare la tipologia delle informazioni ricevute nei diversi ambiti (letterario-linguistico, scientifico, storico-filosofico- matematico, tecnologico) attraverso diversi strumenti comunicativi (verbali e non verbali), valutare l'attendibilità e l'utilità, analizzare fenomeni e processi
- Utilizzare gli strumenti della conoscenza per comprendere le principali espressioni della cultura, del sapere e della creatività, nel loro evolversi nel tempo, in relazione a realtà differenti, alla contemporaneità, ai diversi ambiti (letterario, artistico, scientifico, filosofico, sociale, storico ecc)

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza alfabetica funzionale. Competenza multilinguistica. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale. Competenza digitale.

- Esporre, descrivere e/o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, motivazioni, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, audio, corporeo, matematico, scientifico, filosofico, simbolico, ecc) e ricorrendo a strumenti diversi (incluse le nuove tecnologie della comunicazione)
- Comprendere e produrre messaggi e testi in L2 di diversa natura e tipologia per interagire in diversi ambiti e contesti (quotidiano, sociale, culturale, letterario, scientifico)
- Effettuare sintesi coerenti, riorganizzare e rielaborare i contenuti fornendo risposte pertinenti alla richiesta; problematizzare fatti e fenomeni; formulare ipotesi
- Utilizzare registri linguistici adeguati al tipo di interazione verbale dimostrando consapevolezza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi; rispettare le caratteristiche e gli aspetti strutturali e specifici delle diverse tipologie testuali

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Risolvere problemi. Progettare

- Individuare le procedure per la soluzione di problemi in situazioni quotidiane; pianificare le fasi del percorso da seguire; applicare i principi e i processi risolutivi e utilizzare modelli matematici di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi); giustificare il procedimento seguito e valutare i risultati ottenuti.

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza imprenditoriale. Competenza digitale.

- Utilizzare i principi di base del mondo naturale, i concetti, le teorie, gli strumenti tecnologici e i metodi fondamentali dell'indagine scientifica per analizzare aspetti e fatti della realtà, compreso l'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale, sulla base di dati oggettivi.
- Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio utilizzando le conoscenze apprese; valutare l'efficacia delle azioni progettate

METODOLOGIE UTILIZZATE

- Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, e operativo per l'applicazione costante delle conoscenze e abilità acquisite, al fine di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari in coerenza con le finalità formative del PTOF.
- Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento - apprendimento, in modo da renderlo protagonista della propria formazione.
- Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro.
- Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- Presentazione degli argomenti in chiave problematica seguendo le fasi del metodo scientifico: osservazione, analisi, ipotesi, generalizzazione.
- Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale.
- Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento.
- Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione.

| TECNICHE D'INSEGNAMENTO | STRUMENTI |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e dialogata• Lavori di gruppo• Problem solving• Peer tutoring | <ul style="list-style-type: none">• Libri di testo• Fotocopie e materiale di ricerca• Giornali e riviste• Sussidi audiovisivi e multimediali |

STRATEGIE E METODI DI INCLUSIONE PER ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

L'obiettivo delle attività mirate all'inclusione degli alunni con Bisogni Educativi Speciali è quello di fornire i metodi, i mezzi e le strategie che possano supportare nel processo di apprendimento e di interiorizzazione dei contenuti disciplinari; tutto ciò al fine di contribuire alla crescita intellettuale ed alla integrazione scolastica e sociale degli alunni, attraverso interventi individualizzati di: dilatazione dei tempi di apprendimento e di processamento delle informazioni (con ausilio di appunti, mappe concettuali e schematizzazioni); utilizzo di stimoli e rinforzi positivi; semplificazioni di linguaggio; dando sempre fiducia ai discenti, gratificandoli e mantenendo con un rapporto di estrema chiarezza e comunicazione.

Le interrogazioni, sono state programmate in accordo con i docenti delle varie discipline in modo da consentire all'alunno BES presente in classe di finalizzare il proprio studio in modo più mirato.

Per le verifiche scritte i docenti curriculari hanno predisposto prove semplificate a seconda dei Piani Personalizzati adottati durante l'anno scolastico. L'alunno ha usufruito di mezzi compensativi e strumenti dispensativi come:

- Tempi aggiuntivi
- Possibilità di usare formulari e libri di testo
- Possibilità di ricorrere all'aiuto di schematizzazioni semplificative e mappe concettuali
- Uso del calcolatore

Le metodologie maggiormente usate sono state:

- Didattica di tipo laboratoriale pratico
- Cooperative learning per sfruttare le buone dinamiche relazionali che l'alunno ha con i propri compagni di classe affiancando compagni/tutor che possano stimolare interesse per le attività da svolgere.
- Lezione espositiva di tipo classico, nella quale però sono stati predisposti strumenti esemplificativi come mappe, riassunti e schematizzazioni per semplificare e personalizzare gli argomenti affrontati.

Particolare attenzione è stata posta all'ambiente scolastico garantendo, specie durante le verifiche, situazioni che non provocassero stress ed ansia nell'alunno.

PERCORSO TEMATICO PLURIDISCIPLINARE

“L’ALTRA META’ DEL CIELO”: LA DONNA TRA STORIA, CULTURA, SCIENZA E TECNOLOGIA

| | | | |
|--|---|---|---|
| FINALITA’ Fornire strumenti innovativi ed interdisciplinari per sostenere il lavoro scolastico; Utilizzare strumenti espressivi, logici ed operativi in ambiti disciplinari diversi ; Sensibilizzare e responsabilizzare nei confronti del patrimonio culturale | | | |
| OBIETTIVI | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire sintetiche nozioni chiave correlate alla questione di genere; • Acquisire competenze critiche ed analitiche riguardo il concetto di stereotipo e pregiudizio in generale e in ottica di genere in particolare; • Acquisire la consapevolezza critica ed analitica riguardo la compresenza di molteplici modelli femminili nei diversi contesti sociali contemporanei in un’ ottica di uguaglianza di genere e rispetto della diversità; • Acquisire la capacità di costruire la rappresentazione della donna nella storia e nella contemporaneità | | | |
| NUCLEI TEMATICI | OBIETTIVI DEL PERCORSO IN TERMINI DI COMPETENZE DA ACQUISIRE | ARGOMENTI | DISCIPLINE COINVOLTE |
| “L’ALTRA META’ DEL CIELO”: LA DONNA TRA STORIA, CULTURA, SCIENZA E TECNOLOGIA | Sviluppare adeguate competenze linguistico-comunicative in relazione ai diversi contesti disciplinari Sviluppare l’abilità di individuare e ricavare informazioni da una pluralità di fonti orali e scritte Sviluppare la capacità di applicare e di verificare conoscenze ed abilità in ambiti disciplinari differenti, utilizzando strumenti logici ed operativi adeguati | Articoli della costituzione relativi al progresso della donna nella società | DIRITTO |
| | | Il ruolo della donna nelle tre grandi religioni monoteiste | RELIGIONE |
| | | La carriera della donna sulle navi da crociera | NAVIGAZIONE MECCANICA E MACCHINE ELETTRONICA |
| | | Good Wind Kate McCue | INGLESE |
| | | La figura della donna nella storia e nella letteratura | LETTERE E STORIA |
| | | Maria Gaetani Agnesi ed il suo contributo al calcolo infinitesimale | MATEMATICA |
| | | Le donne nello sport | SCIENZE MOTORIE |
| Metodologia | | | |
| Lezione frontale Lavoro di gruppo Documentazione bibliografica | | | |

UDA PLURIDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA

| | | | |
|---|---|--|---|
| DENOMINAZIONE | LO SVILUPPO SOSTENIBILE NELLE POLITICHE REGIONALI E LOCALI | | |
| PRODOTTO | ELABORAZIONE DI UN PRODOTTO MULTIMEDIALE RIFERITO AL TEMA | | |
| DISCIPLINE COINVOLTE | Diritto 5, Italiano 6, Storia 5 , Matematica 3, Inglese 3, Religione2, Meccanica 2, Scienza della navigazione 2, Elettrotecnica 2, Scienze motorie 3 | | |
| AMBITO COSTITUZIONE | | | |
| NUCLEI TEMATICI | COMPETENZE IN USCITA | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| L'ordinamento della Repubblica e la divisione dei poteri Le autonomie regionali e locali | Diffondere la conoscenza dei compiti fondamentali del Governo e attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica | Riconoscere l'importanza degli organi governativi Comprendere le principali funzioni del Parlamento, del Senato e della Camera. Comprendere e diffondere la conoscenza delle tappe fondamentali dell'iter legislativo | Genesi della tripartizione dei poteri e loro funzionamento attuale Il Parlamento, il Senato e la Camera Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni Il Governo: struttura e funzioni Le autonomie regionali e locali |
| SVILUPPO SOSTENIBILE | | | |
| NUCLEI TEMATICI | COMPETENZE IN USCITA | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Agenda 2030 e cambiamenti climatici | Sviluppare e diffondere la sostenibilità come stile di vita adottando atteggiamenti quotidiani volti alla tutela ambientale del territorio. | Riconoscere le principali caratteristiche dell'impatto antropico sull'ambiente Saper compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica ed cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Saper individuare le cause e le conseguenze del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici Riconoscere i comportamenti adeguati per la salvaguardia dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo | Il difficile rapporto tra uomo e ambiente: i principali danni alla biodiversità Gli incontri internazionali sul clima: dal Protocollo di Kyoto all'Agenda 2030, alla Conferenza di Parigi Cause e conseguenze del riscaldamento globale Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare |

| | | | La sostenibilità nei gesti quotidiani |
|---|--|--|---|
| AMBITO CITTADINANZA DIGITALE | | | |
| NUCLEI TEMATICI | COMPETENZE IN USCITA | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| La comunicazione in Rete Informazione e disinformazione in Rete | Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazione e contenuti digitali | Utilizzare con consapevolezza gli strumenti multimediali Individuare le potenzialità professionali degli strumenti digitali Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale Comprendere l'importanza di un uso ragionato e sicuro degli strumenti digitali | Le principali forme di comunicazione in Rete Le <i>fake news</i> : cos'è, come riconoscerle e principali cause <i>Debunking</i> e <i>fact checking</i> I principali reati informatici: furto d'identità digitale, <i>phishing</i> , cyberterrorismo La <i>cybersecurity</i> |

| AMBITI COSTITUZIONE CITTADINANZA DIGITALE SVILUPPO SOSTENIBILE COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE TRASVERSALI AGLI AMBITI INDIVIDUATI | | |
|---|---|---|
| COMPETENZE IN USCITA | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti e prodotti e porta a termine i compiti richiesti i compiti richiesti utilizzando gli strumenti tecnologici, applicando le conoscenze e le abilità apprese | comprendere la richiesta in merito ad attività/ compito da svolgere/progetto da realizzare ricercare e utilizzare informazioni e dati, strategie procedure pianificare il lavoro utilizzando gli strumenti tecnologici fornire risposte pertinenti alla richiesta | Strategie e procedure richieste Gli steps fondamentali da seguire nella pianificazione di un'attività, progetto Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo |
| cooperare con gli altri nei lavori di gruppo | comprendere l'importanza della condivisione e cooperazione con i compagni | Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo |
| valutare le azioni progettate/compiti e attività svolte | analizzare gli errori commessi | Strategie di autovalutazione |

| AMBITO COSTITUZIONE | |
|---|--|
| DISCIPLINE | ARGOMENTI |
| Italiano | <ul style="list-style-type: none"> La condizione dei lavoratori nella letteratura italiana (6 moduli) |
| Storia | <ul style="list-style-type: none"> La condizione dei lavoratori nella storia (5 moduli) |
| Diritto ed economia | <ul style="list-style-type: none"> Ordinamento giuridico dello Stato, delle Regioni e degli Enti Territoriali. Le strutture e le funzioni degli organismi internazionali ed il ruolo che riveste l'Italia in tali contesti, in riferimento all'applicazione dell' Agenda 2030. (3 moduli) |

| AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE | |
|-------------------------------------|---|
| DISCIPLINE | ARGOMENTI |
| Inglese | <ul style="list-style-type: none"> Climate changes: causes and consequences of global warming and sustainability in everyday life. (2 moduli) |
| Meccanica e macchine | <ul style="list-style-type: none"> Fonti di inquinamento sulle navi: metodi per l'abbattimento. (2 moduli) |
| Elettronica, elettr. ed automazione | <ul style="list-style-type: none"> Agenda 2030, produzione di energia elettrica da fonti alternative a bordo (2 moduli) |
| Scienze della navigazione | <ul style="list-style-type: none"> Agenda 2030 e sviluppo sostenibile – Marpol 73/78 - (2 moduli) |
| Matematica | <ul style="list-style-type: none"> Gli obiettivi dell'Agenda 2030 ed il concetto di funzione crescente e decrescente (3 moduli) |
| Religione | <ul style="list-style-type: none"> Il turismo religioso ecosostenibile in Calabria (2 moduli) |
| Scienze motorie | <ul style="list-style-type: none"> La conoscenza e il rispetto dell'ambiente come patrimonio comune (3 moduli) |
| Diritto ed economia | <ul style="list-style-type: none"> Agenda 2030 prospettive (2 moduli) |

| AMBITO CITTADINANZA DIGITALE | |
|--|---|
| DISCIPLINE | ARGOMENTI |
| Attività e compiti significativi in ambito disciplinare | <ul style="list-style-type: none"> • Attività di comprensione di testi di vario tipo (provenienti da fonti diverse, anche digitali) per la selezione di dati e informazioni chiave, specifiche, di dettaglio: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tavola illustrative (Tutte le discipline) ✓ Tavola con descrizioni tecniche (Matematica Informatica) ✓ Analisi dati statistici (Scienze-Matematica) ✓ Articoli, documenti, interviste, factfiles (Tutte le discipline) ✓ Immagini e grafici (Tutte le discipline) • Attività di produzione scritta/orale/grafica/ motoria <ul style="list-style-type: none"> ✓ Produzione di testi (informativi, descrittivi, argomentativi, funzionali) relativi agli argomenti specifici oggetto di trattazione per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi ✓ Risposte a questionari /Preparazione di questionari ✓ Compilazione schede per la raccolta delle informazioni chiave (Tutte le discipline) ✓ Realizzazione semplici grafici e tabelle con dati statistici (Matematica) ✓ Compilazione schede da cui emergono i pro e i contro relativi alla specifica area d'indagine (Tutte le discipline) • Ricerca di materiale in siti specifici riconosciuti a livello nazionale e internazionale (Tutte le discipline) • Visione documentari e video e confronto in classe (Tutte le discipline) • Escursione didattiche sul territorio realizzate in modalità di Fitwalking(Scienze motorie in collaborazione con insegnanti delle altre discipline) |

