



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

ESAMI DI STATO

CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO

DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

del 30 maggio 2020

che recepisce l'Ordinanza del Ministero dell'Istruzione n. 10 del 16/05/2020

per lo svolgimento degli Esami di Stato a.s. 2019/20

Classe V sezione A

**Indirizzo Conduzione Apparatii Impianti Marittimi
IIS-BUONTALENTI, CAPPELLINI, ORLANDO**

Il Dirigente scolastico

Prof. Alessandro Turano

Il presente documento è stato redatto e approvato dal Consiglio della Classe V A indirizzo in data 28 MAGGIO 2020 e affisso all'albo entro la data del 30 maggio 2020

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 STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Indice del Documento ed elenco degli allegati

Composizione del Consiglio di Classe	4
ELENCO CANDIDATI INTERNI	5
Descrizione del contesto – <i>Profilo</i>	6
Piano orario	8
Percorso formativo complessivo	10
Composizione della classe	10
Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni	10
Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali	11
Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe, inclusi quelli adottati nel periodo di didattica a distanza	12
Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione	13
Criteri utilizzati per la valutazione degli alunni	14
Griglia di valutazione adottata durante l'anno approvata dal Collegio dei docenti	14
Griglie specifiche adottate per la valutazione a distanza	16
Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze	17
Partecipazione Impegno Frequenza	17
Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi	18
Attività per il potenziamento delle eccellenze	18
Partecipazione a progetti extracurricolari della classe o di alcuni alunni	18
Partecipazione a visite guidate e/o visite d'istruzione	18
Criteri di attribuzione del Credito scolastico	19
Criteri di attribuzione del credito formativo	19
Relativamente alla DIDATTICA a DISTANZA, attivata partire dal giorno 5 marzo 2020, a seguito dell'emergenza sanitaria Covid-19	19
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola-lavoro)	20
Percorsi, Attività e Progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”	22
Testi – Insegnamento di Italiano	23
CLIL: attività e modalità di insegnamento	24
Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove e composizione della commissione d'esame	25
Griglia nazionale di valutazione della prova orale	25
Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove e composizione della commissione d'esame	27
Composizione della Commissione d'esame	27
PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE	29

2



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Disposizioni organizzative relative agli Esami di Stato 2019/20, in conformità
all'Ordinanza del Ministero dell'Istruzione n. 10 del 16/05/2020 per lo svolgimento degli
Esami di Stato 2019/20
Programmi a.s. 2019-2020

74

76

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Docente coordinatore: Prof. Dario Tonacci

Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Nome e cognome del Docente	Continuità didattica dalla IV alla V sì/ no
Lingua lettere italiane e Storia	Teresa Salvatori	SI
Inglese	Patrizia Pini	SI
Diritto ed economia	Damiano Vaudo	NO
Matematica	Moreno Matteucci	SI
Elettrotecnica, elettronica ed automazione	Bernardo Murru	NO
Laboratorio	Maurizio Lamberti	NO
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale	Federico Zorn	SI
Laboratorio	Dario Tonacci	SI
Meccanica e macchine	Riccardo Salotti	SI
Laboratorio	Andrea Valdiserra	SI
Scienze Motorie	Federica Agostini	SI
Religione	Giovanni Stellati	SI



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

ELENCO CANDIDATI INTERNI

COGNOME	NOME
ARGENTIERI	ARIANNA
BALSANU	ROBERT IONUT
BOTTONI	FEDERICO
BUSONI	FILIPPO
DEL VIVO	ENRICO
DEROMA	MARTINO
DESSÍ	FILIPPO
FERRETTI	JACOPO
FRACASSI	DIEGO
FRATINI	DIEGO
PAOLI	LORENZO
RECCE	ANDREA
RIPARBELLI	RICCARDO
ROMANO	ALBERTO
TOGNOZZI	RICCARDO
TREMOLANTI	TOMMASO



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



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 di 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 degli 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. Il corso di studi consentirà agli studenti di conseguire il seguente titolo:

Conduttore di ApparatI e Impianti Marittimi

L'articolazione "Conduttore di ApparatI e Impianti Marittimi" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre. Il Conduttore di ApparatI e Impianti Marittimi, per i contenuti della sua formazione, deve possedere conoscenze e metodi di lavoro funzionali alla gestione ed alla conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento, ma non solo, alla propulsione navale. Deve possedere anche conoscenze tecnico-scientifiche sulla teoria e tecnica del controllo delle macchine e degli impianti e deve essere in grado di occuparsi e gestire gli impianti con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente.

Il Conduttore di ApparatI e Impianti Marittimi deve, pertanto, conoscere e o avere nei seguenti ambiti:

1. struttura della nave, propulsione, gestione dei servizi, in particolare:
 - la tecnica dei controlli e dell'automazione degli impianti e degli apparati termici, meccanici, elettrici e fluidodinamici;
 - le norme e le tecniche per la salvaguardia ed il recupero dell'ambiente.
2. competenze matematico-informatiche;



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



3. competenze linguistico-professionali finalizzate alla completa conoscenza della terminologia del settore marittimo.

Il Conduttore di Apparat e Impianti Marittimi, inoltre deve possedere le seguenti competenze e capacità:

1. tecnico-scientifiche, ampie e flessibili, utili all'inserimento nei settori della gestione e conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo di energia, con particolare riferimento alla propulsione ed agli impianti navali nonché alla tutela dell'ambiente;
2. tecnico-gestionali degli impianti di trasformazione ed utilizzazione d'energia e di depurazione e disinquinamento dell'ambiente;
3. elettroniche, elettrico-impiantistiche finalizzate ai controlli di processo e dell'automazione.

Sbocchi Professionali

Il diplomato del corso C.A.I.M. acquisisce il titolo rispettivamente di “Conduttore di Apparat e Impianti Marittimi” equipollente a quello di “Allievo Ufficiale di Macchine 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 (sono più indicate le facoltà di tipo scientifico, senza escludere però le altre)
- lavorare in campo cantieristico, nelle strutture intermodali e nella logistica di trasporto, nelle agenzie marittime, nelle società di gestione dei terminal.

Sperimentazione Orario

Dall'anno scolastico 2004-05 è stato sperimentato un orario settimanale in 5 giorni con il sabato libero. Le ore del sabato sono state recuperate dal lunedì al giovedì con un allungamento di mezz'ora e il venerdì con un rientro di 3 ore.

Dopo aver scartato l'idea di ridurre semplicemente le ore del sabato e fare un rientro di tre ore (perché il vantaggio per i ragazzi sarebbe stato minimo) e quella di fare due rientri (che sarebbe stato troppo pesante per i pendolari) si è scelta la soluzione di un solo rientro di 4 ore e la distribuzione delle altre 2 ore da recuperare sui primi 4 giorni della settimana. Questa soluzione rappresenta un aggravio di orario per i ragazzi, ma lascia un giorno libero, ed anche i pendolari, che sono quelli che pagano di più la variazione di orario, hanno il vantaggio di poter riposare il giorno dopo il rientro e di avere una mattinata libera a casa loro.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Naturalmente, le lezioni del venerdì pomeriggio sono state scelte, finché è stato possibile, tra laboratori, educazione fisica, ore di recupero per le materie fondamentali, e il venerdì mattina si è cercato di ridurre il numero delle discipline, inserendo gruppi di due ore, in modo da non dover costringere i ragazzi a studiare troppe materie per lo stesso giorno. Si era anche pensato, nella flessibilità dell'orario, di variare periodicamente le materie del pomeriggio, per non far pesare il rientro sempre sulle stesse discipline e gli stessi docenti, ma non si è riusciti a realizzare tale ipotesi.

Nei primi anni di sperimentazione dell'orario su cinque giorni sono stati effettuati monitoraggi per verificare la funzionalità di tale organizzazione, somministrando questionari a tutte le componenti all'interno della scuola: docenti, non docenti, genitori, alunni. I risultati hanno rivelato un elevato gradimento tra genitori ed alunni, qualche perplessità tra i docenti e il personale ATA, per cui tale orario è stato confermato di anno in anno.

A partire dall'anno scolastico 2010-2011 l'orario degli Istituti Tecnici è stato ridotto a 33 ore per la classe prima e 32 per le altre classi, di conseguenza sono state ridotte le ore del venerdì pomeriggio, rispettivamente a tre ore nelle prime e due ore nelle altre classi.

Dato l'elevato numero di pendolari, provenienti non solo dalla provincia di Livorno, comprese le isole, ma anche da altre della Toscana, sono state concesse a questi delle agevolazioni nell'entrata e l'uscita da scuola, dietro richiesta della famiglia.

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				
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	
Inglese	3	3	3	3	3
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica	3(1)	3(1)			
Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie Informatiche	3(2)				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Meccanica e macchine			5 (3)	5 (4)	8 (5)
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo			3 (2)	3 (2)	4 (2)



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Logistica			3 (2)	3 (2)	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Diritto ed Economia	2	2	2	2	2
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

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

Le misure previste dal DPCM del 4 marzo 2020, confermate da successivi DPCM del 10 aprile e 26 aprile 2020, hanno influito sull'organizzazione della didattica, che è stata organizzata con modalità da remoto, avvalendosi della piattaforma *Google suite* e delle sue applicazioni, recepita nel PTOF dell'Istituto con delibera n.1 nel Collegio dell'11 maggio 2020 (cf. circ. n. 365 del 02/05/2020).

L'istituto, a partire da metà marzo, ha quindi stabilito un calendario orario per le video lezioni, per i docenti che intendevano avvalersi di tale strumento per lo svolgimento dell'attività didattica. Questa modalità è stata discussa e approvata nel collegio docenti del 11 maggio 2020.

Generalmente sono state previste tre ore di lezione al giorno, dal lunedì al venerdì, con conseguente diminuzione dell'orario di ciascuna disciplina, per cui ciascun docente ha utilizzato sia una modalità asincrona che sincrona per lo svolgimento delle lezioni, inviando prima il materiale che sarà poi utilizzato per approfondimenti o confronti durante la video lezione, o in altro modo stabilito dal docente.

Si allega l'orario

5 °A CAIM	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
9.00 – 10.00	Diritto	Meccanica		Meccanica	
10.00 – 11.00			Meccanica	Elettrotecnica	Navigazione
11.00 – 12.00	Italiano	Matematica	Navigazione		Italiano
12.00 – 13.00	Italiano	Inglese	Matematica		Inglese

Si specifica tuttavia che, nonostante sia prevista un'ora di collegamento, è stato riservato uno spazio al dialogo e al confronto fra docenti e alunni, così da rispettare quanto comunicato da circ. n. 356 del 16 aprile 2020, riportante in allegato la nota responsabile RSPP, prof. Ciavattini, riguardo alle indicazioni operative e organizzative concernenti la salute e la sicurezza per l'attività di Didattica a Distanza (DaD).



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Percorso formativo complessivo

Composizione della classe

1. Numero studenti: 16

di cui Maschi: 15 Femmine: 1

2. Età media: 19,5

Provenienza: stessa scuola n. 15 altra scuola n. 1

Alunni iscritti nella prima classe del II biennio (a.s. 2017/2018) n. 22

Promozioni da classe precedente n. 15

Ripetenti n. 2

Inserimenti in corso d'anno 0

Abbandoni e/o ritiri durante l'anno scolastico 0

Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni

La classe era originariamente composta da 13 alunni (1 femmine, 12 maschi), di cui 2 sono ripetenti della classe quinta A C.A.I.M dell'Istituto ed 1 proveniente da un altro istituto.

Nel corso degli ultimi tre anni la classe ha cambiato alcuni docenti, in particolare:

in quarta: Elettrotecnica, elettronica e automazione - Laboratorio Elettrotecnica, elettronica e automazione - Meccanica e macchine - Laboratorio Meccanica e macchine - Scienze Motorie - Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo.

Rispetto al precedente anno scolastico, c'è continuità nel corpo docente, eccetto che per la disciplina di Diritto, insegnata quest'anno dal Prof. Vaudo ed Elettrotecnica insegnata quest'anno dai Professori



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Murru e Lamberti.

È presente un certo numero di alunni pendolari, 12 su 16 studenti, che beneficiano per questo, dietro richiesta dei genitori, di permessi di entrata posticipata o uscita anticipata, come deliberato dal collegio docenti, condiviso dal Consiglio di Istituto e reso esecutivo dal DS.

Sono presenti 2 alunni DSA (B.F. e R.R.) che hanno usufruito, nel corso del triennio, di strumenti compensativi e mezzi dispensativi (in particolare verifiche più brevi o tempi più lunghi) secondo quanto predisposto nel PDP con la famiglia e gli alunni.

Sono 5 gli alunni che hanno ripetuto l'anno almeno una volta.

Tenendo conto dei risultati avuti nel precedente a.s., si nota un discreto gruppo (30%) che ha conseguito buoni risultati (livello medio alto, media fra il 7 e 8), mentre gli altri si attestano su un livello medio basso o quasi sufficiente.

Nel complesso, le conoscenze e competenze raggiunte dagli alunni, in relazione alle loro abilità, sono sufficienti, in relazione agli obiettivi trasversali stabiliti dal Consiglio di Classe nella programmazione di inizio anno.

In particolare, la classe ha mostrato di affrontare responsabilmente la sospensione dell'attività didattica in presenza (disposizioni DPCM 4 marzo 2020, confermate da successivi DPCM del 10 aprile e del 26 aprile 2020), e si è mostrata capace di adeguarsi alle modalità della DaD, rispettando le consegne e partecipando in modo propositivo e attento allo svolgimento dell'attività.

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

Riguardo al metodo di lavoro adottato dai docenti per perseguire gli obiettivi comuni è necessario distinguere il periodo precedente le misure poste in essere per il diffondersi del Corona virus, da quello successivo, che ha visto l'introduzione della didattica a distanza.

