



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

ESAMI DI STATO
CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO
DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
del 04/05/2026

Classe V
Indirizzo AMIE
A.Cappellini

I rappresentanti di classe	Il coordinatore	Il Dirigente scolastico
Niccolò Demi	Prof.ssa Francesca Bernini	Dott.Carmine Villani
Ario Fontana	_____ <i>firma</i>	_____ <i>firma</i>

Il presente documento è stato redatto e approvato dal Consiglio della Classe V indirizzo Apparati ed Impianti Marittimi ed Elettrici di Bordo in data 04/05/2026 e affisso all'albo entro la data del 15 maggio

Il Documento è redatto in ottemperanza delle disposizioni di cui alla nota prot. 10719 [21 marzo 2017] del **GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI** ai sensi del GDPR Reg. Eu 679/2016, del D.Lgs. 101/2018 e s.m.i. il presente documento è **privo di dati sensibili relativi agli alunni** (a titolo esemplificativo: data di nascita, condizioni di salute e/o disabilità, condizioni personali, *et alia*).



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Indice del Documento ed elenco degli allegati

Composizione del Consiglio di Classe	4
Breve descrizione del contesto – Profilo	5
Piano orario	8
Percorso formativo complessivo	9
Composizione attuale della classe	9
Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni	9
Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali	10
Strumenti di verifica utilizzati dai docenti del Consiglio di Classe	11
Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione	11
Criteri utilizzati per la valutazione degli alunni	11
Griglia di valutazione adottata durante l'anno approvata dal Collegio dei docenti	12
Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze	13
Obiettivi trasversali conseguiti	13
Partecipazione Impegno Frequenza	14
Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi	14
Rapporti con le famiglie	14
Partecipazione a visite guidate e/o visite d'istruzione	15
Criteri di attribuzione del credito scolastico	15
Criteri di attribuzione del credito formativo	15
Formazione scuola – lavoro	15
Attività di orientamento	17
Programmazione Educazione Civica	18
CLIL: attività e modalità di insegnamento	25
Prove invalsi	25
Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove	25
Testi delle simulazioni e griglie di valutazione.	25
Griglia nazionale di valutazione della prova orale	26
Composizione della Commissione d'esame	27
Percorsi formativi disciplinari	28



REGIONE
TOSCANA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

- Lingua e letteratura italiana	28
- Storia	30
- Scienze della navigazione e struttura del mezzo	32
- Diritto ed economia	35
- Matematica	39
- Lingua inglese	43
- Elettrotecnica, elettronica ed automazione	46
- Meccanica e macchine	53
- Religione	57
- Scienze motorie e sportive	61

Allegati:

1. Testi simulazione prove di esame (prima e seconda prova)
2. Griglie di valutazione prima e seconda prova
3. Programmi svolti a.s.2025-26
4. Documentazione riservata per il presidente



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Docente coordinatore: Prof.ssa Francesca Bernini

Composizione del Consiglio di Classe

<i>Disciplina</i>	<i>Nome del Docente</i>	<i>Continuità didattica dalla IV alla V sì/ no</i>
Lingua e lett. Ital.	Francesca Bernini	no
Storia	Francesca Bernini	no
Lingua inglese	Patrizia Pini	sì
Matematica	Maria Cristina De Faveri	sì
Scienze motor. e sp.	Alessandra Caronna	no
Elettrotecnica, el.nica, aut.	Bernardo Murru	sì
Lab. Elettrotec., el.nica, aut.	Riccardo Ienna	sì
Diritto ed economia	Serena Bitossi	sì
Scienze nav.str.e c.	Davide Cosimi	no
Lab. Scienze nav.str.e c.	Paola Falleni	sì
Meccanica e macchine	Antonio Ricciarini	sì
Lab. Meccanica e macchine	Andrea Valdiserra	sì
Rel./Mat. alt.	Stellati Giovanni	sì
Sostegno	Auriemma Carmela	sì



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Breve descrizione del contesto – *Profilo*

Profilo dell'Istituto Tecnico per i Trasporti e la Logistica

L'indirizzo "Trasporti e Logistica" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti. L'indirizzo prevede tre articolazioni:

Costruzione del mezzo, che riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo (aereo, navale e terrestre) e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego dei mezzi medesimi;

Conduzione del mezzo, che riguarda l'approfondimento delle problematiche relative al trasporto del mezzo aereo, navale e terrestre;

Logistica, che si occupa delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto aereo, marittimo, terrestre anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità **nell'interrelazione** tra le diverse componenti.

Il corso di studi è suddiviso in un primo biennio comune, un secondo biennio di indirizzo ed un anno terminale di indirizzo al termine del quale, attraverso gli Esami di Stato, si consegue il diploma.

Il titolo di studio consente sia l'inserimento nel mondo del lavoro che la prosecuzione degli studi in facoltà universitarie.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Indirizzo Conduzione apparati ed impianti marittimi ed elettrici di bordo

Gli allievi studiano le problematiche relative alla gestione e alla conduzione di impianti termici, elettrici, elettronici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia, con particolare riferimento agli impianti navali.

Al termine del percorso di studi, il diplomato possiede le conoscenze tecnico-scientifiche relative alla teoria e alla tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti.

Competenze specifiche di indirizzo:

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
- Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto

Sbocchi professionali

Il diplomato del corso acquisisce il titolo rispettivamente di “Conduttore di apparati ed impianti marittimi ed elettrici di bordo” equipollente a quello di “Allievo Ufficiale di Macchina” su Navi Mercantili” e con esso può affrontare la carriera marittima nella Marina Mercantile o nella Marina Militare.

Può inoltre:

- partecipare a concorsi nella pubblica amministrazione o in corpi militari (Guardia di Finanza, Carabinieri, ecc);
- continuare gli studi all'Università;
- lavorare in campo cantieristico, nelle strutture intermodali e nella logistica di trasporto, nelle agenzie marittime, nelle società di gestione dei terminal.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

L'orario curricolare prevede 34 ore settimanali che è stato articolato su cinque giorni settimanali :

Da Lunedì a Giovedì	Venerdì
1° ora: 50 minuti	1° ora: 50 minuti
2°ora: 60 minuti	2°ora: 60 minuti
3°ora: 60 minuti	3°ora: 60 minuti
4°ora: 60 minuti	4°ora: 60 minuti
5°ora:60 minuti	5°ora:60 minuti
6°ora:50 minuti	6°ora:50 minuti
7°ora:50 minuti	

Dall'anno scolastico 2004-05 è stato sperimentato un orario settimanale in 5 giorni con il sabato libero. Dato l'elevato numero di pendolari, provenienti non solo dalla provincia di Livorno, comprese le isole, ma anche da altre zone della Toscana, sono state concesse a questi delle agevolazioni nell'entrata e nell'uscita da scuola, dietro richiesta della famiglia.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Piano orario

MATERIE	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Diritto ed Economia	2	2	2	2	2
Tecnologie Informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Elettrotecnica, elettronica e automazione			5 (3)	5 (4)	6 (5)
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo			3 (1)	3 (1)	3 (2)
Meccanica e macchine			5(3)	5(4)	8(5)
Logistica			2 (1)	2 (1)	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione / Attività alternativa	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	33	32	33	33	34

*Le ore tra parentesi sono di laboratorio con la presenza del docente ITP



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Percorso formativo complessivo

Composizione attuale della classe

Numero studenti: **14**

di cui Maschi: **14** Femmine: **0**

Età media: **19**

Provenienza: stessa scuola n. **14** altra scuola n. **0**

Alunni iscritti nella prima classe del II biennio (a.s. **2023-2024**) n. **14**

Promozioni da classe precedente n. **14**

Ripetenti n. **0**

Inserimenti in corso d'anno n. **0**

Abbandoni e/o ritiri durante l'anno scolastico n. **0**

Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni

La classe è composta da 14 alunni. Nella classe si nota un piccolo gruppo che ha conseguito risultati eccellenti, un altro gruppo di studenti si attesta su un livello medio, alcuni presentano insufficienze in alcune discipline.

La classe ha mostrato nel corso dell'anno scolastico una frequenza generalmente regolare e una partecipazione complessivamente accettabile alle attività didattiche. L'atteggiamento nei confronti dello studio si è mantenuto, nella maggior parte dei casi, positivo e responsabile.

Il rendimento medio della classe risulta nel complesso accettabile, con alcuni alunni che si sono distinti per costanza, impegno e risultati di eccellenza nelle varie discipline. Gli apprendimenti raggiunti permettono, nella generalità dei casi, di affrontare con una preparazione adeguata il termine del percorso scolastico.

Il gruppo classe ha mostrato una discreta coesione, collaborando positivamente in alcune attività di gruppo e dimostrando, in varie occasioni, un buon livello di maturazione personale e scolastica.

Sono presenti un alunno con certificazione L104, per cui è stato predisposto un PEI, un alunno con certificazione DSA per il quale è stato predisposto il PDP ed due studenti BES a cui è stato predisposto PDP:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali

Nel corso dell'anno si sono pertanto adottate lezioni frontali volte a sollecitare collegamenti all'interno delle varie discipline e tra discipline diverse, ma anche sono stati svolti lavori di gruppo, sfruttando la didattica laboratoriale.