PIANO DI LAVORO (LIVELLO PLURIDISCIPLINARE)

| AMBITI COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE, COMPETENZE DIGITALI | |
|---|--|
| Prima fase NOVEMBRE –GENNAIO | <ul style="list-style-type: none"> • momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, formuleranno idee e individueranno procedure per la realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti • lezioni in compresenza per approfondimenti |
| Seconda fase FEBBRAIO – APRILE | <ul style="list-style-type: none"> • momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti, relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, si confronteranno sulla realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti • lezioni in compresenza per approfondimenti |
| Terza fase Maggio | <ul style="list-style-type: none"> • progettazione modalità per la realizzazione della giornata • ultimazione prodotti |

| | |
|----------------------|---|
| Metodologia | Metodo interattivo -Attività laboratoriali-Lavoro di gruppo - Lezione frontale, dialogata, interattiva -Problem solving- Attività laboratoriale- Metodo della ricerca (problema-ipotesi-verifica-conclusione) |
| Risorse umane | I docenti della classe |
| Strumenti | Fotocopie e materiale di ricerca, giornali e riviste-sussidi multimediali-Lim-Laboratori -Schede predisposte dai docenti |

PCTO

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Introduzione

Il progetto triennale 2019/2022, introdotto con la legge 107/2015, e successivamente modificato con la legge 145/2018, in linea con i bisogni formativi dell'utenza e del territorio, ha consentito di entrare a far parte di un circuito di esperienze ricco e stimolante, di incrementare il processo dell'autovalutazione e responsabilizzazione, con una ricaduta positiva a beneficio dell'utenza, nonché sulla motivazione e valorizzazione di tutte le figure professionali coinvolte.

L'attività di PCTO rappresenta un momento molto importante nel percorso di formazione di uno studente, poiché permette di sperimentare in concreto le proprie competenze acquisite e prendere i primi contatti e un po' di confidenza con quello che è il mondo reale lavorativo.

La grandezza dell'esperienza sta nel fatto che in classe si acquisiscono conoscenze e abilità che restano spesso un po' più stratte e teoriche, mentre in azienda queste stesse conoscenze assumono una dimensione pratica e si trasformano in competenze, cioè entrano a far parte del vissuto di ciascuno di noi.

Si tratta di uno strumento pensato per rendere flessibili i percorsi formativi scolastici, capace di combinare lo studio teorico d'aula con forme di apprendimento pratico svolte in un contesto professionale.

Per l'a.s. 2022/2023 le attività sono state progettate in collaborazione con le aziende partner, al fine di rendere gli studenti in grado di acquisire conoscenze e abilità e competenze utili allo sviluppo della loro professionalità.

Tra le principali aziende/enti coinvolte nel triennio per il PCTO si rammentano: COSTA CROCIERE FOUNDATION, UNIVERSITA' MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA, COCA COLA, MARINA MERCANTILE, FORZE DELL'ORDINE e GRUPPO GRIMALDI

Obiettivi

Scopo del PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento) è di motivare e orientare i giovani, diffondendo la cultura del lavoro.

Nello specifico, i percorsi di formazione sono realizzati con l'obiettivo di:

- ✓ attuare modalità di apprendimento flessibili che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- ✓ arricchire la formazione assimilata dagli studenti nei percorsi scolastici e formativi, con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- ✓ favorire l'orientamento dei giovani, per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- ✓ realizzare un collegamento organico delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro, consentendo la partecipazione attiva di questi soggetti nei processi formativi;
- ✓ correlare l'offerta formativa al contesto sociale ed economico del territorio.

Nello specifico la Classe VA/TL ha partecipato alle attività indicate in tabella

| CLASSE TERZA 2020/2021 | | | | CLASSE QUARTA 2021/2022 | | | CLASSE QUINTA 2022/2023 | | | | |
|---------------------------|-----------|-------|-----------------------|-------------------------------|-------|---|----------------------------|---|------|-----------|-------|
| ALLIEVO | Sicurezza | UNIRC | Guardiani della Costa | Percorso Coca Cola Italia HBC | UNIRC | Webinar ed attività varie c/o Nautico "San Giorgio" | UNIRC | Incontri con Esercito, Capitaneria di Porto e Carabinieri | ENEL | TRAVEGAME | TOTAL |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |
| OMISSIS | 12 | | | | | 14 | 22 | 6 | 2 | | 56 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | 20 | 185 |
| OMISSIS | 4 | 30 | 30 | 26 | 45 | | 22 | 6 | 2 | | 165 |

Conclusioni

Lo studente, attraverso il PCTO, ha potuto ricevere la formazione teorica di base, nonché la formazione generale e specifica in materia di Sicurezza sul lavoro; inoltre, operando in azienda lo studente è stato coinvolto nelle attività tipiche della realtà in cui è inserito, seguendo le istruzioni del tutor aziendale e prestando attenzione in particolar modo agli orari, alle normali regole comportamentali e ai rapporti interpersonali.

L'accertamento e la valutazione delle competenze acquisite è stata effettuata attraverso l'osservazione del comportamento dell'allievo, tenendo come riferimento le voci della scheda di valutazione predisposta in modo congiunto dal tutor scolastico e da quello aziendale.

MODULO INTERDISCIPLINARE CLIL

Human Metabolism: Converting food into Energy

| DESTINATARI | DISCIPLINE COINVOLTE | TEMPI |
|-----------------------------|---------------------------|--------|
| Studenti della classe VA/TL | INGLESE – SCIENZE MOTORIE | 10 ore |

MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Nell'ambito delle singole discipline trattazione dei contenuti in L1 e L2 previa sincronizzazione tra i due insegnanti per far coincidere i tempi di svolgimento del percorso

PREREQUISITI

| DISCIPLINARI | LINGUISTICI |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Descrivere l'argomento• Comprendere il significato. | <ul style="list-style-type: none">• Conoscere le principali strutture linguistiche di livello intermedio• Capire parole o espressioni scritte e orali inerenti al modulo• Enunciare in forma scritta e orale definizioni e proprietà• Eseguire correttamente le istruzioni richieste |

OBIETTIVI GENERALI

- Stimolare la motivazione dello studente;
- Sviluppare le abilità comunicative grazie all'utilizzo della lingua straniera in contesti diversi da quelli normalmente utilizzati dagli studenti;
- Sviluppare interessi e atteggiamenti plurilingui stimolando la volontà di conoscere e lo spirito di ricerca la curiosità e l'attenzione per la sperimentazione e la scienza;
- Sviluppare l'autonomia operativa e organizzativa e potenziare il metodo di studio individuale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

COMPETENZE

- Definire le applicazioni nei vari settori;
- Saper attivare strategie di apprendimento individuale: tecniche differenziate di ascolto/lettura/scrittura; strumenti logici, critici (analisi sintesi valutazione dati, confronto e collegamento) e metodologici e procedure operative (metodi di indagine/ricerca e di utilizzo delle diverse forme di informazione).

AMBILITÀ DISCIPLINARI

- Comprendere ed elaborare testi scritti di Carattere Scientifico in LS di tipo informativo descrittivo e espositivo (terminologia, definizioni)
- Essere in grado di ascoltare e comprendere spiegazioni scientifiche in L2
- Analizzare dati e informazioni, concettualizzare, problematizzare e individuare punti di forza e criticità;

CONTENUTI

Human Metabolism: Converting food into energy

ATTIVITÀ

L'attività è stata svolta con metodologia CLIL secondo le fasi di seguito indicate:

1) LEAD-IN: in questa fase sono state proposte:

- a) attività motivazionale di Warning up;
- b) attività lessicali finalizzate ad orientare gli alunni alla comprensione dei testi;
- c) eventuali attività di contestualizzazione disciplinare.

2) READING- LISTENING- WRITING. SPEAKING:

Sono stati proposti testi di reading and listening al fine di presentare il contenuto del percorso. Per favorire l'assimilazione graduale delle informazioni, i testi sono stati suddivisi in paragrafi spesso intercalati da brevi domande S/O di comprensione immediata (comprehension questions) dei punti principali.

3) PRACTICE: In questa fase sono state proposte attività di consolidamento, rinforzo, approfondimento e verifica in cui gli alunni hanno adoperato le conoscenze e le abilità disciplinari e linguistiche obiettivo del modulo è cioè:

- a) attività di comprensione del testo
- b) attività di consolidamento/ampliamento lessicale;
- c) esercizi applicativi correlati alla dimensione disciplinare e linguistica del testo.

4) TESTING AND ASSESSMENT

Questa fase riguarda la valutazione del percorso.

METODOLOGIA E STRUMENTI

METODOLOGIA

Approccio collaborativo e interattivo

Approccio comunicativo induttivo

STRATEGIE E TECNICHE D'INSEGNAMENTO

- Dialogo interattivo con gli studenti della classe;
- presentazione dei contenuti in forma di conversazione di discussione e scambio di idee tra i due docenti e gli allievi;
- centralità del testo quale strumento per promuovere sia la competenza comunicativa in L1 che l'acquisizione dei contenuti specifici;
- tasks-based learning attività di comprensione ed elaborazione di risposte a test strutturati e non
- lezione frontale

STRUMENTI

- Schede
- Lavagna
- Laboratorio
- Multimediale
- Computer

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Riguardo alle attività di recupero ai sensi dell'O.M. n 92 del 5/11/2007, per gli studenti i quali, in sede di scrutinio intermedio, presentavano livelli di preparazione non sufficienti, il Consiglio di classe, in considerazione delle carenze evidenziate e dell'impegno prodotto, aveva individuato quale tipologia di recupero sia lo studio autonomo, laddove le carenze o difficoltà non fossero particolarmente rilevanti o comunque dovute ad un impegno inadeguato) che interventi di recupero in orario extracurriculare.

ATTIVITA' EXTRACURRICULARI SVOLTE DAGLI ALUNNI NEL TRIENNIO

| III ANNO A.S. 2020/2021 | IV ANNO A.S. 2021/2022 | V ANNO A.S. 2022/2023 |
|---|---|--|
| <p>-Corso sulla Sicurezza</p> <p>-Webinar "Esperienza e formazione di bordo VESPUCCI"</p> | <p>-Partecipazione al CONVEGNO: BLUE THINKING IL FUTURO CHE VIENE DAL MARE La Blue Economy per lo sviluppo della Calabria</p> <p>-Visita alla Capitaneria di Porto di Roccella Jonica</p> <p>Partita di calcio ITI – LICEO</p> <p>Partecipazione Marcia della Pace 9 marzo 2022</p> <p>-Incontro di Orientamento CDS CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - [Webinar]</p> <p>- Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne – 25 novembre 2021.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Incontro con il prof. Diego Geria, autore del libro "PREMUDA 03:31-SILURI A SEGNO.BERSAGLIO COLPITO!" - Incontro con il Direttore del Dipartimento d'Ingegneria per l'Ambiente UNICAL - Giornata del mare e della Cultura marinaresca: incontro con l'Ufficio Circondariale Marittimo di Roccella Jonica - Travel Game - Incontro con la FI.DA.Pa sulle donne vittime di violenza - Incontro con la Lega Navale sezione di Roccella Jonica - Visita guidata al Porto di Gioia Tauro e alla Capitaneria di Porto di Gioia Tauro - Incontro con Mimmo Gangemi, autore del libro "L'atomo inquieto" - Open day presso l'UNICAL - Incontro con il Dipartimento d'Ingegneria Civile ed Ambientale e Ingegneria Industriale dell' Università Mediterranea di Reggio Calabria - Donazioni AVIS - Partita di calcio ITI-LICEO |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Giornata della Memoria - Open Day Progetto Scuole “ Presentazione progetto formativo ENERGIE PER LA SCUOLA” - Incontro con l’Arma dei carabinieri sul tema “Assetti cyber dell’Arma dei carabinieri” - Open day c/o il ns Istituto - Incontro con il Dirigente Scolastico Prof. Vito Pirruccio - Incontro con la Fraternità Amici di gesù Buon Pastore - Partecipazione Marcia per la pace a Locri - Giornata internazionale per l’eliminazione della violenza contro le donne - Orientamento alla carriera in divisa-Assorienta - Incontro con NABA (Nuova Accademia delle belle Arti) - Università Bocconi SNACKNEWS a scuola 2023 |
|--|--|---|

AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA

(Italiano, Storia, Inglese, Religione)

OBIETTIVI TRASVERSALI

Gli alunni, anche se con le inevitabili differenziazioni, a conclusione del ciclo di studi:

- ✓ Sanno riconoscere la tipologia dei testi, rilevare analogie e differenze e collocare gli stessi in un quadro di relazioni riguardanti: l'autore, altre opere dello stesso o di autori diversi, il contesto storico – sociale – culturale.
- ✓ Hanno acquisito varie tecniche di lettura (estensiva, esplorativa, intensiva).
- ✓ Sanno riconoscere gli elementi che in diverse realtà determinano i fenomeni storico-letterari.
- ✓ Hanno maturato sensibilità verso le problematiche legate al patrimonio culturale, storico e ambientale.
- ✓ Hanno sviluppato capacità critiche e capacità di effettuare raccordi pluridisciplinari.

