

**EURO SCUOLA Srl**  
**POLO SCOLASTICO**  
**“Antonio Locatelli”**

**ISTITUTI PARITARI**  
Istituto Tecnico Aeronautico - D.M. 28.02.2001  
Liceo Scientifico - D.M. 22.08.03  
Liceo Coreutico - D.M. 28.06.2013  
Liceo Scientifico Quadriennale - D.M. 28.06.18  
Scuola Media - D.M. 28.06.2019

[www.istitutoaeronautico.it](http://www.istitutoaeronautico.it)

E-mail [info@istitutoaeronautico.it](mailto:info@istitutoaeronautico.it)

[www.liceocoreutico.eu](http://www.liceocoreutico.eu)

E-mail [info@liceocoreutico.eu](mailto:info@liceocoreutico.eu)

E-Mail [amministrazione@istitutoaeronautico.net](mailto:amministrazione@istitutoaeronautico.net)  
PEC [euroscuola@pecaruba.it](mailto:euroscuola@pecaruba.it)

Via G. Carducci, 1 – 24127 Bergamo  
Tel. 035401584

Prot. 105/ 2024  
Bergamo, 15/05/2024

# ESAME DI STATO

## A.S. 2023/2024

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5<sup>^</sup>C

**INDIRIZZO “TRASPORTI E LOGISTICA”**  
**ARTICOLAZIONE “CONDUZIONE MEZZO”**  
**OPZIONE “CONDUZIONE MEZZO AEREO”**

## Sommario

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE .....	4
Storia .....	4
Territorio .....	4
Offerta formativa .....	5
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....	6
Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF).....	6
QUADRO ORARIO SETTIMANALE .....	8
DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE.....	9
Composizione consiglio di classe.....	9
Continuità docenti.....	10
Composizione e storia classe .....	11
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	14
INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	15
ATTIVITA' E PROGETTI .....	16
Attività di recupero e potenziamento .....	17
Educazione civica.....	17
Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa .....	17
Percorsi interdisciplinari.....	17
Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO).....	18
Eventuali attività specifiche di orientamento .....	18
INDICAZIONI SU DISCIPLINE .....	19
Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti) .....	19
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI .....	57
Criteri di valutazione .....	57
CRITERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI.....	59
ARTICOLAZIONE DELL'ESAME DI STATO .....	60
Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti) .....	60
Modalità di svolgimento del colloquio orale.....	60
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE.....	62
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA .....	63
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA .....	64
PROSPETTO RIEPILOGATIVO PCTO .....	68
UDA EDUCAZIONE CIVICA.....	68

PROGETTO CLIL: Content and Language Integrated Learning .....	72
ALLEGATI SUCCESSIVI AL 15 MAGGIO .....	74
RELAZIONE RISERVATA ALLA COMMISSIONE RELATIVA AGLI STUDENTI DSA/BES ...	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

Al presente documento si allega quanto segue:

- **Prospetto riepilogativo delle esperienze di alternanza scuola-lavoro (ASL): percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)**
- **Prospetto riepilogativo ore di ORIENTAMENTO svolte**
- **Progetto CLIL**
- **Griglia di valutazione del colloquio orale**
- **Griglia di valutazione della prima prova**
- **Griglia di valutazione della seconda prova**
- **UDA EDUCAZIONE CIVICA**
- **Allegati successivi al 15 Maggio**
- **Relazione riservata alla commissione relativa agli studenti DSA/BES**

# DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

## Storia

Era il 1990 quando il prof. Giuseppe Di Giminiani, già insegnante di matematica nei licei della Bergamasca, si convinse che Bergamo aveva bisogno di una scuola diversa dalle altre sia come indirizzo scolastico che, soprattutto, come modo di approcciarsi agli studenti e di indirizzarli verso una condotta rigorosa tra i banchi e nella vita di tutti i giorni. E, così, dopo anni di progetti su quest'idea, il prof. Di Giminiani riuscì a fondare l'Istituto Aeronautico Paritario "A. Locatelli".

La prima sede fu istituita a Sorisole, dove l'Istituto rimase fino al 1993, quando si trasferì nella vicina Ponteranica; poi, dopo altri tre anni fuori dalla città, si trasferì definitivamente in via Carducci 1, dove ancora oggi funziona a ritmi elevati, tanto da qualificarlo come l'Istituto Aeronautico più apprezzato del nord Italia. Negli anni, l'Istituto ha dovuto tener conto delle tendenze e dei cambiamenti dettati dagli sviluppi imposti dalla società e così molto è cambiato, anche se l'impianto di base, le fondamenta su cui si è sempre sorretto sono rimaste sempre le stesse. Già ai tempi della fondazione la scuola si è caratterizzata per un'organizzazione e una dotazione tecnologica d'avanguardia: negli anni la tecnologia e l'informatizzazione degli strumenti didattici si sono evolute costantemente. Da cinque anni ormai ogni studente è dotato, sin dal primo giorno della 1<sup>a</sup> classe, di un Ipad, ma soprattutto da quattro anni tutte le lezioni di ogni corso vengono registrate e archiviate, in modo tale che gli studenti possano riascoltarle quando vogliono, recuperando alcuni concetti che sono sfuggiti loro in classe (in particolare chi si è risultato assente).

E' stato potenziato anche l'insegnamento delle lingue, diventato ormai obbligatorio, e poi dall'anno scolastico 2013-2014, è stato istituito il Liceo Coreutico, organizzato in collaborazione con l'Accademia Nazionale di Danza, Istituto di Alta Cultura. Il piano di studi prevede una ripartizione tra discipline curriculari, insegnate da docenti del liceo scientifico "A. Locatelli", e discipline coreutiche, insegnate da docenti diplomatisi presso l'Accademia Nazionale di Danza.

La compianta etoile Carla Fracci ne ha assunto la direzione artistica a partire dall'a.s. 2015/2016 fino al 2021, anno della sua scomparsa.

Nell'A.S. 2022-23 la direzione artistica è stata assunta da Anna Maria Prina.

Nell'anno scolastico 2018/19 è stato istituito il "Liceo Scientifico Quadriennale".

Per i tanti studenti che vengono da altre province o addirittura da altre regioni d'Italia è disponibile un residence (sito a Madone), perché possano alloggiare più vicini alla scuola.

Dal 1990 è obbligatorio per gli studenti indossare la divisa che, lungi da voler omologare le individualità, sviluppa nei ragazzi un forte senso di appartenenza e l'orgoglio di rappresentare un importante Istituto di Bergamo.

L'Istituto conta circa 500 alunni, un bacino costante, se non in crescita, alimentato ogni anno dall'ingresso di circa 120 alunni. Il 30% di questi nuovi inserimenti proviene da fuori provincia e si appoggia al residence, sfruttando per altro il servizio-navetta che la scuola mette a disposizione per raggiungerla. L'offerta formativa dà la possibilità di scegliere tra il Liceo Scientifico, l'Istituto Tecnico e il Liceo Coreutico.

Il corpo docenti è formato da una settantina di insegnanti, che vanta una grande esperienza.

Dopo il diploma quasi tutti gli studenti seguono percorsi coerenti con l'indirizzo di studio: infatti, solo il 4-5% sceglie altre strade. Chi prosegue diventa pilota, ingegnere aerospaziale, assistente di volo, controllore di volo o anche osservatore meteo.

Ogni anno si svolge la consueta cerimonia di consegna dei diplomi che rappresenta un'occasione per salutarsi e per condividere la fine di un'esperienza, attraverso un evento-spettacolo di grande impatto.

L'Istituto "A. Locatelli" è legalmente riconosciuto dal Ministero della Pubblica Istruzione D.M.09/06/1993 e ha avuto riconoscimento di Scuola Paritaria D.M. 28/02/2001.

## Territorio

La scuola ha un bacino d'utenza molto ampio: gli alunni provengono principalmente da tutta la provincia di Bergamo e da quelle limitrofe (Milano, Lecco, Brescia). I tempi di percorrenza per un notevole numero di studenti sono lunghi; tuttavia la vicinanza della scuola alla stazione ferroviaria ed alla stazione autolinee la rendono facilmente raggiungibile. Solo in pochi casi è necessario accordare un permesso di uscita anticipata dall'Istituto ad alcuni studenti, che altrimenti arriverebbero a casa troppo tardi.

Il contesto socio-economico di provenienza degli studenti è in prevalenza medio-alto ed il numero degli studenti svantaggiati a livello economico è più basso rispetto alla media nazionale, anche se in continua crescita.

L'Istituto opera in una realtà di notevole sviluppo del traffico aereo, aumentato vertiginosamente in questi ultimi anni.

Le strutture aeroportuali di Orio, Linate, Malpensa e Montichiari offrono possibilità di lavoro ai diplomati della scuola, che cerca quindi di tenere vivi i rapporti con queste realtà. In particolare, l'aeroporto di Orio, che si trova a soli 5 km di distanza dal centro di Bergamo e che è il terzo scalo italiano per numero di passeggeri, offre agli studenti del quarto anno l'opportunità di frequentare uno stage, oltre alle altre opportunità di PCTO previste dalla normativa vigente.

### **Offerta formativa**

L'offerta formativa dell'Istituto "A. Locatelli" propone, attraverso contenuti disciplinari specifici, percorsi differenziati e in ogni caso attenti all'evolversi della realtà, ponendosi quali obiettivi principali per gli alunni:

- lo sviluppo e il potenziamento della capacità interpretativa critica e personale;
- lo sviluppo della capacità di "imparare ad imparare" in una società in rapido sviluppo.

Il corso di studi si articola nei seguenti indirizzi:

- ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA, articolazione conduzione del mezzo aereo
- LICEO SCIENTIFICO, potenziato nell'area aeronautica
- LICEO COREUTICO
- LICEO SCIENTIFICO QUADRIENNALE potenziato nell'area aeronautica o nell'area linguistica

## **INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**

### **Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)**

#### **TRASPORTI E LOGISTICA – ARTICOLAZIONE CONDUZIONE MEZZO – OPZIONE CONDUZIONE MEZZO AEREO**

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 Conduzione del mezzo è riferito alle attività professionali inerenti il mezzo di trasporto come struttura fisica, la sua costruzione, il mantenimento in efficienza, le sue trasformazioni strutturali e l'assistenza tecnica, la conduzione dello stesso e il supporto agli spostamenti nonché l'organizzazione della spedizione sotto il profilo economico e nel rispetto dell'ambiente.

Il diplomato di questo indirizzo è quindi in grado di intervenire nelle aree della costruzione e della manutenzione di mezzi aerei e può trovare collocazione all'interno dell'impresa aerea e di aeroporto.

Per il diplomato è possibile acquisire le competenze necessarie per conseguire la Licenza di Manutentore Aeronautico (Aircraft Maintenance Licence AML). Tale licenza costituisce un documento personale, riconosciuto in ambito comunitario che si consegue attraverso la partecipazione a corsi presso organizzazioni certificate dall'ENAC, l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile. Con il superamento dell'esame di fine corso previsto dall'ENAC si consegue la licenza di categoria B1 e B2 per Tecnico di manutenzione di linea.

Nella declinazione dei risultati di apprendimento del secondo biennio e del quinto anno si è tenuto conto dei differenti campi operativi e della pluralità di competenze tecniche previste nel profilo generale. Tale profilo, pur nella struttura culturale e professionale unitaria, può offrire molteplici proposte formative alle quali pervenire in rapporto alle vocazioni degli studenti ed alle attese del territorio.

Le schede disciplinari del secondo biennio e del quinto anno fanno riferimento a conoscenze e abilità di ampio spettro con aperture ad approfondimenti differenziati. Ampio spazio è riservato, soprattutto nel quinto anno, alla creazione di competenze organizzative e gestionali per sviluppare, con meccanismi di alternanza scuola/lavoro, progetti correlati ai reali processi produttivi del settore.

Il quinto anno è anche dedicato ad approfondire tematiche ed esperienze finalizzate a favorire l'orientamento dei giovani nell'attività di settore, in approfondimenti professionali mirati, in prosecuzione verso specifiche offerte di Istituti tecnici superiori e verso percorsi universitari.

**OBIETTIVI:**

	<b>I biennio</b>	<b>II biennio</b>	<b>quinto anno</b>
<b>IMPARARE AD IMPARARE</b>	Organizzare gli strumenti e i tempi di lavoro. Comprendere le indicazioni di lavoro. Valutare il grado di preparazione raggiunto rispetto alle richieste.	Acquisire ed interpretare l'informazione. Sviluppare un metodo di studio autonomo ed efficace.	Riflettere consapevolmente sui propri processi di apprendimento.
<b>PROGETTARE</b>	Organizzare gli strumenti e i tempi di lavoro.	Progettare attività di lavoro individuale e/o di gruppo.	Progettare autonomamente ed essere in grado di coordinare (eventualmente anche in equipe) attività di lavoro comune.
<b>COMUNICARE</b>	Comprendere i testi e i linguaggi. Utilizzare un linguaggio corretto e la terminologia specifica.	Comprendere in modo completo le peculiarità dei differenti linguaggi e dei diversi supporti. Padroneggiare il linguaggio e la terminologia specifica.	Comunicare con mezzi diversi adeguandoli all'occasione ed alla metodologia. Sintetizzare e rielaborare. Rappresentare l'informazione con lo strumento più idoneo.
<b>COLLABORARE E PARTECIPARE</b>	Rispettare le persone, le strutture e i materiali. Cooperare nel lavoro in classe e in piccoli gruppi.	Lavorare in gruppo contribuendo all'apprendimento comune.	Interagire in gruppo valorizzando le proprie e le altrui capacità.
	<b>I biennio</b>	<b>II biennio</b>	<b>quinto anno</b>
<b>AGIRE IN MODO CONSAPEVOLE E RESPONSABILE</b>	Conoscere e rispettare i regolamenti. Riconoscere diritti e bisogni propri e altrui.	Cooperare alla costruzione della comunità scolastica.	Assumere e promuovere comportamenti di cittadinanza attiva.
<b>RISOLVERE PROBLEMI</b>	Riconoscere la situazione problematica. Individuare, tra quelli proposti, il percorso risolutivo più opportuno. Controllare la coerenza del risultato.	Individuare ed utilizzare correttamente gli strumenti più opportuni per risolvere situazioni problematiche.	Elaborare strategie personali in situazioni nuove e di diversa natura.
<b>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:</b>	Individuare analogie e differenze. Individuare i rapporti causa-effetto. Collocare dati ed eventi nel loro contesto spazio-temporale.	Mettere in collegamento ed in relazione fenomeni, concetti ed eventi in ambito interdisciplinare.	Cogliere e problematizzare l'aspetto probabilistico dell'accadere di fenomeni ed eventi.
<b>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</b>	Comprendere e analizzare situazioni. Distinguere gli elementi fondamentali da quelli accessori.	Acquisire informazioni valutandone l'attendibilità e la completezza.	Interpretare in modo critico e creativo le informazioni.