Sono stati utilizzati tutti gli strumenti didattici a disposizione nelle aule (lavagna, Lim, carte nautiche, libri di testo, simulatore di navigazione, strumentazione e attrezzatura di laboratorio in elettrotecnica, uso della piattaforma G-Suite per la condivisione di materiale e/o approfondimenti). Gli alunni hanno partecipato a varie conferenze che hanno trattato argomenti di indirizzo e si sono svolte sia presso l'Istituto che in altri luoghi della realtà cittadina.

Inoltre a partire dall'anno scolastico 2018-2019 l'Istituto "Cappellini" ha intrapreso la partecipazione alla fase operativa del progetto Qu@lità 5.0, che coinvolge tutti gli Istituti Trasporti e Logistica del Territorio Nazionale. Le azioni programmate hanno il loro focus sia sulla progettazione del percorso formativo che sulla valutazione. Fondamentale risulta la condivisione dei nuovi piani di studi che, fatta salva l'autonomia didattica delle singole scuole, porterà ad una progettazione conforme agli standard previsti dalla normativa cogente. Le principali azioni programmate sono: a) Prove parallele nazionali all'interno della rete per le classi del triennio Conduzione Apparati e Impianti Marittimi e Conduzione del Mezzo Navale b) Raccolta e messa a disposizione di tutti gli istituti delle prove di fine modulo al fine di costituire una ricca banca dati da cui attingere anche per momenti di confronto a distanza .c) Per le classi quinte, anche in linea con quanto previsto dalla recente normativa, sperimentare la somministrazione di una prova nazionale esperta, utile a certificare le competenze STCW e valutata secondo criteri e indicatori comuni.

Le verifiche, di tipo formativo e sommativo, per verificare il raggiungimento degli obiettivi previsti, sono state effettuate al termine o durante una o più unità di apprendimento in forma orale o scritta, attraverso prove strutturate, semistrutturate, relazioni e risoluzioni di problemi.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Strumenti di verifica utilizzati dai docenti del Consiglio di Classe

I vari docenti del consiglio di Classe, durante il secondo biennio e il quinto anno hanno utilizzato le modalità di verifica previste al livello dipartimentale che comunque hanno previsto valutazioni scritte, orali e pratiche.

Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione

Al fine di favorire il perseguimento dell'inclusione, i docenti del CdC, si sono attenuti a quanto specificato nel Piano annuale dell'inclusione e nella sezione apposita del PTOF di Istituto (a cui si rimanda) mettendo in atto le strategie e metodologie previste nei suddetti documenti, in particolare:

1. La cura della qualità dell'azione didattica, sempre attenta a motivare, responsabilizzare, accompagnare, sostenere il gruppo e i singoli studenti;
2. L'attenzione alle relazioni all'interno della classe, in quanto trovarsi bene nelle relazioni con i compagni e gli insegnanti ed essere contenti di imparare può rappresentare un grande fattore di protezione;
3. l'attenzione verso le specifiche difficoltà che impediscono a singoli alunni di portare avanti positivamente il rapporto con i diversi compiti educativi che la scuola propone;
4. Si prevedono anche interventi altamente personalizzati volti a non lasciare nulla di intentato, affinché tutti gli studenti possano acquisire almeno il livello minimo delle competenze richieste e possano riacquistare piena fiducia ed autostima nelle proprie capacità.

In ogni caso, l'azione formativa è avvenuta in coerenza con quella dell'intero Istituto. Essa si qualifica negli interventi di didattica orientativa e curricolare, che si caratterizzano per l'attenzione particolare all'autonomia, alla comunicazione, all'area cognitiva e a quella affettivo-relazionale, ambiti relativamente ai quali lo studente è guidato a sviluppare una propria motivazione

Criteri utilizzati per la valutazione degli alunni

In relazione a quanto stabilito nel PTOF, per la valutazione degli alunni, sono stati considerati i seguenti criteri:

1. profitto in relazione alla corrispondenza voti – livelli delle diverse discipline



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

2. impegno
3. partecipazione alle attività didattiche ed al lavoro di gruppo
4. frequenza
5. partecipazione alle attività non curricolari ed ai progetti

Il C.d.C. ha, inoltre, proceduto alla valutazione degli esiti delle esperienze dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro), in relazione alla loro ricaduta sia sugli apprendimenti disciplinari sia sul voto di comportamento.

I criteri di valutazione delle verifiche sono resi noti ad alunni e genitori in conformità con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa.

Griglia di valutazione adottata durante l'anno approvata dal Collegio dei docenti

Per una maggiore omogeneità è stato predisposto un modello comune, funzionale all'accertamento delle competenze, per la valutazione dei vari tipi di prove in cui compaiono, accanto alla scala decimale, i giudizi ed i corrispondenti indicatori.

VOTO IN DECIMI	GIUDIZIO	INDICATORI
10	Eccellente	Dimostra conoscenze ampie e approfondite, prive di errori concettuali e formali; espone e applica le conoscenze in modo autonomo; usa un linguaggio preciso e appropriato; dimostra capacità critica e opera collegamenti; arricchisce l'esposizione con apporti personali e fortemente creativi.
9	Ottimo	Dimostra conoscenze ampie e approfondite, prive di errori concettuali e formali; espone e applica le conoscenze in modo autonomo; usa un linguaggio preciso e appropriato; dimostra capacità critica e opera collegamenti; arricchisce l'esposizione con apporti personali e creativi.
8	Buono	Dimostra conoscenze ampie e approfondite, prive di errori concettuali, con pochi errori formali non determinanti; espone e applica le conoscenze in modo autonomo; usa un linguaggio appropriato; dimostra capacità critica e opera collegamenti.
7	Discreto	Dimostra conoscenze adeguate, prive di errori concettuali; espone le conoscenze con sicurezza, anche se non sempre in modo autonomo; usa un linguaggio sostanzialmente corretto; dimostra capacità critica.
6	Sufficiente	Dimostra di aver acquisito solo gli elementi minimi richiesti; espone le conoscenze solo se guidato; usa un linguaggio sostanzialmente corretto.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

5	Non sufficiente	Dimostra conoscenze parziali e imprecise; espone le conoscenze in modo non del tutto corretto, solo se guidato; usa un linguaggio poco corretto.
4	Insufficiente	Dimostra conoscenze molto scarse; evidenzia gravi difficoltà nell'esposizione, anche se guidato; usa un linguaggio scorretto.
3	Gravemente insufficiente	Dimostra conoscenze praticamente nulle; usa un linguaggio molto scorretto.
2	Negativo	Prova gravemente lacunosa, priva di elementi in grado di consentire un'adeguata valutazione.
1	Gravemente negativo	Rifiuto di sostenere la prova – Assenza di partecipazione e rifiuto della materia.

Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze

- Esporre ordinato e di utilizzare i linguaggi specifici delle discipline.
- Acquisire un metodo di studio.
- Saper organizzare e pianificare il proprio lavoro.
- Cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti e di applicare principi e regole.
- Acquisire la capacità di osservare, raccogliere dati, ordinarli e rielaborarli in modo logico.
- Acquisire autonomia nella rielaborazione critica
- Acquisire consapevolezza del percorso formativo realizzato e delle difficoltà e criticità in questo riscontrate.

Obiettivi trasversali conseguiti

- Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali
- Acquisizione della capacità di compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;
- Acquisizione di conoscenze, abilità e competenze di valenza formativa generale atte a:
- Esporre in modo chiaro ed ordinato, utilizzando i linguaggi specifici delle discipline
 - potenziare l'autonomia critica



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, identificare i problemi e individuare soluzioni possibili;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
- Acquisire consapevolezza del percorso formativo realizzato e delle difficoltà e criticità in questo riscontrate.
- integrare i saperi umanistico-scientifico-tecnici;
- costruire la propria identità di persona/ cittadino.

Partecipazione Impegno Frequenza

Alcuni alunni hanno dimostrato un discreto interesse per le discipline e i relativi contenuti partecipando attivamente alle attività didattiche proposte; altri hanno manifestato una partecipazione al dialogo educativo poco continua ed uno scarso interesse.

Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi

Ciascun docente ha usato le modalità consone alla propria disciplina avvalendosi delle prove strutturate, semistrutturate, orali.

Rapporti con le famiglie

I rapporti con le famiglie sono stati poco regolari.

Ogni singolo docente ha previsto un proprio orario di ricevimento, inoltre, nel corso dell'anno sono stati organizzati nel mese di gennaio e nel mese di aprile i ricevimenti collettivi dei genitori in fascia pomeridiana nei locali del plesso Cappellini.

Il coordinatore di classe ha sempre comunicato tramite comunicazione scritta ai genitori l'andamento didattico degli alunni con un elevato numero di insufficienze o ogni volta che il Consiglio di Classe lo ha ritenuto necessario.