ITALIANO

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli studenti sono stati educati a:

- ✓ prendere consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà;
- ✓ prendere consapevolezza dello spessore storico e culturale della lingua italiana;
- ✓ conoscere direttamente i testi sicuramente rappresentativi del patrimonio letterario italiano considerato nella sua varietà interna e nelle sue relazioni con le letterature europee;
- ✓ usare con sicurezza il mezzo linguistico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

- ✓ Gli elementi della comunicazione e diverse funzioni della lingua;
- ✓ lessico fondamentale e specialistico per la gestione di comunicazioni orali in contesti;
formali ed informali;
- ✓ modalità di lavoro cooperativo;
- ✓ struttura ed organizzazione del discorso narrativo, descrittivo, espositivo, argomentativo;
- ✓ strutture sintattiche e semantiche della lingua italiana rilevate nell'uso e nei testi di varia tipologia;
- ✓ elementi essenziali di storia della lingua, prosodia e stilistica;
- ✓ momenti rilevanti della civiltà letteraria (dal Naturalismo al Neorealismo)
- ✓ autori e opere che più hanno contribuito a definire la cultura del periodo a cui appartengono.

ABILITÀ

- ✓ Produrre discorsi chiari, corretti, coerenti, utilizzando un lessico, anche letterario e specialistico, vario ed appropriato;
- ✓ Comprendere in modo selettivo e dettagliato testi scritti di diversa tipologia (descrittivo espositivo, argomentativo) su argomenti di interesse quotidiano, personale, culturale o di attualità;
- ✓ Comprendere ed analizzare testi letterari di epoche diverse in relazione al genere, alla poetica dell'autore ed al contesto di riferimento;
- ✓ Produrre testi scritti di contenuto generale e specifico evidenziando un uso appropriato dei mezzi espressivi;
- ✓ Riflettere, attraverso l'analisi e la lettura dei testi più rappresentativi del patrimonio della letteratura italiana, sugli aspetti significativi e peculiari della nostra cultura in confronto a culture e tradizioni letterarie diverse.

COMPETENZE

- ✓ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico - letterario, scientifico, tecnologico e professionale;
- ✓ Comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;
- ✓ Analizzare i testi più rappresentativi del patrimonio della letteratura italiana, considerato nella sua varietà interna e nelle sue relazioni con le letterature europee, cogliendo l'originalità stilistico-espressiva, la valenza culturale, la specificità del fenomeno letterario quale espressione della civiltà;

- ✓ Individuare i fenomeni principali che contrassegnano la modernità e la postmodernità, osservate in un panorama europeo ed extraeuropeo (attraverso lo studio di testi letterari e la lettura di pagine della migliore prosa saggistica, giornalistica e memorialistica);
- ✓ Produrre testi scritti di vario tipo.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Significatività degli autori delle varie epoche in relazione anche ai generi e alle correnti letterarie, a scuole e poetiche diverse, all'interesse suscitato negli alunni, alla possibilità di operare raffronti disciplinari;
- ✓ predominanza di un genere in una determinata epoca;
- ✓ incidenza dei fenomeni storico-culturali ai fini della contestualizzazione delle opere oggetto di studio ed alla comprensione degli elementi di continuità e di mutamento.

METODOLOGIA

- ✓ Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, ed operativo per l'applicazione costante delle conoscenze ed abilità acquisite, ai fini di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari incoerenza con le finalità formative del PTOF
- ✓ Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento – apprendimento
- ✓ Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro
- ✓ Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- ✓ Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale;
- ✓ Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento
- ✓ Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero dell'Istruzione e del Merito

| TECNICHE D'INSEGNAMENTO | STRUMENTI |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale e dialogata ✓ Lavori di gruppo | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sussidi audiovisivi ✓ Libri di testo ✓ PC ✓ Tablet ✓ Piattaforme digitali |

CONTENUTI DISCIPLINARI

| CONTENUTI | PERCORSO STORICO-CULTURALE |
|---|--|
| Il Naturalismo francese e Il Positivismo | Il Naturalismo francese |
| La Scapigliatura | Caratteri generali della Scapigliatura |

| | |
|---|---|
| | Ugo Iginio Tarchetti " Fosca" (trama del romanzo) "Il rischio del contagio" |
| Giosuè Carducci | Vita, opere e poetica Rime nuove: "Pianto antico" |
| Gli scrittori del Verismo e Giovanni Verga | Il Verismo: caratteri generali Giovanni Verga: la vita e le opere "Rosso Malpelo" "I Malavoglia": trama del romanzo "Padron 'Ntoni e la saggezza popolare" la tecnica della regressione L'ideale dell'ostrica La roba Mastro don Gesualdo: la trama e la struttura del romanzo "Una giornata-tipo di Gesualdo" "Gesualdo muore da "vinto" |
| Il Decadentismo | Caratteri generali del Decadentismo |
| Gabriele d'Annunzio | Vita, opere e poetica- D'Annunzio poeta e prosatore gabriele d'Annunzio romanziere "Il piacere": la storia, i personaggi, lo stile. Da "Il piacere" : "Tutto impregnato d'arte" Le parole inventate da d'Annunzio "La pioggia nel pineto" |
| Giovanni Pascoli | Vita, opere e poetica – "L'uccisione del padre" La poetica del fanciullino "Lavandare" "Il temporale" "Il lampo" "Il tuono" |
| Luigi Pirandello | Vita e opere L'Umorismo "Il treno ha fischiato" "Il fu Mattia Pascal": la trama "Adriano Meis entra in scena" "L'ombra del naso" "Uno, nessuno e centomila": la trama "Tutta colpa del naso" |
| Italo Svevo | Vita e opere Svevo nella ditta "Veneziani" "Una vita": trama del romanzo Da "Una vita" "Lettera alla madre" "Senilità": trama del romanzo Da "Senilità" "Emilio ed Angiolina" "La coscienza di Zeno": trama del romanzo Da "La coscienza di Zeno": "L'origine del vizio" e "Muio" |
| Il Crepuscolarismo | Caratteri generali Guido Gozzano "La signorina Felicita ovvero la felicità" |
| Il Futurismo | Il Futurismo: caratteri generali Il Manifesto del Futurismo |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | Filippo Tommaso Marinetti: “Una cartolina da Adrianapoli bombardata: Zang Tumb Tumb” |
| Giuseppe Ungaretti | La vita e la poetica – L’esperienza della guerra in trincea Veglia Fratelli San Martino del Carso Soldati |
| *Eugenio Montale | Vita e opere “Merigiare pallido e assorto” Il correlativo oggettivo “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale” |
| *Il romanzo tra le due guerre | Alberto Moravia ; vita e opere “ Gli Indifferenti”: trama del romanzo “Michele contro Leo: un atto mancato” |
| *La poesia tra le due guerre | L’Ermetismo Salvatore Quasimodo “Ed è subito sera” |
| *Primo Levi | Primo Levi: la vita e la sua esperienza nel Lager Se questo è un uomo: contenuto del testo Poesia “Se questo è un uomo” |
| *Il Neorealismo | Il Neorealismo: caratteri generali |

***Gli argomenti contrassegnati con l’asterisco saranno trattati dopo il 10 maggio**

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

A. VERIFICHE SCRITTE

Prove soggettive

Analisi del testo

Indicatori: Pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi.

Tema di attualità o di ordine generale

Indicatori: Aderenza alla traccia, informazione, argomentazione, struttura del discorso, uso formale della lingua, apporti personali, originalità di pensiero, autonomia di giudizio, elaborazione personale e critica.

Trattazione sintetica di argomenti (tip. A); quesiti a risposta singola (tip.B)

Indicatori: Comprensione, pertinenza, capacità di utilizzare e collegare conoscenze, capacità di sintesi e di rielaborazione personale

Quesiti a risposta singola e trattazione sintetica di argomenti

Indicatori. Comprensione, pertinenza, capacità di utilizzare e collegare conoscenze, capacità di sintesi.

Prove oggettive:

Quesiti a scelta multipla con motivazione della risposta

Indicatori: Pertinenza e conoscenza degli argomenti

B. VERIFICHE ORALI:

Colloqui, conversazioni, interrogazioni, domande

Indicatori: Pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi, creatività e originalità di pensiero,

autonomia di giudizio

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

| Conoscenze | Capacità |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Conoscere i contenuti letterari essenziali del percorso storico-culturale (aspetti più importanti della poetica di ogni autore, tematiche principali trattate nei testi oggetto di studio, aspetti rilevanti del contesto di riferimento);✓ conoscere i nuclei essenziali dei percorsi tematici;✓ conoscere le tecniche di produzione delle varie tipologie testuali. | <ul style="list-style-type: none">✓ Comprendere un testo nel suo significato globale ed analizzarlo nelle sue macro-sequenze;✓ utilizzare le conoscenze in compiti semplici, anche se con qualche errore di contestualizzazione;✓ esporre i contenuti in forma semplice✓ produrre testi scritti di diverso tipo in forma semplice;✓ cogliere i concetti chiave degli argomenti e delle tematiche proposte, pur con qualche difficoltà nella riorganizzazione dei contenuti;✓ rielaborare contenuti semplici ed attuare semplici collegamenti; |

| | |
|-----------------------|---|
| LIBRI DI TESTO | <i>“Cuori Intelligenti 3, dal secondo Ottocento a oggi”</i> , edizione verde, Claudio Giunta – DEA Scuola |
| TEMPI | Ore settimanali: 4 Ore di lezione Primo quadrimestre: 47 Ore di lezione dal 1° febbraio al 10 maggio: 37 Ore dal 10 maggio al termine dell'anno scolastico: 12 |
| SPAZI | Aula |

STORIA

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli studenti, seppur a livelli diversificati, hanno acquisito:

- Conoscenza sistematica dei fatti storici e maturazione della coscienza civica;
- Conoscenza del pensiero occidentale e riflessioni sulle tematiche storiche più significative;
- Capacità di riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva;
- Consapevolezza della dimensione storica del presente.

Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, competenze e abilità

CONOSCENZE

- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità
- Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali
- Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale
- Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti
- laboratoriali per affrontare, in un'ottica storica interdisciplinare, situazioni e problemi, anche
- in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento

COMPETENZE

- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- 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

ABILITÀ

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, dai Trattati internazionali, dai Testi di Legge a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: analisi delle fonti).
- Strumenti della divulgazione storica
- Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio
- Saper individuare i presupposti metodologici, culturali e ideologici delle varie interpretazioni storiografiche
- Riconoscere le funzioni di base dello stato e delle regioni ed i servizi ad essi erogato
- Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- Ricostruzione del panorama storico italiano ed internazionale del Novecento;
- Mettere a confronto situazioni ed eventi tra storia mondiale, storia europea e storia nazionale

METODOLOGIA

- Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, ed operativo per l'applicazione costante delle conoscenze ed abilità acquisite, ai fini di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari in coerenza con le finalità formative del PTOF
- Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento – apprendimento
- Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro
- Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale
- Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento
- Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione

| | |
|--|---|
| TECNICHE D'INSEGNAMENTO <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e dialogata• Lavori di gruppo | STRUMENTI <ul style="list-style-type: none">• Sussidi audiovisivi• Libri di testo• PC• Tablet |
|--|---|