## QUADRO ORARIO SETTIMANALE

ELENCO MATERIE E ORE SETTIMANALI	1°BIENNIO		2°BIENNI		V° A
	1^	2^	O		5^
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
1ª LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE	3+1	3+1	3	3+1	3+1
<b>MADRELINGUA INGLESE (+1)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
STORIA	2	2	2	2	2
<b>2ª LINGUA E CULTURA STRANIERA - SPAGNOLA (+2)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2			
SCIENZE INTEGRATE (FISICA E LABORATORIO)	3	3			
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA E LABORATORIO)	3	3-1			
MATEMATICA	4	4	3	3	3+1
COMPLEMENTI DI MATEMATICA			1	1	
TECNOLOGIE TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3-1	3			
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	2	2	2
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3				
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE AEREA (TEORIA DEL VOLO + INFORMATICA)					
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE (TEORIA DEL VOLO)		3			
LOGISTICA			3	3-1	
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO AEREO (NAVIGAZIONE – METEOROLOGIA - CIRCOLAZIONE)			5+1	5+1	8-1
MECCANICA E MACCHINE			3	3-1	4-1
ELETTROTECNICA-ELETTRONICA E AUTOMAZIONE			3-1	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
	<b>(+3)</b>	<b>(+3)</b>	<b>(+3)</b>	<b>(+3)</b>	<b>(+3)</b>

In tutte le classi le materie di ampliamento dell'offerta formativa sono:

**Spagnolo (2 ore)**  
**Madrelingua Inglese (1 ora)**



## DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

### Composizione consiglio di classe

<b>COGNOME NOME</b>	<b>RUOLO</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>
PUGLIESE GIANCARLO	Docente e coordinatore	ITALIANO E STORIA
SESSA FRANCESCO	Docente e segretario	MATEMATICA – MECCANICA E MACCHINE
DOLCI VALENTINA	Docente	DIRITTO
BIGLIOLI GENNY	Docente	LINGUA INGLESE - CLIL
MATEOS PEREZ MARIA ISABEL	Docente	LINGUA SPAGNOLA
CERZA ANTONIO	Docente	ELETTR. E AUTOMAZIONE
BELLINI MARIO	Docente	SCIENZA DELLA NAVIG. (NAVIG.)
CRESPI PAOLO	Docente	SCIENZA DELLA NAVIG. (CIRC.)
IZZO DANIELE	Docente	SCIENZA DELLA NAVIG. (METEO)
RIPAMONTI MICHELA	Docente	SCIENZE MOTORIE
ANKERS CARROL	Docente	MADRELINGUA INGLESE
ZAMBOTTI RENZO	Docente	RELIGIONE
LATTARULI VERONICA	Docente	SOSTEGNO

Continuità docenti

<u>DISCIPLINA</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
MATEMATICA			X
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		X	X
STORIA		X	X
INGLESE			X
SPAGNOLO			X
DIRITTO	X	X	X
NAVIGAZIONE AEREA	X	X	X
CIRCOLAZIONE AEREA	X	X	X
METEOROLOGIA			X
MECCANICA E MACCHINE	X	X	X
ELETTR. E AUTOMAZIONE	X	X	X
SCIENZE MOTORIE	X	X	X
MADRELINGUA INGLESE	X	X	X
RELIGIONE	X	X	X

## Composizione e storia classe

### Profilo e curriculum della classe

#### COMPOSIZIONE

	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>DATA DI NASCITA</b>	<b>PROVENIENZA</b>
1	AGYEMAN	DANIEL	17/07/2004	Questo Istituto
2	BONFIGLIO	RICCARDO	07/08/2003	Questo Istituto
3	BUTARU	GEROGIANA VALENTINA	26/04/2004	Questo Istituto
4	CARENINI	MATTEO	25/09/2005	Questo Istituto
5	COMINCINI	GIACOMO	04/03/2005	Questo Istituto
6	DEL CURTO	DARIO	18/06/2005	Questo Istituto
7	ED DAHBI	MOHAMMED	21/04/2005	Questo Istituto
8	FAUSTO PICCINOTTI	FILIPPO	17/08/2003	Questo Istituto
9	GABOREAN	MICHELE	10/09/2005	Questo Istituto
10	GHIRALDINI	REBECCA	01/09/2005	Questo Istituto
11	GUERRESCHI	JACOPO	20/09/2005	Questo Istituto
12	LASCATTI BUSATO	LORENZO	21/06/2005	Questo Istituto
13	MANCASOLA	MANUEL RENATO	15/06/2004	Questo Istituto
14	PANTALEO	GIOVANNI	11/06/2003	Questo Istituto
15	PAPI	MATTEO	30/10/2005	Questo Istituto
16	ROMANONI	EDOARDO	20/10/2005	Questo Istituto
17	SANFILIPPO	CAROLINA	03/10/2005	Questo Istituto
18	SCACCHI	RIO FEDERICO	08/11/2005	Questo Istituto
19	UBERTI	ALESSANDRO	05/10/2005	Questo Istituto

I rappresentanti degli studenti sono: ED DAHBI MOHAMMED – AGYEMAN DANIEL

I rappresentanti dei genitori sono: GUERRESCHI WALTER.

## DESCRIZIONE DELLA CLASSE

**Anno Scolastico 2019/20:** durante il primo anno scolastico la Classe era costituita da 20 allievi: 19 maschi e 1 femmina. Il comportamento è stato generalmente corretto. La partecipazione alle varie attività didattiche non è stata sempre costruttiva. Da ciò è derivata una disomogeneità all'interno del gruppo classe: un gruppo di studenti seguiva attentamente le lezioni, interveniva in maniera proficua e consegnava i compiti con puntualità; altri ragazzi, invece, nonostante le sollecitazioni degli insegnanti, perseveravano nell'essere poco costanti nella partecipazione e nel rispetto delle scadenze. Nel complesso, però, il livello di profitto raggiunto, è stato generalmente sufficiente nella maggior parte degli allievi. Tuttavia, una minoranza degli stessi, presenta ancora difficoltà in alcune discipline. Bisogna necessariamente segnalare, in ogni caso, la presenza di allievi/e con situazioni di eccellenza in quasi tutte le discipline. Non va dimenticato il fatto che, dal mese di Marzo e sino al termine delle lezioni, gli allievi hanno seguito le lezioni e svolte le altre attività didattiche in DAD causa pandemia "Covid 19". Si sottolinea infine che, nonostante il ricorso alla Didattica a Distanza (DAD), quasi tutti gli studenti hanno dato il meglio di se stessi. Il bilancio dell'anno risulta essere così più che positivo.

**Anno Scolastico 2020/2021:** (20 allievi, 18 maschi e 2 femmine).

Nel corso dell'anno la classe si è mostrata, per lo più, poco partecipe e disinteressata agli argomenti proposti dai docenti. Il profitto globale è risultato così poco soddisfacente per la maggior parte degli allievi. Nel complesso il comportamento risulta adeguato e corretto. Quest'anno le lezioni si sono svolte, come pure le altre attività didattiche, in DAD causa pandemia "Covid 19". La DAD non ha contribuito a relazionarsi in modo stabile ed adeguato e non tutti gli allievi hanno risposto attivamente alle diverse proposte didattiche. Si sottolinea infine che, nonostante il ricorso alla Didattica a Distanza (DAD), quasi tutti gli studenti hanno dato il meglio di se stessi. Il bilancio dell'anno risulta essere così più che positivo.

**Anno Scolastico 2021/2022:** (19 allievi di cui 2 allieve).

Al termine dell'anno la classe ha raggiunto un livello di apprendimento medio-basso. La partecipazione al dialogo educativo non è stata adeguata e lo stesso dicasi del lavoro di rielaborazione personale dei contenuti appresi a scuola. Il Consiglio di Classe ritiene che la causa principale di questa situazione sia da ricercarsi nel lungo periodo in cui le lezioni, negli anni scorsi, avvenivano tramite DAD. Vanno comunque evidenziati alcuni allievi che si sono distinti per interesse, impegno e partecipazione e che hanno raggiunto più che buoni obiettivi didattici.

**Anno Scolastico 2022/2023:** (19 allievi di cui 3 allieve).

Al termine delle lezioni la situazione didattica disciplinare della classe risulta essere sufficiente. Gli studenti non sempre sono stati costanti nello studio che a volte appare superficiale e poco critico. Dal punto di vista disciplinare prevalgono comportamenti adeguati, per la maggior parte degli allievi, persistono invece in altri studenti atteggiamenti di disinteresse che sfociano spesso in numerose assenze anche di carattere "strategico". Alcuni allievi hanno conseguito risultati brillanti.

**Anno Scolastico 2023/2024:** l'attuale classe 5<sup>A</sup>C risulta composta da 19 allievi, 16 maschi e 3 femmine.

La classe si presenta, all'inizio dell'anno scolastico, con un atteggiamento non sempre collaborativo. Una parte degli allievi segue le attività didattiche poste in essere dai docenti. Alcuni, invece, devono essere ricondotti all'ordine e alla disciplina per alcuni atteggiamenti di disturbo. Al termine dell'anno scolastico la classe è nel complesso migliorata sia dal punto di vista del rendimento che del comportamento. Tuttavia permangono casi di allievi che nutrono poco interesse verso alcune materie e qualche problema dal punto di vista della partecipazione. Si evidenziano comunque alcuni allievi che hanno raggiunto risultati brillanti.

Nel corso del Triennio il Consiglio di Classe ha posto sotto osservazione alcuni parametri relativi ai principali obiettivi formativi. Di seguito vengono riportate le analisi degli stessi in merito all'ultimo consiglio di classe del Quinto anno.

**1. Senso di responsabilità:** nel complesso positivo. Persistono, tuttavia, in alcuni allievi/e, comportamenti non consoni ad una Classe Quinta (ritardi, note disciplinari, assenze numerose e strategiche ecc.) .

**2. Capacità di relazione:** il dialogo educativo è articolato e vivace, soprattutto in alcune discipline. Persistono ancora atteggiamenti che denotano una certa indifferenza verso alcune attività didattiche.

**3. Impegno e motivazione:** anche in questo caso il giudizio è, nell'insieme positivo, purtroppo però, una parte degli allievi/e, non evidenzia un adeguato impegno e una seria motivazione allo studio. Tenuto conto che tra pochi mesi ci saranno gli Esami di Stato conclusivi, del percorso di studi, bisognerà agire al più presto su questo obiettivo formativo .

**4. Autonomia:** il grado di autonomia raggiunto dai discenti, sia per quanto concerne il sapersi orientare, tra le varie materie, sia nella rielaborazione personale ed astratta, è soddisfacente. Va precisato, però, che non sempre la puntualità delle consegne, sia scritte che orali, viene rispettata.

### **Omogeneità e dinamica della classe**

Nel corso del quinquennio gli allievi hanno raggiunto, nel complesso, buone capacità relazionali, sia come gruppo classe, sia nei loro rapporti con i vari docenti. Rapporti sempre basati sul rispetto reciproco.

Il senso di responsabilità è risultato positivo per la quasi totalità degli allievi. L'impegno, l'interesse e la motivazione, pur essendo positivi, meritano alcune precisazioni.

Un gruppo di allievi/e, maggioritario nella classe, ha evidenziato una dedizione allo studio encomiabile ed un lavoro di rielaborazione domestica preciso e puntuale. Per un gruppo esiguo di studenti, tuttavia, c'è stato bisogno di continui solleciti affinché portassero a termine le attività didattiche loro assegnate dai vari docenti.

L'autonomia ed il grado di partecipazione al dialogo educativo sono soddisfacenti con quei distinguo visti nel punto precedente, pertanto il rendimento, a livello cognitivo, ne ha risentito, differenziando, significativamente, i risultati raggiunti dai vari discenti.

### **Livelli di partenza e situazione odierna**

Dal punto di vista cognitivo la gran parte della classe, con impegno e dedizione, è giunta ad un buon livello di maturità didattica e personale. Nonostante le difficoltà, sempre crescenti, che hanno caratterizzato i vari percorsi disciplinari, posti in essere dai vari docenti, alcuni allievi/e hanno conseguito soddisfacenti livelli in termini di competenze acquisite, di conoscenze assimilate nonché delle capacità di rielaborazione, di tutto riguardo, sugli argomenti oggetto di studio. Lo stesso dicasi per quanto concerne l'utilizzo, in modo appropriato, dei linguaggi tecnici di settore e delle capacità di eseguire opportuni collegamenti interdisciplinari. Emergono tuttavia alcuni studenti che, a causa di un impegno non sempre costante e difficoltà pregresse, evidenziano lievi lacune più o meno generalizzate. Questi allievi, pur raggiungendo gli obiettivi minimi disciplinari, non sempre sono stati in grado di reggere i ritmi imposti dal lavoro scolastico.

Alla luce di quanto sopra risulta evidente che i risultati conseguiti dal gruppo classe non siano del tutto omogenei. Un certo numero di studenti si può ritenere veramente capace e autonomo anche in funzione di possibili futuri studi universitari. Questi, lodevoli per serietà e continuità di impegno fin dalla classe prima, hanno coltivato le loro capacità, conseguendo livelli di preparazione complessiva buoni ed in alcuni casi anche ottimi. Gli stessi hanno anche acquisito un metodo di studio organizzato ed efficace ed un' incisiva rielaborazione personale.

Un certo numero di allievi/e sono stati in grado di raggiungere risultati confortanti che, pur con margini di miglioramento, attestano comunque un percorso scolastico regolare e volto a una crescente consapevolezza dei propri limiti.

Il consiglio di classe ha pertanto predisposto, nel corso dei cinque anni scolastici, interventi di recupero in itinere o in orario extrascolastico di vario genere, favoriti anche dalle tecnologie messe a disposizione dall'Istituto, sia con esercizi più puntuali e mirati, pur senza attenuare il giusto carico delle proposte didattiche e delle relative verifiche.

La classe ha goduto di una buona continuità didattica nel corso degli anni.

Durante i due anni scolastici caratterizzati dall'emergenza Covid-19 va precisato che l'istituto ha, sin da subito, organizzato lezioni on line per un monte ore complessivo settimanale di 30 ore. L'atteggiamento dei discenti in questa fase delicata è stato molto positivo, collaborativo e propositivo. L'impegno e la costanza, già presenti negli studenti più lodevoli, hanno caratterizzato anche coloro che in passato avevano manifestato difficoltà in alcune discipline.

## INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La realizzazione nel concreto di un ambiente e di una rete di relazioni realmente inclusive deve puntare allo sviluppo e all'integrazione degli allievi nei termini di una inclusività sostanziale, intesa come pratica etica e nell'ottica di una personalizzazione che si configuri come *progetto di vita* che a livello individuale punti a:

- Promuovere il pieno sviluppo della persona umana
- Implementare l'autonomia esistenziale, relazionale e sociale.
- Sviluppare maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità.
- Migliorare la capacità di ascolto attivo e quella di interazione
- Migliorare il livello di autostima attraverso rinforzi positivi.
- Accrescere la capacità di comunicare in modo efficace le proprie esperienze, i propri bisogni e stati d'animo, per favorire relazioni più significative con gli altri.
- Lavorare e interagire con gli altri in specifiche attività collettive.

### **Nell'ambito specifico del gruppo-classe si è trattato di**

- Sviluppare la capacità di relazionarsi in contesti scolastici e di apprendimento che valorizzino la diversità e le situazioni di svantaggio.
- Stimolare e includere nel gruppo dei pari studenti in situazione di svantaggio o fragilità.
- Vivere positivamente esperienze di integrazione finalizzate a promuovere la conoscenza di sé e delle proprie emozioni.

## INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

Il Consiglio di classe ha definito gli obiettivi da raggiungere gradualmente nel corso del triennio:

### Obiettivi comportamentali

- Acquisire consapevolezza del percorso educativo e disciplinare;
- Promuovere la conoscenza di sé intesa come conoscenza delle proprie potenzialità, come realizzazione delle proprie capacità intellettive, volitive e pratiche;
- Instaurare un costante rapporto con la realtà circostante;
- Acquisire senso di responsabilità e rispetto nei confronti dell'ambiente e del materiale didattico;
- Conseguire diligenza e costanza nel lavoro individuale, attenzione in classe e frequenza regolare;
- Collaborare con il gruppo classe e con gli insegnanti;
- Partecipare attivamente al lavoro di classe.

### **Nota sul raggiungimento degli obiettivi.**

*I docenti ritengono che gli obiettivi siano stati accettabilmente raggiunti per la maggior parte degli studenti della classe, in relazione a norme di comportamento civili ed educate e al rispetto dell'ambiente in ogni momento della vita scolastica.*

### Obiettivi cognitivi

#### Acquisire un adeguato e produttivo metodo di lavoro:

- saper organizzare con ordine un lavoro a casa e in classe;
- saper utilizzare il tempo a disposizione;
- saper riflettere su un procedimento proposto e guidato dall'insegnante e acquisire discreta autonomia;

#### Acquisire capacità logico-formali:

- conoscere i contenuti fondamentali;
- trarre conclusioni coerenti rispetto agli assunti di partenza e al procedimento dimostrativo ed esplicativo impiegato;
- sviluppare l'attitudine all'analisi e alla sintesi;
- cogliere analogie e differenze di ogni singola disciplina e tra discipline diverse;

#### Acquisire la capacità di comunicare:

- acquisire una corretta ed appropriata capacità espressiva sia orale che scritta;
- acquisire capacità di decodificazione e produzione di testi;
- utilizzare i linguaggi specifici;

#### Acquisire gradualmente autonomia di giudizio e creatività, intesa come capacità di progettare.

### **Nota sul raggiungimento degli obiettivi.**

*I docenti, pur riscontrando differenti livelli di competenza e di conoscenza, esprimono un giudizio positivo sul raggiungimento di questi obiettivi per un buon numero di studenti della classe. Per un certo numero di studenti, per altro esiguo, si evidenziano ancora alcune problematiche soprattutto relativamente all'acquisizione di un adeguato e produttivo metodo di lavoro, nell'impegno costante, nell'attitudine all'analisi e alla sintesi, nell'acquisizione di una sicura capacità di decodificare e di produrre testi di una certa complessità.*

### Obiettivi didattici

Per gli obiettivi didattici specifici si rinvia alla programmazione dei singoli docenti.

## **Metodologie e strategie didattiche**

Il Consiglio di Classe, allo scopo di rendere più incisiva l'azione educativa, si è impegnato a mantenere una serie di atteggiamenti comuni; in particolare ha ritenuto importante:

- stimolare la partecipazione, promuovendo l'attenzione, la responsabilità, l'interesse e la motivazione allo studio;
- incoraggiare la fiducia nelle proprie possibilità;
- consentire l'espressione di opinioni diverse dalle proprie;
- favorire l'autovalutazione, l'autonomia e la puntualità dell'esecuzione dei compiti;
- chiarire le modalità di valutazione delle verifiche.

Per quanto riguarda in modo specifico la metodologia di insegnamento, si sono tenute per lo più lezioni frontali e dialogate, ma non sono mancati esempi di interventi condotti con metodologie laboratoriali.