Partecipazione a visite guidate e/o visite d'istruzione



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Gita scolastica a Napoli

Porto di Livorno e Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale

Criteri di attribuzione del Credito scolastico

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico si rimanda alla normativa vigente e a quanto previsto dal PTOF di Istituto.

Come previsto nel PTOF di Istituto, il credito scolastico tiene conto:

- della media ottenuta in sede di valutazione finale
- della frequenza
- della partecipazione ad attività complementari e integrative (corsi, concorsi, progetti)
- del profitto legato all'insegnamento R.C. o attività alternativa
- dell'impegno nelle attività di Orientamento e negli organi scolastici

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta, si fa riferimento all'OM n. 65 del 14 Marzo 2022 con relativi Allegati recanti le modalità straordinarie di attribuzione del credito scolastico per il corrente anno scolastico.

Criteri di attribuzione del credito formativo

Secondo la normativa vigente sono da valutare come crediti formativi esperienze qualificate acquisite al di fuori della scuola, coerenti con il corso di studi e opportunamente documentate, come previsto nel PTOF di Istituto, cui si rimanda.

Formazione scuola-lavoro (ex Alternanza Scuola-Lavoro)

Riguardo alla Formazione Scuola-Lavoro, nel triennio gli alunni hanno effettuato esperienze con i seguenti enti:

CLASSE III

Open day medie
Settimana Blu
Orientamento scuola media



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Cantiere Azimut Benetti
Attività presso AdSP
Erasmus+

CLASSE IV

Settimana Blu
Cantiere Azimut Benetti
Porto di Livorno, Autorità marittima e Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale
Attività di orientamento universitario
Impresa formativa simulata
Erasmus+
Corso Sicurezza sul lavoro
Visita a bordo della Nave Vespucci
Uscita presso la Guardia di Finanza
Open Day

CLASSE V

Conferenza “Navi a Perdere”
Porto di Livorno e Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale
Capitaneria di porto di Livorno - Guardia Costiera
Orientamento scuole medie
Conferenze
Incontri Orientamento post diploma
Progetto PCTO Tirreno2030
Visita a bordo nave “Moby Legacy”

che hanno permesso l’acquisizione delle seguenti competenze, così come valutate nelle schede individuali:

<i>Area delle Competenze Linguistiche</i>	Linguaggi specifici, competenze scritte, linguaggi multimediali
---	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

<i>Area delle Competenze Organizzative e operative</i>	Utilizzo di materiali informativi specifici, orientamento nella realtà professionale, utilizzo degli strumenti, autonomia operativa, comprensione e rispetto di procedure operative
<i>Area delle Competenze Sociali</i>	Competenze relazionali, Socializzazione con l'ambiente, riconoscimento dei ruoli, rispetto di cose, persone e ambiente, comunicazione interpersonale
<i>Area delle Competenze trasversali</i>	Capacità di diagnosi, di relazioni, di problem solving, decisionali, di comunicazione, di organizzare il proprio lavoro, di gestione del tempo, di adattamento a diversi ambienti culturali/di lavoro, di gestire lo stress, di iniziativa, attitudini al lavoro di gruppo, flessibilità

Tenendo conto della recente normativa, il CdC dichiara che gli alunni hanno effettuato le ore di percorso FSL indicate nelle schede individuali che saranno inserite nel fascicolo personale degli alunni stessi, nonché inseriti nel curriculum dello studente (piattaforma SIDI)

Attività di orientamento

A sostegno dell'orientamento le scuole secondarie di primo e di secondo grado hanno individuato i docenti chiamati a svolgere la funzione di "tutor" per l'orientamento di gruppi di studenti, in un dialogo costante con lo studente, la sua famiglia ed i colleghi, aiutando in particolare ogni studente a rivedere le parti fondamentali che contraddistinguono l'E-Portfolio personale. I docenti tutor hanno realizzato iniziative formative specifiche, secondo indirizzi definiti dal MIM.

Nell'ambito di tale attività, sono stati svolti i seguenti interventi:

- Attività di Orientamento con la Fondazione Isyl di Viareggio
- Incontro con azienda "Conad"
- Incontro con Centro per l'Impiego del Comune di Livorno
- Incontro con Confindustria



REGIONE
TOSCANA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Programmazione Educazione Civica

Percorsi, Attività e Progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione” nel secondo biennio

Educazione civica: Programmazione del quinto anno

Per la programmazione di Educazione civica, il curriculum verticale integrato dell'Indirizzo di Conduzione di apparati e impianti marittimi ed elettronici relativo a tutti e cinque gli anni e la griglia di valutazione delle competenze, si rimanda al PTOF a.s. 2022-2025 (approvato dal Collegio Docenti del 18 dicembre 2024 e dal Consiglio di Istituto del 20 dicembre 2024), integrato con suddetta programmazione e pubblicato sul sito dell'Istituto. Si specifica, inoltre, che per il curriculum verticale adottato si è tenuto conto Legge 92 del 20 agosto 2019 “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica” e delle Linee Guida, emanate con decreto del Ministro dell'Istruzione 22 giugno 2020, n°35.

Si riporta, pertanto, la programmazione di Educazione Civica del Consiglio di classe della V AMIE per l'a.s. 2024/2025.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA CONSIGLIO DI CLASSE V AMIE A.S. 2025 - 2026

come da DM n. 183 del 7 Settembre 2024
“Linee guida per l’insegnamento dell’Educazione civica”

Istituto tecnico “A. Cappellini”

CLASSI 5 CAIM – CAIE

Conduzione di apparati e impianti marittimi /

Conduzione di apparati ed impianti elettrici

(totale ore n° 38)

A. S. 2025 / '26

NUCLEO CONCETTUALE	COMPETENZA	OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	TITOLO DEL MODULO	DISCIPLINA	N° ORE
<u>Costituzione</u>	1 <i>Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali</i>	1.3 Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. Comprendere il valore costituzionale del lavoro concepito come diritto ma anche come dovere. Assumere l'impegno, la diligenza e la dedizione nello studio e, più in generale, nel proprio operato, come momento etico di particolare significato sociale.	Lavoro dignitoso	Lingua inglese	3
		1.4 Sostenere e supportare,	Essere giovani	Lingua e letteratura	2



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

<i>dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.</i>	singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.	donatori	italiana	
2 <i>Comprendere il significato di giustizia riparativa e distinguerla dalla giustizia esclusivamente punitiva.</i> <i>Conoscere i principi costituzionali collegati alla funzione rieducativa della pena.</i> <i>Riflettere sul valore della responsabilità personale, del dialogo e della riconciliazione sociale.</i> <i>Analizzare situazioni di conflitto e individuare possibili percorsi di mediazione e riparazione.</i>	2.1 Argomentare in modo consapevole su temi legati alla legalità e alla convivenza civile. Partecipare in modo responsabile al confronto democratico. Utilizzare il dialogo come strumento di prevenzione e gestione dei conflitti. Riconoscere il valore della responsabilità individuale e collettiva. Interpretare fatti sociali e giuridici alla luce dei principi costituzionali. Individuare le principali realtà economiche del territorio e le formazioni sociali e politiche, le forme di regolamentazione e di partecipazione (Partiti, Sindacati, Associazioni, organismi del terzo settore...). Analizzare le previsioni costituzionali di valorizzazione e tutela del lavoro e di particolari categorie di lavoratori individuando le principali norme presenti nell'ordinamento (tutela delle lavoratrici madri, tutela della sicurezza sul lavoro...) e spiegandone il senso. Individuare e commentare nel testo le norme a tutela della libertà di opinione. Analizzare le norme a tutela della libertà di iniziativa economica privata e della proprietà privata, anche considerando la nuova normativa della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione	La giustizia riparativa Associazioni e sindacati: lottare per i diritti	Storia	2



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

<i>Sviluppare competenze di ascolto attivo, empatia e gestione non violenta dei conflitti.</i> <i>Comprendere il ruolo della vittima, dell'autore del reato e della comunità nei percorsi riparativi.</i> <i>Collegare il tema della giustizia riparativa ai diritti umani, alla cittadinanza attiva e alla legalità democratica.</i> <i>Valutare criticamente l'efficacia sociale ed educativa dei percorsi riparativi</i>	europea che la collega al valore della libertà.			
	2.3 Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità.	Due sostantivi femminili: Resistenza e Costituzione	Storia	2
3 <i>Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente</i>	3.3 Conoscere e adottare le norme di circolazione stradale come pedoni e conduttori di veicoli, rispettando la sicurezza e la salute propria e altrui e prevenendo possibili rischi. Analizzare il fenomeno dell'incidentalità stradale, con riferimento all'ambito nazionale ed europeo, al fine di identificare le principali cause, anche derivanti dal consumo di alcool e sostanze psicotrope e dall'uso del cellulare, individuare i relativi danni sociali e le ricadute penali.	Letteratura tra terra e cielo: i letterati e il progresso	Lingua e letteratura italiana	3