Fino al 5 marzo 2020, si sono pertanto adottate lezioni frontali e interattive, volte a sollecitare collegamenti all'interno delle varie discipline e tra discipline diverse, ma anche sono stati svolti lavori di gruppo, specialmente durante le esercitazioni nelle attività di Laboratorio delle materie di indirizzo.

Sono stati utilizzati tutti gli strumenti didattici a disposizione nelle aule (lavagna, Lim, libri di testo), oltre al materiale tecnico presente nei laboratori. A queste modalità, si sono affiancate visite guidate (Pisa Palazzo Blu, Mostra sul Futurismo; Livorno, Bottini dell'Olio, Mostra su Amedeo Modigliani). Inoltre, nell'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



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



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. Mentre quanto precisato dai punti a) e b) è stato svolto nella classe IV, il punto c), questo anno scolastico, non è stato attuato, in seguito alla sospensione della attività didattica in presenza a partire dal 5 marzo 2020, secondo il DPCM del 4 marzo 2020, misure poi confermate da successivi DPCM del 10 aprile e 26 aprile

Durante il periodo della didattica a distanza, i docenti si sono collegati in modalità da remoto, avvalendosi della piattaforma *Google suite* e delle sue applicazioni, quali *Meet*, che ha permesso il collegamento con l'intera classe, per cui ciascun docente ha utilizzato sia una modalità asincrona che sincrona per lo svolgimento degli argomenti. Alcuni hanno inviato prima dispense o altri materiali su cui svolgere dopo la lezione, altri hanno privilegiato piuttosto che la modalità di lezione frontale il dibattito, condivisione di video da internet e video lezioni registrate.

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. Queste caratteristiche sono state mantenute anche nella didattica a distanza, sebbene, come sarà poi specificato, sono state riconsiderate le modalità con cui si misura il raggiungimento degli obiettivi, privilegiando nella valutazione l'aspetto formativo, come indicato dalla nota MIUR n.388 del 17/03/2020.

Per il recupero delle carenze dopo la pagella del 1° Trimestre non si sono tenuti corsi di recupero e attività di sportello per le seguenti discipline perché è stata attuata la settimana di pausa didattica durante la quale si è perseguito un recupero in itinere il più possibile individualizzato.

Quanto al recupero del debito, una prima verifica di questo è avvenuta prima della sospensione dell'attività didattica in presenza, in caso contrario, i docenti hanno provveduto avvalendosi della modalità da remoto, somministrando prove strutturate o semi strutturate in relazione al tipo di carenza da colmare.

Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe, inclusi quelli adottati nel periodo di didattica a distanza

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Le verifiche, di tipo formativo e sommativo, sono state effettuate al termine di una o più unità di apprendimento o a fine modulo. Oltre alle verifiche orali si sono effettuate delle verifiche scritte attraverso prove strutturate e semi strutturate, relazioni e risoluzioni di casi/problemi, nonché prove pratiche e di laboratorio, non più effettuate, però, durante il periodo in DaD

Si allega, pertanto, nella sezione predisposta del documento del 30 maggio (5.H), la griglia per la valutazione delle competenze e si fa riferimento ai criteri indicati dai Dipartimenti per la valutazione delle verifiche effettuate sia prima il 5 marzo 2020 che dopo con la modalità DaD. La griglia è stata individuata durante la riunione dei Coordinatori di Dipartimento del 19/05/2020, circ. 376 del 15/05/2020, e approvate dal Collegio dei Docenti il 26/05/2020 (circ.384 del 22/05/2020).

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.

Tale azione non è cambiata nelle finalità durante il periodo dell'attività DaD, perché i docenti si sono adoperati per garantire il perseguimento di questi obiettivi, nonostante le mutate circostanze e le difficoltà a queste conseguenti.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Criteria 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*
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.

Tali criteri, nel periodo della DaD, sono stati integrati così da privilegiare gli aspetti formativi, che tengono conto del metodo e dell'organizzazione del lavoro, (partecipazione, puntualità nella consegna), delle competenze specifiche del settore (lessico adeguato, competenza comunicativa specifica della disciplina) e di competenze trasversali comuni a tutti gli ambiti (approccio al dialogo educativo, capacità propositive e relazionali rispetto a differenti contesti, consapevolezza degli obiettivi raggiunti e da raggiungere, nonché delle difficoltà incontrate).

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

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



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.
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

15



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



		un'adeguata valutazione.
1	Gravemente negativo	Rifiuto di sostenere la prova – Assenza di partecipazione e rifiuto della materia.

Griglie specifiche adottate per la valutazione a distanza

Nel periodo del Dad per la valutazione è stata introdotta la seguente griglia che si allega e che è stata approvata nel Collegio Docenti del 26 maggio 2020 (circ. 384 del 22/05/2020)

METODO E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	LIVELLO RAGGIUNTO				
	Scarso o nullo (4)	Da Potenziare (5)	Adeguato (6)	Intermedio (7/8)	Avanzato (9/10)
Partecipa alle attività sincrone (video/audio lezioni/chat) e alle attività asincrone (mail, forum, blog)					
È puntuale nella consegna dei compiti, degli esercizi, dei materiali o dei lavori assegnati					
Collabora nello svolgimento delle attività proposte					
Capacità di adattarsi alla nuova metodologia					

Totale/40 (dividendo per 4 si ottiene il voto in decimi)

Il processo di valutazione terrà conto dei seguenti elementi:

A: voto disciplinare dedotto dalle valutazioni date in presenza (dal 7 gennaio al 5 marzo) e di quelle date in modalità di didattica a distanza, eventualmente ponderate secondo un valore condiviso in ciascun dipartimento. Le griglie di valutazione sono quelle approvate dai dipartimenti all'inizio anno scolastico.

B: voto dedotto dalla griglia di valutazione durante la didattica a distanza



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Regione Toscana
POR FSE
2014-2020
FONDO SOCIALE EUROPEO



IL VOTO FINALE SARA' OTTENUTO DA:
DALLA MEDIA DEI DUE VOTI $V = (A+B)/2$

Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze

- Esporre in modo chiaro ed 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
- 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

Durante il periodo pre-epidemia la classe ha partecipato alle attività didattiche e la frequenza alle



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



lezioni è stata regolare ad eccezione di un esiguo numero di alunni. L'impegno durante la DaD è stato coerente con il poco impegno tenuto durante il periodo in presenza.

Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi

Oltre alla settimana di pausa didattica, attuata prima del DPCM del 4 marzo 2020, ciascun docente ha usato modalità consone alla propria disciplina, avvalendosi di prove orali, strutturate e semi strutturate, svolte anche durante il periodo di sospensione dell'attività didattica.

Attività per il potenziamento delle eccellenze

Era prevista la partecipazione di alcuni studenti a:

- Borsa di studio Fratelli Neri
- Erasmus Plus D.J.

Tali attività, però, non sono state svolte in seguito alle misure adottate con DPCM del 4 marzo 2020, misure poi confermate da successivi DPCM del 10 aprile e del 26 aprile 2020.

Partecipazione a progetti extracurricolari della classe o di alcuni alunni

Erano previsti:

- Certificazioni Cambridge First, Pet

Anche questi sono stati sospesi per le misure introdotte con DPCM del 4 marzo 2020, misure poi confermate da successivi DPCM del 10 aprile e del 26 aprile 2020.

Partecipazione a visite guidate e/o visite d'istruzione

Prima dell'applicazione delle **DPCM del 4 marzo 2020, misure poi confermate da successivi DPCM del 10 aprile e del 26 aprile 2020**, la classe ha partecipato alle seguenti visite guidate:

- Pisa, Palazzo Blu, Mostra sul Futurismo
- Livorno, Bottini dell'Olio, Mostra su Amedeo Modigliani



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



- Visione del docufilm “Lettere da Berlino” in occasione della Giornata della Memoria presso il Cisternino in Città
- Mostra “Resistenza operaia a Berlino.1942-45” presso il Cisternino in Città

Criteria 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.10 del 16 maggio 2020 con relativi Allegati recanti le modalità straordinarie di attribuzione del credito scolastico per il corrente anno scolastico.

Criteria 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. Tale documentazione, come stabilito da OM n.10 del 16/05/2020 e da circ. 378 del 19/05/2020 deve pervenire alla Segreteria Didattica dell'Istituto entro il 30 maggio.

Relativamente alla DIDATTICA a DISTANZA, attivata partire dal giorno 5 marzo 2020, a seguito dell'emergenza sanitaria Covid-19

ISTITUTO TECNICO “**B. BUONTALENTI**”
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO “**A. CAPPELLINI**”
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE “**L. ORLANDO**”
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Le misure previste dal DPCM del 4 aprile 2020, confermate da successivi DPCM del 10 aprile e 26 aprile 2020, hanno influito sull'organizzazione della didattica, che è stata organizzata con modalità da remoto, avvalendosi della piattaforma *Google suite* e delle sue applicazioni, quali *Meet*.

L'istituto, a partire da metà marzo, ha quindi stabilito un calendario orario per le video lezioni, per i docenti che intendevano avvalersi di tale strumento per lo svolgimento dell'attività didattica. Questa modalità è stata discussa e approvata nel Collegio Docenti del 11 maggio 2020.

Nello specifico sono state previste tre ore di lezione al giorno, dal lunedì al venerdì, con conseguente diminuzione dell'orario di ciascuna disciplina, per cui ciascun docente ha utilizzato sia una modalità asincrona che sincrona per lo svolgimento delle lezioni, inviando prima il materiale che sarà poi utilizzato per approfondimenti o confronti durante la video lezione, o in altro modo stabilito dal docente. Si specifica che, nonostante sia prevista un'ora di collegamento, è stato riservato uno spazio al dialogo e al confronto fra docenti e alunni, così da rispettare quanto comunicato da circ. n. 356 del 16 aprile 2020, riportante in allegato il comunicato del responsabile RSPP, prof. Ciavattini, riguardo alle indicazioni operative e organizzative concernenti la salute e la sicurezza per l'attività di Didattica a Distanza (DaD).

Questo ha portato a riconsiderare la tipologia delle verifiche da somministrare agli alunni ed i criteri di valutazione delle stesse, come indicato nel presente Documento, nelle sezioni in cui si specificano i metodi di lavoro e gli strumenti utilizzati dai docenti. In particolare, si è ritenuto opportuno integrare la valutazione delle verifiche, siano esse avvenute in presenza o in modalità DaD, con una griglia di valutazione delle competenze, anche questa riportata in un'apposita sezione del Documento (5.h).

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola-lavoro)

Riguardo ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (nota MIUR n. 3380 dell'8 febbraio 2019), nel Triennio gli alunni hanno effettuato esperienze con i seguenti enti:

CLASSE III

PROGETTO "PORTO APERTO" con Autorità Portuale del Porto di Livorno

SETTIMANA BLU con ASD OPIFICIO

STAGE presso Studio Tecnico "BETA PROGETTI"

CLASSE IV

PROGETTO ERASMUS PLUS MA.JO. Belfast, Liverpool e Valencia

PROGETTO P.O.R. ALTERNIAMO REGIONE TOSCANA SICUREZZA prevenzione e protezione



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



infortuni
PROGETTO TRIO

CLASSE V

Nella classe V sono stati svolti i seguenti progetti e/o attività.

In seguito alle misure previste dal DPCM del 4 aprile 2020, confermate da successivi DPCM del 10 aprile e 26 aprile 2020, si fa presente come alcune delle attività elencate non siano state portate a compimento, anche se previste nella programmazione

FORSHIP Navigazione con Corsica Sardinia Ferries
TORNERIA
Progetto Extracurriculare CAD 3D

Queste attività hanno permesso l'acquisizione delle seguenti competenze, così come valutate nelle schede individuali:

Area delle Competenze Linguistiche	Linguaggi specifici, competenze scritte, linguaggi multimediali
Area delle Competenze Organizzative e operative	Utilizzo di materiali informativi specifici, orientamento nella realtà professionale, utilizzo degli strumenti, autonomia operativa, comprensione e rispetto di procedure operative
Area delle Competenze Sociali	Competenze relazionali, Socializzazione con l'ambiente, riconoscimento dei ruoli, rispetto di cose, persone e ambiente, comunicazione interpersonale
Area delle Competenze trasversali	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 PCTO indicate nelle schede individuali che saranno inserite nel fascicolo personale degli alunni stessi.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Percorsi, Attività e Progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

Il percorso attinente alle tematiche di **"Cittadinanza e Costituzione"** è stato sviluppato in coerenza con le linee guida del progetto di riferimento complessivamente condiviso all'interno dell'istituto "Dai diritti civili ai diritti politici e sociali: un percorso all'interno della storia, nella Costituzione, per l'Europa".

I temi sono stati individuati diacronicamente, seguendo lo svolgimento del programma di Storia e di Letteratura, cercando, laddove possibile, opportuni collegamenti attinenti.

E' stato proposto alla classe di lavorare su: il lavoro, un diritto ed un dovere (artt. 1 e 4 della Costituzione italiana)

Si è lavorato evidenziando come tale diritto sia stato progressivamente tradotto nelle Costituzioni degli stati democratici, con particolare riferimento agli articoli fondamentali della Costituzione Italiana.

Si è cercato di capire il motivo per il quale per la nostra Costituzione il lavoro sia talmente importante da essere posto a fondamento dell'intero sistema politico e sociale.

Dall'art.1 *"L'Italia è una Repubblica Democratica, fondata sul lavoro"* si è arrivati poi a parlare anche dell'art.4, *"Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società"*: in un certo senso, dunque, solo con l'esercizio di un lavoro si diventa parte integrante della comunità civile e quindi cittadini in senso pieno e completo.

Si sono presi poi in esame i passaggi della Costituzione dedicati al mondo della produzione e all'economia, per passare successivamente anche alla tutela del lavoro, a livello sindacale e a livello della sicurezza.