## **CLIL : attività e modalità insegnamento**

Si allega in merito il prospetto riepilogativo che costituisce parte integrante del presente documento.

## **Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo**

*La scuola dispone delle seguenti attrezzature:*

- n. 1 Laboratorio di informatica
- n. 1 Laboratorio di Fisica – Elettrotecnica- elettronica e automazione
- n. 1 Sala conferenze
- n. 1 Sala meteo
- n. 1 Laboratorio Esercitazioni di Navigazione Aerea (n. 2 simulatori di volo)
- n. 1 Laboratorio Visual Room Simulator (esercitazioni pratiche di Circolazione Aerea)
- n. 1 Biblioteca
- n. 1 Locale bar/ristoro
- n. 1 Sala insegnanti
- n. 1 Sala ricevimento genitori
- n. 27 Aule dotate di sistema audiovideo/Pc/monitor/coll. Internet/Lavagne interattive multimediali

**Prospetto riepilogativo delle esperienze di alternanza scuola-lavoro (ASL) – percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)** Si allega in merito il prospetto riepilogativo che costituisce parte integrante del presente documento.

## **ATTIVITA' E PROGETTI**

In quest'ultimo anno scolastico sono state svolte le seguenti attività scelte dal Consiglio di Classe o sollecitate da singoli docenti:

- Certificazioni linguistiche conseguite:
  - I. DELE: quattro allievi;
  - II. Corso Inglese TEA : cinque allievi;
  - III. Corso Inglese IELTS: quattro allievi
- Visita alla Expo training - Fiera di Milano
- Conferenze: Disabilità, Incontro con l'Aeronautica Militare, Incontro con la Compagnia Neos, incontro con scuola di volo CANAVIA, Incontro con i Maestri del lavoro



## **Attività di recupero e potenziamento**

Per la programmazione delle attività di recupero sono stati previsti:

- recupero *in itinere*, con i propri insegnanti, all'interno del lavoro curriculare;
- recupero extracurricolare, dopo gli esiti del primo quadrimestre e ove ritenuto necessario, sia per constatate difficoltà da parte degli studenti, sia per sopraggiunte esigenze didattiche di integrazione dei programmi.
- In particolare, la classe ha usufruito di recuperi in itinere pressoché in tutte le materie del curriculum.

## **Educazione civica**

Si allega al presente documento l'UDA progettata per il corrente anno scolastico.

## **Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa**

Vedi, più avanti, l'attività riepilogativa dell'Orientamento

### **Percorsi interdisciplinari**

- TLC aeronautiche e fonia aeronautica  
CIRCOLAZIONE AEREA: i 4 servizi delle TLC e le basi della fraseologia applicata al servizio ATC  
ELETTRO: Modello di un sistema di comunicazione.  
NAVIGAZIONE AEREA: Le mappe aeronautiche, "Mercatore, Lambert e Stereografica polare"  
METEOROLOGIA: Caratteristiche atmosferiche ai fini della rifrazione/portata/integrità' etc. delle onde radio
- Radar  
CIRCOLAZIONE : le procedure di impiego del radar in ATC  
ELETTRO: Principi di funzionamento e caratteristiche del radar, portata nominale e potere risolvente del radar, elementi di un sistema radar, equazione del radar.  
NAVIGAZIONE AEREA: Procedure di intercettazione, il Punto di non ritorno, il "Point of Equal time"  
METEOROLOGIA: Radar meteo  
INGLESE: Radar (primary; secondary; weather; ground-controlled approach; surface movement)
- Servizio di controllo di TWR (Torre di controllo)  
CIRCOLAZIONE : la segnaletica e le procedure ATC applicabili  
MECCANICA: Decollo (generalità), forze nel decollo, calcolo dello spazio di decollo – Meccanica del volo in salita (equazioni di equilibrio, salita ripida e rapida)  
ELETTRO: Il Radar principio di funzionamento e suoi impieghi.  
NAVIGAZIONE AEREA: il GNSS.  
METEOROLOGIA: Sistemi informativi ATIS, METAR, operazioni in bassa visibilità, RVR, wind shear monitor etc.  
INGLESE: Airports ; Control tower ; Runways and taxiways.
- Separazioni in Avvicinamento (APP) ed area (ACC)  
CIRCOLAZIONE : Le procedure di separazione e le minime applicabili in ATC  
MECCANICA: Calcolo dello spazio di atterraggio – Volo in discesa (equazioni di equilibrio)  
ELETTRO: Le onde elettromagnetiche.  
NAVIGAZIONE AEREA: La radiogoniometria, la piattaforma inerziale INS  
METEOROLOGIA: La CAT (clear air turbulence) ed il Jet-stream
- Procedure Strumentali di Avvicinamento

CIRCOLAZIONE: sviluppo delle procedure e loro caratteristiche principali (anche l'attesa)

MECCANICA: Meccanica del volo delle virate e richiamata (equazioni di equilibrio e calcolo dei principali parametri)

ELETTRO: Tipi di antenne e caratteristiche elettriche delle antenne.

INGLESE : Visual flight navigation ( VFR ) ; Radio navigation ( IFR)

- Stabilità di un velivolo

CIRCOLAZIONE : il concetto di 'well stabilized approach' e le situazioni perturbanti ( tipo il wind shear ) .  
L'avvicinamento a vista e le relative problematiche ATC.

NAVIGAZIONE AEREA: l'ILS, l'MLS, le procedure GNSS

- Trasformazioni dopo la crisi del 1970

ELETTRO: Impieghi del Radar e la tecnologia Stealth

NAVIGAZIONE AEREA: la piattaforma inerziale, il GPS

METEOROLOGIA: Radar meteo

- Progresso

ITALIANO : Leopardi, Svevo, Futurismo Verga, Pascoli

SPAGNOLO: Los hermanos Wright

- Le due guerre: Il progresso e la tecnologia tra le due guerre.

SPAGNOLO: Guerra civile spagnola e Francisco Franco

INGLESE : Air warfare : through WWI ; British single-seat fighters of WWII: Spitfire and Hurricane .

ELETTRO : Il Radar

- L'America degli Anni Ruggenti e il crollo del 1929

STORIA: La crisi economica del '29

INGLESE: the roaring twenties ; First passengers flight in the USA; Pioneers of the flight .

SPAGNOLO: los felices años '20 y la crisis del '29

- Dopoguerra

STORIA: l'età del dopoguerra.

INGLESE : The Era of great transport aircraft.

- Lo sport nella storia

SCIENZE MOTORIE: Olimpiadi e sport durante i regimi

STORIA: Fascismo e Nazismo

### **Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO)**

Si rimanda alle attività sopra elencate.

### **Eventuali attività specifiche di orientamento**

Gli alunni hanno partecipato a diverse iniziative di orientamento organizzate dalla scuola durante il corso del IV e V anno. Si segnalano in particolare le giornate di orientamento del Rotary, oltre le conferenze specifiche di presentazione di alcune scuole di volo e dei percorsi ITS.

**Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)****Lingua e letteratura italiana**

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: ITALIANO</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa scritta e/o verbale in vari contesti.</li> <li>-Leggere, comprendere ed interpretare testi letterari in versi ed in prosa.</li> <li>-Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</li> <li>-Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura.</li> <li>-Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.</li> <li>-Saper confrontare la letteratura italiana con le principali letterature straniere.</li> </ul>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p>CONTENUTI</p> <p>MODULO I: "L'ETÀ DEL ROMANTICISMO"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lo scenario: storia, società, cultura, idee</li> <li>2. Microsaggio: origine del termine "Romanticismo"</li> <li>3. Lingua letteraria e lingua dell'uso comune (la "Questione della lingua")</li> <li>4. Forme e generi del Romanticismo italiano</li> <li>5. Il movimento romantico in Italia</li> </ol> <p>MODULO II: "GIACOMO LEOPARDI"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione: chiave di lettura</li> <li>2. La vita</li> <li>3. Il pensiero</li> <li>4. La poetica del "vago e indefinito"</li> <li>5. Leopardi e il Romanticismo</li> <li>6. I "Canti"</li> <li>7. Le "Operette morali" e "L'arido vero"</li> <li>8. Antologia dell'autore: lettura e commento dei seguenti testi:</li> </ol> <p>dallo "Zibaldone" : "La doppia visione"; "La rimembranza"</p>

dalle “Operette morali”: “Dialogo della Natura e di un Islandese”;

dai “Canti” : “L’infinito”; “A Silvia”; “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia” (passi scelti); “Il sabato del villaggio”; “La ginestra, o il fiore del deserto” (passi scelti).

#### MODULO III: “L’ETÀ POSTUNITARIA”

1. Le strutture politiche, economiche e sociali
2. Le ideologie
3. Le istituzioni culturali
4. La lingua (la necessità di una lingua dell’uso comune)
5. La contestazione ideologica e stilistica della Scapigliatura
6. Microsaggio: la “Bohème” parigina
7. Il Naturalismo francese
8. Il Verismo italiano
9. Il movimento della Scapigliatura
10. Antologia: lettura e commento della poesia “Case nuove” di Arrigo Boito.

#### MODULO IV: “GIOVANNI VERGA”

1. Introduzione: chiave di lettura
2. La vita
3. I romanzi pre veristi
4. La svolta verista
5. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista
6. L’ideologia verghiana
7. Il verismo verghiano e il naturalismo zoliano
8. “Vita dei campi”
10. Il ciclo dei “Vinti”
11. “I Malavoglia”
12. Le “Novelle rusticane”
13. Il “Mastro–don Gesualdo”
14. Antologia dell’autore: lettura e commento dei seguenti testi:

da “Vita dei campi”: “Rosso Malpelo”; “La lupa”

dalle “Novelle rusticane”: “La roba”

da “I Malavoglia”: “I “vinti” e la fiumana del

progresso”;

da “Mastro-don Gesualdo”: “La morte di Gesualdo”

#### MODULO V: “IL DECADENTISMO”

1. L’origine del termine “Decadentismo”
2. La visione del mondo decadente
3. La poetica del Decadentismo
4. Temi e miti della letteratura decadente
5. Decadentismo e Romanticismo
6. Il trionfo della poesia simbolista (i “poeti maledetti” e la figura di Paul Verlaine)
7. La novità de “I fiori del male” di C. Baudelaire
8. Le tendenze del romanzo decadente (“Controcorrente” di Joris-Karl Huysmans)
9. Antologia degli autori: lettura e commento dei seguenti testi:

da “I fiori del male”: “Corrispondenze”; “L’albatro” di Charles Baudelaire

da “Un tempo e poco fa”: “Languore” di Paul Verlaine

#### MODULO VI: “GABRIELE D’ANNUNZIO”

1. Introduzione: chiave di lettura
2. La vita
3. L’estetismo e la sua crisi
4. “Il piacere” (la trama)
5. I romanzi del superuomo (solo le schede antologizzate)
6. Le “Laudi” (solo le schede antologizzate)
7. “Alcyone”
- 9.”Antologia dell’autore: lettura e commento dei seguenti testi:

da “Le vergini delle rocce”: “Il programma politico del superuomo”

da “Il piacere”: “Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”;

dall’ “Alcyone”: “La pioggia nel pineto”;

MODULO VII: "GIOVANNI PASCOLI"

1. Introduzione: chiave di lettura
2. La vita
3. La visione del mondo
4. La poetica ("Il fanciullino")
5. Microsaggio: Il "fanciullino" e il "superuomo" due miti complementari (pag. 291)
6. L'ideologia politica
7. I temi della poesia pascoliana
8. Le soluzioni formali
9. Le raccolte poetiche
10. "Myricae"
11. I "Poemetti"
12. I "Canti di Castelvecchio"
13. Antologia dell'autore: lettura e commento dei seguenti testi: da "Il fanciullino":
  - "Una poetica decadente";
  - da "Myricae": "X Agosto"; "Novembre";
  - dai "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno";dai "Poemetti": "Italy" (passi scelti);

MODULO VIII: "IL PRIMO NOVECENTO"

1. La crisi del Positivismo: la relatività e la Psicoanalisi
2. Storia della lingua e forme letterarie
3. Le caratteristiche della produzione letteraria
4. La stagione delle avanguardie
  
5. La narrativa del primo Novecento
5. I "futuristi"
6. Filippo Tommaso Marinetti
7. Antologia dell'autore: lettura e commento dei seguenti testi:
  - "Manifesto del Futurismo"; "Manifesto tecnico della letteratura futurista";
  - "Bombardamento" da "Zang tumb tuuum" di F.T. Marinetti;

MODULO IX: "GIUSEPPE UNGARETTI"

1. Introduzione: chiave di lettura
2. La vita
3. "L' Allegria"
4. Il "sentimento del tempo" (cenni)
5. "Il dolore" (cenni)
6. Antologia dell'autore: lettura e commento dei seguenti testi:  
  
da "L'allegria": "Veglia"; "I fiumi"; "San Martino del Carso"; "Mattina", "Soldati"

MODULO X: "EUGENIO MONTALE"

1. Introduzione: chiave di lettura
2. La vita
3. "Ossi di seppia" (la composizione, la struttura e il contenuto, lo stile e la metrica)
4. Il "secondo" Montale: "Le occasioni" (cenni)
5. Il "terzo" Montale: "La bufera e altro" (cenni)
6. Antologia dell'autore: lettura e commento dei seguenti testi:  
  
da "Ossi di seppia": "Non chiederci la parola";  
"Merigiare pallido e assorto";  
"Spesso il male di vivere ho incontrato".

MODULO XI : "LUIGI PIRANDELLO": IL NARRATORE

1. Introduzione: chiave di lettura
2. La vita
3. La visione del mondo: la crisi dell'io nell'opera pirandelliana
4. La poetica: l' "umorismo"
5. Le "Novelle per un anno"
6. "Il fu Mattia Pascal"
7. "Uno, nessuno e centomila"
8. L'attività teatrale (cenni)
9. Antologia dell'autore: lettura e commento dei seguenti testi:

	<p>da "L'umorismo": "Un'arte che scompone il reale"</p> <p>da "Novelle per un anno": "Il treno ha fischiato"</p> <p>da "Il fu mattia Pascal": "La costruzione della nuova identità e la sua crisi"</p> <p>da "Uno, nessuno e centomila": "Nessun nome"</p> <p>MODULO XII: ITALO SVEVO E "LA COSCIENZA DI ZENO"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione: chiave di lettura</li> <li>2. La vita</li> <li>3. La cultura di Svevo</li> <li>4. "Una vita" (cenni)</li> <li>5. "Senilità" (cenni)</li> <li>6. "La coscienza di Zeno"</li> <li>7. Antologia dell'autore: lettura e commento dei seguenti testi: <ul style="list-style-type: none"> <li>da "La coscienza di Zeno": "Il fumo"; "La profezia di un'apocalisse cosmica"</li> </ul> </li> </ol> <p>FORME DI RECUPERO</p> <p>La didattica del recupero in itinere è stata attuata dal docente dopo un'attenta analisi della situazione di ogni studente che è risultato bisognoso di un apprendimento qualitativamente diverso. Gli interventi opportuni si sono configurati come:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attività didattica mirata</li> <li>2. Studio guidato al termine di una unità o di un modulo</li> </ol>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici dei vari autori con il contesto storico-politico e culturale di riferimento</li> <li>-Imparare a dialogare con le opere di un autore confrontandosi con il punto di vista della critica</li> <li>-Svolgere l'analisi linguistica e stilistica di un testo.</li> <li>-Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale e/o scritto</li> <li>-Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario</li> </ul>



	<p>-Acquisire metodi di “lettura” e interpretazione del linguaggio iconografico (elementi fondamentali per la comprensione di un’opera d’arte)</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>L’insegnamento dell’Italiano, nel Quinto Anno del corso persegue finalità specifiche in merito al consolidamento delle abilità linguistiche e delle capacità di riflessione sulla lingua oltre che il compito di realizzare obiettivi articolati per quanto riguarda l’Educazione Letteraria. L’Educazione Letteraria ha puntato alla promozione del gusto per la lettura, soprattutto di testi letterari. Ciò avrà, ovviamente, una valenza propedeutica ad ulteriori studi di letteratura. L’approccio ai vari tipi di testo non è stato mai mortificato da analisi eccessivamente minuziose e ripetitive: E’ parso opportuno offrire agli allievi, in ogni caso, esemplificazioni metodologiche di analisi testuale per poi incoraggiare la prosecuzione di una libera lettura del testo. L’esercizio della oralità non si è certo esaurito nel momento della interrogazione, né, quello della scrittura, nel classico tema-saggio. Particolare attenzione è stata riservata all’esercitazione scritta (riassunti, schematizzazioni, commenti). Tutte le tipologie testuali, utilizzate in sede d’Esame, sono state analizzate e approfondite. Inoltre gli allievi hanno svolto esercitazioni (valutate) sulle stesse tipologie.</p> <p>Tutti gli argomenti trattati sono stati inseriti in Moduli didattici ognuno concluso da una verifica scritta e/o orale.</p> <p>Si è sempre partiti dalla lettura dei testi e dalla loro analisi, formale e contenutistica, per risalire, lentamente, all’inquadramento storico-culturale del testo oggetto di analisi, del suo autore, del movimento letterario a cui fa capo ecc. Spesso si è avviata una discussione guidata su di un tema predeterminato. Nel complesso il programma ha subito una significativa riduzione soprattutto per quanto riguarda lo studio della letteratura italiana della seconda metà del XX secolo. La causa di tutto ciò va ricercata nell’impegno profuso per approfondire alcune tematiche fondamentali nonché alle numerose ore che sono occorse per l’espletamento delle verifiche orali e/o scritte.</p>
<p><b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p>Nel corso dell’Anno Scolastico sono state effettuate verifiche di tipo sommativo, sia orali che scritte. Nel complesso le prove scritte sono state cinque ed hanno interessato le varie tipologie testuali in uso all’Esame di Stato (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano. Analisi e produzione di un testo argomentativo. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. ). Quattro le verifiche orali a chiusura dei principali moduli tematici.</p>