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

	<i>i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.</i>				
<u>Sviluppo economico e sostenibilità</u>	5 Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.	5.1 Conoscere in modo approfondito le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprenderne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà. Comprendere l'impatto positivo che la cultura del lavoro, della responsabilità individuale e dell'impegno hanno sullo sviluppo economico. Individuare i vari contributi che le peculiarità dei territori possono dare allo sviluppo economico delle rispettive comunità. Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera, criosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'articolo 9 della Costituzione. Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.	Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto. Metodi di gestione "ecocompatibili" di apparati, sistemi e processi a bordo di una nave. Sistemi per prevenire la corrosione	Meccanica e macchine	8
		5.3 Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti,	Integrali Semplici modelli che descrivono forme di inquinamento marino	Matematica	3



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

	integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.				
	5.4 Ideare e realizzare progetti e azioni di tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico, culturale, materiale e immateriale e delle specificità turistiche e agroalimentari dei vari territori.	Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale e beni pubblici comuni	Religione / Materia alternativa all'IRC	1	
		Tutela dell'ambiente marino e prevenzione inquinamento	Diritto ed economia	2	
6 <i>Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.</i>	6.1 Analizzare le varie situazioni di rischio nel proprio territorio (rischio sismico, idrogeologico, ecc.) attraverso l'osservazione e l'analisi di dati forniti da soggetti istituzionali. Adottare comportamenti corretti e solidali in situazioni di emergenza in collaborazione con la Protezione civile e con altri soggetti istituzionali del territorio.	Traumatologia e primo soccorso	Scienze motorie e sportive	2	
	6.2 Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.	Il generatore sincrono	Elettrotecnica, elettronica e automazione	6	
	6.3 Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei. Adottare scelte e comportamenti	Tutela dell'ambiente marino e prevenzione inquinamento	Diritto ed economia (vedi sopra)	X	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

		che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.	(vedi sopra) BWM (Ballast water management), MARPOL e forme di inquinamento	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	4
	7 <i>Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.</i>	7.1 Analizzare le normative sulla tutela dei beni paesaggistici, artistici e culturali italiani, europei e mondiali, per -garantirne la protezione e la conservazione anche per fini di pubblica fruizione. Individuare progetti e azioni di salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico e culturale del proprio territorio, anche attraverso tecnologie digitali e realtà virtuali. Mettere in atto comportamenti a livello diretto (partecipazione pubblica, volontariato, ricerca) o indiretto (sostegno alle azioni di salvaguardia, diffusione dei temi in discussione, ecc.) a tutela dei beni pubblici.	Tutela dell'ambiente marino e prevenzione inquinamento (vedi sopra)	Diritto ed economia (vedi sopra)	X



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

CLIL: attività e modalità di insegnamento

La normativa prevede che nel quinto anno una disciplina sia insegnata in lingua straniera.

Il Consiglio di Classe ha individuato alcune unità didattiche interdisciplinari da svolgere in lingua inglese nella disciplina di indirizzo non linguistica: Diritto ed Educazione Civica, svolto dal docente curriculare Prof. ssa Serena Bitossi.

In particolare, con la metodologia CLIL, sono stati trattati i seguenti argomenti:

Convenzione Internazionale MARPOL

Prove invalsi

Tutti gli alunni della classe hanno svolto regolarmente le prove INVALSI nei giorni stabiliti dalla circolare interna del Dirigente Scolastico n.290 del 10/03/2026.

23/03/2026 Prova di Italiano

24/03/2026 Prova di Matematica

26/03/2026 Prova di Inglese

Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove

È stata programmata la simulazione della prima prova in data 30 Aprile 2026. Si è svolta una simulazione della seconda prova in data 4 maggio 2026.

Testi delle simulazioni e griglie di valutazione

Si allegano al presente documento:

- Il testo della simulazione della prima prova scritta, svolta il 30 Aprile 2026
- La griglia di valutazione della prima prova scritta
- Il testo della simulazione della seconda prova scritta, svolta il 4 maggio 2026
- La griglia di valutazione della seconda prova scritta
- I programmi svolti



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Griglia nazionale di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				



REGIONE
TOSCANA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Composizione della Commissione d'esame

Commissari interni	
Disciplina	Professore
Meccanica e Macchine	Antonio Ricciarini
Elettrotecnica, elettronica ed applicazioni	Bernardo Murru



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/26

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Docente: Prof/ssa Francesca Bernini

Libro di testo Battistini, Cremante, Fenocchio “Se segui la tua stella”-3B+3C-

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff.)
1) Produzione scritta (tutte le tipologie previste dal nuovo esame di Stato: analisi del testo, testo argomentativo, tema)			buono
2) Naturalismo – Verismo – Giovanni Verga			buono
3) Il Decadentismo			buono
4) G. Pascoli			buono
5) G. D'Annunzio			buono
6) Le avanguardie di primo Novecento- Futuristi e Crepuscolari			buono
7) I. Svevo			buono
8) L. Pirandello			buono
9) Alda Merini			buono
10) Pier Paolo Pasolini			buono
11) Sibilla Aleramo			sufficiente

NB: La programmazione disciplinare ha previsto una didattica per moduli tematici che ha coinvolto i movimenti letterari e gli autori analizzati. Nello specifico si sono affrontati i seguenti nuclei tematici: il progresso, il viaggio, la natura, il dolore, la follia, la discriminazione di genere.

METODI USATI:

Oltre alla lezione frontale si è ricorsi alla metodologia didattica del role playing

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo. Strumenti multimediali. Lim.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula ordinaria. I tempi corrispondono alle ore di lezione previste dall'orario del presente anno scolastico (4 ore per 33 settimane)

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Non sono state effettuate riduzioni del programma.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Compiti scritti di diversa tipologia e argomento, in particolare analisi del testo, testo argomentativo, tema, quesiti a trattazione breve, come da indicazioni ministeriali)
Correzione di compiti in classe.
Esercitazioni a casa.
Verifiche orali.
Discussioni di approfondimento

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Il recupero si è svolto attraverso prove programmate ed in itinere sia in forma scritta che orale. Al termine del primo quadrimestre sono state organizzate attività pomeridiane di recupero.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Prove scritte ed orali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Una parte degli studenti ha dimostrato impegno e senso di responsabilità nello studio personale della materia e ha migliorato la propria preparazione iniziale raggiungendo buoni risultati. che in alcuni casi ha raggiunto livelli di eccellenza. Altri ragazzi sebbene dotati di buone capacità logiche e deduttive hanno seguito l'attività in modo discontinuo, accontentandosi del raggiungimento degli obiettivi minimi previsti. Altri studenti, a causa di alcune difficoltà incontrate e/o ad una preparazione di base incerta, hanno mostrato carenze soprattutto nella produzione scritta, bilanciando questa lacuna, con un apprezzabile impegno personale.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno.

Livorno, 7 maggio 2026

I rappresentanti di classe	Il docente
_____ - _____	_____



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025-26

Disciplina: Storia

Docente : Prof/ssa Francesca Bernini

Libro di testo: Gentile-Ronga, "Methodus"-vol.3

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff.)
1) L'Italia post-unitaria			buono
2) L'età giolittiana			buono
3) La prima guerra mondiale			buono
4) La rivoluzione russa			buono
5) Il Fascismo			buono
6) Il Nazismo			buono
7) La guerra civile spagnola			sufficiente
8) La seconda guerra mondiale			buono
9) La guerra parallela dell'Italia e la Resistenza			buono
10) Il mondo nel secondo dopoguerra			buono
11) L'Italia nel secondo dopoguerra			buono

METODI USATI:

Il lavoro didattico è stato suddiviso in moduli.
Lezione frontale. Lavoro in gruppo. Discussione in classe

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo ed appunti forniti dalla docente. materiale multimediale, visione di filmati attraverso la Limm

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula ordinaria. I tempi corrispondono alle ore di lezione previste dall'orario del presente anno scolastico (due ore per 33 settimane)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Nessuna riduzione del programma

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

- 1) conoscenza dei dati (= completezza ed esattezza delle informazioni fornite);
- 2) uso del linguaggio specifico (= ricchezza e precisione del lessico disciplinare);
- 3) pertinenza e organizzazione logica della risposta.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Il programma è stato svolto come da programmazione di inizio anno. Le prove di recupero si sono svolte in itinere.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Le verifiche sono servite ad accertare l'apprendimento delle conoscenze e il conseguimento delle competenze prima elencate. Le verifiche sono state svolte mediante: interrogazioni orali e questionari con quesiti a risposta aperta.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Una parte degli studenti si è applicata con regolarità e senso di responsabilità nello studio personale della materia e hanno migliorato la propria preparazione iniziale raggiungendo buoni risultati. Altri ragazzi sebbene dotati di buone capacità logiche e deduttive hanno seguito l'attività in modo discontinuo, accontentandosi del raggiungimento degli obiettivi minimi previsti. Altri studenti, a causa di alcune difficoltà incontrate e/o ad una preparazione di base incerta, hanno mostrato alcune carenze, bilanciando questa lacuna, con un apprezzabile impegno personale.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno.