CONTENUTI DISCIPLINARI

| CONTENUTI | PERCORSO STORICO |
|--|--|
| Le trasformazioni sociali e culturali tra '800 e '900 | La <i>Belle Epoque</i> : un nuovo secolo pieno di speranze L'Italia giolittiana |
| La Grande Guerra | La situazione prima della guerra La genesi del conflitto mondiale Il primo anno di guerra Il dibattito italiano fra interventisti e neutralisti In trincea L'anno cruciale: 1917 La fine del conflitto: 1918 Il ruolo delle donne durante la Guerra La nuova Europa dei Trattati di pace |
| La Russia di Lenin | La rivoluzione di Febbraio e il crollo del regime zarista Lenin e le "Tesi di aprile" La rivoluzione di ottobre La nascita dell'URSS |
| Il 1929 e la grande crisi | Il nuovo volto dell'Europa Il dopoguerra |

| | |
|--|---|
| | <p>Gli Stati Uniti: crescita economica La crisi del 1929 e il Crollo di Wall Street Roosevelt e il "New Deal"</p> |
| Il Fascismo alla conquista del potere | <p>L' Italia in crisi nel dopoguerra Il biennio rosso I Fasci italiani di combattimento La marcia su Roma e la conquista del potere Verso il regime Il delitto Matteotti e la conquista del potere</p> |
| Il Regime fascista | <p>Lo Stato fascista e l'organizzazione del consenso Le leggi fascistissime e il Codice Rocco La scuola: un potente mezzo di controllo I rapporti con la Chiesa: i Patti lateranensi L'opposizione al fascismo Costruzione dello stato fascista: le scelte economiche La politica estera D'Annunzio e l'Impresa di Fiume Le leggi razziali</p> |
| Il Nazismo | <p>La Repubblica di Weimar La Germania nella seconda metà degli anni Venti La Germania nazista Lo Stato totalitario La politica economica ed estera della Germania nazista La politica razziale di Hitler</p> |
| La Seconda guerra mondiale | <p>Verso il conflitto La "guerra lampo" (1939-40) La "guerra parallela" dell'Italia L'intervento americano: 1941 La crisi dell'Asse e la riscossa degli Alleati Gli Alleati e la caduta del fascismo in Italia La Resistenza in Europa La sconfitta del Nazismo e la fine della guerra La conclusione della guerra nel Pacifico La tragedia della Shoah La conferenza di Postdam e l'assetto post-bellico</p> |
| La Decolonizzazione | <p>La Decolonizzazione Gandhi e la non-violenza</p> |
| La Guerra fredda | <p>USA e URSS da alleati ad antagonisti Le "due Europe" e la crisi di Berlino La Cina di Mao, nuova protagonista Gli Stati Uniti e la Guerra del Vietnam</p> |
| La nascita della Repubblica italiana | <p>La nascita della Repubblica italiana La Costituzione italiana</p> |
| L'Italia del Boom economico | <p>Dalla Riforma agraria al boom economico</p> |
| Gli anni della contestazione e E del terrorismo | <p>La contestazione studentesca e l'"autunno caldo" Le donne nella contestazione giovanile La Questione femminile Il centrosinistra e la contestazione Il referendum sul divorzio</p> |
| LE ORGANIZZAZIONI | <p>L'ONU</p> |

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

VERIFICHE ORALI:

Colloqui, conversazioni, interrogazioni, domande

Indicatori: Pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, capacità di elaborazione personale critica, di analisi e di sintesi, autonomia di giudizio.

STANDARD MINIMI DELLA DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

- Individuare tempi e spazi di eventi -storici noti, dei quali riconoscendo gli elementi principali e operando semplici confronti.
- Riconoscere le più evidenti relazioni causali nello svolgimento degli eventi.
- Esporre in modo chiaro utilizzando i termini fondamentali attinenti il lessico specifico della disciplina.
- Ascoltare e partecipare alle lezioni e alla vita scolastica nel rispetto delle regole.
- Sviluppare essenziale consapevolezza delle connessioni e delle differenze tra dimensione politica, economica, sociale e culturale.

Capacità

- Collocare i più rilevanti eventi storici studiati secondo le coordinate spazio/tempo.
- Acquisire i concetti-base cronologici inserendoli nel contesto che li ha caratterizzati.
- Saper interpretare i documenti storici.
- Esporre gli eventi in una forma semplice ma corretta dal punto di vista morfosintattico e lessicale
- Saper ascoltare e intervenire nel dialogo e nelle discussioni esponendo in modo semplice ma coerente e corretto.

| | |
|-----------------------|---|
| TESTI ADOTTATI | Brancati-Pagliarani <i>“Comunicare storia” – 3° vol. Casa editrice La Nuova Italia</i> |
| TEMPI | Ore settimanali: 2 Ore di lezione I Quadrimestre: 30 Ore di lezione dal 1° febbraio fino al 10 Maggio: 23 Ore di lezione dal 10 Maggio al 10 Giugno: 8 |
| SPAZI | Aula |

INGLESE

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

I risultati di apprendimento raggiunti dagli alunni, al fine del corso di studi, ed enucleati in competenze, abilità e conoscenze risultano essere stati raggiunti a livelli diversificati.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

- Organizzazione del discorso tecnico nautico anche per comprendere, interpretare e comunicare testi non continui (numerici o grafici) con l'ausilio degli strumenti tecnologici a disposizione.
- Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali.
- Lessico e fraseologia convenzionali per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.
- IMO Standard Communication Phrases.
- Tecniche di utilizzo dei dizionari, anche multimediali e in rete.
- Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici.
- Linguaggio settoriale – Livello B2 QCER.
- Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni e nei contenuti di base.

COMPETENZE

- 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 B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

ABILITA'

- Interagire con relativa spontaneità e operatività nelle comunicazioni su argomenti ordinari o professionali con il personale a bordo.
- Comprendere e argomentare su contenuti e testi descrittivi specifici del settore nautico di coperta e sui mezzi ausiliari alla navigazione.
- Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti / orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità e di studio o inerenti le attività connesse con la navigazione e la comunicazione in mare o con le stazioni costiere.
- Fornire chiare descrizioni di fatti, processi, attrezzature o ambienti relativi al settore nautico di coperta.
- Riferire in modo informale su informazioni, fatti, processi inerenti l'attività professionale.
- Scrivere testi chiari (relazioni, lettere, descrizioni) su vari argomenti relativi alla propria sfera d'interesse.
- Scrivere brevi relazioni tecniche specifiche del settore nautico, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.
- Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico.
- Tradurre testi di carattere generale e specifici del settore nautico dall'inglese all'italiano e viceversa.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

Programmi ministeriali contenuti in IMO-STCW.

METODOLOGIA

Per il conseguimento degli obiettivi prefissati ed al fine di promuovere un ruolo attivo dello studente, quale effettivo protagonista del processo d'apprendimento, si ricorrerà ad attività di tipo comunicativo, condotte in lingua inglese, in cui le abilità linguistiche di base verranno usate in una varietà di situazioni.

L'approccio comunicativo tenderà a favorire l'acquisizione della lingua in modo operativo stimolando gli studenti ad applicare le conoscenze apprese (*contenuti linguistici e tecnici, strategie di comprensione, tecniche e procedure con cui si progettano e si realizzano gli atti linguistici*) per eseguire, in funzione di una richiesta, compiti specifici orientati all'espressione, alla comunicazione, alla ricerca di soluzioni, alla riflessione quali: *conversazioni guidate, role play, lettura intensiva ed estensiva per uno scopo, compilazione di griglie di comprensione, questionari formulati con quesiti a risposta multipla e singola, commento orale/scritto di un testo ascoltato o letto.*

Il testo sarà considerato come *unità minima significativa* e strumento per promuovere la competenza linguistico-comunicativa sia sul piano tecnico, sia sul piano della comunicazione afferente situazioni di vita quotidiana o relativa a problematiche culturali, mediante la trattazione di argomenti d'interesse personale o culturalmente significativi nell'ambito degli approfondimenti linguistici e tematici previsti.

Il processo di apprendimento si caratterizzerà, inoltre, per:

- la riflessione sistematica sulla lingua (*strutture morfo-sintattiche, lessicali, semantiche, aspetti stilistico-espressivi dei testi letterari, uso dei meccanismi di coesione e coerenza, funzioni e variabilità della lingua*), realizzata su base comparativo-contrastiva con l'italiano;
- la presentazione degli argomenti e delle tematiche in chiave problematica;
- lo svolgimento dei contenuti tecnico-culturali in un'ottica inter e pluridisciplinare;
- l'esplicitazione puntuale dell'obiettivo a cui ha mirato ogni attività didattica per favorire l'acquisizione, da parte degli studenti, di una sempre più autonoma e consapevole metodologia di lavoro e sviluppare capacità di autovalutazione.

STRUMENTI

- Lezione frontale e dialogata
- Lavagna tradizionale
- Dispositivi mobili con connessione ad Internet
- Fotocopie

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

| TEMI | CONTENUTI |
|------------------------------|---|
| Modulo n.1: NAVIGATIO | INTEGRATED NAVIGATION: - the concept of integrated navigation; - sensitive instruments; - arpa radar and automatic traffic surveillance system; - automatic track-keeping system; - Vessel's Automatic Identification ; - the centralized bridge workstation; - The Bridge Navigational Watch Alarm System; - the conning position; - ISM Code and safety procedures NAUTICAL CHARTS: |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> -The nautical chart; -Great and small circles; - great circle tracks and rhumb lines; -maps and charts, -Gnomonic and Mercator projections; -who draws a nautical charts; - electronic charts |
| | <p>PILOTING AND PLOTTING</p> <ul style="list-style-type: none"> -Piloting or coastal navigation -Taking a bearing with a magnetic compass -Taking a bearing with a sextant and radar range bearing; - determining the fix; -a look at a Mercator chart; -plotting LOPs, fixes and courses; - the running fix |
| | <p>THE DEAD RECKONING PLOT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planning the track; - The dead reckoning plot; -Track lines and DR plots -Errors in DR positions |
| Modulo 2: RADIO COMMUNICATION WITHIN GMDSS | <p>RADIO MESSAGE*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internal telephone system; - -the nautical radio communication system; - Call signs and MMSU numbers; -International Code of Signals - SMCP - How to communicate alphabet letters and numbers - Avoidance of ambiguous words, repetition and correction; - message markers; <p>THE GMDSS*</p> |
| Modulo 3: METEOROLOGY AND TIDE | <p>SEA CIRCULATION</p> <p>Synoptic chart</p> <p>Classification of meteorological phenomena; *</p> <p>How the meteorological system works- pilot charts</p> <p>Onboard detection instruments; *</p> <p>Sea circulation*</p> <p>The tides; *</p> <p>Ice navigation: *</p> |
| Modulo 4: INTERNATIONAL REGULATIONS CONVENTIONS AND CODES | <p>MARPOL</p> <p>SOLAS</p> <p>ISPS CODE</p> <p>STCW</p> <p>CV AND JOB INTERVIEW</p> |

*Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco saranno trattati dopo il 12 maggio

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta:

- prove soggettive: riassunti, breve trattazione, quesiti a risposta singola, questionari su brani tecnici.
- prove oggettive: quesiti a scelta multipla, esercizi di vero / falso.

Produzione orale:

- Domande, colloqui

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

- IMO Standard Communication Phrases.
- Tecniche di utilizzo dei dizionari, anche multimediali e in rete.
- Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici.
- Linguaggio settoriale – Livello B2 QCER.
- Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni e nei contenuti di base.

Competenze

- Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale

Capacità

- Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro
- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua inglese, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro
- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi e filmati in lingua inglese
- Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano
- Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo
- Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata
- Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa
- Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale

| | |
|-----------------------|---|
| LIBRO DI TESTO | <i>“English at Sea 1 e 2”</i> - Riccardo Antola, Tiziana Marignani - Edizioni Simone per la Scuola |
| TEMPI: | Ore settimanali: 3 I Quadrimestre: 41 II Quadrimestre fino al 10 maggio: 37; Ore dal 12 maggio al 10 giugno:11 |
| SPAZI | Aula, aula virtuale |

RELIGIONE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

Al termine del corso di studi gli allievi, a livelli diversificati, conoscono:

- la posizione che assume la Chiesa nei confronti delle altre religioni, in materia di libertà religiosa.
- la specificità del cristianesimo ed il suo contributo alla formazione della cultura europea;
- la Chiesa di oggi nella sua realtà concreta

Sono in grado, a livelli diversificati, di:

- cogliere la dimensione religiosa nell'esperienza individuale e nella storia dell'umanità
- riconoscere il contributo del Cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua risposta di soluzione nelle linee di autentica crescita dell'uomo;
- comprendere la profonda solidarietà che lega l'uomo al cosmo.

Sono capaci, a livelli diversificati, di:

- cogliere concetti chiave e problematiche essenziali;
- esprimere giudizi personali su argomenti di natura etica, morale e religiosa.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Rilevanza di argomenti attinenti alle problematiche del mondo giovanile e della società contemporanea per una lettura della realtà anche in chiave religiosa.

Significatività dei documenti e dei testi meglio rispondenti agli interrogativi di carattere esistenziale e religioso dei giovani.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca.

In seguito all' introduzione della Didattica Digitale Integrata, le tecniche d' insegnamento hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni (calibrando con attenzione l'offerta di materiale, le richieste di lavoro rivolte agli studenti, le attività sincrone ed asincrone) nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in: Audio-video lezioni in diretta; Videochat.

STRUMENTI: manuale in adozione; altri manuali; Articoli di giornale.

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo - fotocopie e materiale di ricerca.

In modalità DDI, gli strumenti digitali utilizzati per lo studio o quali canali di comunicazione sono stati i seguenti: Libro Digitale messo a disposizione dalla Casa editrice; Registro elettronico; Whatsapp; E-mail.

INDICAZIONI METODOLOGICHE

L'insegnamento della disciplina si è svolto a partire dall'esperienza vissuta, in risposta alle esigenze fondamentali del giovane; ha mirato al coinvolgimento personale di ciascun alunno, alla sollecitazione, alla rilevazione di problematiche e si è preoccupato di sviluppare le capacità conoscitive, critiche e rielaborative.

Sono state tenute presenti prospettive diverse e insieme complementari: la prospettiva biblica, antropologica e storica.

Sono state avviate attività come:

il confronto con religioni non cristiane;
 conversazioni guidate; spiegazioni dell'insegnante; riflessioni personali.