Il percorso ha subito una sorta di "snellimento" a causa della tempistica accelerata dovuta al lockdown ed è stata svolta in modalità DaD.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Testi – Insegnamento di Italiano

Si riportano di seguito i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno, che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale. Di riferimento è il manuale di letteratura in adozione:

1. Giacomo Leopardi

Vita ed opere. Il pensiero: pessimismo storico e cosmico; la poetica.

dalle “Operette morali”: *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *Dialogo della Natura e di un islandese*

da “I Canti”: *Il sabato del villaggio*, *A Silvia*, *Alla luna*, *L'infinito*, *La ginestra* (vv. 1-58)

2. Naturalismo francese e Verismo

Il Positivismo; Naturalismo francese; il Verismo in Italia.

La letteratura per l'infanzia (cenni a *Cuore* e *Pinocchio*), i romanzi d'avventura e d'appendice.

3. Giovanni Verga

G.Verga: vita ed opere, la poetica dell'impersonalità, l'ideologia verghiana e le scelte linguistiche; le raccolte di novelle e i romanzi (Il ciclo dei vinti).

da “*Vita dei campi*”: *Rosso Malpelo* (p.102), *Fantasticheria* (parte finale, fotocopia)

da “*I Malavoglia*”: lettura integrale ed approfondimento sulla *Prefazione* e sull'ultimo cap. *L'addio di 'Ntoni* (p.134);

da “*Mastro don Gesualdo*”: *La morte di Gesualdo* (p.145).

4. Il Decadentismo

Quadro di riferimento storico e cenni alla letteratura straniera (*L'albatro* di C.Baudelaire). La nuova visione del mondo e della realtà umana, la critica al positivismo e l'irrazionalismo; gli atteggiamenti decadenti; l'estetismo, il simbolismo, il panismo e il superomismo, l'irrazionalismo. Le figure letterarie decadenti.

5. Gabriele D'Annunzio

Vita, opere e pensiero. Una vita inimitabile, l'attività politica del “poeta soldato”, l'estetismo, il Superomismo e il panismo.

da “*Alcione*”: *La pioggia nel pineto* (p.262), *La sera fiesolana* (p.255)

da “*Il piacere*”: *Un ritratto allo specchio* (libro 3, cap.II; in file durante la Dad), *La*



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

vita come opera d'arte (libro 1, capII; in file durante la Dad).

6. Giovanni Pascoli

Vita, opere e pensiero. La poetica del Fanciullino e del nido. Le raccolte poetiche, i temi e lo stile impressionista.

da *“Il fanciullino”*: *E' dentro noi un fanciullino (fotocopia)*;

da *“Myricae”*: *X Agosto; Lavandare, Arano, Novembre*

da *“I canti di Castelvecchio”*: *Il Gelsomino notturno*

7. Luigi Pirandello

Vita, opere e pensiero. La produzione novellistica: Roma e la Sicilia; il romanzo, la fase della sperimentazione teatrale ed il metateatro. La vita e la “forma”, la frantumazione dell'io.

da *“L'umorismo”*: *Il sentimento del contrario (p.501)*

dalle *“Novelle per un anno”*: *Ciàula scopre la luna (p.508)*;

da *“Il fu Mattia Pascal”*: *lettura integrale e analisi della Premessa (fotocopia), “Io e l'ombra mia” (fotocopia)*

da *“Enrico IV”*: *“Fisso in questa eternità di maschere” (scena finale, su fotocopia)*

8. Italo Svevo

Vita, opere e pensiero. Il “vizio di scrivere”. Le molte anime di Svevo, uno scrittore europeo; la psicanalisi e Joyce. La figura dell'inetto, il romanzo d'avanguardia e le nuove tecniche narrative.

da *“La Coscienza di Zeno”*: *Prefazione (fotocopia), Il fumo (p.457), Profezia di un'apocalisse (p.478)*

9. Giuseppe Ungaretti

Vita, opere e pensiero. Un innovatore tradizionalista senza patria. La poesia dal fronte. La conversione religiosa. La poetica dell'analogia e della parola; l'inaugurazione dell'ermetismo. La missione della poesia

da *“L'allegria”*: *Commiato (fotocopia), In memoria (p.707), Veglia (711), I fiumi (p.715).*

CLIL: attività e modalità di insegnamento

ISTITUTO TECNICO “**B. BUONTALENTI**”
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO “**A. CAPPELLINI**”
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE “**L. ORLANDO**”
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



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 Meccanica e macchine, con il supporto x del docente curriculare. In particolare con la metodologia CLIL è stato trattato il seguente argomento: Meccanismo di corrosione elettrochimica e la protezione dei materiali metallici.

Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove e composizione della commissione d'esame

Non sono state svolte, perché erano state previste per il periodo in cui c'è stata la sospensione dell'attività didattica in presenza (DPCM 4 marzo, poi confermato da DPCM del 10 aprile e del 26 aprile 2020)

Griglia nazionale di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le	6-7	

25



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



		conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline		
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a	2	



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali		partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato		
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA				/40

Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove e composizione della commissione d'esame

Queste non sono state svolte, perché erano state previste per il periodo in cui c'è stata la sospensione dell'attività didattica in presenza (DPCM 4 marzo, poi confermato da DPCM del 10 aprile e del 26 aprile 2020).

Composizione della Commissione d'esame

Commissari interni	
Disciplina	Professore
Meccanica e Macchine	Prof. Riccardo Salotti
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	Prof. Federico Zorn
Matematica	Prof. Moreno Matteucci



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Lingua lettere italiane e Storia	Prof.ssa Teresa Salvatori
Inglese	Prof.ssa Patrizia Pini
Elettrotecnica, elettronica ed automazione	Prof. Bernardo Murru

ISTITUTO TECNICO “**B. BUONTALENTI**”
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO “**A. CAPPELLINI**”
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE “**L. ORLANDO**”
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019-20

Classe V CAIM

Disciplina: LETTERE

Docente : Prof/ssa SALVATORI TERESA

Libro di testo: “ L'Attualità della letteratura” di Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria. Ed.Paravia, vol. III.

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Produzione scritta, secondo le tipologie previste dal nuovo esame di Stato, in articolare Tipologia B e C		Monodisciplinare	Buono
G.LEOPARDI	1.Vita ed opere. 2.Il pensiero e poetica 3. Lettura ed analisi testi da <i>Idilli, I Canti, Operette morali</i>	Monodisciplinare	Buono
Positivismo, Naturalismo e Verismo		Storia: -L'Italia post-unitaria, i governi della destra e sinistra storica; -La questione meridionale;	Buono
G.VERGA	1.Vita ed opere	Storia:	Buono



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



	2. Ideologia, la poetica dell'impersonalità, le scelte linguistiche. 3. Lettura ed analisi di testi dalle novelle e "I Malavoglia"	La situazione dell'Italia postunitaria. La questione meridionale Cittadinanza e costituzione	
II DECADENTISMO	1. Quadro di riferimento storico. 2. La visione del mondo e la concezione dell'arte. 3. Estetismo, Simbolismo, Panismo e il mito del superuomo 4. L'artista	Monodisciplinare	Buono
Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
G.PASCOLI	1. Vita, opere e pensiero poetico 2. Lettura ed analisi di testi da: "Il Fanciullino", "Myricae", "I canti di Castelvecchio"	Monodisciplinare	Buono
G.D'ANNUNZIO (Modulo terminato in DAD)	1. Vita, opere e pensiero. 2. L'Esteta e il Superuomo. 3. Lettura ed analisi di testi da: <i>Alcyone</i> , "Il piacere"	Storia: La prima guerra mondiale; Il fascismo	Buono
L.PIRANDELLO (svolto in modalità DAD)	1. Vita, opere e pensiero. 2. Lettura ed analisi di testi da: "L'umorismo", "Novelle per un anno", "Il fu Mattia Pascal", "Enrico IV"	Storia: Il fascismo Cittadinanza e Costituzione	Buono
I.SVEVO	1. Vita, opere e pensiero.	Monodisciplinare	Buono



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



(svolto in modalità DAD)	2. La psicoanalisi e la figura dell'inetto. 3. Il romanzo moderno. 2. Lettura ed analisi di testi da: <i>"La Coscienza di Zeno"</i>		
G. UNGARETTI (svolto in modalità DAD)	1. Vita, opere e pensiero. 2. Lettura ed analisi di poesie da: <i>"L'allegria"</i>	Monodisciplinare	Buono

METODI USATI:

Lezioni frontali

Si specifica che nella considerazione di ciascun autore si è privilegiata la sua contestualizzazione storica e l'analisi del suo pensiero e della sua poetica all'interno dell'ambiente culturale dell'epoca. Uguale rilievo si è dato all'analisi ed interpretazione dei testi poetici e narrativi, mentre si è prestata meno attenzione all'aspetto strutturale-metrico e formale dei testi poetici. A partire dall'unità dedicata a D'Annunzio, le lezioni si sono svolte in DAD

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo: "L'Attualità della letteratura" di Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria Ed. Paravia, vol. III. Per alcuni testi letterari scelti dal docente sono state fornite fotocopie. Durante il periodo della didattica a distanza sono stati condivisi file delle opere, link con documentari e sono stati forniti dal docente appunti in slide e schemi. Lettura autonoma di testi integrali di alcuni autori studiati (Verga, "I Malavoglia", Pirandello, "Il fu Mattia Pascal").

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

I tempi corrispondono alle ore di lezione previste dall'orario del presente anno scolastico (4 ore per 33 settimane) per un totale di 132 ore annue. Purtroppo, in seguito alla sospensione dell'attività didattica in presenza, a partire dal DPCM del 4 marzo 2020, le lezioni si sono svolte secondo modalità DAD e sono state dedicate 2 ore settimanali alle video-lezioni.

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

La riduzione del programma è stata richiesta dall'adozione della didattica a distanza, iniziata a partire



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



dalla sospensione delle lezioni in presenza, a partire dal 5 marzo 2020, come stabilito da DPCM del 4 marzo 2020, misure poi confermate da successivi DPCM del 10 aprile. Pertanto si è optato di terminare il programma con lo studio di Ungaretti, in quanto si è preferito soffermarsi di più su ogni singolo autore con lezioni di ripasso, permettendo un'acquisizione dei contenuti più sicura, piuttosto che fare altre unità affrontandole però in modo più superficiale e sbrigativo.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Nelle prove scritte sono state valutate: abilità linguistico-espressive e lessicali; capacità di analisi del testo ed interpretazione; pertinenza e spessore dei contenuti; capacità di sintesi e rielaborazione personale; adesione alle richieste della prova.

Nelle prove orali sono state valutate: conoscenze dei contenuti disciplinari, padronanza della lingua, correttezza nell'esposizione ed efficacia comunicativa; capacità di collegamenti tra tematiche e autori diversi.

Nella valutazione complessiva si è tenuto conto anche dell'assiduità della frequenza scolastica, intesa anche come rispetto della puntualità, dell'interesse e partecipazione al dialogo educativo dimostrati durante le lezioni, sia in loco sia dell'impegno nello studio personale e dei progressi compiuti dal livello di partenza nell'arco dei tre anni di studi e dell'anno scolastico.

Le griglie di valutazione utilizzate sono quelle decise in sede di Dipartimento.

Quando le lezioni hanno cominciato a svolgersi in DAD si è dato maggiore rilievo alla valutazione formativa, come indicato dalla nota MIUR n.388 del 17/03/2020, per cui sono state riconsiderate le modalità con cui si misura il raggiungimento degli obiettivi, in particolare, pur mantenendo la dimensione sommativa, si sono privilegiati gli aspetti formativi, che tengono conto del metodo e dell'organizzazione del lavoro (partecipazione, puntualità nella consegna), delle competenze specifiche del settore (lessico adeguato, competenza comunicativa specifica della disciplina) e di competenze trasversali comuni a tutti gli ambiti (approccio al dialogo educativo, capacità propositive e relazionali rispetto a differenti contesti).

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Non è stato organizzato alcun sportello didattico.

Le prove di recupero sono state sia scritte che orali e svolte prima della sospensione delle attività didattiche in presenza.

Sono state effettuate anche lezioni di approfondimento di alcuni argomenti.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Sono state effettuate prove scritte tradizionali, con scelta tra le nuove tipologie dell'Esame di Stato, prove orali tradizionali ed una scritta semistrutturata.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Visione del film “Il giovane favoloso” di M. Martone, Rai Cinema, 2014 sulla vita di Giacomo Leopardi.
Visita alla mostra sul Futurismo a Palazzo Blu a Pisa.
Materiale visivo Ungaretti (DAD)

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La partecipazione in classe è stata nel complesso buona, ad eccezione di un esiguo numero di alunni che hanno mostrato una presenza in classe saltuaria ed una scarsa partecipazione. L'impegno a casa spesso per alcuni alunni è stato deficitario e discontinuo. Pertanto le conoscenze e competenze raggiunte dagli alunni, in relazione alle loro abilità e agli obiettivi trasversali stabiliti dal Consiglio di classe nella programmazione di inizio anno, sono state solo sufficienti per la maggior parte delle classi e soddisfacenti per un ristretto numero di alunni.

In particolare, la classe ha mostrato di affrontare abbastanza responsabilmente la sospensione dell'attività didattica in presenza (disposizioni DPCM 4 marzo 2020, confermate da successivi DPCM del 10 aprile e del 26 aprile 2020), e si è mostrata capace di adeguarsi alle modalità della DaD, rispettando le consegne e partecipando quasi sempre in modo propositivo e attento allo svolgimento dell'attività.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 9 giugno 2020.

Livorno, 14 maggio 2020



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019/2020

Classe V CAIM

Disciplina: STORIA

Docente : Prof/ssa SALVATORI TERESA

Solamente ultimo anno
continuità

Libro di testo: V. CASTRONOVO, Impronta storica, vol. 2 e 3, Rizzoli Education, Milano 2017.