	<p><b>FORME DI RECUPERO</b></p> <p>La didattica del recupero in itinere è stata attuata dal docente dopo un'attenta analisi della situazione di ogni studente che è risultato bisognoso di un apprendimento qualitativamente diverso. Gli interventi opportuni si sono configurati come:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attività didattica mirata</li> <li>2. Studio guidato al termine di una unità o di un modulo</li> </ol>
<p><b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b></p>	<p>Libro di testo: Autori: Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria- Titolo: "La Letteratura ieri, oggi, domani"- Volume 3°: "Dall'età postunitaria ai giorni nostri"</p> <p>Lezione frontale e/o dialogata.</p> <p>Aula dotata di lavagna multimediale, libro di testo, fotocopie fornite dal docente per integrare carenze testuali.</p>

## Storia

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali</li> <li>-Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità</li> <li>-Saper leggere e valutare diversi tipi di fonti</li> <li>-Usare in maniera appropriata il lessico storico</li> <li>-Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica</li> <li>-Comprendere il succedersi e il contrapporsi di interpretazioni diverse</li> <li>-Comprendere le radici del presente</li> </ul>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p><b>CONTENUTI</b></p> <p>MODULO PRELIMINARE: "IL CONSEGUIMENTO DELL'UNITA' NAZIONALE E I PRIMI DECENNI DI STORIA UNITARIA" (per sommi capi)</p> <p>MODULO I: "TRA '800 E '900: L'EPOCA DELLE MASSE E DELLA VELOCITÀ"</p>

1. Novecento, secolo lungo o secolo breve? (la teoria storiografica di Hobsbawm)
2. Le masse entrano in scena
3. L'Italia nell'età giolittiana
4. La strategia politica di Giolitti
5. Lo sviluppo industriale in Italia
6. La guerra di Libia
7. La riforma elettorale e il Patto Gentiloni
8. Il secolo della fisica e della velocità

#### MODULO II: "LA PRIMA GUERRA MONDIALE"

1. Le origini del conflitto
2. Guerre e alleanze a fine Ottocento
3. L'Europa verso la guerra
4. La polveriera balcanica
5. L'inizio delle ostilità
6. La prima fase dello scontro
7. Guerra di logoramento e guerra totale
8. La guerra di trincea
9. Intervento americano e sconfitta tedesca
10. La fine del conflitto

#### MODULO III: "L'ITALIA NELLA GRANDE GUERRA"

1. Il problema dell'intervento
2. La scelta della neutralità
3. I sostenitori dell'intervento
4. Il Patto di Londra
5. Il fronte italiano
6. Da Caporetto alla vittoria
7. L'atteggiamento degli italiani nei confronti della guerra

#### MODULO IV: "IL COMUNISMO IN RUSSIA"

1. Le due rivoluzioni del 1917 (cenni)
2. Comunismo di guerra e Nuova Politica Economica (cenni)
3. Stalin al potere (cenni)

#### MODULO V: "IL FASCISMO IN ITALIA"

1. L'Italia dopo la Prima Guerra Mondiale
2. Le delusioni della vittoria
3. La tensione politica del dopoguerra
4. Il movimento fascista
5. Benito Mussolini e i primi passi del fascismo
6. Il fascismo da movimento a partito
8. Il fascismo al potere
9. Lo Stato fascista
10. La distruzione dello stato liberale
11. La costruzione dello Stato totalitario

12. Il fascismo e la questione della razza
13. La politica economica del Fascismo

MODULO VI: "POTENZE IN CRISI: GERMANIA E STATI UNITI  
TRA LE DUE GUERRE"

1. La Repubblica di Weimar
2. La Germania dopo la guerra
3. Le difficoltà del nuovo Stato tedesco
4. La figura di Adolf Hitler
5. Il razzismo di Hitler e il "Mein Kampf"
6. I ruggenti anni Venti negli Stati Uniti
7. La crisi economica del '29 e la grande depressione negli Stati Uniti
8. Hitler al potere
9. Da Stato democratico a regime totalitario
10. Il regime nazista

MODULO VII: "LA SECONDA GUERRA MONDIALE"

1. Verso la guerra
2. La situazione politica internazionale negli anni Venti e Trenta
3. La politica estera tedesca negli anni 1937-1939
4. Lo scoppio del conflitto
5. I successi tedeschi (1939-1942)
6. L'invasione tedesca dell'U.R.S.S.
7. La guerra globale (1942-1945)
8. L'entrata in guerra degli Stati Uniti
9. Le difficoltà della Germania
10. La conferenza di Yalta
11. La sconfitta della Germania
12. La sconfitta del Giappone

MODULO VIII: "L'ITALIA NELLA SECONDA GUERRA  
MONDIALE"

1. La scelta di entrare in guerra
2. Approfittare della vittoria tedesca
3. La guerra in Africa e in Russia
4. Il fronte interno
5. Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del Fascismo
6. La fine del Ventennio fascista
7. L'occupazione tedesca e la guerra di liberazione
8. La Repubblica Sociale Italiana
9. Il movimento della Resistenza

MODULO IX: "LA GUERRA FREDDA"

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'ordine bipolare</li> <li>2. 1945: accordi tra le nazioni vincitrici</li> <li>3. La nascita dei blocchi</li> <li>4. Il blocco americano</li> <li>5. Il blocco sovietico</li> <li>6. L'acuirsi dei contrasti</li> <li>7. Gli anni di Kruscev</li> <li>8. La situazione internazionale</li> <li>9. Gli U.S.A. e la presidenza di Kennedy</li> <li>10. Economia e società negli anni Sessanta e Settanta</li> <li>11. I movimenti di protesta politica: dagli USA all'Europa</li> <li>12. Le proteste nell'Europa dell'Est</li> <li>13. Il crollo del comunismo</li> <li>14. Il lento declino della potenza sovietica</li> <li>15. La fine della guerra fredda (1989-1991)</li> </ol> <p>MODULO X: "L'ITALIA REPUBBLICANA"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La nascita della Repubblica Italiana</li> <li>2. Dalla Liberazione al Referendum</li> <li>3. L'affermarsi della Democrazia Cristiana</li> <li>4. La situazione politica negli anni Cinquanta</li> <li>5. Gli anni Sessanta e Settanta</li> <li>6. Miracolo economico e nuove prospettive politiche</li> <li>7. La contestazione giovanile</li> <li>8. Gli anni di piombo</li> <li>9. Cambiamenti sociali e di costume negli anni Settanta</li> <li>10. Dalla Prima alla Seconda repubblica</li> </ol>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscere e confrontare sistemi sociali, politici, economici diversi e la loro interdipendenza</li> <li>-Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni tra i vari eventi</li> <li>-Riconoscere ed analizzare vari tipi di fonti storiche</li> <li>-Distinguere tra il piano dei fatti e quello delle interpretazioni</li> <li>-Stabilire collegamenti tra fenomeni del passato ed eventi del presente</li> </ul>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p><b>METODI DI INSEGNAMENTO</b></p> <p>La programmazione è stata impostata secondo una logica modulare. I testi di riferimento per la composizione dei moduli sono stati reperiti tra i testi storiografici, testi di storia generale, testi di storia locale e/o testi monografici sui fatti tematizzati. Punto di riferimento essenziale è stato, ovviamente, il libro in adozione.</p>

Il moduli di apprendimento sono stati intesi come sequenze di temi e di testi, adeguatamente organizzati e attrezzati con esercizi allo scopo che gli studenti comprendessero il percorso di costruzione di una conoscenza storica compiuta e autosufficiente.

Il docente ha lavorato, soprattutto, sull'acquisizione delle seguenti abilità specifiche della disciplina: a) sviluppare la consapevolezza che ogni conoscenza storica è una costruzione alla cui origine ci sono processi di produzione nei quali lo storico vaglia e seleziona le fonti, interpreta, seleziona e ordina le informazioni secondo riferimenti ideologici e secondo la propria "attrezzatura" di strumenti intellettuali; b) consolidare l'attitudine a problematizzare e spiegare tenendo conto delle dimensioni e delle relazioni temporali e spaziali dei fatti storici; c) sviluppare la consapevolezza dei nessi molteplici tra storia settoriale e storia generale; d) saper analizzare i rapporti tra conoscenza del presente e conoscenza del passato e viceversa; e) sviluppare la consapevolezza che l'efficacia delle azioni e delle decisioni nel presente è connessa con la capacità di problematizzare il passato e di metterlo in rapporto col presente; f) saper riconoscere, analizzare e valutare gli usi sociali e politici delle conoscenze storiche e della memoria collettiva.

Gli allievi al termine dell'anno scolastico sono ,in linea di massima, capaci di:

- a. usare alcuni strumenti del lavoro storico: cronologie, tavole sinottiche, atlanti;
- b. produrre e leggere le trasposizioni grafiche dei testi quali sono i diagrammi temporali, gli schemi ad albero ecc.;
- c. padroneggiare gli strumenti concettuali che servono per organizzare temporalmente le conoscenze storiche più complesse: congiuntura, ciclo, periodizzazione, lunga durata, breve periodo, lungo periodo;
- d. padroneggiare gli strumenti concettuali interpretativi che servono per individuare e de-  
scrivere persistenze e mutamenti, quali, ad esempio, continuità/discontinuità, cesura, rivoluzione, restaurazione, trasformazione, decadenza, crisi, evento, conflitto, struttura, transizione, stagnazione, recessione, tendenza ecc.

Nel complesso il programma ha subito una significativa riduzione soprattutto per quanto riguarda lo studio delle vicende storiche dell'ultimo scorcio del XX secolo. La causa di tutto ciò va ricercata, innanzi tutto, nel dispendio di tempo

	<p>occorso per approfondire alcune tematiche fondamentali nonché alle numerose ore che sono occorse per l'espletamento delle verifiche orali e/o scritte.</p>
<p><b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p>Nel corso dell'Anno Scolastico sono state effettuate verifiche di tipo sommativo, sia orali che scritte. Nel complesso le prove orali sono state quattro ed una quella scritta ed hanno interessato gli snodi fondamentali del programma.</p>
<p><b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b></p>	<p>Il testo in adozione è il seguente: Autori: Borgognone, Carpanetto- Titolo: "L'idea della Storia"- Volume 3° : "Il Novecento e il Duemila".</p> <p>Per il MODULO PRELIMINARE relativo al periodo risorgimentale ed ai primi decenni di storia nazionale unitaria si sono utilizzate le sintesi dei vari capitoli del seguente testo: "L'idea della STORIA" di Borgognone, Carpaneto- Volume 2°: "Dalla metà del Seicento alla fine dell'Ottocento".</p> <p>Aula dotata di lavagna multimediale, libri di testo, fotocopie fornite dal docente per integrare carenze testuali, visione di documentari ecc.</p>

## DIRITTO

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine del BIENNIO per la disciplina</u></b></p>	<p>Gli studenti hanno acquisito abilità di tipo professionale e funzionale, correlate alla dinamicità del mondo del lavoro; contemporaneamente, attraverso l'acquisizione di codici linguistici specifici e di importanti abilità professionali, sono in grado di comprendere la specificità dei vari istituti di diritto commerciale e della navigazione e di utilizzarli per risolvere problemi ricorrenti nella futura esperienza lavorativa. Sono in grado di comunicare con linguaggio giuridico adeguato i concetti giuridici e porre questioni giuridiche, anche di attualità, fornendo tentativi di spiegazione alla luce degli istituti appresi. Hanno sviluppato competenze digitali di ricerca giuridica, politica, economica, e sociale su argomenti attinenti al programma e su argomenti di attualità giuridica e sociale.</p>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b> <b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p>1. Diritto della navigazione e dei trasporti: fonti e organizzazioni nazionali e internazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il diritto interno: la Costituzione italiana ed il codice civile applicabili al settore dei trasporti</li> <li>• Le fonti nel codice della navigazione</li> <li>• Le fonti sovranazionali ed il diritto europeo</li> </ul> <p>2. Le fonti del diritto della navigazione</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione, caratteri e cenni storici</li> <li>• Il codice della navigazione</li> <li>• Le fonti e la normativa dell'Unione europea</li> <li>• Il principio di internazionalità</li> <li>• Il principio di analogia</li> </ul> <p>3. Organismi nazionali e internazionali della navigazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli enti nazionali della navigazione aerea</li> <li>• Le organizzazioni internazionali della navigazione aerea: <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ICAO</li> <li>- EUROCONTROL (European Organisation for the Safety of Air Navigation)</li> <li>- JAA</li> <li>- EASA (European Aviation Safety Agency)</li> <li>- IATA (International Air Transport Association)</li> </ul> </li> </ul> <p>4. Organizzazione giuridica della navigazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il diritto della navigazione aerea</li> <li>• Il regime giuridico dello spazio aereo</li> <li>• Il demanio aeronautico</li> </ul> <p>5. Gli aeroporti e i servizi aeroportuali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aeroporto</li> <li>• L'uso degli aeroporti</li> <li>• La classificazione degli aeroporti</li> <li>• Vincoli alla proprietà privata in vicinanza degli aeroporti</li> <li>• Le infrastrutture aeroportuali</li> <li>• Il gestore aeroportuale</li> <li>• La concessione di gestione aeroportuale</li> <li>• I servizi aeroportuali</li> <li>• I servizi del traffico aereo</li> <li>• I servizi di assistenza a terra</li> </ul> <p>6. I contratti del trasporto e il regime di responsabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I contratti di acquisizione della disponibilità del mezzo di trasporto</li> <li>• I contratti di acquisizione della proprietà del mezzo di trasporto (costruzione e compravendita)</li> </ul>
--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>• La costruzione dell'aeromobile come atto giuridico</li> <li>• I contratti di acquisizione del godimento del mezzo: la locazione di aeromobile.</li> <li>• Il leasing</li> </ul> <p>7. Il contratto di trasporto aereo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il trasporto aereo di persone</li> <li>• Il trasporto del bagaglio</li> <li>• Il trasporto aereo di cose</li> </ul> <p>8. La responsabilità del vettore nei contratti di trasporto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La responsabilità del vettore nel trasporto aereo di persone</li> <li>• Responsabilità del vettore aereo nel trasporto di cose</li> <li>• La responsabilità per danni a terzi sulla superficie</li> </ul> <p>9. Il noleggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il contratto di noleggio: generalità</li> <li>• Il noleggio di aeromobile</li> </ul> <p>10. Il contratto di viaggio e il contratto di logistica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche principali e disciplina applicabile</li> </ul> <p>11. Il trasporto multimodale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origini e caratteristiche del trasporto multimodale</li> <li>• Disciplina</li> <li>• Figure simili al trasporto multimodale</li> </ul> <p>12. Il personale dei trasporti e i contratti di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il comandante dell'aeromobile</li> <li>• L'equipaggio</li> <li>• Le licenze e le abilitazioni aeronautiche</li> <li>• I contratti di lavoro del personale di volo</li> <li>• Obblighi, retribuzione e diritti</li> <li>• Le vicende del rapporto</li> </ul> <p>13. Sicurezza, assicurazioni e sostenibilità ambientale della navigazione e dei trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sicurezza in campo aeronautico</li> <li>• Il ruolo dell'informazione ai fini della sicurezza</li> </ul> <p>14. Le assicurazioni dei rischi della navigazione e dei trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il contratto di assicurazione</li> </ul>
---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I soggetti del contratto</li> <li>• L'assicurazione di cose</li> <li>• Le assicurazioni di responsabilità</li> <li>• Durata dell'assicurazione</li> <li>• Obblighi dell'assicurato</li> <li>• Indennizzo e premio</li> <li>• L'assicurazione diretta, la coassicurazione e la riassicurazione</li> <li>• Le assicurazione aeronautiche: le peculiarità del settore ed i rischi coperti</li> </ul> <p>15. La sostenibilità ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemi ambientali della navigazione aerea</li> <li>• Enti responsabili del controllo</li> <li>• Disposizioni di previsione e controllo</li> </ul>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<p>Attraverso la conoscenza dei principali istituti giuridici (abilità culturale) essi sono in grado di riconoscere e ad analizzare gli aspetti giuridici nella realtà quotidiana (abilità analitica) sviluppando la capacità di applicare la norma astratta al caso concreto (abilità di tipo sintetico e critico), utilizzando metodologie di analisi della realtà e di lettura ed interpretazione delle norme giuridiche.</p> <p>In particolare, sono in grado di esporre i contenuti indicati in modo comprensibile e con lessico corretto, conoscono le fonti del diritto della navigazione, i loro caratteri e le relazioni che intercorrono tra le stesse; distinguono le principali organizzazione nazionali ed internazionali dell'aviazione civile, i beni demaniali degli aeroporti, la gestione aeroportuale, la costruzione dell'aeromobile; sono in grado di definire e classificare i soggetti dell'impresa aeronautica; distinguono i diversi contratti riguardanti la navigazione aerea (di lavoro, di locazione, di leasing, di noleggio, di trasporto, di assicurazione...), hanno affrontato e compreso le conseguenze giuridiche ed ambientali connesse all'intrinseca pericolosità del volo ed al suo imprescindibile grado di dannosità ambientale, capendo i possibili rimedi di carattere giuridico.</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>I contenuti indicati sopra sono stati sviluppati attraverso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lezioni frontali,</li> <li>- discussioni guidate, avvalendosi in modo continuo del libro di testo e dei codici, di letture, della lavagna, e di schemi riepilogativi;</li> <li>- attività in gruppi di lavoro di ricerca collettiva su questioni poste dal docente o scelte dai gruppi all'interno di un argomento già sviluppato nei suoi aspetti principali in classe, e i cui risultati sono stati presentati e discussi in classe anche grazie all'utilizzo di supporti multimediali (PowerPoint e Google Slides).</li> </ul>
<p><b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p>Nel corso dell'anno si sono tenute valutazioni periodiche basate su prove individuali scritte (due), e orali (tre), oltre alla valutazione costante dell'attenzione e della partecipazione da parte del docente.</p>
<p><b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b></p>	<p>Alessandro Avolio, <i>Trasporti Logistica Leggi e Mercati</i>, Simone Editore 2019, pp. 145-531</p>