CONTENUTI DISCIPLINARI

| TEMI | CONTENUTI |
|--|---|
| I grandi interrogativi dell'uomo | La ricerca del significato del vivere: i grandi interrogativi dell'uomo sull'esistenza. Il percorso delle religioni come espressione della ricerca interiore di senso fatta da ogni uomo. Le grandi religioni come risposta alla ricerca umana: Ebraismo; Buddismo. Indifferenza religiosa dei giovani. Il limite morale nei giovani. La proposta cristiana dell'aldilà: la risurrezione. La coscienza ecclesiale del Concilio Vaticano II. |
| Un mondo (con)diviso da condividere : espressione ed interpretazione La foresta dei simboli: | Pratiche culturali, prassi rituali (riti) e simboli nelle grandi religioni oggi. |
| Un mondo (con)diviso da condividere : espressione ed interpretazione | Chiesa e mondo moderno: la Chiesa di fronte al socialismo e al modernismo. La Chiesa di fronte al nazismo: " Noi ricordiamo, una riflessione sulla Shoah" La giornata della memoria. |
| Rivoluzione industriale, insegnamento sociale della chiesa ed economia solidale | Il lavoro e l'uomo: la concezione cristiana del lavoro. I principi della dottrina sociale della Chiesa: la " Rerum Novarum" , Leone XIII, 1891; " Populorum progressio" , Paolo VI, 1967; ; " Centesimus annus" , G. Paolo II, 1991. |

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Test, conversazioni guidate.

In modalità DID: Test online; interazione online durante le videolezioni

CRITERI DI VALUTAZIONE

Interesse e partecipazione

Coinvolgimento nelle attività svolte.

Conoscenze acquisite.

Capacità di analisi e di sintesi.

In modalità DID: pertinenza della risposta; Utilizzo delle risorse; Acquisizione delle conoscenze e delle abilità

| | |
|-----------------------|--|
| LIBRO DI TESTO | LA DOMANDA DELL' UOMO. Edizione azzurra, Vol. unico. |
| TEMPI: | Ore settimanali: 1 I Quadrimestre: 15 Il Quadrimestre fino al 10 maggio: 12; Ore dal 12 maggio al 9 giugno: 4 |
| SPAZI | Aula |

AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

Matematica – Scienze della Navigazione – Meccanica e macchine - Diritto ed economia –
Elettrotecnica, elettronica ed automazione – Scienze motorie e sportive

OBIETTIVI COGNITIVI

A conclusione del ciclo di studi gli alunni anche se con le inevitabili differenziazioni

- hanno acquisito i contenuti disciplinari specifici;
- hanno acquisito il linguaggio specifico delle discipline;
- hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi;
- hanno acquisito tecniche operative sostenute da rigorosi processi logici.

CRITERI PER LA SCELTA DEI PERCORSI TEMATICI TRASVERSALI

- ricorrenza delle problematiche in più discipline dell'area scientifica;
- possibilità di effettuare collegamenti pluridisciplinari.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Gli alunni a conclusione del corso di studi hanno acquisito, con risultati differenziati:

- abilità di calcolo e di procedimenti logico–matematici;
- sensibilità per le problematiche legate al patrimonio ambientale e allo sviluppo scientifico-tecnologico;
- capacità di ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione;
- capacità di analizzare un problema scomponendolo negli elementi costitutivi;
- competenze e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi;
- capacità di partecipare con personale contribuito al lavoro organizzato e di gruppo;
- capacità di svolgere organizzandosi autonomamente mansioni indipendenti;
- abilità di progettare e realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici;
- abilità nella descrizione del lavoro svolto e nella redazione di documenti dei sistemi progettati.

MATEMATICA

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- Hanno acquisito i contenuti disciplinari.
- Hanno acquisito le abilità generali e specifiche della disciplina.
- Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.
- Hanno potenziato la capacità di matematizzare semplici situazioni riferite agli ambiti disciplinari professionali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITA'

Conoscenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, conoscono:

- I contenuti disciplinari.
- Le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti.

Competenze

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di:

- Operare con i simboli matematici riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule.
- Costruire procedure di risoluzione di un problema in base alle conoscenze acquisite.
- Utilizzare consapevolmente tecniche e procedure inerenti sia al calcolo differenziale che al calcolo integrale.

Capacità

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono capaci di:

- Elaborare in modo personale le conoscenze acquisite.
- Analizzare situazioni problematiche e ricercare strategie risolutive.
- Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti e di organizzare con coerenza logica i contenuti.
- Identificare gli elementi di un insieme e stabilire collegamenti disciplinari e pluridisciplinari.
- Applicare tecniche e metodi di risoluzione studiati.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Tenuto conto che i contenuti della disciplina hanno carattere di consequenzialità e che tutti concorrono alla fase conclusiva, la scelta è ricaduta sugli argomenti ritenuti necessari per lo svolgimento delle prove di esame e per il potenziamento e lo sviluppo delle capacità intuitive e logico - deduttive.

METODOLOGIA

I contenuti sono stati posti in modo problematico per stimolare gli allievi dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute ma anche alla intuizione e alla creatività di ciascuno, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema, infine alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito. Tutto ciò ponendo sempre gli alunni al centro del processo insegnamento – apprendimento.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo.

Strumenti

Per lo svolgimento dell'attività didattica sono stati utilizzati i seguenti strumenti: manuale in adozione, altri manuali in formato digitale, appunti prodotti dal docente, registro elettronico.

CONTENUTI DISCIPLINARI

| TEMI | CONTENUTI |
|---|---|
| Studio del grafico di una funzione. | Riepilogo sui grafici delle funzioni elementari. Riepilogo sulle derivate e sul loro utilizzo. Studio completo del grafico di una funzione intera, razionale fratta, logaritmica, esponenziale (dominio, segno, intersezioni con gli assi, simmetrie, limiti agli estremi del dominio ed asintoti, monotonia, concavità). |
| Integrale indefinito. | Primitiva di una funzione. Proprietà degli integrali indefiniti. Integrali indefiniti immediati. Integrali indefiniti riconducibili a quelli immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte. |
| Integrale definito. | Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Significato geometrico dell'integrale definito. Teorema e formula del calcolo integrale. Calcolo delle aree di trapezoidi. Calcolo delle aree di superfici piane comprese tra i grafici di due funzioni. Calcolo dei volumi di solidi di rotazione (attorno all'asse x). Calcolo delle aree di superfici di rotazione (attorno all'asse x). Calcolo delle lunghezze di curve date da grafici di funzioni. Integrali impropri (prima e seconda specie) e loro carattere. |
| Equazioni differenziali del primo ordine. | Definizione di equazione differenziale e problema di Cauchy. Equazioni lineari. Equazioni a variabili separabili. |

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI:

Conoscenze

- Conoscere i limiti nei contenuti più semplici.
- Conoscere i concetti essenziali delle derivate.
- Conoscere lo studio di semplici funzioni.
- Conoscere il concetto di integrale.
- Conoscere gli elementi essenziali per la risoluzione di problemi semplici.

Competenze

- Saper applicare correttamente in semplici contesti le conoscenze essenziali.
- Saper esporre i contenuti con chiarezza anche se in forma semplice.

Capacità

- Saper leggere e interpretare un problema non troppo complesso.
- Utilizzare correttamente almeno le più semplici tecniche risolutive.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ

Produzione scritta

Problemi, esercizi, quesiti a risposta multipla.

Indicatori: conoscenza, pertinenza, uso consapevole dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

Produzione orale

Domande, problemi ed esercizi.

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

| | |
|-----------------------|---|
| LIBRO DI TESTO | Baroncini- Manfredi- Fragni: "Lineamenti MATH VERDE 5" vol.5 - Ghisetti e Corvi Editori |
| TEMPI: | Ore settimanali: 3 I Quadrimestre: 46 II Quadrimestre fino al 10 maggio: 31; Ore dal 12 maggio al 10 giugno:12. Queste ultime ore saranno utilizzate per la revisione e l'approfondimento dei contenuti disciplinari. |
| SPAZI | Aula. |

SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

I criteri della scelta dei contenuti sono quelli che mirano a fornire all'allievo un bagaglio di conoscenze tali da permettergli di accedere alla carriera di Allievo Ufficiale di coperta e al percorso relativo all'accesso alla carriera in Marina Militare.

METODOLOGIA

Il percorso è stato affrontato in modo tradizionale ed innovativo, usando gli strumenti messi a disposizione dall'Istituto scolastico compreso il nuovo simulatore di navigazione elettronica, il sestante, il barografo, il barometro e lo psicrometro.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, uso del laboratorio di carteggio nautico, uso del simulatore di navigazione.

CONTENUTI

| TEMI | CONTENUTI |
|--|--|
| Metodi astronomici avanzati per determinare la posizione della nave | Punto nave con tre, quattro o più rette d'altezza Calcolo degli errori del fix astronomico |
| Navigazione radar | Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni Prescrizioni SOLAS sull'obbligatorietà radar e AIS Caratteristiche del radar e sue prestazioni, bande di funzionamento Errori del Radar Impostazioni dello schermo radar Il radar come strumento anticollisione Principali contenuti COLREGs Moto relativo e moto assoluto: concetti di base e loro applicazione alla navigazione Risoluzione del triangolo delle velocità per la determinazione del moto vero del bersaglio Manovra evasiva e rotta di soccorso Il radar ARPA come strumento anticollisione: tracking, auto tracking, trial manoeuvre Funzionalità e utilità AIS |
| Influenza elementi meteomarini nella gestione della nave | Fenomeno della Marea: teoria di Newton, maree lunisolari (sizigiali e di quadratura), maree real Problemi nautici sulle maree 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 Correnti di marea: problemi nautici sulle correnti di marea Il moto ondoso e lo stato del mare, scala Douglas Caratteristiche di base della navigazione fra i ghiacci: tipologia di ghiacci, formazione del ghiaccio a bordo, Egg Code |

| | |
|------------------------------|--|
| | <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> |
| Navigazione integrata | <p>Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei vari sistemi di navigazione: principi generali e procedure GMDSS</p> <p>Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni: AIS e LRIT</p> <p>Sistemi di sorveglianza del traffico e reportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni</p> <p>Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di reportazione delle navi e delle procedure VTS</p> <p>Girososse: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori, verifica del buon funzionamento</p> <p>Ecoscandagli e log: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori</p> <p>Struttura e segnali del sistema GPS: segmento spaziale, utente e di controllo, portanti e codici</p> <p>Calcolo della posizione GPS: misure di pseudo range</p> <p>Errori del GPS: errori del satellite, errori del ricevitore, errori di osservazione</p> <p>Accuratezza del sistema: concetto di GDOP, GPS differenziale</p> <p>La cartografia nautica in formato digitale: formati raster (RNC) e vector (ENC)</p> <p>ECDIS: struttura sistema, principali funzioni, allarmi</p> <p>Pianificazione con il sistema ECDIS</p> <p>Giropilota e autopilota: principali funzioni ed interfaccia con gli altri sistemi di bordo</p> <p>Integrazione dei sistemi di navigazione: caratteristiche IBS e INS</p> |
| Tenuta della Guardia | <p>Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di report delle navi e delle procedure VTS</p> <p>Uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per mantenere una sicura guardia di navigazione</p> <p>Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</p> <p>STCW (Chapter VIII)</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>Sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza: EPIRB, SART</p> <p>Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT</p> |
| Emergenze a bordo | <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</p> |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>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>*Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri</p> <p>*Emergenze in porto: rischi legati alle attività portuali</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 e falla: 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, portata della falla, stabilità della nave con falla</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> |
| Prevenzione inquinamento | <p>*Inquinamento operativo e 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 scarica</p> <p>*Compilazione Oil Record Book (parte I e II)</p> <p>*Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention</p> |

***I contenuti contrassegnati con l'asterisco saranno trattati dopo il 10 maggio**

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI

Conoscenze – Competenze - Abilità

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Esercitazioni scritte somministrate in presenza

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

Produzione scritta: esercitazioni scritte che affrontano le più diverse situazioni della condotta della navigazione

Produzione orale

Indicatori: comprensione, pertinenza della risposta, chiarezza e coerenza dell'esposizione, correttezza del lessico, efficacia comunicativa, capacità di argomentazione e di rielaborazione personale.

| | |
|-----------------------|--|
| LIBRO DI TESTO | SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE VOL. 3 - Franco di Lorenzo – Hoepli editore |
| TEMPI | Ore settimanali: 8 Ore di lezione somministrate nel 1° Quadrimestre: 124 Ore di lezione somministrare nel 2° Quadrimestre: 77 fino al 10.05.2022 Ore di lezione previste dal 12 maggio al 10 giugno: 34 |
| SPAZI | Aula, laboratorio |

MECCANICA E MACCHINE

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Seppur a livelli diversificati tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi previsti dal Piano di Studi CMN – TAVOLA COMPARATIVA DEGLI APPRENDIMENTI secondo il Riferimento: LLGG, Obiettivi di Apprendimento IT T&L – Conduzione del Mezzo – Conduzione del Mezzo Navale STCW 95 (as amended) Regola All/1 – IMO Model Course 7.03 DM 25/07/2016, DM 22/11/2016 e DM 19/12/2016

IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

Conoscenze

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni possono essere inclusi in tre fasce di livello: la prima (il 10% circa degli alunni) ha maturato conoscenze approfondite ed una buona capacità elaborativa; la seconda (20% circa) ha conseguito conoscenze discrete; l'ultima fascia (70% circa degli alunni) ha evidenziato un minor impegno nello studio e/o qualche lacuna di base, pervenendo a risultati sufficienti.