Contenuto disciplinare sviluppato	N. unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Una nuova Italia.	1.La situazione italiana postunitaria. 2.I governi della Destra e Sinistra Storica 3.L'età giolittiana	Monodisciplinare Verga	Buono
La prima guerra mondiale	1.Cause 2.Gli scenari di guerra 3.Gli esiti	Monodisciplinare	Buono
La rivoluzione russa	1.La rivoluzione del 1904 2.La rivoluzione del febbraio del 1917 3.La nascita dell'Unione Sovietica	Cittadinanza e costistuzione	Buono
La situazione sociale, politica ed economica in Europa nel primo dopoguerra		Monodisciplinare	Buono
L'età dei totalitarismi (terminato in DAD)	Stalin e il comunismo, Mussolini e il fascismo,	Monodisciplinare	Buono

34



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



	Hilter e il nazismo		
La seconda guerra mondiale (DAD)	1. Cause 2. Gli scenari di guerra 3. Gli esiti	Monodisciplinare	Buono
L'epoca del mondo bipolare (DAD)	1. I vincitori 2. Le super potenze 3. La guerra fredda 4. Italia repubblicana (cenni)	monodisciplinare	Sufficiente

METODI USATI:

Lezione frontale e lavoro individuale, specialmente nell'ultimo modulo.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo, documenti iconografici, video-documentari storici e dispense, questi ultimi strumenti forniti ed utilizzati durante la didattica a distanza come approfondimenti.

Visione, durante la modalità DAD, di documentari su: Storia del fascismo (Rai storia in 3 puntate), Il fascismo e il problema della razza, L'età dei totalitarismi.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula ordinaria. Due ore settimanali, proporzionalmente distribuite fra interrogazioni ed attività di insegnamento. Il numero di ore effettivamente svolte si è però discostato rispetto a quelle previste dal piano di studi nel primo trimestre, sia per i progetti e le iniziative a cui la classe ha partecipato sia per le concomitanti diverse attività svoltesi nei locali dell'Istituto ed al di fuori degli stessi, poi, in seguito alla sospensione dell'attività didattica in presenza, a partire dal DPCM del 4 marzo 2020, le lezioni si sono svolte secondo modalità

DAD

Per tale motivo l'ultimo modulo del programma, svolto in modalità DAD, non è stato affrontato in maniera approfondita, ma tramite lavori di gruppo, serviti però come momento di verifica orale e simulazione del colloquio d'esame.

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

La scelta obbligata di ridurre il programma è stata richiesta dall'adozione della didattica a distanza,



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



iniziata a partire dalla sospensione delle lezioni in presenza, a partire dal 5 marzo 2020, come stabilito da DPCM del 4 marzo 2020, misure poi confermate da successivi DPCM del 10 aprile e 26 aprile 2020.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

E' stata valutata principalmente la conoscenza degli argomenti trattati in aula, quindi la comprensione dei fenomeni storici, delle loro origini e conseguenze e la capacità di realizzare rapporti critici tra vari eventi. Ai fini della valutazione è stato usato come criterio l'uso di una corretta terminologia. Si è tenuto inoltre conto dell'impegno e della partecipazione dimostrate durante le lezioni, dei progressi compiuti nell'arco del triennio e dell'anno scolastico rispetto ai livelli di partenza.

Quando le lezioni hanno cominciato a svolgersi in DaD si è dato maggiore rilievo alla valutazione formativa, come indicato dalla nota MIUR n.388 del 17/03/2020, per cui sono state riconsiderate le modalità con cui si misura il raggiungimento degli obiettivi, in particolare, pur mantenendo la dimensione sommativa, si sono privilegiati gli aspetti formativi, che tengono conto del metodo e dell'organizzazione del lavoro, (partecipazione, puntualità nella consegna), delle competenze specifiche del settore (lessico adeguato, competenza comunicativa specifica della disciplina) e di competenze trasversali comuni a tutti gli ambiti (approccio al dialogo educativo, capacità propositive e relazionali rispetto a differenti contesti).

Le griglie di valutazione utilizzate sono quelle concordate in sede di Dipartimento.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Per lo più non c'è stato bisogno di attività di recupero/sostegno in quanto gli alunni non hanno riportato carenze alla fine del primo trimestre. Sono state effettuate piuttosto attività di approfondimento e di ripasso su alcuni contenuti disciplinari.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Sono state realizzate come strumenti di valutazione prove orali tradizionali e scritte semistrutturate (a risposta aperta e a risposta multipla) monodisciplinari.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Visione di documentari: sulla Prima guerra mondiale da Rai Storia, su Mussolini e il Fascismo di Rai Storia (tre puntate); soprattutto in modalità DAD

Visione del docufilm "Lettere da Berlino", sulla resistenza tedesca al Nazismo, in occasione della Giornata della Memoria e mostra "Resistenza operaia a Berlino. 1942-45" c/o il Cisternino in città.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



La partecipazione e l'impegno, anche se discontinui, sono stati nel complesso adeguati; si è però mantenuta, durante il triennio, una costante tendenza propria della metà degli alunni al poco impegno nello studio personale.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2020.

Livorno, 14 maggio 2020

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019/2020

Classe 5 A CAIM

Disciplina: Lingua Inglese
Docente : Prof. Patrizia Pini
Solamente ultimo anno continuità X

Libro di testo: Get on Board, ediz. Il Capitello

Contenuto disciplinare sviluppato Competenza STCW: 2nd Use English in written and oral form.	Numero unità didattiche	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Pumps Boilers Condensers and evaporators	Modulo 1 Auxiliary machinery (Settembre - Dicembre)	BUONO
RADIO COMMUNICATION ON BOARD Radio messages IMO SMCP	Modulo 2 Radio communication and messages (Gennaio-febbraio)	BUONO
Reciprocating engines Turbine engines The inert gas system	Modulo 3 Engines (Marzo-aprile)	BUONO



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Regione Toscana
POR FSE
2014-2020
FONDO SOCIALE EUROPEO



MARPOL SOLAS ISPS CODE STCW CV AND JOB INTERVIEW	Modulo 4 INTERNATIONAL REGULATIONS CONVENTIONS AND CODES	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. Dal 5/03/2020 è stata usata la DAD per completare il programma. Attraverso le video lezioni gli studenti hanno ricevuto tutte le spiegazioni a loro necessarie per concludere il programma.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

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:

La valutazione dei moduli è data dalla media dei voti delle prove intermedie, se svolte, e di quelle di fine modulo. La valutazione del trimestre/pentamestre scaturisce dalla media dei voti relativi ai moduli svolti. La valutazione finale dell'alunno tiene conto, oltre che dei risultati delle prove di verifica, anche del percorso di apprendimento, dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno dimostrati nell'ambiente scolastico e nel lavoro a casa e durante la DAD. Per la griglia di valutazione si fa riferimento a quella concordata ad inizio anno scolastico, in fase di programmazione. Dal 5/03/ con la Dad gli studenti hanno svolto le loro attività (scritte orali) partecipando sempre con interesse



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

ed impegno.

Sono state svolte attività orali con Meet. Verrà utilizzata una nuova griglia di valutazione che sarà votata dal Cdd.

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, anche durante la DAD.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe ha seguito le lezioni con impegno ed attenzione 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 consegnato a completamento entro il 10 giugno 2020.

Livorno, 5 maggio 2020



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019/2020 Classe **V A CMN**

Disciplina: **RELIGIONE**

Docente : Prof. Giovanni STELLATI

Solamente ultimo anno continuità X

Libro di testo: Incontro all'altro smart. Vol.unico di Sergio Bocchini

Contenuto disciplinare sviluppato <u>nella didattica in presenza</u>	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 "teologali che illuminano e danno sostanza al rapporto del cristiano con Dio e con se stesso: (1) La fede (2) La speranza (3) La carità	5	Pluridisciplinari	OTTIMO



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



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	Monodisciplinari	OTTIMO
1.4 Le virtù che Gesù ha incarnato e insegnato: (1) ambire a diventare uomini compiuti, ambire a non perdere l'anima (2) la misericordia (3) la sostanza (4) la coscienza (5) la dignità (6) la disciplina e l'autocontrollo – ruolo della preghiera per la padronanza del sé (5) l'amare senza aspettarsi niente in cambio (6) il perdono.	0	Monodisciplinari	NULLO
L'impegno dei credenti per la pace, la solidarietà e i diritti dell'uomo. 2.1 Cosa è l'etica. 2.2 L'onestà. 2.3 La trasparenza. 2.4 La sincerità. 2.5 La lealtà privata e pubblica. 2.6 Il principio di responsabilità, ...	0	Monodisciplinari	NULLO
Contenuto disciplinare sviluppato <u>nella didattica a distanza</u>	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Bibbia e responsabilità	11	Monodisciplinari	Sufficiente



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>Bibbia e speranza Bibbia e lotta fra il bene il male Gesù e 7 momenti di contrasto a Pasqua Gesù e le 7 proposizioni del Padre nostro Gesù e i 7 nuclei fondanti del cristianesimo Gesù e 7 personaggi in cerca dell'Essere Gesù e le beatitudini - Il codice del cristiano – Parte 1 Gesù e le beatitudini - Il codice del cristiano – Parte 2 Chi è Dio? La speranza cristiana</p>			
---	--	--	--

METODI USATI:

Le linee metodologiche seguite sono state varie in ragione della molteplicità dei contenuti e degli obiettivi specifici che si vogliono raggiungere. 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.
In alcuni casi si è seguita anche una linea di ricerca “per problemi” a prevalente soggetto.
Al di là, comunque, di qualsiasi linea metodologica seguita l'intento è stato sempre quello di presentare i contenuti dell'IRC non solo come oggetto di studio teorico ma nella loro rilevanza per la vita cercando sempre la partecipazione degli alunni stessi al dialogo formativo.
Nel periodo di interruzione dell'attività didattica in presenza sono state prodotte delle video-lezioni che i ragazzi hanno avuto modo di vedere e commentare.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Nel periodo della attività didattica in presenza si sono tenute lezioni frontali, lezioni partecipate si è seguita la tecnica del problem-solving. Si sono utilizzati strumenti di indagine e di ricerca, di analisi, di comparazione, di comprensione concettuale, di sistemazione e di fondazione critica proprie delle procedure conoscitive e dei molteplici modi di codificazione e di decodificazione culturale.
Si è attuata la didattica a distanza a partire dal 16 di marzo con video-lezioni registrate (costruzione di un Powerpoint e registrazione video sulle immagini che scorrevano).



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Nel periodo della attività didattica in presenza, gli spazi sono stati quelli assegnati dalla scuola i tempi sono stati di circa 23 ore frontali.

Nel periodo della didattica a distanza si sono svolte circa 10 lezioni.

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

Il programma ha avuto sostanziali modifiche dettate dall'emergenza **Covit-19**, da questa data in poi ho cercato di promuovere e sollecitare le capacità degli studenti a orientarsi nella vita e nella cultura religiosa.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

È possibile valutare solo dopo aver fissato degli obiettivi ed i metodi dell'attività didattica ed educativa. Nella valutazione si è cercato di verificare se ed in che misura si sia verificato un cambiamento nel modo di pensare e di sentire dello studente. 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 e gli elementi cui si intende dare maggiore o minore importanza;
- 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:

Si è fatto ricorso alla valutazione orale, a questionari e test.

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
-----------	---------	----------------	----------



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



			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

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Video-lezioni svolte dal 16 marzo in poi.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività la didattica in presenza si è svolta in un clima collaborativo e di partecipazione attiva per alcuni, ma comunque attento per gli altri fino al 5 marzo.

Dal 16 marzo in poi è iniziata una forma di didattica a distanza che in realtà non vive della dimensione educativa. Si sono infatti generate intollerabili storture sul piano delle implicazioni pedagogiche, grossi problemi per alcuni studenti dal punto di vista informatico, incapacità di formulare e assegnare delle valutazioni oggettive e sensate agli studenti.