## Circolazione aerea

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b></p>	<p>La classe e' stata posta in grado di risolvere a livello grafico ed analitico alcune tipologie di procedure di volo strumentali .Parimenti , in funzione dell'esame orale di Stato , si e' proceduto ad apprendere una tecnica espositiva coerente e completa seppur sintetica su una selezione di argomenti mirati</p>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b>  <b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p><u>Parte AIS</u> (NOTAM,AIC,AIP,AIRAC,AIREP's)</p> <p><u>Parte radar</u> ( primario /SSR ) e sistema ADS-B/C (aspetti operativi)</p> <p><u>Parte procedure R-NAV</u> ( sviluppo, vantaggi,tipologie,sistemi di correzione dell'errore SBAS/ABAS(RAIM) /GBAS) per procedure di precisione LPV e non (L/NAV-V/NAV, ed L/NAV)</p> <p><u>Parte- Piano di volo ICAO</u> ( descrizione dei campi e loro utilizzazione, con esercitazioni)</p> <p><u>Parte ABES –Emergenze</u> ( con particolare riguardo all Hi-Jacking, Avaria pressurizzazione, dumping fuel ops, ed alle situazioni di BAD weather che influenzano le operazioni ATC)</p> <p><u>Parte- Separazioni ATC</u> (con particolare riguardo a quelle di Area ed APP )</p> <p>Sono stati inoltre assegnati agli allievi alcuni files che coprono l'argomento del servizio di Allarme (ALRS) ed e' stata fatta una discussione guidata su <i>safety-security</i></p>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<p>La classe e' abile a sviluppare una procedura di avvicinamento classica . Nell'esposizione e' abile a sintetizzare ed esporre i concetti cardine degli argomenti indicati nell'area 'conoscenze e contenuti trattati'</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>Lezione espositiva con slides riproducenti la documentazione ufficiale ENAC ed ICAO applicabile. Interrogazioni mirate a porre l'allievo nelle stesse condizioni del colloquio di esame di Stato.</p>

<b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	Test scritti a risposta multipla .Nel caso di 'procedure' e 'piano di volo' anche elaborati in forma grafica.
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	Documentazione ufficiale ENAC/ICAO e slides del professore

## Matematica

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b>	<p>Elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo</p> <p>Analizzare e interpretare dati e grafici</p> <p>Esaminare modelli cogliendo analogie e differenze</p> <p>Costruire e utilizzare modelli che descrivono il problema</p> <p>Individuare strategie, costruire procedure e applicare metodi per risolvere problemi</p> <p>Argomentare e dimostrare applicando il metodo logico-deduttivo</p> <p>Saper operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b> <b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b>	<p><b>DERIVATE</b></p> <p>Rapporto incrementale di una funzione</p> <p>Derivata di una funzione e significato geometrico</p> <p>Derivate fondamentali</p> <p>Operazioni con le derivate</p> <p>Derivata di una funzione composta</p> <p>Derivata di ordine superiore al primo</p> <p><b>MASSIMI, MINIMI E FLESSI</b></p> <p>Definizione di massimi e minimi, concavità di una funzione, flessi.</p> <p>Calcolo di massimi e minimi attraverso lo studio della derivata prima</p> <p>Calcolo dei flessi con lo studio della derivata seconda</p> <p><b>TEOREMI FONDAMENTALI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</b></p> <p>Teorema di Rolle</p> <p>Teorema di Lagrange</p> <p>Teorema di Cauchy</p> <p>Teorema di De L'Hospital</p> <p><b>STUDIO DELLE FUNZIONI</b></p> <p>Studio completo di funzioni polinomiali e razionali fratte.</p> <p>Dominio, zeri e segno di una funzione</p> <p>Simmetrie, calcolo dei limiti, asintoti verticali, orizzontali e obliqui.</p> <p>Derivata prima e seconda con studio di massimi e minimi e flessi</p> <p>Costruzione del grafico completo di una funzione.</p> <p><b>INTEGRALI INDEFINITI</b></p> <p>Integrale indefinito</p> <p>Integrali indefiniti immediati</p> <p>Integrazione per sostituzione</p> <p>Integrazione per parti</p> <p><b>INTEGRALI DEFINITI</b></p>

	<p>Integrale definito Teorema fondamentale del calcolo integrale Calcolo delle aree di superfici piane Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione</p>
<b><u>ABILITA'</u></b>	<p>Saper calcolare la derivata di una funzione semplice o composta Studiare derivabilità, monotonia e concavità di una funzione Individuare massimi, minimi e flessi Determinare l'equazione degli asintoti di una funzione Effettuare lo studio completo di una funzione e tracciare il grafico Determinare la totalità delle primitive di una funzione Utilizzare il calcolo integrale per determinare aree di superfici piane o volumi di solidi di rotazione</p>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	<p>L'insegnamento è stato svolto sia tramite lezioni frontali e dialogate in modo da coinvolgere maggiormente gli alunni all'ascolto. Le esercitazioni in classe si sono svolte per lo più in modalità di cooperative learning favorendo l'interazione tra gli alunni e l'aiuto reciproco.</p>
<b><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	<p>Nel corso dell'anno scolastico si sono tenute valutazioni basate sia su interrogazioni orali che su verifiche scritte. Le interrogazioni orali miravano ad accertare l'apprendimento degli argomenti teorici, mentre le verifiche scritte a verificare la loro capacità di applicare le nozioni teoriche alla risoluzione di problemi. Per i criteri di valutazione si rimanda ai criteri generali contenuti nel presente documento.</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	<p>"Matematica verde 4 A" e "Matematica Verde 4B" – Ed. Zanichelli – Seconda edizione – Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi</p>

## Inglese

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b>	<p>Gli alunni sanno padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e per interagire in diversi ambiti e contesti professionali (con maggior focus sull'inglese aeronautico), almeno al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (Anche attraverso UDA o moduli)</u></b>	<p><b>World War I:</b></p> <p>World War I in aviation</p> <p>VFN, VFR</p> <p>VOR</p> <p>Radio Navigation (ILS and MLS)</p>

War poets: Brooke "the soldier"

Sassoon "Suicide in the trenches"

Amelia Earhart

**World War II:**

WWII in aviation

Radar

the Chicago convention and ICAO

Safety in communication

Bombsight

Radio Navigation- IFR

W. Churchill

**After World War II:**

airports,

runways and taxiways,

the control tower,

runway incursion

runways

aircraft flight instruments

Aircraft system instruments

Traffic alert and collision avoidance system- TCAS

composite materials

glass cockpit

safety in aviation communication

SHEL model

Factors affecting human performance

Human factor

Human error

<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<p>Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali.</p> <p>Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</p> <p>Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati di vario genere.</p> <p>Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi .</p> <p>Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>Ho cercato di costruire una didattica alternativa partendo dalla lezione dialogata, dialogo che diventa lo strumento per la trasmissione del sapere. Ho utilizzato l'educazione fra pari, l'auto-formazione e grazie a presentazioni sotto forma di slides gli alunni hanno presentato diversi argomenti ai compagni. Tenendo conto dell'importanza della memoria visiva e uditiva l'uso del computer è stato fondamentale, abbiamo potuto vedere ed ascoltare brevi filmati sempre inerenti al topic che si stava trattando rafforzando in questo modo la lingua ma anche i contenuti. Questo è stato molto importante per stimolare gli alunni a parlare ed interagire. Le lezioni si sono sempre ed esclusivamente tenute in lingua inglese che in questo modo ha perso il suo ruolo di protagonista per diventare soltanto un mezzo per acquisire conoscenze su un argomento specifico. Ho cercato quindi di proporre una didattica attiva cercando di motivare gli alunni a ricercare, produrre e scoprire. L'interdisciplinarietà ha avuto sicuramente un ruolo fondamentale.</p>
<p><b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p>La valutazione delle prove orali ha cercato di testare nel modo più possibile oggettivo la capacità di ogni singolo alunno di elaborare un discorso autonomo, coerente, ben strutturato e scorrevole in lingua inglese. E' stata valutata la capacità di analisi e di fare collegamenti, i contenuti, l'uso della lingua e la rielaborazione. Anche lo scritto è stato valutato sia nella sua parte grammaticale e lessicale sia nei contenuti. Ha avuto peso anche la partecipazione all'attività didattica, l'impegno, del progresso di maturazione di ogni singola/o alunna/o. Gli strumenti di valutazione usati sono stati vari: prove scritte (2), interrogazioni orali con simulazione della prova di maturità (3), presentazioni (varie), listening (1), public speaking (1), tutorial (1), valutazioni con l'insegnante madrelingua (2) approfondimenti (varie).</p>
<p><b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b></p>	<p><b>English in Aeronautics, R. Polichetti, R. Beolè, Loescher editore.</b></p> <p><b>Materiale vario (slides, filmati, mappe ecc.) caricato dall'insegnante su classroom.</b></p>

## Meccanica e Macchine

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b></p>	<p>Le principali competenze raggiunte includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;</li> <li>- Conoscere le leggi fondamentali della meccanica del volo nelle diverse condizioni di volo;</li> <li>- Conoscere le varie fasi per il calcolo dello spazio di decollo e atterraggio;</li> <li>- Organizzare il trasporto in base alla sicurezza degli spostamenti</li> </ul>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b> <b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p><b><u>REGIMI DI VOLO</u></b></p> <p>Ripasso delle caratteristiche aerodinamiche di un profilo alare, della polare del velivolo, efficienza e determinazione dei punti caratteristici.</p> <p><u>Il volo orizzontale a regime:</u> Il velivolo in volo orizzontale uniforme. Analisi dello stallo. Spinte e potenze necessarie al volo. Spinte necessarie al volo. Calcolo della spinta necessaria al volo. Variazione della spinta necessaria con la quota. Potenze necessarie al volo. Calcolo della potenza necessaria al volo. Variazione della potenza necessaria con la quota. Spinte e potenze disponibili. Velivolo con propulsione a getto. Velivolo con propulsione a elica. Quota di tangenza propulsiva.</p> <p><u>Volo in discesa- volo librato- picchiata verticale:</u> le equazioni generali del volo in discesa. Studio del volo librato. Il volo librato in assenza di vento. Velocità del velivolo lungo la traiettoria. Velocità discensionale-indice di quota. Il volo in picchiata verticale – velocità limite.</p> <p><u>Studio dei regimi di salita:</u> le equazioni del volo in salita. Velivolo con propulsione a getto. Confronto fra spinte necessarie e disponibili. Diagramma polare delle velocità. Velivolo con propulsione a elica. Confronto fra potenze necessarie e disponibili. Diagramma polare delle velocità.</p> <p><u>Il volo non uniforme nel piano di simmetria-il fattore di carico:</u> le evoluzioni del velivolo-fattore di carico. Analisi della richiamata. Raggio minimo di richiamata. Il diagramma di sicurezza del velivolo-Grafico dei coefficienti di contingenza.</p> <p><u>Evoluzioni del velivolo nel piano orizzontale:</u> analisi della virata piatta. La virata con sbandamento. Analisi della virata corretta- virata standard. Fattore di carico raggiunto in virata. Raggio minimo di virata. Velocità di stallo in virata. Spinte e potenze necessarie in virata. Virata a coltello.</p> <p><b><u>DECOLLO E ATTERRAGGIO</u></b></p> <p><u>Il decollo e l'atterraggio:</u> definizioni- parametri di decollo e</p>



	atterraggio. Analisi del decollo del velivolo terrestre. Impostazione del problema – fasi di decollo. Analisi della fase di rullaggio. Analisi della fase di manovra. Analisi della fase di salita. Analisi dell’atterraggio del velivolo terrestre. Impostazioni del problema- fasi di atterraggio. Analisi della fase di discesa. Analisi della fase di manovra. Analisi della fase di rullaggio.
<b><u>ABILITA'</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare i limiti operativi nella gestione di un velivolo;</li> <li>- Analisi delle varie condizioni di volo, delle manovre del velivolo in volo e a terra;</li> <li>- Analisi delle fasi di decollo e atterraggio;</li> <li>- Saper calcolare le equazioni di equilibrio delle varie tipologie di volo e delle manovre di virata e richiamata</li> </ul>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	L’insegnamento è stato svolto con lezioni frontali e dialogate.
<b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	Nel corso dell’anno si sono tenute valutazioni basate su interrogazioni orali e verifiche scritte con domande a risposta aperta. Per i criteri di valutazione si rimanda ai criteri generali contenuti nel seguente documento.
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	<p>E’ stato utilizzato dal docente il seguente libro di testo:</p> <p><i>“Tecnica Aeronautica”</i> Autore M. Flaccavento Casa Editrice Hoepli</p> <p>NB: si segnala che non sono stati svolti esercizi vista la natura prettamente orale della materia.</p>

### Navigazione aerea

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina:</u></b>	Acquisizione di conoscenze avanzate di apparati e di tecniche di operazioni inerenti alla navigazione aerea. Gestione e risoluzione di problemi complessi mediante le conoscenze di apparati e modelli di navigazione aerea, sia con metodo grafico che analitico.
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></b>	<b>LA RADIONAVIGAZIONE</b> Cenni sulle onde radio, Il radiogoniometro, Il radiogoniometro di bordo,

**(anche attraverso UDA o moduli)**

Il sistema NDB e ADF,  
Il VOR e le applicazioni associate,  
Gli apparati ed indicatori a bordo,  
Metodi di intercettazioni di QDR e QDM.

**LA NAVIGAZIONE ORTODROMICA**

Definizione dell'Ortodromia,  
Il triangolo sferico,  
Varie operazioni di calcolo ortodromico.

**LA NAVIGAZIONE LOSSODROMICA**

Definizione della lossodromia,  
Il primo problema della lossodromia,  
Il secondo problema della lossodromia.

**LE MAPPE AERONAUTICHE**

Caratteristiche fondamentali delle mappe aeronautiche,  
La scala della carta ed il suo calcolo,  
il fattore di riduzione e suo calcolo,  
Le carte prospettiche piane ed i vari tipi,  
La carta stereografica polare e la sua costruzione,  
Le proiezioni cilindriche, La carta di Mercatore,  
Costruzione della carta di Mercatore;  
Le proiezioni coniche, La carta di Lambert;  
Costruzione della mappa di Lambert;

**LA NAVIGAZIONE TATTICA**

Intercettazione di un aeromobile con rotta costante,  
Intercettazione di un aeromobile con rotta e velocità diverse,  
Intercettazione di un velivolo in presenza di vento,  
Il raggio di azione di un aeromobile ed il punto di non ritorno (PNR),  
Il raggio d'azione da base fissa e da base mobile con e senza vento,  
Il "Point of Equal time" (PET).  
Le ricerche di settore e quadranti.