Competenze

Quasi tutti gli alunni mostrano una sufficiente competenza nell'esposizione e applicano le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi nuovi; in pochi hanno raggiunto ottime competenze relative alla totalità degli argomenti trattati.

Capacità

Le capacità di analisi e sintesi raggiungono un livello di sufficienza per la maggior parte della classe, solo pochi discenti dimostrano di avere acquisito più che buone o ottime capacità di analisi e di sintesi in ordine agli argomenti proposti.

METODOLOGIE E STRUMENTI

Per facilitare la comprensione della disciplina i diversi argomenti sono stati trattati con gradualità partendo dai concetti più semplici ed arrivando a quelli più complessi. Si sono adottate attività di controllo continue e costanti durante le lezioni mediante attività esercitativa in classe, individuale o in piccolo gruppo, e discussioni guidate. Al termine di ogni lezione sono sempre stati fatti esempi pratici e numerici allo scopo di far "toccare con mano" la lezione del giorno. Nella trattazione degli argomenti è stato utilizzato il libro di testo in adozione, integrando talvolta la spiegazione mediante la visione di video e diapositive . Gli strumenti utilizzati sono stati lezioni frontali, problemsolving e lezione partecipata.

CONTENUTI DISCIPLINARI

| | |
|---|--|
| MODULO N.1 MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA; TURBOGAS Competenze (rif.STCW 95 Amended 2010): XIII - Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave | Macchine termiche e concetto di ciclo termodinamico. Il ciclo Otto. Il ciclo Diesel. La propulsione meccanica delle navi. Potenze e perdite dei motori a combustione. La linea d'assi dal motore primo all'elica. Rendimento effettivo di un motore termico. Accoppiamento del motore primo all'asse del propulsore. Struttura del motore Diesel navale e suo principio di funzionamento. Motore ad accensione comandata a 4tempi. Motore Diesel a 4tempi. Motore Diesel a 2tempi. Distribuzione nei motori a combustione interna. |
|---|--|

| | |
|--|---|
| | <p>Sistema di iniezione e sovralimentazione nei motori Diesel Accensione di un motore diesel navale. Impianti ausiliari dei motori: impianto di raffreddamento, impianto di lubrificazione Principio di funzionamento di una turbina a gas navale. Prestazioni di una TAG ed impianti combinati. Pregi e limitazioni delle turbine a gas navali. Ciclo Brayton-Joule.</p> |
| <p>MODULO N.2 IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE, CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE Competenze (rif .STCW 95 Amended 2010): XIII - Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave</p> | <p>Generalità sugli impianti di ventilazione. Impianti di ventilazione: n° di ricambi d'aria; sistemi di ventilazione; ventilatori; condotti di ventilazione; filtrazione, riscaldamento e raffreddamento dell'aria; serrande. Generalità sugli impianti di refrigerazione. Macchine frigorifere e pompe di calore. COP. Principio di funzionamento di una macchina frigorifera a compressione di vapore. Fluidi frigoriferi. Piano P-h</p> |
| <p>MODULO N.3 OLEODINAMICA E PNEUMATICA SULLE NAVI Competenze (rif.STCW 95 Amended 2010): IX - Manovra la nave</p> | <p>Introduzione all'oleodinamica sulle navi. Componenti fondamentali di un circuito idraulico; motori primi; pompe e valvole; accumulatori idraulici; fluidi idraulici; apparecchiature ausiliarie. Circuiti idraulici elementari. Perdite di potenza nei circuiti idraulici. Simbologia grafica negli impianti oleodinamici. Produzione, trattamento e distribuzione dell'aria compressa. Le eliche a pale orientabili. Le pinne stabilizzatrici. Porte stagne. Gli ausiliari di coperta.</p> |
| <p><u>MODULO N.4 (in corso di</u> <u>svolgimento)</u> DIFESA DELL'AMBIENTE E DELLA NAVE, SISTEMA ESTINZIONE INCENDI Competenze (rif.STCW 95 Amended 2010): XII- Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento XIV- Previene,controlla e combatte gli incendi a bordo</p> | <p>Prevenzione degli incendi. Rilevazione degli incendi. Estinzione degli incendi. Impianti fissi di estinzione degli incendi Impianti mobili di estinzione degli incendi. Generalità sull'inquinamento marino. Generalità sulla Convenzione MARPOL. Trattamento delle miscele oleose. (*) Le acque nere e le acque grigie. (*) Trattamento delle acque di zavorra. (*) Smaltimento dei rifiuti solidi. (*) L'inquinamento atmosferico prodotto dalle navi. (*) La corrosione e la protezione catodica (*)</p> |

*Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco saranno trattati dopo il 9 maggio

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche sono state effettuate attraverso interrogazioni orali e compiti scritti, esercizi e risoluzione di problemi. Si è tenuto conto anche della partecipazione attiva alle lezioni/videolezioni, dell'impegno e del rispetto delle scadenze.

Si è adottata la griglia di valutazione presente nel PTOF della scuola.

| | |
|-----------------------|--|
| LIBRO DI TESTO | Meccanica, Macchine e Impianti Ausiliari – Edizione Gialla – Luciano Ferraro |
| TEMPI | Ore 1° Quadrimestre: 59 Ore 2° Quadrimestre: 50 fino al 9.05.2023 Ore da svolgere fino al 10.06.2023: 18 |
| SPAZI | Aula, aula virtuale |

DIRITTO ED ECONOMIA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E

COMPETENZE MODULO N. 1 - PERSONALE MARITTIMO

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo.(STCW 95 Amended 2010)

CONOSCENZE

Contratti di lavoro nazionale ed internazionale.

Certificazioni, licenze e abilitazioni per il personale marittimo

ABILITA'

Individuare i rischi degli ambienti di lavoro verificando la congruità dei mezzi di protezione e prevenzione applicando le disposizioni legislative.

Riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari. Rispettare le procedure ed assumere comportamenti adeguate alle funzioni ricoperte.

Identificare le norme di riferimento e operare secondo i principi della qualità.

COMPETENZE

Operare in un sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

MODULO N. 2 – CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE E DI ASSICURAZIONE CONTRO I RISCHI DELLA NAVIGAZIONE

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo(STCW 95 Amended 2010)

CONOSCENZE

Contratti di utilizzazione della nave

Principi, normative e contratti di assicurazione

Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore dei trasporti

ABILITA'

Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate. Riconoscere ed applicare normative internazionali relative al trasporto Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto

Identificare le norme di riferimento e operare secondo i principi della qualità.

COMPETENZE

Applicazione delle abilità(skills) di comando(leadership) e lavoro di squadra (team working)

Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

MODULO 3 - DOCUMENTI RELATIVI ALLE MERCI.

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo(STCW 95 Amended 2010 -

CONOSCENZE

Documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci.

Normativa sul trasporto merci pericolose

ABILITA'

Identificare e descrivere le diverse tipologie di documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci. Rispettare le procedure ed assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte.

COMPETENZE

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended 2010)

Monitorare la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, curare durante il viaggio e sbarco del carico.

Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo

MODULO N. 4 IMO

Funzione: Funzione di controllo della nave e la cura delle persone a bordo a livello operati-vo (STCW 95 Amended 2010)

CONOSCENZE

Normativa relativa alle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marittimo.

ABILITA'

Descrivere le funzioni e la struttura dell'IMO

Individuare gli elementi basilari delle convenzioni IMO

COMPETENZE

Descrivere le procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali. Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended 2010)

Controllare la conformità con i requisiti legislativi

Operare in un sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

MODULO N. 5 - PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELL'AMBIENTE

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo (STCW 95 Amended 2010)

CONOSCENZE

Normative nazionali ed internazionali per la prevenzione dell'inquinamento nell'ambiente marino

ABILITA'

Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto con relativa documentazione.

Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente.

Rispettare le procedure contro l'inquinamento ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte

COMPETENZE

Assicurare la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento. Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended 2010)

Assicurare la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento

Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni metereologiche) in cui viene espletata.

MODULO N. 6 - SOCCORSO

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo (STCW 95 Amended 2010)

CONOSCENZE

Legislazione, normative, regolamenti e procedure a tutela della sicurezza dell'ambiente e della qualità dei trasporti.

ABILITA'

Applicare le norme relative al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino. Assumere comportamenti consoni al rispetto delle funzioni ricoperte e alla tutela della sicurezza delle persone e del mezzo.

Individuare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione applicando le disposizioni legislative.

Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela della sicurezza delle persone e del mezzo.

COMPETENZE

Rispondere ad un segnale di pericolo in mare. Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended 2010)

Rispondere ad un segnale di pericolo in mare

Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

Interagire con i sistemi di assistenza, di sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto

MODULO N. 7 – DIPORTO *

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo
(STCW 95Amended 2010)

*Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco saranno trattati dopo il 12 maggio

CONOSCENZE

Normativa nazionale ed internazionale

ABILITA'

Descrivere la normativa nazionale ed internazionale sul diporto

COMPETENZE

Competenza (rif. IMO - STCW 95 Amended 2010)

Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)

Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

Imparare ad imparare – Progettare – Comunicare - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile - Risolvere problemi - Individuare collegamenti e relazioni -

Acquisire e interpretare l'informazione.

METODOLOGIA

La metodologia usata, in base alle ultime indicazioni ministeriali, sarà di tipo misto, ponendo sempre al centro lo studente. Dal punto di vista della didattica saranno agite le seguenti modalità: lezione frontale, dialogo formativo, attività centrate sul problem solving, percorsi di autoapprendimento.

STRUMENTI

Libro di testo, Codice della Navigazione, dispense e fotocopie tematiche, strumenti multimediali.

CONTENUTI DISCIPLINARI

| TEMI | CONTENUTI |
|--|--|
| Nozioni essenziali sul contratto del personale marittimo | Il contratto nautico: il contratto di arruolamento, di tirocinio, il contratto d'ingaggio, il contratto di comandata, il contratto di lavoro del personale addetto alla navigazione interna. La convenzione internazionale sul lavoro marittimo |

| | |
|---|---|
| <p>Nozione del contratto di locazione, di trasporto e noleggio. Obbligazioni delle parti.</p> | <p>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, stalle e controstalle, 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>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, liquidazione dell'indennizzo, la liquidazione per abbandono</p> |
| <p>Titoli rappresentativi delle merci Conoscenza di base del codice IMDG</p> | <p>Polizza "ricevuta per l'imbarco" Polizza di carico Ordini di consegna propri ed impropri Manifesto di carico. Merci pericolose e modalità di trasporto Conoscenza di base del codice IMDG</p> |
| <p>Conoscenza di base delle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione</p> | <p>Struttura e funzione dell'IMO I principali atti dell'IMO: convenzioni, protocolli, risoluzioni e codici Conoscenza di base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e di protezione dell'ambiente marino: SOLAS 74/78 e successivi emendamenti, MARPOL 73/78, STCW 78/2010 ILLC66, COLREG</p> |

| | |
|---|--|
| <p>dell'ambiente marino.</p> | |
| <p>Definizione dell'inquinamento e registro degli idrocarburi</p> | <p>Definizione d'inquinamento secondo la Convenzione di Montego Bay Conoscenza di base della Convenzione MARPOL e annessi Normativa sul trasporto delle merci pericolose: cenni sulle prescrizioni del codice IMDG su imballaggio, etichettatura, stivaggio e documentazione Registro idrocarburi.</p> |

| | |
|---|--|
| Convenzione SOLAS. | Elementi costitutivi del soccorso; distinzione tra assistenza e salvataggio. Tipi di soccorso, obblighi del soccorritore, obblighi dei beneficiari del soccorso, le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso, rimorchio. Cenni sul recupero, ritrovamento relitti e urto di navi |
| Codice della nautica da diporto e sue peculiarità | Tipologie dei mezzi destinati al diporto Contratti di utilizzazione: locazione e noleggio Contratto di assicurazione |

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione orale: vedi griglia allegata alla programmazione.

| | |
|-----------------------|---|
| LIBRI DI TESTO | A. Avolio-R. Tesoniero; Il Nuovo Trasporti Nautici Leggi e Mercati; Simone per la scuola. |
| TEMPI | Ore settimanali: 2 I Quadrimestre : 29 II Quadrimestre: fino al 10 maggio: 24 Ore 13 maggio al 10 giugno 7 |
| SPAZI | Aula. |

ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Gli obiettivi formativi della disciplina prevedono l'acquisizione delle abilità cognitive ed operative per il controllo e la gestione del funzionamento dei sistemi di bordo e intervenire in fase di programmazione della manutenzione

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

La preparazione raggiunta è complessivamente sufficiente. Alcuni allievi, grazie ad un impegno costante, hanno raggiunto conoscenze discrete, per altri invece le conoscenze relative ai moduli didattici trattati toccano la sufficienza. Solo un numero ristretto di alunni ha raggiunto ottime conoscenze specifiche.

COMPETENZE

Alcuni alunni hanno mostrato una discreta competenza nell'esposizione e una discreta capacità di applicazione degli argomenti trattati; altri allievi mostrano una competenza sufficiente. Qualche alunno, di contro, ha raggiunto ottime competenze relative alla totalità degli argomenti trattati.