Il solo senso della didattica a distanza è stato per quel che mi riguarda: il sostegno e il supporto alla conoscenza e all'arricchimento culturale degli alunni che possono ricevere delle rassicurazioni, dei consigli e delle indicazioni di natura pedagogica. Nella didattica a distanza si è posto il problema di come conservare il senso di appartenenza, la partecipazione, l'empatia, il coinvolgimento, l'amicizia, le interazioni che caratterizzano la vita scolastica

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



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



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 saranno 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, 28 maggio 2020



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019/2020

Classe 5 M

Disciplina: Matematica
Docente : Prof. Matteucci Moreno
continuità dal 3°anno

Libro di testo: Lineamenti di Matematica vol. 5 di Fraschini, Grazzi

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Definizione di integrale definito di una funzione continua. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrale indefinito. Gli integrali immediati e quelli riconducibili ad essi. Il metodo di sostituzione, l'integrale per parti e l'integrale di una generica funzione razionale fratta con denominatore di grado ≤ 2 . Integrali impropri.	1	mono	buono
Il calcolo delle aree dei trapezoidi e delle superfici delimitate da due funzioni. Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione attorno agli assi x e y.	1	mono	buono
Funzioni di 2 variabili. Ricerca del dominio nei casi in cui la frontiera è una conica o un semipiano o l'intersezione di	1	mono	sufficiente

47



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



esse. Derivate parziali e gradiente.			
Calcolo matriciale: matrici particolari, operazioni tra matrici. Metodo di Cramer per risolvere i sistemi lineari.	1	mono	sufficiente

METODI USATI:

Lezione frontale che richiede la partecipazione attiva da parte degli studenti. È stato dato maggior risalto alla risoluzione degli esercizi che non alla dimostrazione degli aspetti teorici, visto l'esiguo numero di ore settimanali della materia. Nella fase D.A.D. sono stati inviati appunti redatti dal docente, corredati di esercizi e della loro risoluzione e sono state svolte videolezioni.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Lavagna, libro di testo soprattutto per gli esercizi, risoluzione di esercizi per casa, tavoletta grafica per lezioni a distanza.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula ordinaria, poi D.A.D. I tempi corrispondono alle ore di lezione previste dall'ordinamento e dalla programmazione STCW stabilita ad inizio anno scolastico.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

1. Per le verifiche scritte

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
A) Conoscenze di concetti, termini, regole, proprietà e procedure.	A.1 Complete, approfondite	3,5
	A.2 Complete	3
	A.3 Essenziali	2,5
	A.4 Incerte, parziali o settoriali	2
	A.5 Lacunose o estremamente superficiali	1,5
	A.6 Scarse o nulle	1
Correttezza nei calcoli, nell'applicazione delle tecniche e procedure, nell'uso delle rappresentazioni grafiche.	B.1 Utilizzo sicuro delle tecniche e procedure, correttezza nei calcoli	3,5
	B.2 Applicazione corretta delle procedure, anche in presenza di lievi errori di calcolo	3

48



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



	B.3 Applicazione parzialmente corretta delle procedure, assenza di errori particolarmente gravi	2,5
	B.4 Applicazione errata delle procedure, errori diffusi	2
	B.5 Applicazione errata delle procedure e presenza di errori estremamente gravi	1.5- 1
	B.6 Mancata applicazione delle procedure	0-0.5
rganizzazione logica nella trattazione	C.1 Trattazione completa	2
	C.2 Trattazione quasi completa	1.5
	C.3 Trattazione parziale	1
	C.4 Trattazione povera	0.5
	C.5 Mancata trattazione delle richieste	0
D) Uso del linguaggio specifico	D.1 Corretto	1
	D.2 Non preciso	0.5
	D.3 Scarsa padronanza	0

TABELLA di VALUTAZIONE VERIFICA SCRITTA

INDICATORE	A)	B)	C)	D)	(A+B+C+D):10
DESCRITTORE					
PUNTEGGIO					

2) Per le verifiche orali : Si tiene conto di

- a) conoscenza degli argomenti
- b) correttezza dei calcoli
- c) capacità espositiva

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

In itinere.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

N° 5 prove scritte tradizionali, una prova di recupero carenze e in media n° 2 prove orali tradizionali. Si tiene conto anche del comportamento e della partecipazione attiva alle lezioni.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Pochi studenti hanno seguito con impegno ed interesse le lezioni per l'intero anno scolastico conseguendo una discreta preparazione. Un altro piccolo gruppo di studenti è stato discontinuo nello studio e consegue mediamente una preparazione sufficiente. Infine ci sono studenti che, a causa del poco impegno, di una preparazione di base scarsa, e della fase D.A.D che non agevola i recuperi, possiedono una preparazione non sufficiente. Per alcuni studenti il bilancio complessivo non è ancora definitivo.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2020.

Livorno, 17 maggio 2020



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Classe V sez. M - Opzione CONDUZIONE APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI

Disciplina DIRITTO
Docente Damiano Vaudo
Anno Scolastico 2019-2020

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

<u>Contenuto disciplinare svolto</u>	<u>Unità didattiche</u>	Livelli di approfondimento: ottimo/buono/ discreto/suff./solo cenni
<p>Ripetizione Approfondimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nave: generalità. • La costruzione della nave. • Individuazione ed ammissione alla navigazione della nave. • Navigabilità e documenti di bordo. • L'armatore. • Gli ausiliari dell'armatore. • Il lavoro nautico. Il contratto di arruolamento. 		BUONO
<p>La utilizzazione della nave</p> <ul style="list-style-type: none"> • La locazione. • Il noleggio. • Il di trasporto di persone. • Il trasporto di cose. • La responsabilità del vettore nel trasporto di cose. • Limitazione della responsabilità vettoriale. 	1	BUONO



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p><i>La sicurezza della navigazione e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'IMO. • La convenzione internazionale SOLAS. • La convenzione internazionale STCW. • La convenzione internazionale SAR. • La convenzione internazionale ICLL. • La convenzione internazionale COLREG. • La convenzione internazionale MARPOL. • La normativa italiana il D.Lgs. 196/2005. 	2	BUONO
<p><i>Il soccorso e le assicurazioni dei rischi della navigazione. Il Diporto.</i></p> <p>Il soccorso nella convenzione internazionale SOLAS. Il soccorso disciplinato dal Codice della Navigazione: il soccorso d'Autorità ed il soccorso contrattuale. La convenzione internazionale Salvage 1990.</p> <p>Le assicurazioni marittime. Le assicurazioni della nave e delle merci trasportate. Le assicurazioni di responsabilità. Obblighi dell'assicurato. Liquidazione dell'indennizzo e liquidazione per abbandono.</p> <p>Il codice della nautica da diporto. Progettazione, costruzione, immissione in commercio, iscrizione e abilitazione alla navigazione delle unità da diporto. Locazione e noleggio delle unità da diporto – Le patenti nautiche – L'assicurazione obbligatoria.</p>	3	BUONO

METODI USATI:

Lezioni frontali e, nei casi in cui la classe ha “risposto” positivamente, partecipate.
A decorrere dalla fine del mese di marzo si è proceduto con video lezioni.
Il lavoro svolto si è incentrato prevalentemente sulla comprensione degli istituti trattati, con il



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Regione Toscana
POR FSE
2014-2020
FONDO SOCIALE EUROPEO



Italia Certificato
n. 50 100 14484 Rev.002

costante riferimento a casi concreti.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo.
Codice della navigazione e Convenzioni Internazionali.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il numero di ore effettivamente svolte si è discostato rispetto a quelle previste dal piano di studi, sia per i progetti e le iniziative a cui la classe ha partecipato, sia per i diversi giorni in cui l'attività scolastica è stata interrotta per motivi organizzativi di concomitanti diverse attività nei locali dell'Istituto e fuori dagli stessi, nonché a causa del COVID19.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Gli allievi sono stati classificati con voti espressi in decimi, da 1 a 10.
La valutazione ha tenuto conto: a) della progressione nell'apprendimento; b) dell'impegno costante; c) della partecipazione e della d) preparazione conseguita.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Alcune lezioni durante l'intero anno scolastico sono state dedicate all'attività di recupero, sia per la ripetizione dei concetti in precedenza analizzati, sia per ulteriori opportuni approfondimenti e quindi per la verifica del recupero delle lacune riscontrate da alcuni alunni al termine del primo trimestre. Solo alcuni alunni hanno recuperato le citate lacune.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Le verifiche sono state sia orali e sia scritte.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe si è presentata nel complesso disomogenea.
Inadeguata la preparazione ed il rendimento conseguiti da un rilevante numero di allievi, i quali hanno evidenziato delle lacune di base e difficoltà nell'affrontare lo studio delle varie tematiche trattate. Il giudizio è positivo solo per un contenuto numero di alunni.
Nel complesso la preparazione conseguita può ritenersi non del tutto sufficiente, così come il profitto medio ottenuto.
La partecipazione al dialogo educativo nel complesso è stata piuttosto passiva e l'impegno è risultato non del tutto adeguato.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Il comportamento tenuto dagli alunni è risultato sostanzialmente corretto.
Il programma è stato svolto integralmente e per il dettaglio si rimanda al documento consuntivo.
Il rapporto con le famiglie è stato del tutto assente, anche tenuto conto della problematica del COVID19.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti è contenuto in un autonomo documento.

Firma del Docente Damiano Vaudo

Livorno, 15 maggio 2020

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019/2020

Classe _____ 5 CAIM _____

Disciplina: MECCANICA e MACCHINE

Docenti : Prof. Riccardo Salotti
Prof. Andrea Valdiserra

Solamente ultimo anno continuità

Libro di testo: Meccanica, Macchine e Impianti Ausiliari, ediz. HOEPLI

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
TERMODINAMICA TECNICA: Ripasso su: Concetti preliminari, Calore, Calore specifico, Bilanci termici, Il lavoro meccanico in termodinamica, Energia interna ed entalpia, Primo e secondo principio della termodinamica.	Modulo 1 (Settembre)	BUONO
TERMODINAMICA DEI GAS: Ripasso su: Il gas perfetto, Trasformazioni isoterme, isocore, isobare, adiabatiche e politropiche.	Modulo 1 (Settembre)	BUONO
TEORIA DEI MOTORI TERMICI: Macchine termiche e concetto di ciclo termodinamico, Principali cicli diretti (ciclo di Carnot, ciclo Otto, ciclo Diesel e ciclo Joule-Brayton). Consumo specifico e pressione media. Differenze tra cicli ideali e cicli reali.	Modulo 1 (Ottobre - Novembre)	BUONO
DIFESA CONTRO GLI INCENDI: Prevenzione, rilevazione ed estinzione degli incendi, Il gas inerte sulle navi cisterna ed uso del diagramma di infiammabilità,	Modulo 4 (Gennaio)	BUONO



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Proprietà degli agenti estinguenti, Impianti fissi e mobili di estinzione.		
CORROSIONE DEI MATERIALI METALLICI E LORO PROTEZIONE (CLIL)	Modulo 5 (Febbraio)	BUONO
IMPIANTI di VENTILAZIONE, REFRIGERAZIONE e CONDIZIONAMENTO: Il ciclo frigorifero nel piano p-h, COP di un ciclo frigorifero, Caratteristiche dell'aria umida, umidità assoluta e relativa	Modulo 2 (Febbraio)	BUONO
DIFESA DELL'AMBIENTE: Generalità sull'inquinamento marino, Legislazione antinquinamento, Il trattamento delle miscele oleose, La gestione delle acque nere, Smaltimento delle acque grigie, Il trattamento delle acque di zavorra, Smaltimento dei rifiuti solidi, Emissioni inquinanti immesse dalle navi in atmosfera.	Modulo 5 (Marzo)	BUONO

LA PROPULSIONE NAVALE CON TURBINE A GAS: Generalità e aspetti teorici, Il ciclo Joule-Brayton, Calcolo del rendimento, Struttura di una turbina a gas navale, Pregi e limitazioni delle turbine a gas navali.	Modulo 1 (Marzo - Aprile)	BUONO
VAPORE AUSILIARIO: Generalità, Caldaie ausiliare a gas di scarico e loro bilancio termico, Potere vaporizzante di una caldaia ausiliaria a gas di scarico e dati tecnici di riferimento.	Modulo 1 (Aprile)	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, tranne per la parte relativa allo svolgimento del modulo relativo alla corrosione, sviluppato secondo la metodologia CLIL, per il quale si è fatto ricorso ad alcuni semplici video didattici in lingua inglese.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il numero di ore fino ad ora svolte è sensibilmente diverso rispetto a quanto previsto, per svariati motivi: l'infortunio a cui è stato soggetto il docente curricolare, assente e non sostituito da metà



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



novembre fino alla riapertura della scuola a gennaio, la chiusura delle attività didattiche in presenza a partire dal 5 marzo, a causa della pandemia COVID-19, alla quale si è cercato di rimediare con la didattica a distanza, ma con il dimezzamento delle ore previste e non ultimi i numerosi impegni e progetti che hanno coinvolto gli alunni.

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

Nonostante manchi ancora un mese al termine dell'anno scolastico, il docente ritiene difficile che il terzo modulo (L'oleodinamica sulle navi) possa essere sviluppato in modo adeguato. Oltre al motivo riportato al punto precedente, contribuiscono a questa mancanza: la necessità di aver dovuto richiamare, per una migliore comprensione degli argomenti svolti, alcuni argomenti relativi ai programmi degli anni precedenti ed il bisogno di dedicare l'ultima parte dell'anno al recupero delle carenze, per una migliore preparazione degli alunni, in previsione della prova finale del loro percorso scolastico.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione dei moduli è data dalla media dei voti delle prove intermedie, se svolte, e di quelle di fine modulo. La valutazione del trimestre/pentamestre scaturisce dalla media dei voti relativi ai moduli svolti, con un peso diverso relativamente ai lavori svolti durante il periodo della didattica a distanza. La valutazione finale dell'alunno tiene conto, oltre che dei risultati delle prove di verifica, anche del percorso di apprendimento, dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno dimostrati nell'ambiente scolastico e nel lavoro a casa. Per la griglia di valutazione si fa riferimento a quella concordata ad inizio anno scolastico, in fase di programmazione, modificata, a causa della pandemia, e approvata nel collegio docenti di lunedì 11 maggio.

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.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Per le valutazioni sulla parte teorica sono state effettuate principalmente verifiche scritte e, solamente nel caso di recupero di moduli insufficienti, orali. Per la parte pratica si è tenuto conto delle esercitazioni svolte individualmente in laboratorio.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Buona parte della classe ha seguito le lezioni con impegno ed attenzione per tutta la durata dell'anno scolastico, raggiungendo valutazioni pienamente sufficienti ed in alcuni casi molto buone. Nelle attività laboratoriali si è generalmente notato un buon interesse. La parte del programma svolta in modalità CLIL, ha ottenuto risultati soddisfacenti, confermando, solo per alcuni, le lacune relative alla conoscenza delle strutture basilari della lingua inglese.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2020.

Livorno, 12 maggio 2020

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019/2020 Classe 5^a C.A.I.M.