**LA NAVIGAZIONE INERZIALE**

Cenni storici ed introduzione,  
Principio della navigazione inerziale,  
L'apparato INS,  
Gli accelerometri e giroscopi,  
La piattaforma asservita,  
L'INS Laser,  
I problemi dell'INS,

**LA NAVIGAZIONE SATELLITARE**

Introduzione e cenni storici,  
Il segmento satellitare  
Il segmento di controllo,  
Il segmento utente,  
L'uso del GPS nella navigazione civile/militare,  
Il ricevitore GPS e le indicazioni a bordo,  
La precisione del GPS,

	<p>Gli errori del GPS,</p> <p><b>TEMI DI NAVIGAZIONE AEREA</b></p> <p>Esercizi di maturità svolti in classe.</p>
<b><u>ABILITA'</u></b>	Comprensione, gestione e risoluzione di problemi, anche complessi di navigazione aerea inserenti alle operazioni di volo; acquisizione della conoscenza di apparati moderni di navigazione con particolare riferimento al metodo di funzionamento e operazioni volo ad essi associati.
<b><u>METODOLOGIE:</u></b>	Insegnamento dei vari argomenti facendo riferimento alle operazioni di volo moderno; apprendimento ed acquisizione degli stessi mediante la dimostrazione in classe di esercizi applicati a quanto spiegato
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></b>	Interrogazioni e verifiche in classe, entrambi i metodi hanno fatto media scolastica. Inoltre, è stata svolta una simulazione di seconda prova valutata, e parte della media per quanto riguarda la parte di Navigazione.
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></b>	LEZIONI: Ogni spiegazione di argomenti in classe è stata oggetto di registrazione per poter essere rivista da ogni studente in sede di studio. TESTI: Slides di Power point preparati dall'insegnante e consegnate agli studenti e ricerche sul web. SIMULATORE DI VOLO: ogni studente ha partecipato ad almeno due sezioni di simulatore di volo per avvicinarsi ai problemi di condotta del velivolo e agli strumenti di bordo.

## Meteorologia

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></b>	<p>Capacità di tradurre i messaggi aeronautici in codice contenenti le informazioni meteorologiche.</p> <p>Capacità di leggere e comprendere le carte meteorologiche destinate al mondo aeronautico.</p> <p>Capacità di individuare le situazioni meteorologiche in grado di rappresentare un pericolo per il volo.</p> <p>Capacità di comunicare efficacemente e correttamente la meteorologia aeronautica utilizzando i linguaggi specifici del settore.</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Messaggi meteorologici per l'aviazione.</b> Descrizione dettagliata e traduzione di METAR/SPECI, TAF, SIGMET/AIRMET. Centri di veglia meteorologica (MWO) e Centri di consulenza sulle ceneri vulcaniche (VAAC).</li> <li>✓ <b>Carte aeronautiche meteorologiche.</b> Le carte significative dei livelli bassi (SWLL), medi (SWML) e alti (SWHL). Carte del vento e della temperatura in quota. Centri di previsione di area mondiale (WAFIC).</li> <li>✓ <b>Fenomeni pericolosi per il volo.</b> ICING: tipi di ghiaccio e loro formazione. Classificazione</li> </ul>

	<p>ICAO dell'icing.  TEMPORALI. Caratteristiche e ciclo di vita di un temporale. Tipi di temporali: convettivi, frontali, orografici e di convergenza. Temporale a supercella. Temporale autorigenerante o V-shaped.  WIND SHEAR (WS). Definizione e classificazione del wind shear (WS). Unità di misura del WS. Misura del WS tramite lo shear rate. Classificazione ICAO dell'intensità del WS.  TURBOLENZA. Definizione e causa fisica della turbolenza: vortici d'aria e onde atmosferiche. Legame tra wind shear e turbolenza atmosferica.</p>
<b><u>ABILITA':</u></b>	<p>Utilizzando le conoscenze acquisite nell'ultimo anno, essere in grado durante la pianificazione di un volo di scegliere la rotta più sicura da seguire in base alle condizioni meteorologiche osservate e previste desunte dai messaggi e dalle carte meteorologiche, dalle immagini satellitari e dalle immagini radar.</p> <p>Saper riconoscere i principali fenomeni meteorologici e il relativo grado di pericolosità di ciascuno, al fine di poter operare nel modo migliore ed evitare eventuali impatti negativi sulle molteplici attività aeronautiche.</p>
<b><u>METODOLOGIE:</u></b>	<p>Lezioni frontali tramite lavagna elettronica.</p> <p>Utilizzo di internet per la consultazione dei messaggi e delle carte meteorologiche di interesse aeronautico. Il web è stato sfruttato anche per la ricerca di immagini, foto e video, che aiutassero a raffigurare e a spiegare meglio i diversi fenomeni atmosferici legati al tempo meteorologico.</p>
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></b>	<p>Interrogazioni orali.</p> <p>Prove scritte con domande aperte</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></b>	<p>Presentazioni in Power Point.</p> <p>Libro di testo: "Meteorologia Aeronautica" Giovanni Colella, editore IBN</p> <p>Registrazioni audio-video delle lezioni.</p>

## Spagnolo

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b>	<p>COMUNICARE IN LINGUA STRANIERA  Approfondimento dell'utilizzo della lingua straniera per molteplici scopi comunicativi e operativi.</p> <p>Collegare la lingua straniera con più materie rispetto ai nodi comuni evidenti.</p>
--	---

	<p>Comprensione orale e scritta globale e selettiva di testi di natura quotidiana.</p> <p>Produzione orale e scritta di testi pertinenti e coesi con molteplici finalità; traduzione di frasi e brevi testi da L1 a L2 e viceversa relativa ad argomenti noti.</p> <p>Interazione orale adeguata a situazioni comunicative basiche.</p> <p>COMPETENZA DIGITALE.</p> <p>IMPARARE A IMPARARE.</p> <p>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE.</p>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b></p> <p><b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p><b>CIENCIAS HUMANAS</b>  Introducción a la disciplina de los Factores Humanos  La Pirámide de Maslow o Jerarquía de Necesidades Humanas</p> <p><b>HISTORIA</b>  La Azaña de los Hermanos Wright  España en la Primera Guerra Mundial: La declaración de estricta neutralidad, la economía de España durante la guerra, el hundimiento de los barcos mercantes españoles por parte de los submarinos alemanes.  El periodo de entreguerras: La crisis de postguerra, los felices años '20, la crisis del '29 y sus consecuencias, las dictaduras en Europa (Fascismo, Nazismo, Stalinismo).  La Segunda República en España: Las 3 etapas de la República, la constitución de 1931, La Falange Española y el Frente Popular.  La Guerra Civil Española: el estallido y sus etapas.</p> <p><b>ARTE</b>  Pintura surrealista de Dalí  La poesía de la generación del 27  El cine de Luis Buñuel</p> <p><b>ECONOMÍA</b>  Historia de las Revoluciones industriales.  La 5 Revolución Industrial</p>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare in modo buono le strutture grammaticali e sintattiche di base.</li> <li>- Comprendere globalmente testi scritti relativi alla sfera di interessi o all'indirizzo di studi.</li> <li>- Ricercare informazioni all'interno di testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.</li> <li>- Scrivere in maniera corretta testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.</li> <li>- Descrivere in maniera buona esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale.</li> </ul>

	<p>- Interagire in conversazioni standard su temi di interesse personale e quotidiano.</p> <p>- Porta a termine conversazioni riferite a situazioni quotidiane o che si possono presentare viaggiando in un paese ispanofono.</p> <p>-Comprendere e rielaborare nella lingua straniera, contenuti di discipline non linguistiche.</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>Lezioni interattive, frontali, partecipate.</p> <p>Discussioni guidate, brainstorming e problem solving.</p> <p>Esercizi sul lessico.</p> <p>Esercizi di analisi grammaticale e lessicale per coprire le lacune che possano emergere durante l'anno.</p> <p>Uso di schemi riassuntivi e/o mappe.</p> <p>Attività di lettura, analisi, visione video, comprensione, espressione e comunicazione.</p> <p>Attività di produzioni scritte individuali o in gruppi in un'ottica di riflessione sugli argomenti trattati in classe.</p> <p>L'interdisciplinarietà ha avuto un ruolo importante nel programma d'esame.</p>
<p><b><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p><b>INTERROGAZIONI FORMATIVE PER L'ORALE</b></p> <p>Colloqui orali in itinere: come indicato nella programmazione iniziale si sono effettuate verifiche periodiche e sommative atte a valutare la conoscenza dei contenuti trattati durante l'anno. Si ha dato molta importanza agli interventi spontanei in classe da parte degli studenti e sono stati in alcuni casi, determinanti per la valutazione.</p> <p>Questo tipo di prove sono state strutturate in cinque parti:</p> <p>1.capacità di comprensione orale, 2. capacità di interazione orale, 3. correttezza fonetica e morfosintattica, 4.capacità organizzativa e logica del discorso, 5.capacità critica e di collegamento interdisciplinare.</p> <p>In conclusione, nella valutazione dell'orale, si è dato maggior peso all'adeguatezza dei contenuti espressi e alla riuscita trasmissione del "messaggio" che alla correttezza formale.</p>
<p><b><u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u></b></p>	<p>C. Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, i materiali didattici, i testi impiegati</p> <p>Tutte le lezioni si sono svolte in presenza.</p> <p>I materiali didattici, oltre ai video sopra indicati sono: contenuti sono stati ampliati e forniti dall'insegnante, come</p>

	<p>fotocopie, presentazioni multimediali. Tutto il materiale in più è stato messo a disposizione degli studenti nella piattaforma informatica Classroom-Google drive, una biblioteca virtuale per approfondire e condividere i materiali.</p> <p>Per quanto la organizzazione di verifiche, compiti assegnati e orari delle lezioni, due sono stati gli strumenti fondamentali: registro elettronico e Google Calendar.</p>
--	---

## Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b></p>	<p>Le principali competenze raggiunte includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione</li> <li>- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</li> <li>- Operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza</li> <li>- Conoscere i principi fondamentali di trasmissione di un segnale e di rilevamento di una posizione a mezzo radar.</li> </ul>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p><b><u>FIBRE OTTICHE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luce monocromatica e policromatica</li> <li>- Caratteristiche delle fibre ottiche: vantaggi e svantaggi delle fibre ottiche.</li> <li>- Principi di ottica geometrica: riflessione e rifrazione, Legge di Snell, riflessione di Fresnel, definizione di angolo limite.</li> <li>- la struttura delle fibre ottiche.</li> <li>- Propagazione della luce nelle fibre ottiche: apertura numerica, dispersione modale, dispersione cromatica.</li> <li>- Attenuazione: classificazione delle perdite dovute a realizzazione tecnologica ed a interconnessione tra fibre ottiche, perdite per diffusione (scattering), perdite per assorbimento, perdite per curvature.</li> <li>- Classificazione delle fibre ottiche: monomodali step index, multimodali step index e multimodali graded index.</li> </ul> <p><b><u>LE ONDE ELETTROMAGNETICHE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione del campo elettromagnetico: il vettore di Poynting.</li> <li>- Parametri che regolano la propagazione delle onde elettromagnetiche: il campo elettrico e il campo magnetico, velocità delle o.e.m. nel vuoto, energia elettrica e magnetica di un o.e.m., impedenza caratteristica dello spazio.</li> <li>- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche: lineare, ellittica e circolare.</li> </ul>

- Modi di propagazione delle onde elettromagnetiche.

### **SISTEMI DI COMUNICAZIONE**

- Modello di un sistema di comunicazione.
- Processo del segnale.
- Sistemi in banda base ed in banda traslata.
- Tipi di filtri: passa basso, passa banda e passa alto.

### **LA MODULAZIONE**

- Finalità della modulazione.
- Tipi di modulazione: analogica e digitale.
- Esempi di modulazione digitali: ASK, FSK e PSK
- Concetti di modulazione e demodulazione AM.
- Modulazione di ampiezza AM con modulante armonica: indice di modulazione, spettro del segnale AM, potenza del segnale modulato e rendimento.
- Tecnica FM, modulazione di frequenza con modulante armonica: pulsazione istantanea, segnale FM, deviazione di frequenza, Indice di modulazione, spettro del segnale FM, banda passante.

### **LE ANTENNE**

- Generalità sulle antenne: principio di reciprocità e principio delle immagini elettriche, componenti di un sistema di antenna, meccanismi di irradiazione.
- Dipolo hertziano, dipolo marconiano, definizione di radiatore isotropo.
- Caratteristiche elettriche delle antenne: circuito equivalente di un'antenna, dimensioni fisiche, antenne caricate, definizione di impedenza, potenza di irradiazione e rendimento, guadagno direttivo.
- Potenza in ricezione: Area efficace, formula fondamentale della trasmissione, banda passante, risposta in frequenza di un'antenna, rapporto segnale/rumore.
- Caratteristiche direzionali di un'antenna: solido di radiazione e diagrammi di radiazione, lobi di radiazione, angolo di radiazione, rapporto avanti/indietro di un'antenna, classificazione delle antenne in base al diagramma di radiazione (omnidirezionali, bidirezionali, direzionali e a diagramma di radiazione prestabilito).
- Antenne a bordo aereo : antenna Spike e antenna Blade.

### **IL RADAR**

- Cenni storici.
- Principio di funzionamento del radar.
- Caratteristiche del radar: duty cycle,
- Limiti del Radar: portata nominale, distanza cieca, potere discriminante in distanza e angolare, echi di 2°



	<p>traccia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementi di un sistema radar.</li> <li>- Equazione del radar.</li> <li>- Effetto Doppler.</li> <li>- Clutter</li> <li>- Usi del radar.</li> <li>- L'aereo invisibile al radar: la tecnologia Stealth.</li> </ul> <p><b><u>IL GPS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrizione e cenni storici del GPS</li> <li>- I satelliti GPS.</li> <li>- Il sistema di riferimento</li> <li>- Calcolo della posizione nella terna di riferimento e sistema di equazioni completo del GPS</li> <li>- Informazioni trasmesse dal satellite.</li> <li>- GPS: segnali trasmessi e il C/A code</li> </ul>
<b><u>ABILITA'</u></b>	<p>Utilizzare tecniche di comunicazione via radio.</p> <p>Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico aereo.</p> <p>Elaborare semplici schemi di impianti.</p>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	<p>L'insegnamento si è svolto tramite lezioni frontali e dialogate.</p>
<b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	<p>Nel corso dell'anno si sono tenute valutazioni basate su interrogazioni orali e verifiche scritte strutturate con domande aperte. Le valutazioni sono state nel complesso sufficienti laddove sia stato riscontrato un livello di conoscenza, proprietà di linguaggio e capacità di analisi accettabili.</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	<p>Si è adottato il libro A. Kostopoulos "Tecnologie per la comunicazione" Petrini editore per i seguenti argomenti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIBRE OTTICHE: unità 8 (no paragrafi 8.4.4, 8.5.4, 8.7, 8.8)</li> <li>- O.E.M.: unità 11</li> <li>- SISTEMI DI COMUNICAZIONE: unità 17</li> <li>- MODULAZIONE: unità 20 (no paragrafi 20.3, 20.5.4, 20.6, 20.7, 20.8, 20.9), unità 22 (no paragrafi 22.2, 22.3, 22.4, 22.5, 22.6, 22.7).</li> </ul> <p>Sono stati utilizzati appunti del docente per i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANTENNE</li> <li>- RADAR</li> <li>- GPS</li> </ul> <p>NB: si segnala che non sono stati svolti esercizi, vista la natura prettamente orale della materia.</p>

## Madrelingua Inglese

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b></p>	<p>Capacità di comunicare con sicurezza e interagire in modo efficiente ed efficace in inglese in situazioni non routinarie in un contesto aeronautico e generale -</p>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (Anche attraverso UDA o moduli)</u></b></p>	<p>Argomento: Landings. Touchdown / Letting down a VIP / Undercarriage.          Lessico: Landing gear and braking / Verbs of movement. Inglese funzionale in un contesto sia aeronautico sia generale: Descrivere le impressioni sensoriali / Descrivere la posizione 3D / Risolvere i malintesi.</p> <p>Argomento: Fuel. Aviation and global warming / Gimli glider / Fuel Icing.          Lessico: Prefixes and Fuel collocations.          Inglese funzionale in un contesto sia aeronautico sia generale: Suggestire soluzioni ai problemi / Esprimere aspettative.</p> <p>Argomento: Pressure. Blast – hypoxia. / Damage / Emergency Descent          Lessico: Action verbs / onomatopoeia / Types of damage.          Inglese funzionale in un contesto sia aeronautico sia generale: Esprimere tempo e durata / riassumere / Esprimere le conseguenze.</p> <p>Argomento: Security. Air rage/ Suspicious passengers / Unlawful Interference.          Lessico: Conflict and restraint / Strange behaviour.          Inglese funzionale in un contesto sia aeronautico sia generale: focus sulle azioni; esprimere possibilità e probabilità e riferire. Vocabolario: conflitto, moderazione e comportamento strano</p> <p>+ Prepararsi per domani: Parlare: preparare il proprio 3 minute elevator pitch: audit di auto valutazione personale SWOT analysis e preparazione di un mini- presentazione orale.          Ascolto: Simon Sinek – <i>La questione non è cosa facciamo, ma perché lo facciamo</i>. 'It's not what we do, but why we do it'.          Discorso motivazionale TED che tocca i temi della passione per quello che fai, citando come esempi le vite dei fratelli Wright e del dottor Martin Luther King. Class discussion.</p>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<p>Focus on FLUENCY : Fluidità, interazione, vocabolario, strutture grammaticali attraverso inglese funzionale, pronuncia e comprensione.</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>In classe discussione: lavoro di coppia e lavoro di mini-gruppo.</p> <p>Ascolto: comprensione e 'readback'.</p> <p>Registrazione vocale individuale tramite Whatsapp su</p>

	domande di discussione nel contesto dell'argomento ed eventuale 'upgrades' dato dai pari in classe.
<b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	<p>Valutazione continua del parlato ed ascolto: pronuncia, interazione, 'fluency and accuracy', sia in classe sia fuori dalla classe, attraverso messaggi vocali whatsapp ed attività di ascolto e domande.</p> <p>B2 FCE reading and use of English / listening tests e/o IELTS Listening. FCE e/o IELTS speaking evaluation (general English)</p> <p>Esaminazione esterne facoltativa: ICAO livello 4 (TEA) e Cambridge IELTS Academic.</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	Aviation English – Macmillan. British Council Learn English teens website: B2/C1 listening activities. You tube video – aviation, TED talks – you tube.