ABILITÀ

Le capacità di analisi e sintesi sono discreti per la maggior parte ma solo pochi alunni dimostrano di avere acquisito più che buone capacità di analisi e di sintesi in base agli argomenti proposti e trattati.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

Conseguimento di una adeguata preparazione tecnico-linguistica, degli studenti, relativamente al campo dell'elettrotecnica e dell'elettronica in ambito nautico.

METODOLOGIA

Il programma è stato suddiviso in moduli, in modo da avere flessibilità nella trattazione degli stessi. Per il raggiungimento degli obiettivi formativi e cognitivi programmati, per ottenere al termine del ciclo di studi che gli allievi siano in grado di acquisire autonomamente e consapevolmente nuove conoscenze ed abilità operative, l'insegnamento è stato modellato in modo da bilanciare gli aspetti teorici e quelli pratici prevedendo prove di laboratorio.

STRUMENTI

I libri di testo, appunti elaborati dal docente, prove di laboratorio.

CONTENUTI DISCIPLINARI

| TEMI | CONTENUTI |
|--|---|
| Modulo 1 IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO CON LE RELATIVE PROTEZIONI | IMPIANTO ELETTRICO DI BORDO IMPIANTO ELETTRICO NAVALE TENSIONI A BORDO DELLE NAVI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA NAVALE PROPULSIONE ELETTRICA NAVALE QUADRI ELETTRICI SISTEMI DI PROTEZIONE REGOLE SOLAS |
| Modulo 2: IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO | IMPIANTI DI BORDO TEORIA DEI SEGNALI FILTRI |

| | |
|---|--|
| | <p>CONVERTITORI AMPLIFICATORI MODULAZIONE APPARATI DI BORDO</p> |
| <p>Modulo 3: COMUNICAZIONI RADIO E NAVIGAZIONE ASSISTITA</p> | <p>IL SISTEMA GLOBALE GMDSS IL SISTEMA GLOBALE GMDSS: AREE RADIO E APPARATI UTILIZZATI NELLE VARIE AREE APPARATI COINVOLTI NELLE COMUNICAZIONI NAVALI: SCHEMA A BLOCCHI DELLA COMUNICAZIONE NAVALE APPARATI COINVOLTI NELLA COMUNICAZIONE NAVALE DALLA SORGENTE AL DESTINATARIO APPARATI COINVOLTI NELLE COMUNICAZIONI NAVALI: ANTENNE APPARATI COINVOLTI NELLE COMUNICAZIONI NAVALI: MEZZI DI PROPAGAZIONE APPARATI COINVOLTI NELLE COMUNICAZIONI NAVALI: PROPAGAZIONE ONDE ELETTROMAGNETICHE APPARATI COINVOLTI NELLE COMUNICAZIONI NAVALI: SUDDIVISIONE DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE APPARATI COINVOLTI NELLE COMUNICAZIONI NAVALI: APPARATI DI RICEZIONE</p> |
| <p>Modulo 4: SISTEMI DI MONITORAGGIO E POSIZIONE</p> | <p>*RILEVAZIONE DEI BERSAGLI TRAMITE ONDE ELETTROMAGNETICHE: PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL RADAR *RILEVAZIONE DEI BERSAGLI TRAMITE ONDE ELETTROMAGNETICHE: CARATTERISTICHE E CLASSIFICAZIONE DEI RADAR *RILEVAZIONE DEI BERSAGLI TRAMITE ONDE ELETTROMAGNETICHE: COMPONENTI DI UN RADAR *RILEVAZIONE DEI BERSAGLI TRAMITE ONDE SONORE: SONAR, ECOSCANDAGLIO *POSIZIONAMENTO DELLA NAVE TRAMITE SISTEMA SATELLITARE GPS: IL SISTEMA GPS</p> |
| <p>Modulo 5 TEORIA DEI SISTEMI, CONTROLLI AUTOMATICI E PLC</p> | <p>ELEMENTI BASE DEI CONTROLLI AUTOMATICI *AUTOPILOTA CONCETTI DI BASE DELL'AUTOMAZIONE CON L'IMPIEGO DEL PLC</p> |

*Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco sono relativi allo svolgimento in date successive al 10 maggio.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta: Verifiche scritte dove sono stati affrontati gli argomenti trattati

Indicatori: comprensione, pertinenza delle risposte

Produzione orale: Verifiche orali

Indicatori: comprensione, pertinenza della risposta, chiarezza e coerenza dell'esposizione, correttezza del lessico, efficacia comunicativa, capacità di argomentazione e di rielaborazione personale

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

Conoscere il lessico tecnico relativo ai contenuti del settore elettrico ed elettronico ed i contenuti essenziali degli argomenti trattati per ogni modulo: i principali impianti di bordo, le convenzioni internazionali e i regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, le procedure per la trasmissione e ricezione delle informazioni, comunicazioni, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi, le antenne, utilizzare tecniche di comunicazione via radio e sistemi terrestri e satellitari per la navigazione assistita :il radar, concetti di base dell'automazione con l'impiego del PLC.

Competenze

Comprendere le linee essenziali dei testi. Esprimersi con un linguaggio tecnico semplice ma appropriato. Comprendere i disegni di circuiti per la realizzazione di sistemi di trasmissione e ricezione, e per gli impianti di bordo.

Capacità

Riorganizzare e rielaborare contenuti semplici ed essenziali.Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti.

| | |
|-----------------------|---|
| LIBRI DI TESTO | ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA A BORDO Principi di elettrotecnica, elettronica, telecomunicazioni e automazione - Radartecnica Apparati e sistemi elettronici di bordo Autori MICHELANGELO FLACCAVENTO - FRANCESCO DELL'ACQ EDITORE ULRICO HOEPLI MILANO |
| TEMPI | Ore settimanali: 3 (di cui 2 laboratoriali) I Quadrimestre: 35 II Quadrimestre: 33 (fino a data 9 maggio) Ore dal 10 maggio al 10 giugno: 15 |
| SPAZI | Aula – laboratorio di elettrotecnica |

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

- Sviluppare e potenziare la condizione fisico-motoria generale, agendo sia sugli aspetti coordinativi che condizionali del movimento;
- Conoscere le regole fondamentali della pallavolo, del tennistavolo del calcio A5 e della pallacanestro;
- Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali di alcuni sport individuali e di squadra;
- Conoscere l'anatomia e il funzionamento dei grandi apparati del corpo umano;
- Conoscere le principali norme di igiene e di prevenzione degli infortuni;
- Potenziare e consolidare l'aspetto relazionale della persona, la capacità di collaborare, conoscere e rispettare le regole, sapersi gestire autonomamente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

Gli allievi hanno acquisito conoscenze teoriche relative agli argomenti studiati, conoscenza delle regole e della tattica dei giochi sportivi, delle metodiche di allenamento, delle caratteristiche e finalità delle diverse attività motorie; dei comportamenti da assumere per mantenere la salute e il benessere psico-fisico e delle regole comportamentali improntate al rispetto per l'altro.

COMPETENZE

Relativamente all'utilizzazione delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e in generale nell'applicazione concreta di quanto appreso, la classe presenta un buon livello di acquisizione e rielaborazione delle capacità operative e sportive e riesce ad utilizzare le conoscenze apprese anche in situazioni e in contesti diversi, applicando correttamente, in fase di gioco, i fondamentali degli sport proposti durante l'attività didattica.

ABILITA'

Relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite, all' autonomo e personale utilizzo e in rapporto alla capacità di organizzare il proprio apprendimento, la classe riesce ad adattare la propria condotta motoria rispetto alle variazioni contestuali,

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- Regolamento tecnico e fondamentali della pallavolo, del tennistavolo, del basket e del calcio A5.
- Conoscenza teorica delle varie specialità dell'atletica leggera e pratica della corsa di resistenza.
- Resistenza generale e resistenza specifica.
- Le metodiche di allenamento;
- Cenni di anatomia e fisiologia umana applicata allo sport
- Concetto di salute dinamica: il movimento e il benessere psico-fisico;
- La prevenzione delle patologie legate alla sedentarietà.

METODOLOGIA

- Organizzazione di attività in "situazioni"

- Utilizzo di situazioni problema:
- Ricerca autonoma dell'errore ed elaborazioni di risposte personali
- Attraverso metodi didattici di tipo induttivo, si è cercato di fare acquisire agli allievi la padronanza completa (capacità d'adattamento e di trasformazione) di tutti i contenuti del programma Ministero della Pubblica Istruzione

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Strumenti

- Test ed osservazioni sistematiche sul campo durante lo svolgimento dell'attività didattica.
- Griglie di osservazione.
- Verifiche orali.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Esercizi e situazioni per il miglioramento delle capacità condizionali.

Tennis tavolo (regolamento tecnico e fondamentali).

Scacchi e dama (regole di gioco e partite).

Norme per la prevenzione degli infortuni.

Elementi di traumatologia sportiva.

Tecniche di primo soccorso.

Teoria e metodologia dell'allenamento.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

VERIFICHE ORALI:

Pratica: esecuzione corretta degli esercizi ginnici, dei fondamentali individuali e di squadra degli sport proposti ,applicazione dei regolamenti.

Teoria: verifica delle conoscenze acquisite attraverso colloqui orali e somministrazioni di questionari.

| | |
|-----------------------|---|
| TESTI ADOTTATI | LIBRO DI TESTO: AA.VV.: "Più movimento", Casa Editrice Marietti Scuola |
| TEMPI | Primo Quadrimestre: 26 ore Secondo Quadrimestre: fino al 10 Maggio 21 ore; Ore dall'11 maggio alla fine dell'anno scolastico: 6 |
| SPAZI | Palestra e spazi adiacenti, aula |

AREA DELLA VALUTAZIONE

La scuola considera la valutazione un processo complesso e fondamentale dell'azione educativa, correlato agli obiettivi formativi e agli obiettivi di apprendimento indicati nel piano dell'offerta formativa. La valutazione, ai sensi della normativa vigente:

- deve avere per oggetto il percorso formativo e i risultati di apprendimento delle studentesse e degli studenti;
- deve avere finalità formativa ed educativa e concorrere al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo;
- deve documentare lo sviluppo dell'identità personale e promuovere l'autovalutazione in relazione all'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze;
- deve fondarsi su modalità e forme di verifica coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti e adeguate all'accertamento dei risultati di apprendimento in coerenza con il D.M. n. 139/2007 relativo all'obbligo d'istruzione, con le Indicazioni Nazionali degli Istituti Tecnici, con il PTOF e con la personalizzazione dei percorsi;
- deve essere effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti, nel rispetto della libertà di insegnamento;
- deve essere comunicata agli studenti e alle famiglie con modalità efficaci, trasparenti e tempestive al fine di assicurare coerenza, omogeneità, equità, trasparenza e documentabilità degli elementi di giudizio che hanno condotto alla sua formulazione.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

La valutazione del comportamento ricopre particolare rilevanza nello sviluppo delle competenze di cittadinanza e ha come riferimenti essenziali lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Patto educativo di corresponsabilità e i Regolamenti di Istituto. La valutazione periodica e finale del comportamento degli alunni è espressa in decimi ed è attribuita collegialmente dal consiglio di classe in sede di scrutinio intermedio e finale. Per la valutazione della condotta, il consiglio di Classe si è attenuto alla griglia di valutazione approvata dal Collegio dei docenti e qui di seguito riportata.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

l'ISS "P. Mazzone", con delibera del collegio dei docenti, ha stabilito criteri comuni di riferimento, di seguito riportati, allo scopo di assicurare omogeneità nelle procedure e nelle decisioni di competenza dei singoli consigli di classe e dei singoli docenti:

A. I processi valutativi si esplicano attraverso tre modalità in relazione a tempi e strumenti specifici:

- **VALUTAZIONE DIAGNOSTICA:** finalizzata ad accertare i livelli di partenza degli alunni per impostare una programmazione didattica - educativa basata sul riconoscimento di fatto dei livelli di preparazione e dei reali bisogni formativi degli studenti. Tempi: inizio anno scolastico. Strumenti: prove di ingresso di tipo oggettivo e soggettivo, domande, conversazioni;
- **VALUTAZIONE FORMATIVA:** finalizzata a valutare sia i livelli di apprendimento degli alunni mediante l'osservazione sistematica e il confronto di variabili relative al processo (uso di strategie di studio, interazione nel gruppo e cooperazione, capacità di pianificare le attività, grado di autonomia, capacità di autovalutazione) e alle prestazioni (uso di conoscenze e abilità adeguate alla situazione di apprendimento/compito da svolgere, livelli di padronanza delle competenze), sia l'efficacia della azione didattica e formativa in relazione alle metodologie, alle strategie educative, ai tempi, agli interventi di recupero e agli strumenti adottati. Ha, quindi, un duplice scopo: I) promuovere negli studenti piena consapevolezza dei propri punti di forza e di debolezza, II) fornire agli insegnanti informazioni per l'attivazione di interventi di adeguamento e meccanismi di retroazione e di compensazione delle carenze riscontrate. Tempi: in itinere. Strumenti: verifiche di controllo (esercizi, domande, conversazioni, problemi, esercitazioni con prove di tipo oggettivo e soggettivo, interventi spontanei o sollecitati degli allievi, osservazione delle esperienze formative in situazioni di apprendimento), rubriche di valutazione;
- **VALUTAZIONE SOMMATIVA:** funzionale alla classificazione degli alunni. Tempi: infraquadrimestrale (a metà del primo e del secondo quadrimestre), a conclusione del primo quadrimestre e alla fine dell'anno scolastico. Strumenti: almeno 2 verifiche orali e 2 verifiche scritte per quadrimestre per le materie con max 3 ore di lezione settimanali; almeno 2 verifiche orali e 3 verifiche scritte per quadrimestre per le materie con più di 3 ore di lezione settimanali. Per la valutazione delle prove di verifica sono state predisposte per ogni disciplina in sede di programmazione dipartimentale le griglie di rilevazione/valutazione contenenti i livelli di valutazione, esplicitati in decimi, opportunamente graduati a seconda delle soglie di profitto raggiunte dagli studenti in relazione a precisi indicatori e descrittori distinti per conoscenze, abilità e competenze, definiti in coerenza con gli indicatori e i descrittori contenuti nelle griglie generali di valutazione degli apprendimenti del nostro istituto e di seguito riportate.