Disciplina: Elettrotecnica, elettronica ed applicazioni

Docente : Prof. Murru Bernardo

Solamente ultimo anno continuità

Libro di testo: Conte, Impallomeni – Elettrotecnica, elettronica e automazione

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Trasformatore: <ul style="list-style-type: none"> • 1.1 Principio di funzionamento e particolari costruttivi • 1.2 Rapporto di trasformazione • 1.3 Funzionamento a vuoto e a carico • 1.4 Circuiti equivalenti con tutti i parametri al primario o al secondario • 1.5 Dati di targa • 1.6 Bilancio energetico e rendimento • 1.7 Trasformatore trifase e 	1	Monodisciplinare	Buono



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



collegamenti			
<p>Motore asincrono trifase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 Il motore asincrono: principio di funzionamento e caratteristiche costruttive • 2.2 Teorema di Galileo Ferraris, campo magnetico rotante; velocità di sincronismo e scorrimento • 2.3 Funzionamento a vuoto e sotto carico • 2.4 Bilancio energetico, perdite e rendimento • 2.5 Caratteristica meccanica, rilievo del punto di funzionamento • 2.6 Sistemi di protezione • 2.7 Sistemi di avviamento: avviamento diretto, stella-triangolo, con autotrasformatore, soft-starter • 2.8 Cenni sulla regolazione della velocità 	1	Monodisciplinare	Buono
<p>Diodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.1 Il diodo, struttura e applicazioni. • 3.2 Raddrizzatore monofase a semionda, a ponte di Graetz, trifase. • 3.3 Cenni sui caricabatterie. Schema del partitore di carica. • 3.4 Circuito di avviamento di emergenza con parallelo temporaneo batterie servizi/avviamento. 	1	Monodisciplinare	Sufficiente
<p>Alternatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.1 La macchina sincrona: 	1	Monodisciplinare	Sufficiente



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>principio di funzionamento e caratteristiche costruttive, rotore a poli lisci e a poli salienti, sistemi di eccitazione</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.2 Funzionamento a vuoto e a carico, reazione d'indotto 4.3 La regolazione della tensione 4.4 La regolazione della frequenza 4.5 Funzionamento in parallelo e ripartizione del carico 			
<p>Impianti elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Cenni sull'impianto elettrico di bordo 5.2 Sistemi di protezione 	1	Monodisciplinare	Cenni

METODI USATI:

Lezione frontale, esercitazioni, problem solving, videolezioni

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Lavagna, libro di testo, dispense, proiettore, LIM.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il numero di ore svolto si è discostato da quello previsto, inoltre l'effettuazione dell'attività didattica nella modalità "a distanza" dal 5 Marzo ha determinato una riduzione del programma svolto rispetto a quello preventivato.

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

La mancanza dei prerequisiti iniziali e la modifica dell'attività didattica dal 5 Marzo ha determinato la riduzione del programma.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione ha tenuto conto oltre al livello di apprendimento (inteso come grado di



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



raggiungimento degli obiettivi) anche del metodo di studio, dell'impegno, della frequenza e del progresso nell'apprendimento ottenuto dall'inizio dell'anno.

Nella parte finale del corso ha pesato la partecipazione alle videolezioni e il rispetto dei tempi nelle consegne degli elaborati richiesti.

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.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Il recupero è stato effettuato con una pausa didattica nel mese di Gennaio e in itinere, con verifica finale scritta effettuata a distanza nella classe virtuale.

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.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

- Nessuna

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

- Nessuna

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali disciplinari dalla maggior parte degli studenti:

- Conoscere i principi di funzionamento del trasformatore, del motore asincrono trifase e dell'alternatore.
- Saper illustrare le caratteristiche elettriche ed elettromeccaniche del trasformatore monofase e trifase, 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
- Saper eseguire la procedura per la messa in parallelo degli alternatori e la ripartizione dei



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

carichi attivi e reattivi.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2020.

Livorno, 28 maggio 2020

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2019/2020

Classe 5 CAIM

Disciplina: Scienza della Navigazione, Struttura e Conduzione del mezzo

Docenti: Prof. Federico Zorn e Dario Tonacci

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI a.s. 2019/2020

Contenuto disciplinare sviluppato	Moduli	Livelli di approfondimento ottimo/buono/discreto/sufficiente/solo cenni
<p>Ripasso: Definizioni; Stabilità statica e dinamica, spostamento di un peso verticale, trasversale e longitudinale; imbarco/sbarco di pesi di lieve e rilevante entità.</p>	<p>Ripasso (Settembre - Ottobre 2019)</p>	<p><u>Buono</u></p>
<p>Gestione incaglio e falla Generalità sulla falla; portata della falla; effetti sulla galleggiabilità, sulla stabilità e sull'assetto; compartimentazione stagna. Le cause dell'incaglio; reazione del fondo e coordinate del punto d'incaglio; stabilità di una nave incagliata; cenni sul disincaglio.</p>	<p>MODULO N.1 (Ottobre – Novembre 2019)</p>	<p><u>Buono</u></p>
<p>Gestione della sicurezza a bordo <u>PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI A BORDO e INCIDENZA DEL FATTORE UMANO NELLA CONDUZIONE DEL MEZZO:</u> incidenza del fattore umano nella condotta del mezzo e degli apparati, Principi di base di</p>	<p>MODULO N.2 (Novembre 2019- Febbraio 2020)</p>	<p><u>Buono</u></p>



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo. Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo: decreto 271/99, MLC 2006, PPE; <u>ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI EMERGENZA</u>: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare <u>SAFETY</u>: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA, <u>SECURITY</u>: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO)</p>		
<p>Prevenzione inquinamento <u>INQUINAMENTO</u>: Inquinamento operativo e accidentale, Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi; <u>CONVENZIONI INTERNAZIONALI E NORME NAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE</u>: Generalità sulla convenzione MARPOL, Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica, Struttura e gestione Oil Record Book. <u>GESTIONE DELLA ZAVORRA</u>: elementi di base della BWM convention.</p>	<p>MODULO N.3 (Febbraio – Marzo 2020) Svolto, parzialmente, in modalità a distanza tramite video lezione</p>	<p><u>Buono</u></p>
<p>Emergenze a bordo <u>L'INCENDIO</u>: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva; <u>CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MEZZI DI SALVATAGGIO INDIVIDUALI</u>: salvagenti</p>	<p>Modulo N. 4 (Marzo - Giugno 2020) Svolto in la modalità a distanza tramite videolezione</p>	<p><u>Buono</u></p>



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>anulari, giubbotti, tute da immersion, caratteristiche e loro sistemazione a bordo;</p> <p><u>CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MEZZI DI SALVATAGGIO COLLETTIVI</u>: diversi tipi di lance e zattere, caratteristiche e sistemazioni a bordo;</p> <p><u>GENERALITÀ SULLA CONVENZIONE SAR</u>: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC);</p> <p><u>SISTEMI DI LOCALIZZAZIONE</u>: EPIRB e SART</p> <p><u>PREVENZIONE DEI SINISTRI A BORDO</u>: sistemi di comunicazione interna, allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO</p>		
--	--	--

METODI USATI:

<input type="checkbox"/> laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> alternanza
<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input type="checkbox"/> project work
<input type="checkbox"/> debriefing	<input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab
<input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni	<input checked="" type="checkbox"/> e-learning
<input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo	<input checked="" type="checkbox"/> brain – storming
<input checked="" type="checkbox"/> problem solving	<input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento
<input type="checkbox"/> problem	<input checked="" type="checkbox"/> Didattica a Distanza
<input type="checkbox"/> debate	

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI :

ISTITUTO TECNICO “**B. BUONTALENTI**”
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO “**A. CAPPELLINI**”
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE “**L. ORLANDO**”
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



- attrezzature di laboratorio
- Pubblicazioni Nautiche
- Carte Nautiche
- strumenti tradizionali di navigazione
- simulatore di navigazione
- monografie di apparati
- virtual - lab
- dispense
- libro di testo
- pubblicazioni ed e-book
- apparati multimediali
- strumenti per calcolo elettronico
- strumenti di misura
- cartografia tradiz. e/o elettronica

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO :

N. 4 ore settimanali per un totale di 132 ore annue , di cui 66 di laboratorio
Ore effettivamente svolte: n. 73 (al 5 Marzo 2020) il restante delle lezioni è stato svolto tramite la Didattica a distanza

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrustrate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profilo, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento e delle disposizioni previste dal Collegio dei Docenti in merito alla valutazione dell'attività svolta tramite la Didattica a Distanza.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO :

Le Attività di sostegno, ripasso, chiarimenti, sono state svolte in itinere quando necessario.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI :

Sono stati utilizzati **In itinere ed a Fine Modulo:**
x prova strutturata



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



- prova semistrutturata
- prova in laboratorio
- X relazione
- prova di simulazione
- x soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Al termine del percorso formativo, gli obiettivi minimi sono stati raggiunti dalla gran parte degli alunni; la maggior parte degli allievi, ha mostrato un interesse continuo, un discreto impegno domestico di rielaborazione ed approfondimento anche durante la Didattica a Distanza. Per tanto, nel complesso la classe ha raggiunto una buona conoscenza del programma; ha sviluppato senso critico e un metodo di studio adeguato..

Nella classe sono presenti due alunni con certificazione DSA che hanno usufruito delle misure compensative e dispensative previste: uso della calcolatrice, possibilità di consultare, durante le prove di verifica, i propri formulari e schemi, interrogazioni programmate.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2020

Livorno, 18 Maggio 2020

L'insegnante

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

(a cura del singolo docente)

Anno Scolastico 2019/2020 Classe 5 CAIM Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente : Prof/ssa Agostini Federica

Solamente ultimo anno

continuità

Libro di testo: Competenze Motorie – G.D'Anna

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./so l o cenni)



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>IL CORPO E IL MOVIMENTO</p> <p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presa di coscienza delle proprie capacità motorie e della possibilità di migliorarle e consolidarle attraverso l'esercizio e l'impegno personale • Comprendere il linguaggio specifico in Scienze Motorie e nei vari contesti sociali • Conoscere le finalità ed i criteri di esecuzione degli esercizi proposti. <p>Competenze applicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper eseguire gli esercizi proposti • saper utilizzare il linguaggio specifico <p>Capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper 	<p>1^ UDA Potenziament o fisiologico e metodologia di allenamento, core stability</p> <p>2^ UDA Capacità coordinative e abilità motorie</p>	<p>MONODISCIPLINAR E</p>	<p>Buono</p>
--	---	------------------------------	--------------



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>esprimersi con il corpo ed il movimento in funzione di una comunicazione</p>			
<p>LE ATTIVITA' SPORTIVE</p> <p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i gesti motori specifici relativi ad una disciplina sportiva • Conoscere i principi dell'allenamento sportivo e le fasi di una 	<p>3^ UDA Giochi sportivi di squadra e discipline individuali.</p> <p>4^ UDA Costruire il proprio circuito di allenamento</p> <p>5^ UDA</p>	<p>MONODISCIPLINARE</p>	<p>Sufficiente Buono Sufficiente</p>



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>seduta di allenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le regole fondamentali di almeno tre Giochi Sportivi • Conoscere il comportamento eticamente corretto nella pratica sportiva e/o di gioco- 	<p>Il Fair Play-</p>		
--	----------------------	--	--

<p>sport, la Carta del Fair Play</p> <p>Competenze applicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare le abilità psicomotorie per interagire in modo cooperativo e/o oppositivo • Saper mettere in pratica il “Fair play <p>Capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper eseguire le tattiche sportive codificate • Saper utilizzare le abilità psicomotorie per interagire in modo cooperativo e/o oppositivo. 	<p>Film Lezioni di sogni</p>		
---	------------------------------	--	--



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



<p>IL CORPO UMANO E L'EDUCAZIONE ALLA SALUTE</p> <p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i comportamenti quotidiani da tenere in funzione di uno stile di vita salutare ed alcune tecniche di rilassamento <p>Competenze applicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare strumenti e tecniche per raggiungere migliorare il proprio stato di salute e benessere <p>Capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper preservare e migliorare il proprio salute stato di e benessere 	<p>6^UDA La prevenzione: il diabete, il cancro</p> <p>7^ UDA Stress, respirazione e tecniche di rilassamento</p>	<p>MONODISCIPLINARE</p>	<p>Buono</p> <p>Cenni</p>
--	--	-------------------------	---------------------------

METODI USATI:

Globale-analitico-globale, cooperative learning, ricerca-azione, problem solving, lezione frontale, DAD soprattutto in modalità asincrona, privilegiando la rielaborazione e l'autovalutazione.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Piccoli e grandi attrezzi, libro di testo, supporti multimediali.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula, palestra Istituto Cappellini, Auditorium nel Triemstre.
Aula, Auditorium, casa, nel



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Pentamestre.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Attività di ripetizione analitica di gesti tecnici, di approfondimento di argomenti teorici anche attraverso ricerche personali e relazioni su contenuti disciplinari a compensazione di carenze motorie.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2020.

Livorno, 7 maggio 2020

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Disposizioni organizzative relative agli Esami di Stato 2019/20, in conformità all'Ordinanza del Ministero dell'Istruzione n. 10 del 16/05/2020 per lo svolgimento degli Esami di Stato 2019/20

Argomento assegnato a ciascun candidato su indicazione dei docenti delle discipline di indirizzo medesime (comma 1 lett. A dell'art. 17 dell'Ord. Min. n. 10 del 16/05/2020):

- Alunno: n.1 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: Emissioni inquinanti delle navi nell'atmosfera dai motori Diesel navali e principali sistemi adottati per il loro contenimento
- Alunno: n.2 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: Principio di funzionamento e componenti principali di un ciclo frigorifero a compressione
- Alunno: n.3 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: Impianto di produzione di vapore ausiliario con caldaie a recupero energetico dai gas di scarico
- Alunno: n.4 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: Corrosion of steel and how to prevent it
- Alunno: n.5 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: La produzione di acqua distillata a bordo delle navi
- Alunno: n.6 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: Prevenzione, Rilevazione ed Estinzione degli incendi
- Alunno: n.7 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: Impianti fissi e mobili di estinzione degli incendi nel settore navale
- Alunno: n.8 (nominativo omissis)
Argomento assegnato: Il processo di inertizzazione delle cisterne di una nave petroliera



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



- Alunno: n.9 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: Il ciclo termodinamico Joule-Brayton
- Alunno: n.10 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: Procedure di imbarco e trattamento della nafta
- Alunno: n.11 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: Dimensionamento di un motore Diesel lento per una nave portacontainer
- Alunno: n.12 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: La propulsione navale con turbine a gas
- Alunno: n.13 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: La convenzione MARPOL
- Alunno: n.14 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: I sistemi COW e LOT utilizzati per il lavaggio delle cisterne del greggio
- Alunno: n.15 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: Impianti di condizionamento e trattamento dell'aria nel condizionamento estivo ed invernale
- Alunno: n.16 (nominativo omissso)
Argomento assegnato: Impianto di trattamento delle acque nere con depurazione biologica



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Programmi a.s. 2019-2020

I.I.S. BUONTALENTI-CAPPELLINI-ORLANDO

Anno Scolastico 2019-20 - Classe V CAIM

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Disciplina _____

PROF.SSA TERESA SALVATORI

Docente _____

1. Giacomo Leopardi

Vita ed opere. Il pensiero: pessimismo storico e cosmico; la poetica.

dalle “Operette morali”; *Dialogo della Natura e di un islandese*”

da “I Canti”: *Il sabato del villaggio*, *A Silvia*, *Alla luna*, *L'infinito*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* (vv.1-60), *La ginestra* (vv. 1-58)

2. Naturalismo francese e Verismo

Il Positivismo; Naturalismo francese; il Verismo in Italia.