Livorno, 7 maggio 2026

I rappresentanti di classe	Il docente
_____ - _____	_____



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico: 2025/2026

Disciplina: Scienze della Navigazione e Struttura del Mezzo

Docente : Prof. Davide Cosimi

Libro di testo “*Fondamenti di Navigazione e Meteorologia Nautica*” Vol.1 e Vol.2, di Riccardo Antola, Ed. Simone per la scuola

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff.)
MODULO N. 1: Apparecchiature di plancia • Campo magnetico terrestre e bussola magnetica • Girobussola • Ecoscandaglio e solcometro • Radar • AIS • Cartografia nautica in formato digitale (ECDIS) • Giropilota e autopilota • Integrazione dei sistemi di navigazione	9	monodisciplinari	buono
MODULO N. 2: Prevenzione inquinamento • Inquinamento operativo e accidentale • Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi • MARPOL: generalità, analisi principali annessi, aree speciale	4	pluridisciplinari	buono



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

e relativi criteri di discarica			
Struttura e gestione Oil Record Book			
MODULO N. 3: Emergenze a bordo - L'incendio - Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali - Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi - Elementi di base del sistema GMDSS - Sistemi di localizzazione EPIRB e SART - Prevenzione dei sinistri a bordo	6	pluridisciplinari	sufficiente

METODI USATI:

Lezione frontale, flipped classroom, dialogo formativo, brain storming, cooperative learning

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

PC, LIM, libri di testo, classroom, internet, dispense in formato presentazione power point

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Spazi: aula scolastica.

Monte orario: 3 ore settimanali

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Non ci sono state riduzioni del programma

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

1) conoscenza dei dati (completezza ed esattezza delle informazioni fornite);



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

- 2) uso del linguaggio specifico (ricchezza e precisione del lessico disciplinare);
3) pertinenza e organizzazione logica della risposta

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

L'attività di recupero si è svolta essenzialmente in itinere, così come quella di sostegno e di potenziamento, mediante la ripetizione degli argomenti, il tutoraggio (anche dedicando alcune lezioni al lavoro in piccoli gruppi - peer education).

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Le verifiche sono servite ad accertare l'apprendimento delle conoscenze e il conseguimento delle competenze prima elencate. Le verifiche sono state svolte mediante: interrogazioni orali, prove strutturate e semistrustrate

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Una parte degli studenti si è applicata con regolarità e senso di responsabilità nello studio personale della materia, partecipando attivamente alle lezioni e contribuendo alla costruzione di un favorevole clima didattico; hanno quindi migliorato la propria preparazione iniziale raggiungendo buoni risultati. Altri ragazzi sebbene dotati di buone capacità logiche e deduttive hanno seguito l'attività in modo discontinuo, mostrando scarso interesse nei confronti della disciplina, accontentandosi del raggiungimento degli obiettivi minimi previsti.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

Livorno, 4 maggio 2026

I rappresentanti di classe	Il docente
_____ - _____	_____



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026

Classe 5 AMIE

Disciplina: DIRITTO ED ECONOMIA

Docente: Prof.ssa Serena Bitossi

Solamente ultimo anno NO continuità SI

Libro di testo: *“Trasporti nautici leggi e mercati (Il nuovo)”*, di Avolio A. e Tesoniero R.,
Ed. Simone per la scuola

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff.)
MODULO N. 1: I soggetti della Navigazione e i contratti di lavoro a bordo - L'armatore - Gli ausiliari dell'armatore - Il lavoro nautico	3	pluridisciplinari	Buono
MODULO N. 2: I contratti di utilizzazione della nave - La locazione di nave - Il noleggio di nave - Il trasporto di persone - Il trasporto di cose - La responsabilità del vettore nel trasporto di cose	5	pluridisciplinari	Buono



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

MODULO N. 3: L'IMO e le Convenzioni internazionali sulla sicurezza della navigazione, la tutela dell'ambiente marino e la prevenzione dell'inquinamento - L'IMO e le Convenzioni internazionali sulla sicurezza della navigazione (SOLAS, STCW, SAR, ICLL, COLREG, MLC) - La tutela dell'ambiente marino e la prevenzione dell'inquinamento (MARPOL, Montego Bay)	2	pluridisciplinari	Buono
MODULO N. 4: Il soccorso, la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento, le assicurazioni dei rischi della navigazione, il diporto - Il soccorso (SOLAS, Salvage 1990) - Le assicurazioni dei rischi della navigazione - Le navigazioni speciali: la pesca e il diporto	3	pluridisciplinari	Buono

METODI USATI:

Lezione frontale, flipped classroom, dialogo formativo, brain storming, cooperative learning.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

PC, LIM, libro di testo, classroom, dispense, materiali audio/video, codice della navigazione, codice civile, internet, film.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Spazi: aula scolastica e aula virtuale Classroom. Monte orario: 2 ore settimanali.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO:

Non ci sono state riduzioni del programma.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali, prove strutturate e semistrustrate.
La corrispondenza voti/giudizi rispetta quella degli indicatori contenuti nel PTOF dell'Istituto. Per le verifiche orali si è tenuto conto, oltre che della correttezza dei concetti esposti, anche dell'utilizzo della terminologia appropriata, e del ruolo attivo degli alunni.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

L'attività di recupero si è svolta essenzialmente in itinere, così come quella di sostegno e di potenziamento, mediante la ripetizione degli argomenti, il tutoraggio (anche dedicando alcune lezioni al lavoro in piccoli gruppi - peer education).

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali, prove strutturate e semistrustrate, lezioni capovolte, illustrazione di presentazioni in power point, mappe concettuali e schemi.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Attività di PCTO nella modalità della visita guidata del Porto con briefing presso l'Autorità di sistema portuale del Mar tirreno settentrionale e la Capitaneria di porto - Guardia Costiera di Livorno con visita ai mezzi del servizio SAR. Partecipazione a Webinar ed altri eventi in streaming, film e docu-film di interesse disciplinari, e altri link di approfondimento caricati su classroom.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA:

Nessuna.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe ha sempre partecipato al dialogo educativo nel corso del triennio, rispondendo positivamente alle proposte di approfondimento di varie tematiche, per le quali sono state adottate spesso metodologie innovative. Nella seconda parte dell'anno scolastico, da parte di alcuni alunni, si è notato un certo rallentamento nei ritmi di studio e nelle verifiche. Nel complesso la preparazione conseguita può ritenersi sufficiente, così come il profitto medio ottenuto.

L'impegno nello studio è risultato quasi sempre adeguato.

Il programma è stato svolto integralmente e per il dettaglio si rimanda al programma consuntivo.

I rapporti con i genitori sono stati sporadici.

Il clima generale della classe, da un punto di vista comportamentale, è da ritenersi positivo.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2026.

Livorno, 13 maggio 2026

I rappresentanti di classe	Il docente
_____ - _____	_____



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026

Classe V AMIE

Disciplina: MATEMATICA

Docente: Prof.ssa Maria Cristina De Faveri

Libro di testo:

Leonardo Sasso - La Matematica a colori Edizione verde vol. 4 e vol. 5 Ed. Petrini

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero Modulo	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./ solo cenni)
Derivate parziali Nozione di funzione di due variabili e rappresentazione grafica. Dominio di una funzione di due variabili. Derivata parziale di una funzione di due variabili.	Modulo 1 Derivate parziali Competenze STCW: IV CAIM I CAIE	Monodisciplinare	Sufficiente
Conoscenze di base del calcolo matriciale Definizione di matrice. Addizione e sottrazione di matrici. Moltiplicazione di una matrice per un numero reale. Moltiplicazione di matrici riga per colonna. Calcolo del determinante di una matrice.	Modulo 2 Conoscenze di base del calcolo matriciale Competenze STCW: IV CAIM I CAIE	Monodisciplinare	Sufficiente

Integrale Indefinito. L'integrale indefinito. Proprietà di linearità. Gli integrali indefiniti immediati. L'integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. L'integrazione delle funzioni razionali fratte L'integrazione per parti. L'integrazione per sostituzione	Modulo 3 Il calcolo integrale. Integrale Indefinito Competenze STCW: non previste	Monodisciplinare	Buono Sufficiente
L'integrale definito. Definizioni. Proprietà dell'integrale definito. Primo Teorema fondamentale del calcolo integrale (cenno, senza dimostrazione). Calcolo dell'integrale definito. Interpretazione geometrica dell'integrale definito. Calcolo delle aree di superfici piane. Area della regione di piano limitata dal grafico di una funzione e dall'asse x. Area della superficie chiusa delimitata da due funzioni (Il calcolo delle aree è stato limitato al caso di superfici la cui individuazione non sia troppo complessa.). Volume del solido di rotazione: rotazione di un giro completo, del trapezoide limitato dal grafico di una funzione attorno all'asse x; rotazione attorno all'asse x della regione limitata dal grafico di due funzioni positive o nulle.	Modulo 4 Applicazioni del calcolo integrale. Integrale Definito Competenze STCW: non previste	Monodisciplinare	Buono Sufficiente



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

METODI USATI:

Lezione frontale. Lezione dialogata. Esercizi in classe con discussione. Lavoro individuale domestico. Correzione degli esercizi assegnati a casa.
Didattica Digitale Integrata in modalità asincrona, tramite l'uso della piattaforma Google Classroom, con brevi introduzioni teoriche, invio di materiale, esercitazioni e successive correzioni e chiarimenti durante le lezioni.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo: Leonardo Sasso - La Matematica a colori Edizione verde vol. 4 e vol. 5 Ed. Petrini
Piattaforma Google suite e sue applicazioni.
Materiale di Appunti e Esercitazioni fornito dall'insegnante e pubblicato su Google classroom

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula.
Il piano di studi prevede per la disciplina 3 ore settimanali per 33 settimane per un totale di 99 ore annue teoriche. Ad oggi sono state effettivamente svolte 89 lezioni.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Il programma è stato svolto, nelle sue linee fondamentali ma non è stato possibile svolgere alcuni approfondimenti a causa della mancanza di tempo e anche delle difficoltà mostrate dagli studenti o scarso rispetto delle scadenze di alcuni alunni.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Il livello di conoscenza dei contenuti, il corretto uso degli strumenti operativi, l'uso del linguaggio specifico, la rielaborazione personale.
Le griglie di valutazione utilizzate per le competenze disciplinari sono quelle concordate durante le programmazioni di inizio anno.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Attività di sostegno, ripasso, chiarimenti, sono state svolte in itinere. L'Istituto ha fornito inoltre la possibilità di usufruire di attività di recupero nel periodo marzo-aprile.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Sono stati utilizzati:

Prove scritte tradizionali, prove orali tradizionali. Prove scritte per il recupero delle carenze del I quadrimestre

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Alcuni alunni si sono impegnati in modo costante nello studio personale, raggiungendo una preparazione sufficiente o anche discreta nelle conoscenze e nell'uso dei vari strumenti operativi e contribuendo in modo positivo al lavoro scolastico; in alcuni casi si evidenziano ancora alcune difficoltà causate dalla preparazione di base incerta. Altri studenti si sono applicati in modo discontinuo, nello studio casalingo ma anche nelle attività in classe, mostrando poca partecipazione e scarso rispetto delle scadenze, non raggiungendo talvolta gli obiettivi minimi previsti.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno 2026

Livorno, 13 maggio 2026

I rappresentanti di classe	Il docente
_____ - _____	_____



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026

Classe 5^a CAIM CAIE

Disciplina: Lingua Inglese

Docente : Prof. Patrizia Pini

Solamente ultimo anno continuità X

Libro di testo: Master's English

Contenuto disciplinare sviluppato Competenza STCW: 2nd Use English in written and oral form.	Numero unità didattiche	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
CV AND JOB INTERVIEW (ED:CIVICA) Curriculum vitae and apply for a job (ripasso grammaticale) ● Engine control room ● Engine room ● Engine resource management(ERM) ● Diesel engine ● Scrubbers (EGCS9-) ● Gas turbine propulsion ● The propulsion devolution:rotor sail ● Conventions	Modulo 1 The engine and control room. (Settembre - Dicembre)	BUONO



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

● Fresh water generator ● Tanks ● Ship refrigeration system ● Pipes ● Waste fluids ● Electric and electronic installations ● Electric batteries ● Stabilizers ● Fire in engine rooms ● Work permit ● Ballast ● Ecological issues with ballast.	Modulo 2 Auxiliary machineries (Gennaio-Marzo)	BUONO
● Types of fuels ● Refueling ● LNG ● Pollution ● Soep plan ● IMO signs	Modulo 3 Bunkering (Aprile-Giugno)	BUONO

METODI USATI:

Il criterio didattico seguito è stato quello di suddividere il programma in moduli, secondo quanto previsto dalla STCW, durante e al termine dei quali sono state effettuate verifiche per valutare il livello di acquisizione delle conoscenze da parte degli alunni.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Generalmente gli argomenti sono stati trattati con lezioni frontali, spesso però si è fatto ricorso ad alcuni semplici video didattici in lingua inglese. Gli studenti hanno sempre tradotto in classe per una comprensione immediata ed attiva. La didattica spesso è stata di tipo laboratoriale

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Il numero di ore fino ad ora svolte più o meno rientra in quello previsto.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Nonostante manchi ancora un mese al termine dell'anno scolastico, il docente ritiene di non dover effettuare riduzioni rispetto al programma preventivato.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Gli esiti delle **misurazioni in itinere** e delle **prove di fine modulo** concorrono entrambe nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 100%.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Alcune lezioni, soprattutto in prossimità delle date fissate per le verifiche, sono state dedicate alle attività di ripasso e di approfondimento. Il recupero è stato fatto in itinere.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Per le valutazioni sono state effettuate verifiche scritte ed orali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe ha seguito le lezioni con impegno ed attenzione attivi per tutta la durata dell'anno scolastico. Per alcuni ragazzi le valutazioni sono state decisamente buone. Per altri l'impegno è stato molto incostante pur raggiungendo alla fine la sufficienza.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà inserito su argo al termine dell'anno scolastico

Livorno, 13 maggio 2026

I rappresentanti di classe	Il docente
_____ - _____	_____



REGIONE
TOSCANA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026

Classe 5^a A.M.I.E.

Disciplina: **Elettrotecnica, elettronica ed applicazioni**

Docenti: Prof. Murru Bernardo

Prof. Riccardo Ienna

Solamente ultimo anno **X** continuità

Libro di testo: Conte, Cervone – *Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, Ed. blu*

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./)
MODULO N. 1: Ripasso leggi fisiche sull'elettromagnetismo, legge di Biot – Savart, caratteristiche dei materiali ferro-magnetici. Diagrammi vettoriali circuiti R-L serie e parallelo. Motore asincrono trifase: principio di funzionamento e caratteristiche costruttive. Forza di Lorentz. Legge di Lenz. Teorema di Galileo Ferraris, campo magnetico rotante trifase, inversione del verso di rotazione. Principio di funzionamento del motore asincrono trifase, presentazione in laboratorio di uno statore reale e dello spaccato di un motore reale. Rotore a gabbia di scoiattolo e rotore avvolto. Velocità di sincronismo e scorrimento. Statore del m.a.t. con più coppie polari, velocità di rotazione.	1	Monodisciplinare	Buono



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
 ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
 COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Funzionamento a vuoto e sotto carico, dati di targa. Bilancio energetico, perdite e rendimento. Collegamenti triangolo/stella. Caratteristica meccanica, problematiche all'avviamento. Calcolo del punto di funzionamento. Sistemi di avviamento: avviamento diretto, stella-triangolo, con autotrasformatore. Funzionamento dei tiristori SCR, triac. Avviamento del motore asincrono trifase col soft-starter. Metodi di regolazione della velocità. Schemi funzionali in logica cablata: avviatore diretto, stella-triangolo, e avviatore con inversione di marcia. Utilizzo del software ECTS per la simulazione di impianti in logica cablata.			
MODULO N. 2: Elettronica di potenza: Principio di funzionamento degli SCR e ripasso delle applicazioni dei diodi. Principio di funzionamento del tiristore SCR; triac; raddrizzatore a ponte controllato, avviatore soft-starter.	1	Monodisciplinare	Buono
MODULO N. 3: La macchina sincrona, l'alternatore: principio di funzionamento e caratteristiche costruttive; rotore a poli lisci, a poli salienti, a magneti permanenti. Sistemi di eccitazione. Funzionamento a vuoto e a carico, reazione d'indotto nei casi di carico R, L, C.	1	Monodisciplinare	Buono



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Diagramma delle perdite e rendimento. Circuito equivalente, calcolo della caduta di tensione a carico e della corrente di corto circuito. La regolazione della tensione La regolazione della frequenza Funzionamento in parallelo, ripartizione del carico e relativa simulazione in laboratorio delle manovre di parallelo manuale e load-sharing. Allarmi critici e non critici. Regolamento RINa sulla strumentazione del Quadro Elettrico Principale per il controllo degli alternatori. Le energie rinnovabili.			
MODULO N. 4: Macchine in corrente continua. Principio di funzionamento delle macchine in corrente continua. Sistema spazzole collettore. Cenni sul motore “universale” DC/AC.	1	Monodisciplinare	Suff.
MODULO N. 5: Impianti elettrici ed elettronici Schema generale di un impianto elettrico di bordo. Schema funzionale dell'avviatore diretto del motore asincrono trifase e relativo quadro elettrico. Schema funzionale dell'avviatore con inversione di marcia del motore asincrono trifase e relativo quadro elettrico. Logica cablata, autoritenuta. Software di simulazione ECTS. Analisi dei componenti. Classificazione dei sistemi elettrici in base alla tensione nominale, tensione limite di sicurezza.	1	Monodisciplinare	Buono