I voti vengono attribuiti sulla base della convenzione terminologica e della scala docimologica concordata dal collegio dei docenti e precisamente: 2 = pessimo; 3 = scarso; 4 = insufficiente; 5 = mediocre; 6 = sufficiente; 7 = discreto; 8 = buono; 9 = ottimo; 10 = eccellente. Per la valutazione sommativa si tiene conto oltre che dei risultati delle verifiche anche delle attitudini evidenziate, dell'interesse e dell'impegno dimostrati, della partecipazione al dialogo educativo, della progressione rispetto ai livelli di partenza, del raggiungimento degli obiettivi e di ogni altro elemento rilevato attraverso l'osservazione sistematica di variabili relative al processo e alle prestazioni, grazie all'utilizzo delle rubriche di valutazione predisposte dai docenti in sede di programmazione dipartimentale e per classi parallele.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

- **SCRITTE:** riassunti - domande riferite ad un testo - quesiti a risposta singola -traduzioni- elaborati, produzione di testi di diversa tipologia, analisi testuali, commenti, brevi trattazioni, problemi, esercizi, relazioni tecniche, domande “vero / falso”, domande a risposta multipla, esercizi di completamento / trasformazione / abbinamento / collegamento / combinazione, dialoghi su traccia
- **GRAFICHE:** elaborati grafici;
- **PRATICHE:** attività motorie individuali e di gruppo; attività laboratoriali individuali e di gruppo
- **ORALI:** Colloqui, conversazioni, interrogazioni, domande aperte
- **PREPARAZIONE ESAME DI STATO:** nelle discipline oggetto della prima e della seconda prova scritta, le prove di verifica, nelle classi del triennio, saranno strutturate tenendo conto delle tipologie previste dall’esame di stato, nelle quinte classi verranno inoltre effettuate simulazioni delle prove di esami e del colloquio (Tempi: secondo quadrimestre in orario curriculare o extracurriculare).

TABELLA DI VALUTAZIONE

| INDICATORI | DESCRITTORI | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|--|---|--|
| CONOSCENZE | evidenzia conoscenze complete, ben strutturate ed approfondite | evidenzia conoscenze complete ed approfondite | evidenzia conoscenze complete ma non molto approfondite | evidenzia conoscenze complete ma non approfondite | evidenzia conoscenze essenziali | evidenzia conoscenze parziali | evidenzia conoscenze frammentarie e lacunose | evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose |
| COMPRESIONE | individua in modo completo e puntuale le informazioni specifiche richieste | individua in modo completo e appropriato le informazioni specifiche richieste | individua in modo appropriato le informazioni specifiche richieste | individua in modo adeguato la maggior parte delle informazioni specifiche richieste | individua in modo adeguato le informazioni specifiche più semplici | individua solo in parte le informazioni specifiche richieste | commette gravi errori di comprensione | commette rilevanti errori di comprensione |
| ESPOSIZIONE - USO FORMALE DELLA LINGUA/ USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO | si esprime in modo chiaro, corretto ed efficace, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco e specifico utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti molto complessi | si esprime in modo chiaro e corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti complessi | si esprime in modo chiaro e, a parte qualche lieve imperfezione, corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico vario usa un linguaggio specifico appropriato | si esprime in modo chiaro e generalmente corretto (errori sporadici di lieve entità), adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico appropriato sebbene non molto vario usa un linguaggio specifico generalmente appropriato | si esprime in modo complessivamente chiaro e corretto (errori non sostanziali) generalmente adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico semplice usa un linguaggio specifico nel complesso adeguato in riferimento a contesti semplici | si esprime in modo non sempre chiaro incorrendo in errori che compromettono in parte la comprensione del messaggio usa un lessico ripetitivo e limitato incorre in imprecisioni ed errori nell' uso del linguaggio specifico | incorre in frequenti e gravi errori (strutture, funzioni, lessico) che compromettono la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico | incorre in frequenti e rilevanti errori (strutture, funzioni, lessico) che pregiudicano la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico |
| PERTINENZA E COMPLETEZZA DELLA RISPOSTA, ORGANIZZAZIONE E RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI | fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi, specifici e ben organizzati, arricchiti da spunti personali e critici | fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi e ben organizzati arricchiti da spunti personali e critici | fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati con coerenza arricchiti da spunti personali | fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati generalmente in modo coerente arricchiti da spunti personali | fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta, supportate da dati essenziali organizzati generalmente in modo coerente | fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, supportate da dati generici con incongruenze sul piano logico | fornisce risposte poco aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto e con gravi incongruenze sul piano logico | fornisce risposte non aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto ed incoerenti sul piano logico |
| ANALISI | compie analisi complete, approfondite e corrette | compie analisi complete, corrette ed approfondite | compie analisi complete e corrette | compie analisi complete e generalmente corrette | compie analisi generalmente corrette in riferimento a contenuti semplici e noti | effettua analisi parziali | compie analisi incomplete incorrendo in gravi errori | compie analisi incomplete incorrendo in rilevanti errori |
| SINTESI | effettua sintesi puntuali ed efficaci | effettua sintesi complete ed efficaci | effettua sintesi complete | effettua sintesi generalmente complete | effettua sintesi essenziali | effettua sintesi parziali | effettua sintesi incomplete | effettua sintesi lacunose |
| CAPACITÀ DI COLLEGAMENTO | individua con prontezza e puntualità analogie, differenze, relazioni | individua con prontezza analogie, differenze, relazioni | individua con facilità analogie, differenze, relazioni | individua in modo appropriato analogie, differenze, relazioni | individua analogie, differenze, relazioni in relazione a contenuti semplici e noti | incontra difficoltà ad individuare anche semplici analogie, differenze, relazioni | coglie in modo inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni | coglie in modo del tutto inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni |
| Giudizi sintetici e voti | Eccellente =10 | Ottimo=9 | Buono= 8 | Discreto=7 | Sufficiente=6 | Mediocre=5 | Insufficiente=4 | Scarso=3 |

Mancata risposta/Il livello di prestazione non fornisce elementi sufficienti ai fini della valutazione

Pessimo = 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA

| voto | 10 |
|---|---|
| Comportamento | comportamento sempre corretto e responsabile |
| Frequenza | assiduità nella frequenza |
| Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente | forte senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto rigoroso delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo sempre responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo sempre appropriato degli spazi comuni, puntuale rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) |
| Partecipazione | partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte le discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti personali e significativi all'attività didattica, forte azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione sempre positiva con compagni ed insegnanti) |
| Impegno | impegno assiduo, serio e proficuo nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento sempre puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti) |

| voto | 9 |
|---|--|
| Comportamento | Comportamento corretto e responsabile |
| Frequenza | costanza nella frequenza |
| Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente | senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo appropriato degli spazi comuni, costante rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) |
| Partecipazione | partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte o nella quasi totalità delle discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti significativi all'attività didattica, azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione positiva con compagni ed insegnanti) |
| Impegno | impegno serio e costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti) |

| voto | 8 |
|---|---|
| Comportamento | Comportamento corretto |
| Frequenza | regolarità nella frequenza |
| Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente | rispetto delle regole della convivenza (rispetto nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo appropriato delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, rispetto delle regole durante |

| | |
|----------------|--|
| | le visite guidate e i viaggi d'istruzione) |
| Partecipazione | partecipazione attiva al dialogo educativa in tutte o nella maggior parte delle discipline (attenzione e ruolo attivo nel processo di apprendimento, interazione positiva con compagni ed insegnanti) |
| Impegno | impegno costante o generalmente costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte o nella maggior parte delle discipline (svolgimento generalmente puntuale dei compiti assegnati, rispetto generalmente puntuale delle scadenze e dei doveri scolastici, occasionale o saltuaria dimenticanza del materiale e dei libri richiesti) |

| | |
|---|---|
| voto | 7 |
| Comportamento | Comportamento non sempre corretto |
| Frequenza | frequenza non sempre regolare |
| Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente | rispetto non sempre regolare delle regole della convivenza (atteggiamento occasionalmente poco rispettoso nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo occasionalmente non responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, infrazione occasionale delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) |
| Partecipazione | partecipazione saltuaria al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, elemento a volte di disturbo al sereno svolgimento dell'attività didattica, interazione non sempre positiva con compagni ed insegnanti) |
| Impegno | impegno non sempre costante o discontinuo nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento non regolare dei compiti assegnati, rispetto non regolare delle scadenze e dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti) |
| | <p>NESSUNA SANZIONE GRAVE - NON PIÙ DI 2 SANZIONI NON GRAVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia |

| | |
|---|--|
| voto | 6 |
| Comportamento | Comportamento poco corretto in diverse occasioni |
| Frequenza | discontinuità nella frequenza |
| Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente | rispetto non costante delle regole della convivenza (atteggiamento non rispettoso in diverse occasioni nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo non sempre responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, ripetuta infrazione delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) |
| Partecipazione | partecipazione saltuaria o dispersiva al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, disturbo frequente dell'attività didattica, interazione problematica con compagni ed insegnanti) |

| | |
|---------|---|
| Impegno | impegno non sempre costante o saltuario nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento poco regolare dei compiti assegnati, inadempienza dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti) |
| | <p>NESSUNA SANZIONE GRAVE - PIÙ DI DUE SANZIONI NON GRAVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia |

| | |
|---|---|
| voto | 5 |
| Comportamento | Comportamento scorretto e irresponsabile |
| Frequenza | frequenza molto irregolare |
| Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente | totale mancanza di rispetto degli altri e delle regole della convivenza |
| Partecipazione | scarsa partecipazione al dialogo educativo con persistente disturbo e turbamento dell'attività didattica in tutte o nella maggior parte delle discipline |
| Impegno | impegno del tutto inadeguato in tutte o nella maggior parte delle discipline con conseguente totale inadempienza dei doveri scolastici |
| | <p>ANCHE SOLO UNA SANZIONE GRAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • allontanamento dalle lezioni fino a quindici giorni • allontanamento dalle lezioni per oltre quindici giorni • allontanamento dalle lezioni fino al termine dell'anno scolastico <p>NUMEROSE SANZIONI NON GRAVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni o più con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia |

CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di classe si ritiene abbastanza soddisfatto dei risultati raggiunti un gruppo di alunni che dall' inizio del triennio ad oggi hanno compiuto un sensibile percorso di crescita sia sul piano comportamentale che su quello delle abilità relative al metodo di studio.

I ragazzi sono stati accompagnati ad accrescere in modo sistematico non solo conoscenze e abilità ma anche procedure e metodi necessari a costruire autonomi percorsi di ricerca- azione.

Buona parte della classe ha dimostrato buona ricettività agli stimoli proposti dagli insegnanti, ai quali ha risposto, in varie occasioni, con senso di responsabilità ed impegno serio, nonché con spirito di partecipazione e volontà di interazione.

Il Consiglio di classe si riserva di dedicare il periodo conclusivo dell'anno scolastico alla trattazione dei contenuti necessari al completamento del programma per quanto riguarda alcune discipline, nonché alla revisione degli argomenti più significativi e all'approfondimento di quelle tematiche a carattere pluridisciplinare che maggiormente concorrono al raggiungimento degli obiettivi dell'Esame di Stato.

I docenti, infine, si riservano di apportare eventuali integrazioni e/o modifiche al documento, allegando tutta la documentazione che si rendesse necessaria per fornire un quadro più completo di tutte le attività educative e didattiche svolte.

CONSIGLIO DI CLASSE

| DOCENTI | DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO | |
|--------------------|--|--|
| IERVASI Francesca | Italiano | |
| | Storia | |
| CONGIUSTA Daniela | Lingua straniera Inglese | |
| CIANFLONE Luisa | Diritto ed Economia | |
| | Educazione Civica (coordinamento) | |
| CAMBARERI Vincenzo | Scienze della Navigazione | |
| ABBAGNATO Daniele | Lab. Scienze della Navigazione | |
| CESARELLI Pasquale | Meccanica e Macchine | |
| LOMBARDO Francesco | Lab di Meccanica e macchine | |
| RIITANO Vanessa | Elettrotecnica, elettronica ed automazione | |
| GUARNACCIA Paolo | Lab Elettrotecnica, elettronica ed automazione | |
| CAVALLO Mattia | Matematica | |
| ANGIO' Matteo | Scienze motorie e sportive | |
| COMMIS Concetta | Religione | |

Roccella Ionica 10/05/2023

La coordinatrice

Prof.ssa Francesca Iervasi

Firma autografa sostituita a mezzo

Stampa ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Rosita Fiorenza

Firma autografa sostituita a mezzo

Stampa ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93