La letteratura per l'infanzia (cenni a *Cuore* e *Pinocchio*), i romanzi d'avventura e d'appendice.

3. Giovanni Verga

G.Verga: vita ed opere, la poetica dell'impersonalità, l'ideologia verghiana e le scelte linguistiche; le raccolte di novelle e i romanzi (Il ciclo dei vinti).

da “*Vita dei campi*”: *Rosso Malpelo* (p.102), *Fantasticherie* (parte finale, fotocopia)

da “*I Malavoglia*”: lettura integrale ed approfondimento sulla *Prefazione* e sull'ultimo cap. *L'addio di Ntoni* (p.134);

da “*Mastro don Gesualdo*”: *La morte di Gesualdo* (p.145).

4. Il Decadentismo

Quadro di riferimento storico e cenni alla letteratura straniera: “*L'albatro*” di C.Baudelaire (in fotocopia)



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

La nuova visione del mondo e della realtà umana, la critica al positivismo e l'irrazionalismo; gli atteggiamenti decadenti; l'estetismo, il simbolismo, il panismo e il superomismo, l'irrazionalismo. Le figure letterarie decadenti.

6. Giovanni Pascoli

Vita, opere e pensiero. La poetica del Fanciullino e del nido. Le raccolte poetiche, i temi e lo stile impressionista.

da *“Il fanciullino”*: *E' dentro noi un fanciullino (fotocopia)*;

da *“Myricae”*: *X Agosto; Lavandare, Arano, Novembre*

da *“I canti di Castelvecchio”*: *Il Gelsomino notturno*

5. Gabriele D'Annunzio

Vita, opere e pensiero. Una vita inimitabile, l'attività politica del “poeta soldato”, l'estetismo, il superomismo e il panismo.

da *“Alcione”*: *La pioggia nel pineto (p.262), La sera fiesolana (p.255)*

da *“Il piacere”*: *Un ritratto allo specchio (libro 3, cap.II; in formato digitale durante la Dad), La vita come opera d'arte (libro 1, cap.II; in formato digitale durante la Dad).*

7. Luigi Pirandello

Vita, opere e pensiero. La produzione novellistica: Roma e la Sicilia; il romanzo, la fase della sperimentazione teatrale ed il metateatro. La vita e la “forma”, la frantumazione dell'io.

da *“L'umorismo”*: *Il sentimento del contrario (p.501)*

dalle *“Novelle per un anno”*: *Ciàula scopre la luna (p.508)*;

da *“Il fu Mattia Pascal”*: *lettura integrale e analisi della Premessa (in formato digitale durante la DaD), “Io e l'ombra mia” (in formato digitale durante la DaD)*

da *“Enrico IV”*: *“Fisso in questa eternità di maschere” (scena finale, in formato digitale durante la DaD)*

8. Italo Svevo

Vita, opere e pensiero. Il “vizio di scrivere”. Le molte anime di Svevo, uno scrittore europeo; la psicanalisi e Joyce. La figura dell'inetto, il romanzo d'avanguardia e le nuove tecniche narrative.

da *“La Coscienza di Zeno”*: *Prefazione (in formato digitale durante la DaD), Il fumo (p.457), Profezia di un'apocalisse (p.478)*



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

9. Giuseppe Ungaretti

Vita , opere e pensiero. Un innovatore tradizionalista senza patria. La poesia dal fronte. La conversione religiosa. La poetica dell'analogia e della parola; l'inaugurazione dell'ermetismo. La missione della poesia

da “*L'allegria*”: *Commiato* (in formato digitale durante la DaD), *In memoria* (p.707),
Veglia (711), *I fiumi* (p.715).

Livorno, 7/06/2020

ISTITUTO TECNICO “**B. BUONTALENTI**”
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO “**A. CAPPELLINI**”
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE “**L. ORLANDO**”
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

PROGRAMMA di STORIA

a.s. 2019/2020 classe V CAIM
Prof.ssa Teresa Salvatori

1) I governi della Destra e Sinistra storica

- La situazione dell'Italia post-unitaria: la Questione romana e meridionale.
- La politica della Destra storica e il brigantaggio; la Sinistra parlamentare e la politica del trasformismo di DePretis.
- L'età di Giolitti e la politica riformistica.

2) La Prima Guerra Mondiale

- Il quadro politico-economico dell'Europa alla vigilia dello scoppio del conflitto.
- Origini e cause di una guerra di logoramento e il concetto di “totale”.
- L'Italia tra interventisti e neutralisti; l'entrata in guerra.
- L'intervento americano, la sconfitta della Germania, il trattato di Versailles

3) La Rivoluzione Russa

- La rivoluzione di Febbraio e quella di Ottobre.
- La politica e il pensiero di Lenin. La NEP e la nascita dell'URSS

4. L'età dei totalitarismi

4.1 La situazione italiana del dopoguerra e il regime fascista:

- l'Italia e i trattati del 1919: questioni risolte ed aperte
- l'affermazione di Mussolini e la nascita del Partito fascista.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

- La crisi dello Stato liberale, la marcia su Roma, Mussolini al governo, e il caso Matteotti
- il regime fascista, rapporti con la Chiesa (i Patti lateranensi) e con la monarchia.
- i caratteri del regime fascista: la propaganda, la politica economica, sociale ed estera (il colonialismo).
- le leggi fascistissime e le leggi razziali del '38;
- i legami con la Germania di Hitler.

2. Il Nazionalsocialismo in Germania

- La crisi della Germania nel dopoguerra e la repubblica di Weimar.
- Hitler e il *Mein Kampf*: il programma politico, economico e sociale, la razza ariana e lo “spazio vitale”.
- Da Monaco a Berlino, l’ascesa al potere di Hitler e del nazismo.
- Le ideologie e la propaganda nazista: le SA e SS, l’irreggimentazione della vita civile, l’antisemitismo e l’olocausto, la politica estera

4.3 L’Unione sovietica e lo stalinismo

- Stalin e il socialismo, il culto della personalità
- la politica economica e la collettivizzazione delle terre e delle fabbriche
- I processi e la repressione, i gulag

5) Economia e politica tra le due guerre

- La crisi del sistema liberale.
- La grande depressione: la crisi economica mondiale del '29, Roosevelt e il New Deal.
- Appeasement, l’illusione di pace.

6) La Seconda Guerra Mondiale

- Le radici dell’instabilità politica europea. L’Europa divisa dai patti militari.
- Polonia, 1° settembre 1939: inizia la guerra in Europa.
- L’entrata in guerra dell’Italia e la politica estera imperialistica, una “guerra parallela”
- L’attacco tedesco all’URSS.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

- L'area del Pacifico: Stati Uniti e Giappone, il conflitto mondiale.
- Lo sbarco degli alleati in Italia e la caduta del fascismo. La situazione italiana dopo l'armistizio. La fine della guerra e la resistenza in Italia, guerra partigiana e civile.
- Operazione “overlord” e l'era atomica.

7) L'età del mondo bipolare: la guerra fredda

- Il nuovo ordine internazionale: la conferenza di Jalta e il ruolo delle nuove superpotenze, USA e URSS.
- La questione tedesca e la divisione dell'Europa.
- La “guerra fredda”: Nato e Patto di Varsavia.
- Italia dalla fine della guerra alla Repubblica.

Livorno, 27/05/2020



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Programma

Anno Scolastico 2019/2020

Classe _____ 5 ACAIM _____

Disciplina: Lingua Inglese

Docente : Prof. Patrizia Pini

Solamente ultimo anno continuità X

Libro di testo: Get on Board, ediz. Il Capitello

Contenuto disciplinare sviluppato Competenza STCW: 2nd Use English in written and oral form.	Numero unità didattiche
Pumps Boilers Condensers and evaporators	Modulo 1 Auxiliary machinery
RADIO COMMUNICATION ON BOARD Radio messages IMO SMCP	Modulo 2 Radio communication and messages
Reciprocating engines	Modulo 3 Engines



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

<p>Turbine engines</p> <p>The inert gas system</p>	
<p>MARPOL SOLAS ISPS CODE STCW CV AND JOB INTERVIEW</p>	<p>Modulo 4 INTERNATIONAL REGULATIONS CONVENTIONS AND CODES</p>

Programma svolto

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

A.S. 2019/20

Materia:	Religione
Classe:	V CAIM
Docente/i:	Giovanni Stellati
Libro di testo:	“Incontro all’altro” Volume unico EDB

<i>N° e titolo modulo</i>	<i>Argomenti e attività svolte fino al 5 marzo:</i>
1 I 7 vizi capitali	- i sette vizi capitali, loro ruolo nell’orientare l’essere umano al male, nello sfruttare le energie dell'organismo sano e nel ritorcersi contro di esso “uccidendolo”;
1 Le 4 virtù cardinali	- le quattro virtù cardinali, la prudenza, la fermezza, la temperanza, la giustizia e loro capacità di orientare l’uomo al bene, a compiere atti di attenzione verso il prossimo e di orientare verso la vita interiore;
1 Le 3 virtù teologali	- le virtù teologali, fede, speranza e carità, capaci illuminare e dare sostanza al nostro rapporto con il sé, con gli ideali esistenziali e con Dio;
1 Le virtù che Gesù ha incarnato	- le virtù cristiane che emergono dal testo evangelico: la compassione, la sostanza, la fedeltà, la coscienziosità, ...
<i>N° e titolo modulo</i>	<i>Argomenti e attività svolte dal 16 marzo in poi seguenti argomenti:</i>
1 Didattica a distanza	Bibbia e responsabilità - Bibbia e speranza - Bibbia e lotta fra il bene il male - Gesù e 7 momenti di contrasto a Pasqua - Gesù e le 7 proposizioni del Padre nostro - Gesù e i 7 nuclei fondanti del cristianesimo - Gesù e 7 personaggi in cerca dell'Essere - Gesù e le beatitudini - Il codice del cristiano della felicità (le prime 7 beatitudini) – Gesù e le beatitudini - Il codice del cristiano (le ultime due beatitudini) – Chi è Dio? - La speranza cristiana.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
Classe: 5°A CAIM
Prof: Matteucci Moreno**

1. Calcolo differenziale

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Calcolo delle derivate. Teorema di Lagrange. Differenziale di una funzione. Primitive di una funzione.

1. Calcolo integrale

Integrale indefinito. Gli integrali immediati e quelli riconducibili agli immediati. Il metodo per parti e l'integrale di una funzione razionale fratta col denominatore di grado ≤ 2 . Il metodo di sostituzione.

Definizione di integrale definito e suo significato geometrico. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Gli integrali impropri

1. Applicazioni del calcolo integrale

Il calcolo delle aree. Aree di trapezoidi e di superfici delimitate da due funzioni. Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione attorno agli assi x e y.

1. Funzioni di due variabili

Definizione di una funzione di due variabili. Dominio di una funzione di due variabili e sua rappresentazione grafica nei casi riconducibili ad una o più disequazioni legate a rette, circonferenze, ellissi e iperboli. Derivate parziali di una funzione di due variabili. Gradiente di una funzione.

1. Calcolo matriciale

Definizione di matrice. Somme di matrici. Prodotto di una matrice per uno scalare. Prodotto riga colonna. Matrice unità e matrici triangolari. Il determinante di una matrice. Risoluzione di sistemi lineari col metodo di Cramer.

Livorno, Giugno 2020

PROGRAMMA DI DIRITTO

Classe V MACCHINISTI – Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Anno Scolastico: 2019-2020

Prof.: Damiano Vaudo

A - RIPETIZIONE E APPROFONDIMENTO

1. La nave: generalità

Nozione di nave – Nozione di galleggiante – Navi maggiori – minori – Altre distinzioni tra le navi – Navi militari – Le parti della nave.

2. La costruzione della nave

La costruzione della nave come atto giuridico – Il contratto di costruzione – Forma e pubblicità del contratto di costruzione – Profili pubblicistici del contratto di costruzione: abilitazione alla costruzione – Il contratto di costruzione nei formulari standard.

3. Individuazione ed ammissione alla navigazione della nave

Generalità – Gli elementi di individuazione della nave – La nazionalità della nave – Requisiti di nazionalità della nave – Iscrizione ed immatricolazione – Iscrizione della nave e registro bare-boat – Cancellazione dai registri di iscrizione o di immatricolazione.

4. Navigabilità e documenti di bordo

La navigabilità – I documenti di bordo – Certificati della nave.

5. L'armatore

L'esercizio della nave – La figura dell'armatore e del proprietario – Dichiarazione di armatore – Responsabilità dell'armatore – La limitazione del debito dell'armatore nel codice della navigazione – Limitazione del debito dell'armatore in virtù delle convenzioni internazionali.