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

Classificazione degli impianti elettrici in base al collegamento del neutro. Dispositivi di protezione: relè termico, relè magnetico, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale. Curve d'intervento, curva B,C,D. Dimensionamento dei cavi, corrente d'impiego. Fattore di utilizzazione. Fattore di contemporaneità. Potenza convenzionale. Caratteristiche dei cavi navali: cavi unipolari e multipolari, cavi isolati in PVC o EPR, cavi armati, cavi schermati. Portata, tipo di posa. Dimensionamento delle linee mediante le tabelle RiNA, scelta del dispositivo di protezione da sovraccarico e corto circuito e relativa curva d'intervento. Verifica delle linee in alternata e in continua, metodo della caduta di tensione unitaria, prescrizioni RiNA sulle cadute di tensione negli impianti. Esempio di fascicolo circuiti di una nave. Definizione di massa, contatto diretto, contatto indiretto. Protezione dai contatti indiretti nei sistemi TT, TN e IT, misuratore d'isolamento. Concetto di selettività in un impianto elettrico, selettività tra interruttori, tabelle di selettività, selettività amperometrica e confronto tra curve d'intervento. Selettività tra interruttori differenziali. Protezione dai contatti diretti, involucri e barriere, gradi di protezione IP degli involucri,			
--	--	--	--



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

protezione addizionale tramite interruttore differenziale. Impianto rivelazione incendio, tipi di centraline (a zone, indirizzate, a loop), sensori, cavi utilizzati, circuiti a sicurezza positiva.			
MODULO N. 6: Teoria dei sistemi Schemi a blocchi e algebra degli schemi a blocchi. Definizione di funzione di trasferimento. Blocchi in cascata e in derivazione, nodo sommatore, splitter. Sistemi in retroazione. Controllo a catena aperta e chiusa. Filtri passivi del primo ordine, filtri RC, CR, RL, LR; modellizzazione di C e L in frequenza, nomenclatura, filtri passa basso, passa alto, passa banda ed elimina banda ideali, definizione di frequenza di taglio, diagramma dell'ampiezza. Analisi in laboratorio di filtri reali. Sensori e trasduttori, sensori digitali, sensori analogici 0-10V e 4-20mA. Sensori di livello utilizzati a bordo nave, contatti reed. Pressostati e termostati. Sensori di temperatura PT100. Sensori di posizione, proximity switch, fine-corsa, microswitch. Il PLC, struttura di un PLC modulare, schema tipico di un impianto di monitoraggio e automazione, esempi di pagine grafiche e di grandezze monitorate. Esempio di tag list di una nave	1	Monodisciplinare	Buono

METODI USATI:

Lezione frontale, esercitazioni, problem solving.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Classe virtuale, lavagna, libro di testo, norme RINa, dispense, LIM, simulatore di macchine.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il numero di ore svolto si è discostato da quello previsto di 198 ore di circa il 15% in meno.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione ha tenuto conto oltre al livello di apprendimento (inteso come grado di raggiungimento degli obiettivi) anche del metodo di studio, dell'impegno, della frequenza e del progresso nell'apprendimento ottenuto dall'inizio dell'anno.
Per le valutazioni sono state utilizzate votazioni su tutto l'arco dei voti 1÷10, pesando in modo opportuno e diverso per le singole prove i vari quesiti, usando le griglie di valutazione previste dal P.T.O.F. e le griglie di valutazione previste dal Dipartimento di Elettrotecnica.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Per il recupero è stato richiesto lo studio individuale in itinere, con verifica finale scritta.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Nelle verifiche scritte sono stati proposti quesiti per misurare il livello di conoscenza e comprensione degli argomenti trattati, esercizi per verificare le abilità di applicazione, problemi per rilevare le capacità di analisi e sintesi. Le verifiche orali sono state mirate a valutare le capacità di orientamento e di argomentazione, il corretto utilizzo del linguaggio specifico e la capacità di risolvere problemi.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali disciplinari da buona parte degli studenti:

- Conoscere i principi di funzionamento delle principali macchine elettriche.
- Saper illustrare le caratteristiche elettriche ed elettromeccaniche dell'alternatore e del motore asincrono.
- Saper relazionare sulle perdite e sui sistemi per ridurle.
- Conoscere le principali apparecchiature di comando e controllo delle macchine elettriche a bordo nave.
- Saper leggere e interpretare la targa di una macchina elettrica



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

- Saper eseguire la procedura per la messa in parallelo degli alternatori e la ripartizione dei carichi attivi e reattivi.
- Conoscere i principali sistemi di distribuzione elettrica di bordo e i dispositivi di protezione
- Conoscere la simbologia degli impianti elettrici
- Saper dimensionare un impianto elettrico di bordo
- Conoscere i sistemi di automazione navale.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2026.

Livorno, 5 maggio 2026

I rappresentanti di classe	Il docente
_____ - _____	_____



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026

Classe V AMIE

Disciplina: **MECCANICA E MACCHINE**

Docenti : **Prof. Antonio Ricciarini, Prof. Andrea Valdiserra**

Libro di testo: "MECCANICA, MACCHINE E IMPIANTI AUSILIARI - L.FERRERO EDIZIONE BLU - HOEPLI"

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./sol o cenni)
· Ciclo termodinamico e ciclo teorico motore Diesel 4 tempi · Ciclo termodinamico e teorico motore Diesel a 2 tempi, tipi di lavaggio: trasversale tradizionale, trasversale con valvola automatica, assiale · Ciclo reale motore Diesel 4 tempi, diagramma circolare · Ciclo reale motore Diesel 2 tempi, diagramma circolare · Richiami sui combustibili navali, potere calorifico caratteristico, aria necessaria alla combustione · Potenza indicata, pressione media indicata · Potenza al freno, pressione media effettiva, consumo specifico · Cenni sulle curve caratteristiche · Bilancio termico e sistemi di recupero dell'energia · Sistemi di iniezione nei motori Diesel, impianti del combustibile · Sovralimentazione di un motore Diesel · Impianto di raffreddamento di un motore Diesel · Generalità sulle turbine a gas · Ciclo termodinamico Brayton · Schema elementare turbina a gas	MODULO 1	PLURIDISCIPLINARE	OTTIMO



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

• Lavoro, calore potenza e rendimenti di una turbina a gas • Architettura di un motore Diesel • Esercitazioni al simulatore di macchine			
• Ciclo frigorifero a compressione nel piano p-h • COP di un ciclo frigorifero e metodi per migliorarlo • Ciclo frigorifero come pompa di calore • Impianti di ventilazione • Caratteristiche dell'aria umida, umidità specifica e umidità relativa • Principali trasformazioni nel diagramma di Mollier per l'aria umida • Condizionamento invernale • Condizionamento estivo • Impianti di condizionamento	MODULO 2	PLURIDISCIPLINARE	OTTIMO
• Oleodinamica sulle navi: - componenti di un circuito idraulico - perdite di potenza nei circuiti idraulici - ripasso degli impianti oledinamici di bordo	MODULO 3	PLURIDISCIPLINARE	BUONO
• Generatori di gas inerte • Diagramma di infiammabilità delle miscele di idrocarburi • Inertizzazione delle cisterne • Impianti di estinzione fissi • Impianti di estinzione portatili	MODULO 4	PLURIDISCIPLINARE	BUONO
• Difesa dell'ambiente	MODULO 5	PLURIDISCIPLINARE	CENNI

METODI USATI:

All'inizio del corso, prima dello svolgimento del programma, è stato fatto un breve ripasso relativo ai prerequisiti di base di macchine del quarto anno necessari allo svolgimento della materia. Tale sondaggio, tranne che per un alunno, non ha evidenziato lacune da parte degli altri studenti della



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

classe. Il criterio didattico seguito è stato quello di suddividere la materia in moduli come previsto dalla STCW, durante e al termine dei quali sono state effettuate verifiche scritte ed orali. I singoli argomenti sono stati trattati facendo sempre riferimento a casi concreti e particolarmente a quelli inerenti il campo navale.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Lezioni frontali. Lavagna, proiettore, mezzi informatici (rete, internet, ecc.).utilizzo della calcolatrice scientifica per risoluzione di esercizi. Simulatore di macchine.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il numero di ore effettivamente svolte sono state leggermente inferiori rispetto a quelle previste dal piano di studi in quanto durante tutto l'anno scolastico la classe è stata impegnata in altre attività curricolari. Il programma in ogni caso è stato svolto regolarmente dedicando spazi adeguati e rispettando i tempi programmati.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Il programma svolto non ha subito riduzione, certamente è stato leggermente semplificato, il modulo di Oleodinamica sviluppato in tale periodo era già stato anticipato lo scorso anno e quindi è risultato sostanzialmente un ripasso.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione dei moduli è scaturita data dalla media dei voti delle prove intermedie, se svolte, e di quelle di fine modulo.

La valutazione del quadrimestre scaturisce pertanto dalla media dei voti dei moduli.

La valutazione del secondo periodo e finale tiene conto della media tra il voto scaturito dalla media dei singoli moduli.