1. Gli ausiliari dell'armatore

Il raccomandatario marittimo – Il comandante della nave – L'equipaggio.

1. Il lavoro nautico. Il contratto di arruolamento

Il Lavoro nautico – Il contratto di arruolamento – Il contratto di tirocinio – Il contratto di ingaggio – Il contratto di comandata – Il contratto di lavoro del personale addetto alla navigazione interna.

B – I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



1. La locazione

La locazione – Locazione a scafo nudo: caratteristiche – Forma del contratto – Obbligazioni del locatore – Obbligazioni del conduttore – Cessazione della locazione – Impossibilità sopravvenute nel godimento – Formulario Barecon.

1. Il noleggio

Nozione – Oggetto del contratto – Stipulazione e forma del contratto – Obbligazioni del noleggiante – Obbligazioni del noleggiatore – Le responsabilità del noleggiante – Cessazione del noleggio – Formulario Supplytime e Voyage Charterparty.

1. Il trasporto di persone

Il contratto di trasporto – Il trasporto marittimo di persone - Generalità – Prova del contratto: il biglietto di passaggio – Obbligazioni del vettore – Obbligazioni del passeggero – Impedimenti nell'esecuzione del contratto – La responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri.

4. Il trasporto di cose

Nozione – Fonti normative – Il trasporto di cose nel codice della navigazione e nel codice civile – Il trasporto di carico totale o parziale – Stallie e controstallie – L'esecuzione del contratto – Il nolo – Formulario Gencon – La polizza di carico.

5. La responsabilità del vettore nel trasporto di cose

Obblighi del vettore – Responsabilità del vettore marittimo – Limitazione legale della responsabilità del vettore.

LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE E LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO DALL'INQUINAMENTO

1. L'IMO e le Convenzioni Internazionali sulla sicurezza della navigazione

L'Organizzazione marittima internazionale (IMO) – La Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS) - La Convenzione sugli standard di addestramento, certificazione e tenuta della guardia per i marittimi (STCW) – La Convenzione internazionale sulla ricerca e il salvataggio marittimo (SAR) – La Convenzione internazionale sulle linee di carico (ICLL) – Le Convenzioni COLREG e MLC.

1. La tutela dell'ambiente marino e la prevenzione dell'inquinamento



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



La Convenzione MARPOL – L'inquinamento marino nella Convenzione di Montego Bay – I doveri del Comandante – Il registro degli idrocarburi – Le attrezzature portuali – La normativa italiana – Il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 196.

D - IL SOCCORSO E LE ASSICURAZIONI MARITTIME

1. Il soccorso

Il soccorso nella normativa SOLAS – Il Codice della Navigazione – Il soccorso d'autorità – Il soccorso contrattuale - La Convenzione Salvage 1990 - Assistenza e salvataggio – Elementi costitutivi del soccorso – Tipi di soccorso – Obblighi del soccorritore – Obblighi dei beneficiari del soccorso – Le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso – Soccorso e tutela dell'ambiente marino.

2. Le Assicurazioni Marittime

Il contratto di assicurazione – L'assicurazione della nave - L'assicurazione merci – Le assicurazioni di responsabilità – Il rischio e le deroghe al regime comune – Durata dell'assicurazione – Obblighi dell'assicurato – Liquidazione dell'indennizzo – Liquidazione per abbandono.

E – LE NAVIGAZIONI SPECIALI: IL DIPORTO

1. Il Diporto

La navigazione da diporto per acqua – Le unità destinate alla navigazione da diporto - Progettazione, costruzione e immissione in commercio delle di unità da diporto – Iscrizione delle unità da diporto – Abilitazione alla navigazione delle unità da diporto – Destinazione commerciale delle unità da diporto – Locazione e noleggio delle unità da diporto – Le patenti nautiche – L'assicurazione obbligatoria.

Livorno, 30.05.2020

PROGRAMMA SVOLTO

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Anno Scolastico 2019/2020

Classe _____ 5 CAIM _____

Disciplina: MECCANICA e MACCHINE

Docenti : Prof. Riccardo Salotti

Prof. Andrea Valdiserra

Libro di testo: Meccanica, Macchine e Impianti Ausiliari, ediz. HOEPLI

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
TERMODINAMICA TECNICA: Ripasso su: Concetti preliminari, Calore, Calore specifico, Bilanci termici, Il lavoro meccanico in termodinamica, Energia interna ed entalpia, Primo e secondo principio della termodinamica.	Modulo 1 (Settembre)	BUONO
TERMODINAMICA DEI GAS: Ripasso su: Il gas perfetto, Trasformazioni isoterme, isocore, isobare, adiabatiche e politropiche.	Modulo 1 (Settembre)	BUONO
TEORIA DEI MOTORI TERMICI: Macchine termiche e concetto di ciclo termodinamico, Principali cicli diretti (ciclo di Carnot, ciclo Otto, ciclo Diesel e ciclo Joule-Brayton). Consumo specifico e pressione media. Differenze tra cicli ideali e cicli reali.	Modulo 1 (Ottobre - Novembre)	BUONO
DIFESA CONTRO GLI INCENDI: Prevenzione, rilevazione ed estinzione degli incendi, Il gas inerte sulle navi cisterna ed uso del diagramma di infiammabilità, Proprietà degli agenti estinguenti, Impianti fissi e mobili di estinzione.	Modulo 4 (Gennaio)	BUONO
CORROSIONE DEI MATERIALI METALLICI E LORO PROTEZIONE (CLIL)	Modulo 5 (Febbraio)	BUONO
IMPIANTI di VENTILAZIONE, REFRIGERAZIONE e CONDIZIONAMENTO: Il ciclo frigorifero nel piano p-h,	Modulo 2 (Febbraio)	BUONO

90



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



COP di un ciclo frigorifero, Caratteristiche dell'aria umida, umidità assoluta e relativa		
DIFESA DELL'AMBIENTE: Generalità sull'inquinamento marino, Legislazione antinquinamento, Il trattamento delle miscele oleose, La gestione delle acque nere, Smaltimento delle acque grigie, Il trattamento delle acque di zavorra, Smaltimento dei rifiuti solidi, Emissioni inquinanti immesse dalle navi in atmosfera.	Modulo 5 (Marzo)	BUONO

LA PROPULSIONE NAVALE CON TURBINE A GAS: Generalità e aspetti teorici, Il ciclo Joule-Brayton, Calcolo del rendimento, Struttura di una turbina a gas navale, Pregi e limitazioni delle turbine a gas navali.	Modulo 1 (Marzo - Aprile)	BUONO
VAPORE AUSILIARIO: Generalità, Caldaie ausiliare a gas di scarico e loro bilancio termico, Potere vaporizzante di una caldaia ausiliaria a gas di scarico e dati tecnici di riferimento.	Modulo 1 (Aprile)	BUONO

Laboratorio: Realizzazione di particolari meccanici quotati, utilizzando il software Autocad 2D.



Ministero dell'Istruzione
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



5^a C.A.I.M. – Programma svolto di Elettrotecnica

Anno Scolastico 2019-20

Docenti: Prof. Bernardo Murru, Prof. Maurizio Lamberti

Modulo 1 (Settembre ÷ Gennaio)

Trasformatore:

- 1.1 Principio di funzionamento e particolari costruttivi
- 1.2 Rapporto di trasformazione
- 1.3 Funzionamento a vuoto e a carico
- 1.4 Circuiti equivalenti riportati al primario o al secondario
- 1.5 Dati di targa
- 1.6 Bilancio energetico e rendimento
- 1.7 Trasformatore trifase e collegamenti

2^o Pentamestre:

Modulo 2 (Gennaio ÷ Aprile)

Motore asincrono trifase:

- 2.1 Il motore asincrono: principio di funzionamento e caratteristiche costruttive
- 2.2 Teorema di Galileo Ferraris, campo magnetico rotante; velocità di sincronismo e scorrimento
- 2.3 Funzionamento a vuoto e sotto carico
- 2.4 Bilancio energetico, perdite e rendimento
- 2.5 Caratteristica meccanica, rilievo del punto di funzionamento
- 2.6 Sistemi di protezione
- 2.7 Sistemi di avviamento: avviamento diretto, stella-triangolo, con autotrasformatore, soft-starter
- 2.8 Cenni sulla regolazione della velocità

Modulo 3 (Aprile)

Diodi:

- 3.1 Il diodo, struttura e applicazioni.
- 3.2 Raddrizzatore monofase a semionda, a ponte di Graetz, trifase.
- 3.3 Cenni sui caricabatterie. Schema del partitore di carica.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



- 3.4 Circuito di avviamento di emergenza con parallelo temporaneo batterie servizi/avviamento.

Modulo 4 (Maggio)

Alternatore:

- 4.1 La macchina sincrona: principio di funzionamento e caratteristiche costruttive, rotore a poli lisci e a poli salienti, sistemi di eccitazione
- 4.2 Funzionamento a vuoto e a carico, reazione d'indotto
- 4.3 La regolazione della tensione
- 4.4 La regolazione della frequenza
- 4.5 Funzionamento in parallelo e ripartizione del carico

Modulo 5 (Maggio/Giugno)

Impianti elettrici

- 5.1 Cenni sull'impianto elettrico di bordo

Livorno, 10 Giugno 2020



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Programma svolto di Scienze della Navigazione, struttura e condizione del mezzo navale Classe 5° CAIM a.s. 2019/2020

Ripasso Settembre - Ottobre 2019)

Definizioni; Stabilità statica e dinamica, spostamento di un peso verticale, trasversale e longitudinale; imbarco/sbarco di pesi di lieve e rilevante entità.

Modulo 1: Gestione incaglio e falla (Ottobre – Novembre 2019)

Generalità sulla falla; portata della falla; effetti sulla galleggiabilità, sulla stabilità e sull'assetto; compartimentazione stagna. Le cause dell'incaglio; reazione del fondo e coordinate del punto d'incaglio; stabilità di una nave incagliata; cenni sul disincaglio.

Modulo 2: Gestione della sicurezza a bordo (Novembre 2019-Febbraio 2020)

PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI A BORDO e INCIDENZA DEL FATTORE UMANO NELLA CONDUZIONE DEL MEZZO: incidenza del fattore umano nella condotta del mezzo e degli apparati, Principi di base di gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo. Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo: decreto 271/99, MLC 2006, PPE;

ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI EMERGENZA: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare

SAFETY: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA,

SECURITY: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO)

Modulo 3: Prevenzione inquinamento (Febbraio – Marzo 2020) Svolto, parzialmente, in modalità a distanza tramite video lezione

INQUINAMENTO: Inquinamento operativo e accidentale, Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi;

CONVENZIONI INTERNAZIONALI E NORME NAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE: Generalità sulla convenzione MARPOL, Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica, Struttura e gestione Oil Record Book.

GESTIONE DELLA ZAVORRA: elementi di base della BWM convention.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



Modulo 4: Emergenze a bordo (Marzo - Giugno 2020) Svolto in la modalità a distanza tramite video lezione

L'INCENDIO: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva;

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MEZZI DI SALVATAGGIO INDIVIDUALI: salvagenti anulari, giubbotti, tute da immersion, caratteristiche e loro sistemazione a bordo;

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MEZZI DI SALVATAGGIO COLLETTIVI: diversi tipi di lance e zattere, caratteristiche e sistemazioni a bordo;

GENERALITÀ SULLA CONVENZIONE SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC);

SISTEMI DI LOCALIZZAZIONE: EPIRB e SART

PREVENZIONE DEI SINISTRI A BORDO: sistemi di comunicazione interna, allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO

Livorno, 7/06/2020

Il Docente



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it

Materia:	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Classe:	5 CAIM
Docente/i:	AGOSTINI FEDERICA
Libri di testo:	COMPETENZE MOTORIE – G. D'ANNA

<i>n° e titolo modulo</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Potenziamento fisiologico	Esercizi per lo sviluppo della resistenza generale (corsa con metodo del lavoro continuo e della variazione); della forza (esercizi che interessano tutto il corpo, pluriarticolari, bassa velocità ed a carico naturale o con piccoli sovraccarichi, acrosport prime figure.
2. Pallavolo	Perfezionamento dei fondamentali individuali e collettivi. Gioco.
3. Pallacanestro	Cenni.
4. Prevenzione e attività motoria	I principi dell'allenamento, come migliorare le proprie performance; il diabete, il cancro (importanza della prevenzione); il Fair Play attraverso il film Lezioni di sogni'.
5. DAD Respirazione e tecniche di rilassamento	Scrivere una relazione per le Scienze Motorie, cenni di stress e tecniche di rilassamento, i Mandala, la respirazione.



Ministero dell'Istruzione

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA TOSCANA

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

BUONTALENTI – CAPPELLINI – ORLANDO

Agenzia formativa accreditata presso Regione Toscana (DGR 894/2017) cod.IS0071
Cod. Mecc.: liis00900c – Cod. Fis.: 92110860498 – Cod. Univoco: UFUENN
Dirigenza e Uffici di Segreteria: via E. Zola 6/B – 57122 Livorno (LI)
mail: liis00900c@istruzione.it – pec: liis00900c@pec.istruzione.it
website: www.iis-bco.it



6.	
----	--

Livorno, 10 giugno 2020

ISTITUTO TECNICO "B. BUONTALENTI"
Indirizzo *Costruzioni Ambiente e Territorio*
via E. Zola 6/B, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/421071

ISTITUTO TECNICO "A. CAPPELLINI"
Indirizzo *Trasporti e Logistica*
P.zza Giovine Italia 1, 57126 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/898158

ISTITUTO PROFESSIONALE "L. ORLANDO"
Indirizzo *Manutenzione Assistenza Tecnica*
Indirizzo *Odontotecnico*
P.zza Due Giugno 22, 57122 Livorno (LI)
Tel.: ☎ 0586/405149