Per quanto attiene alla valutazione dei moduli è stato fatto riferimento alla griglia approvata nella riunione di Dipartimento di inizio anno.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Durante l'intero anno scolastico alcune ore di lezioni sono state dedicate all'attività di recupero, sia per la ripetizione dei concetti in precedenza analizzati, sia per ulteriori opportuni approfondimenti infine per la verifica del recupero delle lacune riscontrate da alcuni alunni al termine del primo quadrimestre. Per alcuni alunni le lacune presenti nel primo quadrimestre non sono state recuperate.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Congruo numero di verifiche scritte e orali per ciascuno dei due periodi al termine di ogni blocco o gruppo di blocchi tematici.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La conoscenza degli argomenti trattati durante l'anno scolastico risulta buona. La classe ha mostrato in generale interesse e partecipazione. Tutti gli argomenti programmati ad inizio anno sono stati svolti anche se, per il motivo precedente l'ultima parte del programma ha subito qualche semplificazione. Si può ritenere tuttavia che mediamente le competenze raggiunte alla fine dell'anno per buona parte della classe siano in linea con quanto disposto dalla STCW.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2026.

Livorno, 15 maggio 2026

I docenti



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026 Classe **VAMIE**

Disciplina: **RELIGIONE**

Docente: Prof. Giovanni STELLATI

Libro di testo: Incontro all'Altro Smart. Vol. Unico di Sergio Bocchini

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
1.1 I vizi capitali considerando i risvolti sull'individuo e sulla società: (1) la superbia, (2) l'avarizia, (3) la lussuria, (4) l'ira, (5) la gola, (6) l'invidia, (7) l'accidia.	8	Pluridisciplinari	OTTIMO
1.2 Tre virtù "teologiche che illuminano e danno sostanza al rapporto del cristiano con Dio e con sé stesso: (1) La fede (2) La speranza (3) La carità	5	Pluridisciplinari	OTTIMO
1.3 Quattro virtù cardinali qualificano la capacità di orientarsi nella vita: (1) La prudenza (2) La forza (3) La temperanza (4) La giustizia	6	Pluridisciplinari	OTTIMO



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

1.4 Le virtù che Gesù ha incarnato e insegnato: (1) ambire a diventare uomini compiuti, e a non perdere l'anima (2) la misericordia (3) la sostanza (4) la coscienziosità (5) la dignità (6) la disciplina e l'autocontrollo (7) l'amare senza aspettarsi niente in cambio (8) il perdono.	8	Pluridisciplinari	OTTIMO
L'impegno per la pace, la solidarietà e i diritti dell'uomo. Durante l'anno si sono affrontati anche i seguenti temi: 2.1 L'etica. 2.2 L'onestà. 2.3 La trasparenza. 2.4 La sincerità. 2.5 Il principio di responsabilità.	4	Pluridisciplinari	OTTIMO

METODI USATI:

Nella didattica è stato tenuto presente il modello antropologico-esperenziale, che parte dalle domande, pone attenzione ai significati ultimi e ad una linea di analisi storico-culturale del fatto religioso.

La linea metodologica seguita ha l'intento di presentare i contenuti dell'IRC senza separare teoria e vita.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Si sono tenute lezioni frontali, lezioni partecipate si è seguita la tecnica del problem-solving.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Gli spazi sono stati quelli assegnati dalla scuola i tempi circa 30 ore annuali.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Non ci sono state riduzioni sul programma.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

L'alunno deve poter essere un soggetto attivo e consapevole del proprio processo di apprendimento, pertanto dovrà conoscere:

- 1- dove deve arrivare (obiettivo)
- 2- il percorso da compiere (iter operativo)
- 3- dove è arrivato (obiettivo raggiunto).

Nella valutazione si è posta particolare attenzione:

- a fare capire all'allievo che la valutazione non riguarda mai la sua persona;
- al dargli sempre fiducia ed incoraggiarlo;
- nel comunicare sempre i criteri di valutazione;
- a valutare i risultati ottenuti al termine di ogni unità didattica (valutazione formativa) e di ogni quadrimestre (valutazione sommativa);
- a valutare il punto di partenza dell'allievo, le sue reali possibilità, l'impegno manifestato, e le capacità conseguite.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Non se ne è presentata la necessità per alcun studente.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri presentati in tabella. Naturalmente questi vanno debitamente integrati ed adattati alle singole e concrete situazioni.

Interesse	Impegno	Partecipazione	Profitto finale.
Notevole	Tenace	Critico e/o costruttivo	Ottimo
Assiduo e diligente	Adeguito	Interviene approfondendo e ampliando	Distinto
Costante	Discreto	Costante, positiva, attiva, interviene in modo pertinente	Buono
Più che sufficiente o sufficiente	Discontinuo	Sufficiente, discontinua, occasionale, saltuaria, non partecipa in modo attivo, deve essere sollecitato negli interventi	Sufficiente
Incostante	Nulla, insufficiente, scarso	Interviene a sproposito, è sistematicamente distratto	Non sufficiente



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Non se ne è presentata la necessità.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica si è svolta in un clima collaborativo e di partecipazione attiva per alcuni, ma comunque attento per gli altri.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

OBIETTIVI COGNITIVI

L'Insegnamento della religione cattolica ha come obiettivi di insegnamento e di apprendimento l'elevazione culturale per tutti, offrendo un contributo alla promozione del "pieno sviluppo della personalità degli alunni" e all'acquisizione di "un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche".

Gli obiettivi cognitivi hanno cercato di portare alla conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative della sua vita.

OBIETTIVI OPERATIVI

I ragazzi nell'intero percorso quinquennale sono stati abilitati ad accostare in maniera corretta la Bibbia e i documenti principali della Tradizione cristiana.

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI

I ragazzi sono stati avviati a maturare la capacità di confronto tra il cristianesimo, le altre religioni e i vari sistemi di significato, a comprendere e a rispettare le molteplici posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.

Livorno, 15 maggio 2026



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE QUALI.FOR.MA.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026

Classe 5^a A.M.I.E.

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Docente : Prof.ssa Alessandra Caronna

Libro di testo *"Competenze motorie"*

di E. Zocca, M. Gulisano, P. Manetti, M. Marella e A. Sbragi

Ed. G. D'Anna

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./)
Modulo n°1 Il movimento - Attività ed esercizi a corpo libero, esercizi per il controllo segmentario e per il controllo della respirazione. - Esercizi di mobilità e destrezza - Esercizi a carico naturale (Forza) - Stretching - Esercizi di coordinazione generale - Il linguaggio del corpo - Controllo della postura - Plank - Allenamento aerobico - Test motori	8	Monodisciplinare	Buono
Modulo n°2 La pallavolo • Conoscenze teoriche: -Il campo di gioco, la rete e le violazioni principali -Il sistema dei punteggi e la regola della rotazione obbligatoria. • Abilità pratiche e Fondamentali -Didattica e tecnica del palleggio di costruzione e del bagher di ricezione/difesa.	8	Monodisciplinare	Buono



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA.*
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

-La battuta -Il concetto di attacco (schiacciata/pallonetto) e difesa (muro e copertura). -Sviluppo del gioco			
Modulo n°3 La pallamano • Conoscenze teoriche: -Dimensioni del campo, peculiarità dell'area di porta e sanzioni. -Le regole di gioco. • Abilità pratiche e Fondamentali: -Tecnica del palleggio, della ricezione e del passaggio (frontale e laterale). -Tipologie di tiro in porta: in appoggio, in elevazione e in tuffo. -Fase difensiva: marco a uomo, difesa a zona sul semicerchio dei 6 metri, contrasto regolare senza scorrettezze.	3	Monodisciplinare	Buono

METODI USATI:

Lezioni in presenza
Lezioni frontali pratiche.
Metodo globale-analitico per le discipline individuali.
Esercitazioni individuali.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Strumentazione codificata
Attrezzatura individuale

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Spazi: la palestra

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Programma ridotto nei contenuti essenziali a causa di una contrazione delle ore di lezione



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE – *UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA* –
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO**

AGENZIA FORMATIVA ACCREDITATA PRESSO REGIONE TOSCANA (DGR 894/2017) COD. IS0071
ENTE CERTIFICATO TÜV N. 5010014484 – REV. 002 (ISO 9001:2015) SISTEMA NAZIONALE *QUALI.FOR.MA*.
COD. MECC.: LIIS00900C – COD. FIS.: 92110860498 – COD. UNIVOCO: UFUENN

effettive per festività e indisponibilità causa meteo

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Osservazione diretta e sistematica sul comportamento motorio e relazionale degli alunni effettuata durante lo svolgimento della normale attività didattica.

Test motori.

Sono stati adottati i seguenti strumenti: determinazione del punteggio grezzo e traduzione in voti decimali (con ampiezza di oscillazione da 2 a 10)

Valutazione su partecipazione, impegno ed interesse degli argomenti trattati.

Valutazione test in presenza.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Quando è stato necessario ho dedicato tempo alla discussione dei comportamenti corretti da tenere nei riguardi della propria persona degli altri e verso i luoghi utilizzati.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Test pratici, Quesiti orali.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

La sicurezza e il primo soccorso per i traumi più frequenti nello sport, corretta postura.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Per quanto riguarda il primo modulo (il movimento), gli obiettivi prestabiliti sono stati conseguiti

Gli obiettivi del secondo e terzo modulo sono stati pienamente raggiunti grazie allo sviluppo del gioco al volo, della coordinazione e della collaborazione attiva.

Livorno, 13 maggio 2026