### Religione cattolica

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b>	<p>Gli alunni della classe hanno appreso i valori Cristiani che stanno a fondamento della nostra società, il pensiero Cristiano sulla vita, i principi della bioetica, e hanno approfondito gli argomenti di particolare rilevanza nel dibattito etico e politico contemporaneo quali: la pace, il servizio civile, il volontariato, l'ambiente, le biotecnologie e gli OGM, la clonazione, la fecondazione assistita, l'aborto e l'eutanasia. Hanno acquisito i rudimenti metodologici della disciplina, cogliendone alcuni aspetti importanti e apprezzando la multimedialità come campo d'apprendimento.</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b> <b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b>	<p><b>I. Ambito: I valori cristiani.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'amore come amicizia, come eros, come carità: la vita come amore, i vari volti dell'amore.</li> <li>• La dignità della persona: La persona umana e la sua dignità, la dichiarazione universale dei diritti umani, La dignità umana nella tradizione cristiana.</li> </ul> <p><b>II. Ambito: Una scienza per l'uomo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una scienza per l'uomo: la bioetica, il campo di indagine della bioetica.</li> <li>• La roboetica: l'etica applicata alla robotica.</li> <li>• Principi della bioetica cristiana: gli orientamenti</li> </ul>

in bioetica, la sacralità della vita, la dignità della persona.

- Biotecnologie, Ingegneria genetica e OGM: le manipolazioni genetiche, OGM: incubo o futuro? OGM: a favore o contro?
- La clonazione: la riproduzione asessuata, scenari inquietanti: effetti imprevedibili, unicità e irripetibilità individuale, eugenetica, cellule staminali e clonazione terapeutica.
- La fecondazione assistita: le tecniche per combattere l'infertilità, la fecondazione artificiale, la vita è sacra, il rispetto della vita umana.
- L'adozione: Cos'è l'adozione? Il cammino dell'adozione. Atto di carità assoluta. Vera paternità.
- L'aborto: lo statuto dell'embrione, il diritto alla vita, responsabilità nella difesa della vita umana.
- I CAV: I centri di aiuto alla vita. Perché è nata la giornata per la vita. Lo stile e le forme di aiuto alla vita.
- La morte e la buona morte: un destino ineluttabile, l'eutanasia, l'accanimento terapeutico, il testamento biologico.

### III. **Ambito: Approfondimento.**

- Il presente alla luce della morale Cristiana nella storia delle religioni: riflessione sui valori Cristiani partendo da fatti di cronaca commentati in classe.
- Alcune riflessioni di teologia sul "volto di Dio".
- L'ottobre missionario: Esperienza di missione "ad gentes" per persone consapevoli.
- La sfida dell'amore: "Fireproof": il tema dell'amore dal punto di vista cristiano.
- Il sogno tecnologico dell'uomo perfetto: "Gattaca".
- La fecondazione artificiale e il viaggio verso la morte in: "La custode di mia sorella".
- "Juno": una lezione di vero amore per gli adolescenti.
- "Lo scafandro e la farfalla": essere paralizzato a 43 anni.
- Riflessione sui conflitti mondiali: la pace si costruisce con la cultura.
- Significato e segni liturgici dei tempi forti: Avvento, Natale, Quaresima, Pasqua.
- Commemorazioni varie: Giornata mondiale della

	pace - Giornata della memoria.
<b><u>ABILITA'</u></b>	Prendere coscienza e stimare i valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, il bene comune, la promozione umana. - Argomentare criticamente le scelte etico religiose in riferimento ai valori proposti dal Cristianesimo. - Stabilire un confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica. - Discutere dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecniche in riferimento alla vita.
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	La metodologia adottata è consistita nel problematizzare l'argomento favorendo l'esprimersi di diverse ipotesi da parte degli alunni. Dalle ipotesi alla verifica del testo con la sintesi del docente, come conclusione provvisoria e sempre confutabile del lavoro svolto. C'è stato un regolare utilizzo della multimedialità, fruita non acriticamente né continuativamente, ma a piccole dosi e con un congruo apparato didascalico del docente. Interazione con la classe con feedback tramite discussione anche nella didattica a distanza.
<b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	Livelli di apprendimento riferiti agli obiettivi disciplinari curricolari.  MM – MOLTISSIMO  L'impegno è stato proficuo e costante. La partecipazione alle attività e al dialogo educativo è stata attiva; ha dimostrato costantemente interesse nonché una ottima capacità di rielaborare gli argomenti proposti e di coglierne la dimensione religiosa e culturale.  M – MOLTO  La partecipazione alle attività e al dialogo educativo è stata soddisfacente; ha dimostrato una apprezzabile capacità di rielaborare gli argomenti proposti e di coglierne la dimensione religiosa e culturale. La comprensione degli argomenti trattati e le conoscenze risultano buone.  S - SUFFICIENTE  La partecipazione alle attività e al dialogo educativo è stata abbastanza continua; l'interesse dimostrato è stato complessivamente accettabile, l'impegno superficiale. La comprensione degli argomenti trattati e le cono-

	<p>scenze risultano essenziali.</p> <p>I - INSUFFICIENTE</p> <p>L'impegno è stato discontinuo. L'attenzione dimostrata è stata superficiale, la partecipazione alle attività e al dialogo educativo è stata occasionale e poco proficua. La conoscenza e la comprensione degli argomenti trattati risultano insufficienti.</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	Libro di testo: SOLINAS L., <i>Tutti i colori della vita</i> , SEI.

### Scienze Motorie

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></b>	<p>Prendere coscienza delle proprie capacità, dei propri limiti fisici e capire in quali modi è possibile migliorarsi ed allenarsi.</p> <p>Organizzazione, autogestione ed autocontrollo durante le fasi di gioco delle lezioni.</p> <p>Saper lavorare in gruppo condividendo regole di comportamento e di gioco con in compagni (<b>regole e fair play</b>).</p> <p>Capacità di coinvolgere durante l'attività fisica anche i compagni più timidi ed isolati.</p> <p>Comprendere l'importanza di una vita sana in cui alimentazione e sport occupano un ruolo fondamentale per il benessere dell'individuo (<b>salute e benessere</b>).</p> <p>Conoscenza di tutte le discipline sportive presenti al centro sportivo di Curno dove abbiamo svolto le lezioni di scienze motorie.</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b> <b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b>	<p>ATTIVITA' PRATICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padel :regole di gioco in coppia, tipologia di racchette e palline. Punteggio, Game, Set. Esercitazioni dritto, rovescio, voleè, smash, servizio, colpi utilizzando le pareti. Organizzazione di tornei a coppie.</li> <li>- Tennis: regole di gioco e punteggio, principali colpi e gioco principalmente 2 vs 2.</li> <li>- Calcio a 5 :esercitazioni individuali su controllo e possesso palla, spostamento, passaggi e tiri in porta. Tattica di gioco 5 vs 5</li> <li>- Pallavolo : esercizi per i fondamentali individuali: palleggio, bagher, servizio dal basso e dall'alto, schiacciata, muro.</li> </ul> <p>Tipologie e schemi di gioco 3vs3- 5vs5 e 6vs 6.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ping pong :regole principali di gioco e punteggio, tipologie di colpi con racchetta. Torneo 1 vs 1 e 2vs2.</li> </ul> <p>ARGOMENTI TEORICI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Salute e benessere (Obiettivo 3 Agenda 2030 - Ed. civica): salute e dipendenze (fumo, alcool, droghe). Linee guida per mantenersi in salute: alimentazione ed attività fisica.</li> <li>- Storia dello Sport: la nascita delle Olimpiadi moderne con Pierre de Coubertin. Principi e valori olimpici. Bandiera olimpica. Collegamento storico con Olimpiadi di Berlino 1936. La storia di Jesse Owens.</li> <li>- Storia dello Sport: sport e fascismo. Sabato fascista ed attività sportive. Lo sport come strumento di propaganda durante i regimi.</li> <li>-Donne e sport (Sport e parità di genere- Obiettivo 5 Agenda 2030). La lotta per i diritti delle donne nello sport dal passato fino ad oggi. Le donne che hanno fatto la storia dello sport femminile.</li> <li>-Human Factor: errore umano ed effetti dello stress sulle prestazioni umane.</li> </ul>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<p>Possedere buone capacità ed abilità in tutte le discipline sportive svolte durante l'anno. Aver approfondito dal punto di vista motorio e pratico almeno due attività differenti. Miglioramento della coordinazione generale e specifica, della tecnica individuale in ogni sport praticato. Condivisione di tecniche e tattiche di squadra durante le esercitazioni di gruppo e durante le fasi di gioco. Rispetto dei regolamenti, del compagno e dell'avversario.</p> <p>Capacità di reagire in modo positivo e costruttivo sia alla vittoria che alla sconfitta del singolo e della squadra.</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>Suddivisione delle attività sportive in moduli della durata di circa 8-10 settimane. Esercitazioni individuali e di gruppo al fine di migliorare le abilità motorie e l'esperienza in ogni singola disciplina. Al termine di ogni modulo ogni studente ha ricevuto una valutazione.</p>
<p><b><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p>Test sul campo.</p> <p>Osservazione sistematica dei docenti.</p> <p>IMPEGNO E PARTECIPAZIONE alle lezioni.</p> <p>INTERESSE dimostrato in tutte le attività sportive svolte durante l'anno.</p>

	RISPETTO degli impianti sportivi utilizzati.  RISPETTO delle regole e dei compagni.
<b><u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	Dispense create e fornite dal docente.



# VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

## Criteri di valutazione

### Valore dei voti in condotta

Sono considerate valutazioni positive i voti 10,9,8, secondo una scala discendente in rapporto agli indicatori riportati nella citata griglia di corrispondenza. I voti 7 e 6 invece denotano, pur all'interno della soglia di accettabilità, situazioni problematiche rilevate sulla frequenza o da richiami verbali, note scritte o sanzioni disciplinari per infrazione al regolamento d'Istituto.

L'insufficienza, indicata con il voto 5, rappresenta una condotta gravemente scorretta che, nello scrutinio finale, comporta la non promozione all'anno successivo o la non ammissione agli esami di Stato. Per la gravità del provvedimento, l'insufficienza sarà sempre adeguatamente motivata e verbalizzata dal Cdc che, nel determinarla, farà riferimento ai criteri del D.M. 5/2009.

Ad accertamento della condotta, attribuita collegialmente dal consiglio di classe, prevede l'utilizzo dell'intera scala decimale; il voto concorre alla valutazione complessiva dello studente e nel triennio concorre alla determinazione dei crediti scolastici. Se inferiore a sei decimi, il voto determina la non ammissione al successivo anno di corso e all'esame conclusivo del ciclo.

Sulla base di questi riferimenti si definisce la seguente corrispondenza, precisando che l'attribuzione del voto non richiede che siano rispettati tutti i descrittori.

VOTO	Comportamento	Frequenza	Atteggiamenti metacognitivi
10	Comportamento esemplare; nessuna infrazione al Regolamento.	Frequenza costante e regolare.	Atteggiamenti di studio collaborativi e propositivi.
9	Comportamento sempre corretto, nessuna infrazione al Regolamento.	Frequenza regolare.	Atteggiamenti di studio caratterizzati da apprezzabile responsabilità e impegno.
8	Comportamento adeguato, ma vivace, nessuna infrazione al Regolamento.	Frequenza abbastanza regolare. Qualche ritardo nelle giustificazioni.	Atteggiamenti di studio positivi e generalmente adeguati alle richieste.
7	Comportamento non sempre corretto: richiami e note scritte. Infrazioni non gravi sanzionate come da Regolamento ma senza allontanamento dalle lezioni.	Frequenza non sempre regolare. Ritardi e assenze non sempre regolarmente giustificati.	Atteggiamenti di studio caratterizzati da superficialità, impegno occasionale e strategico.
6	Comportamento spesso scorretto; numerose infrazioni al Regolamento con sanzioni e/o allontanamento dalle lezioni inferiori a 15 giorni.	Frequenza molto irregolare. Ripetute mancanze e omissioni nelle dovute giustificazioni.	Atteggiamenti di studio caratterizzati da disinteresse, passività o impegno di studio molto carente.
5	<b>Valutazione insufficiente come da normativa sopraccitata</b> Comportamenti gravemente scorretti che hanno determinato sanzioni con allontanamento dalla comunità scolastica superiori a 15 giorni, con inoltre:		
	Mancata progressione, cambiamenti o miglioramenti nel comportamento e nel percorso di crescita e maturazione a seguito delle sanzioni di natura educativa irrogate.	Numerose assenze. Ripetute mancanze e omissioni nelle dovute giustificazioni	Atteggiamenti di studio caratterizzati da totale disinteresse e passività. Impegno di studio scarso.

## Valore dei voti nelle singole discipline

Il Consiglio di Classe ha definito almeno 2 verifiche per le materie orali e scritte per ogni periodo scolastico. Le verifiche sono state proposte sotto forma di test, domande aperte, temi, problemi, relazioni, commenti.

Al fine dell'attribuzione del voto o giudizio si sono tenuti presenti i seguenti elementi:

- organizzazione del lavoro;
- comprensione e rielaborazione personale;
- approfondimenti e capacità di problematizzare;
- competenze comunicative;
- originalità

Per quanto riguarda la valutazione, in relazione agli obiettivi e ai criteri sopra esposti, gli insegnanti si sono attenuti alla tabella di corrispondenza fra voti (da 1 a 10 decimi) e prestazioni riportata nel P.T.O.F. e qui sintetizzata:

### Gli obiettivi e la valutazione

I diversi percorsi curriculari si propongono obiettivi comuni. Il quadro seguente riassume, in ordine a conoscenze, competenze e capacità, le acquisizioni attese per ogni studente:

#### - 10/9 Rendimento ECCELLENTE-OTTIMO

Lavori completi.

Assenza totale di errori.

Ampiezza dei temi trattati.

Rielaborazione personale.

Originalità.

Esposizione fluida, ricca, articolata.

#### - 8 Rendimento BUONO

Possesso di conoscenze approfondite e di sicurezza dei procedimenti.

Assenza di errori concettuali.

Rielaborazione critica soddisfacente.

Esposizione articolata e fluida.

#### - 7 Rendimento DISCRETO

Rielaborazione personale sufficientemente ampia ed approfondita.

Sicurezza nelle conoscenze e nell'applicazione, pur commettendo qualche errore.

Esposizione coerente, abbastanza fluida e precisa.

#### - 6 Rendimento SUFFICIENTE

Conoscenza degli elementi essenziali.

Capacità di procedere nelle applicazioni dei contenuti, pur con errori non molto gravi.

Esposizione semplice, abbastanza chiara e coerente, se guidata dall'insegnante.

#### - 5 Rendimento INSUFFICIENTE

Conoscenza parziale e frammentaria dei minimi indispensabili per procedere correttamente nell'applicazione.

Esposizione incerta, lessico impreciso, malgrado la guida dell'insegnante.

#### - 4 Rendimento GRAVEMENTE INSUFFICIENTE

Mancata acquisizione degli elementi essenziali e impossibilità di procedere nella applicazione.

Lavoro incompleto nelle parti essenziali.

Esposizione frammentaria e scorretta, linguaggio improprio, malgrado la guida del docente.

#### - 3 Rendimento ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE

Assenza totale o pressoché totale di conoscenze, gravissime lacune di ordine logico linguistico, assenza di ogni rielaborazione.

## CRITERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI

Come da verbale n. 1 del Collegio dei Docenti del 10/09/2012 al punto n. 12, il C.d.D., all'unanimità dei presenti, ha deliberato per ciascuno studente del triennio conclusivo, promosso a giugno, di attribuire il punteggio massimo per fascia (come da tabella seguente) relativo alla media dei voti, in quanto ognuno di essi aderisce e frequenta tutte le discipline di arricchimento dell'Offerta Formativa dell'Istituto, frequentando le lezioni per un totale di 35 ore settimanali, rispettando così la normativa nella possibilità di assegnare loro un punto di credito formativo (massimo punteggio della fascia relativo alla media). Coloro i quali hanno avuto la sospensione di giudizio, qualora abbiano colmato pienamente le lacune prima dell'inizio dell'anno scolastico, avranno un'integrazione del punteggio. I promossi con voto di consiglio otterranno invece il punteggio minimo della fascia.

Si riporta di seguito la tabella relativa all'attribuzione del credito scolastico.

Allegato A  
(di cui all'articolo 15, comma 2)

### TABELLA

#### Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

## ARTICOLAZIONE DELL'ESAME DI STATO

L'esame è così articolato:

- **PRIMA PROVA SCRITTA: Lingua Italiana**
- **SECONDA PROVA SCRITTA: Scienze della navigazione aerea**
- **COLLOQUIO ORALE**

### Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

Sono state svolte nel corso dell'anno scolastico due simulazioni della prima prova in data 26/03/2024 e 02/05/2024 e una simulazione di seconda prova in data 09/05/2024. Le griglie di valutazione utilizzate sono riportate in allegato.

### Modalità di svolgimento del colloquio orale

Il colloquio è disciplinato dall'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, e ha la finalità di accertare il profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel curriculum dello studente.

Il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

- di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- di aver maturato le competenze di educazione civica, di cui alla legge 20 agosto 2019, n. 92.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici.

Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione.

La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari interni ed esterni possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.

La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nell'assegnazione ai candidati, la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

Nell'ambito del colloquio possono essere accertate le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame.

Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'art. 20 del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62. 8.

**Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di Stato (es. simulazioni colloquio)**

Non sono state effettuate simulazioni della prova orale.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
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.	0.50 - 1
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.5
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5
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	0.50 - 1
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5
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	0.50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.5
<b>PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA</b>			

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

ISTITUTO TECNICO – LICEO SCIENTIFICO – LICEO QUADRIENNALE – LICEO COREUTICO

“ANTONIO LOCATELLI” – BERGAMO

CANDIDATO/A:

CLASSE V SEZ.:

COMMISSIONE:

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

### INDICATORI GENERALI (MAX 60 PUNTI)

Indicatore di cui al DM 1095/2019		Punti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 10 pt)	L1 - Testo articolato in maniera chiara e ordinata (9-10) L2 - Alcune sezioni del testo non sono disposte secondo l'ordine corretto, ma nel complesso il testo risulta ordinato (6-8) L3 - Testo per nulla o poco articolato, disordinato (1-5)	
Coesione e coerenza testuale (max 10 pt)	L1 - Testo coerente e coeso (9-10) L2 - Perlopiù coerente e coeso, anche se schematico (6-8) L3 - Disordinato e poco coeso (1-5)	
Ricchezza e padronanza lessicale (max 10 pt)	L1 - Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo (9-10) L2 - Qualche imprecisione lessicale, uso non sempre adeguato del registro comunicativo (6-8) L3 - Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto (1-5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10 pt)	L1 - Forma corretta, con rare imprecisioni (9-10) L2 - Imprecisioni lievi e non eccessivamente frequenti (6-8) L3 - Gravi errori ripetuti con frequenza (1-5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	L1 - Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni (9-10) L2 - Conoscenze essenziali, ma corrette (6-8) L3 - Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette (1-5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10 pt)	L1 - Elaborazione personale approfondita e originale (9-10) L2 - Alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso l'elaborazione personale risulta originale (6-8) L3 - Giudizi critici appena accennati o poco originali (1-5)	

### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (MAX 40 PUNTI)

Indicatore di cui al DM 1095/2019		Punti
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (max 10 pt)	L1 - Preciso rispetto dei vincoli (9-10) L2 - Vincoli sostanzialmente rispettati (6-8) L3 - Vincoli rispettati in parte (1-5)	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 10 pt)	L1 - Temi principali pienamente compresi (9-10) L2 - Comprensione parziale delle tematiche trattate dall'autore (6-8) L3 - Scarsa comprensione delle tematiche trattate dall'autore (1-5)	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max 10 pt)	L1 - Analisi approfondita dello stile dell'autore (9-10) L2 - Analisi stilistica non sempre approfondita e/o in parte errata (6-8) L3 - Analisi stilistica superficiale o assente (1-5)	
Interpretazione corretta e articolata del testo (max 10 pt)	L1 - Il senso profondo del testo è stato pienamente compreso (9-10) L2 - Il significato letterale del testo è stato compreso, il suo senso profondo soltanto in parte (6-8) L3 - Il significato letterale del testo e/o il suo senso profondo è stato poco o per nulla compreso (1-5)	

I commissari

.....  
.....  
.....

TOTALE PUNTEGGIO ..... /100

TOTALE PUNTEGGIO ..... /20

Il presidente

.....

CANDIDATO/A:

CLASSE V SEZ.:

COMMISSIONE:

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

**INDICATORI GENERALI (MAX 60 PUNTI)**

Indicatore di cui al DM 1095/2019		Punti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 10 pt)	L1 - Testo articolato in maniera chiara e ordinata (9-10) L2 Alcune sezioni del testo non sono disposte secondo l'ordine corretto, ma nel complesso il testo risulta ordinato (6-8) L3 - Testo per nulla o poco articolato, disordinato (1-5)	
Coesione e coerenza testuale (max 10 pt)	L1- Testo coerente e coeso (9-10) L2 - Perlopiù coerente e coeso, anche se schematico (6-8) L3 - Disordinato e poco coeso (1-5)	
Ricchezza e padronanza lessicale (max 10 pt)	L1 - Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo (9-10) L2 - Qualche imprecisione lessicale, uso non sempre adeguato del registro comunicativo (6-8) L3 - Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto (1-5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10 pt)	L1 - Forma corretta, con rare imprecisioni (9-10) L2 - Imprecisioni lievi e non eccessivamente frequenti (6-8) L3 - Gravi errori ripetuti con frequenza (1-5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	L1 - Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni (9-10) L2 - Conoscenze essenziali, ma corrette (6-8) L3 - Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette (1-5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10 pt)	L1 - Elaborazione personale approfondita e originale (9-10) L2 - Alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso l'elaborazione personale risulta originale (6-8) L3 - Giudizi critici appena accennati o poco originali (1-5)	

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (MAX 40 PUNTI)**

Indicatore di cui al DM 1095/2019		Punti
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 15 pt)	L1 - Tesi e argomentazioni pro/contro individuate chiaramente (14-15) L2 - Tesi individuata correttamente, argomentazioni solo in parte riconosciute (9-13) L3 - Tesi non individuata o non compresa, argomentazioni parzialmente o per nulla riconosciute (1-8)	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 15 pt)	L1 - Percorso ragionativo chiaro, supportato da connettivi precisi e adeguati (14-15) L2 - Percorso ragionativo in generale coerente, supportato da un uso adeguato, seppure non sempre corretto, dei connettivi (9- 13) L3 - Percorso ragionativo non coerente, caratterizzato da assenza o da uso non corretto dei connettivi (1-8)	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10 pt)	L1 - Riferimenti ampi e sicuri, documentati da citazioni (9-10) L2 - Riferimenti essenziali, ma corretti (6-8) L3 - Riferimenti inadeguati, citazioni inappropriate e/o scorrette (1-5)	

TOTALE PUNTEGGIO ..... /100

TOTALE PUNTEGGIO ..... /20

**I commissari**

.....  
.....  
.....

Il presidente

.....



CANDIDATO/A:

CLASSE V SEZ.:

COMMISSIONE:

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA**

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

**INDICATORI GENERALI (MAX 60 PUNTI)**

Indicatore di cui al DM 1095/2019		Punti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 10 pt)	L1 - Testo articolato in maniera chiara e ordinata (9-10) L2 - Alcune sezioni del testo non sono disposte secondo l'ordine corretto, ma nel complesso il testo risulta ordinato (6-8) L3 - Testo per nulla o poco articolato, disordinato (1-5)	
Coesione e coerenza testuale (max 10 pt)	L1 - Testo coerente e coeso (9-10) L2 - Perlopiù coerente e coeso, anche se schematico (6-8) L3 - Disordinato e poco coeso (1-5)	
Ricchezza e padronanza lessicale (max 10 pt)	L1 - Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo (9-10) L2 - Qualche imprecisione lessicale, uso non sempre adeguato del registro comunicativo (6-8) L3 - Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto (1-5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10 pt)	L1 - Forma corretta, con rare imprecisioni (9-10) L2 - Imprecisioni lievi e non eccessivamente frequenti (6-8) L3 - Gravi errori ripetuti con frequenza (1-5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	L1 - Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni (9-10) L2 - Conoscenze essenziali, ma corrette (6-8) L3 - Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette (1-5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10 pt)	L1 - Elaborazione personale approfondita e originale (9-10) L2 - Alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso l'elaborazione personale risulta originale (6-8) L3 - Giudizi critici appena accennati o poco originali (1-5)	

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (MAX 40 PUNTI)**

Indicatore di cui al DM 1095/2019		Punti
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (max 15 pt)	L1 - Traccia pienamente rispettata; titolo coerente con il testo e parafrasi efficace (14-15) L2 - Traccia svolta parzialmente; titolo generico o collegato solo in parte al messaggio centrale; parafrasi non sempre efficace (9-13) L3 - Traccia poco o per nulla rispettata; titolo poco o per nulla coerente con il messaggio centrale; parafrasi inefficace e/o disordinata (1-8)	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15 pt)	L1 - Esposizione condotta con chiarezza e ordine (14-15) L2 - Esposizione non sempre lineare e ordinata, ma senza che questo pregiudichi la comprensione del messaggio (9-13) L3 - Esposizione poco ordinata e non lineare, che compromette in parte o totalmente la comprensione del messaggio (1-8)	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	L1 - Riferimenti ampi e sicuri, documentati da citazioni (9-10) L2 - Riferimenti essenziali, ma corretti (6-8) L3 - Riferimenti inadeguati, citazioni inappropriate e/o scorrette (1-5)	

I commissari

.....

.....

.....

TOTALE PUNTEGGIO ..... /100

TOTALE PUNTEGGIO ..... /20

Il presidente

.....

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

<b>COMMISSIONE n°:</b>					
<b>CLASSE V - SEZ. :</b>					
<b>INDIRIZZO:</b>					
<b>CANDIDATO:</b>					
<b>DATA:</b>					
<b>INDICATORI GENERALI</b>				<b>PUNTEGGIO MASSIMO PER OGNI INDICATORE</b>	<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO</b>
<b>INDICATORE 1</b>	CONOSCENZA: Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	L1: Non possiede le conoscenze disciplinari di base. Non conosce i nuclei fondamentali della disciplina. Non stabilisce opportuni collegamenti tra le discipline.	<b>PUNTEGGIO</b>	2	
		L2: Possiede conoscenze parziali e frammentarie dei nuclei fondamentali della disciplina. Nello stabilire collegamenti commette diversi errori.		3	
		L3: Possiede conoscenze adeguate dei nuclei fondamentali della disciplina. Collega in maniera generalmente corretta le discipline.		4	
		L4: Possiede ottime conoscenze disciplinari di base. Ha un'ottima padronanza dei nuclei fondamentali e stabilisce collegamenti chiari, corretti ed esauritivi tra le materie.		5	
<b>INDICATORE 2</b>	INTERPRETARE, RAPPRESENTARE, ELABORARE DATI: padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'estrapolazione dei dati utili e all'applicazione dei procedimenti grafico-analitici per la loro risoluzione	L1: Non comprende le situazioni problematiche proposte. Non è in grado di estrapolare dati utili allo svolgimento della prova. Commette numerosi errori nei procedimenti grafico-analitici.	<b>PUNTEGGIO</b>	3	
		L2: comprende in maniera parziale le situazioni problematiche proposte. Estrapola i dati utili allo svolgimento della prova in maniera non sempre corretta. Commette errori nei procedimenti grafico-analitici.		5	
		L3: Comprende in maniera corretta le situazioni problematiche proposte. Estrapola in maniera corretta i dati utili allo svolgimento della prova, commettendo alcuni errori nei procedimenti grafico-analitici.		6	
		L4: Comprende in maniera completa e pertinente le situazioni problematiche proposte. Estrapola i dati in modo corretto ed appropriato. I risultati del procedimento grafico-analitico sono completamente coerenti con il contesto del problema.		8	

INDICATORE 3	SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO: Completezza nello svolgimento della traccia, precisione dei dati ottenuti entro la fascia di tolleranza e correttezza degli elaborati tecnico e/o tecnico-grafici prodotti.	L1: La traccia non viene svolta in maniera completa. I risultati ottenuti sono completamente fuori dalla fascia di tolleranza e correttezza. Commette numerosi errori di calcolo. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema. Gli elaborati tecnico-grafici prodotti riportano numerosi errori.	PUNTEGGIO	1	
		L2: La traccia è svolta in maniera parziale. I risultati ottenuti non sono pienamente entro la fascia di tolleranza e correttezza. Vengono commessi diversi errori di calcolo anche nella produzione degli elaborati tecnico-grafici. La soluzione ottenuta è abbastanza coerente con il contesto del problema.		2	
		L3: la traccia viene svolta quasi completamente. I risultati ottenuti sono sufficientemente entro la fascia di tolleranza e correttezza. Vengono commessi alcuni errori di calcolo che non pregiudicano la coerenza dei risultati con il contesto del problema.		3	
		L4: La traccia è svolta in maniera completa ed esaustiva. I risultati ottenuti nei calcoli e negli elaborati tecnico-grafici sono ampiamente entro la fascia di tolleranza e correttezza. I risultati sono pertanto completamente coerenti con il contesto del problema.		4	
INDICATORE 4	ARGOMENTARE: Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	L1: Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio scientifico non appropriato o molto impreciso	PUNTEGGIO	0,5	
		L2: Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio scientifico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso		1	
		L3: Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio scientifico pertinente ma con qualche incertezza		2	
		L4: Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico		3	
		<b>IN CASO IL PUNTEGGIO TOTALE SIA UN NUMERO NON INTERO IL VOTO VERRA' ARROTONDATO PER ECCESSO</b>		<b>TOTALE</b>	



PANTALI GIOVANNI											TOTALE	51	154	205
PAPI	MATTEO	PPAMTT05R30D150F	M	30/10/2005	CREMONA	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	27	0	
PAPI	MATTEO	PPAMTT05R30D150F	M	30/10/2005	CREMONA	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Corso sul	MINISTEF	MINISTEF	0	4	
PAPI	MATTEO	PPAMTT05R30D150F	M	30/10/2005	CREMONA	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Esperien: Aeroclub	Aeroclub		0	80	
PAPI	MATTEO	PPAMTT05R30D150F	M	30/10/2005	CREMONA	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	24	0	
PAPI	MATTEO	PPAMTT05R30D150F	M	31/10/2005	CREMONA	201	ITALIA	2021/23	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Alternanz	WECANJ	WECANJ	20	0	
											TOTALE	71	84	155
ROMANC	EDDOARD	RMNDRD05R20F205	M	20/10/2005	MILANO	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI BGY INTE	BGY INTE	BGY INTE	0	60	
ROMANC	EDDOARD	RMNDRD05R20F205	M	20/10/2005	MILANO	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	30	0	
ROMANC	EDDOARD	RMNDRD05R20F205	M	20/10/2005	MILANO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Manuten	3A, A RC 3A, A RC		0	48	
ROMANC	EDDOARD	RMNDRD05R20F205	M	20/10/2005	MILANO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	22	0	
ROMANC	EDDOARD	RMNDRD05R20F205	M	21/10/2005	MILANO	201	ITALIA	2021/23	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Alternanz	WECANJ	WECANJ	20	0	
											TOTALE	72	108	180
SANFILIF	CAROLIN	SNFCLN05R43E333Z	F	03/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	26	0	
SANFILIF	CAROLIN	SNFCLN05R43E333Z	F	03/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Corso sul	MINISTEF	MINISTEF	0	4	
SANFILIF	CAROLIN	SNFCLN05R43E333Z	F	03/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Elifly...pa	ELIFLY IN	ELIFLY IN	0	40	
SANFILIF	CAROLIN	SNFCLN05R43E333Z	F	03/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	24	0	
SANFILIF	CAROLIN	SNFCLN05R43E333Z	F	04/10/2005	ISEO	201	ITALIA	2021/23	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI ROSMEF	IMPIEGA	ROSMEF	0	80	
											TOTALE	50	124	174
SCACCH	RIO FEDE	SCCRDR05S08L400I	M	08/11/2005	TREVIGLIO	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI BGY INTE	BGY INTE	BGY INTE	0	60	
SCACCH	RIO FEDE	SCCRDR05S08L400I	M	08/11/2005	TREVIGLIO	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	26	0	
SCACCH	RIO FEDE	SCCRDR05S08L400I	M	08/11/2005	TREVIGLIO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Corso sul	MINISTEF	MINISTEF	0	4	
SCACCH	RIO FEDE	SCCRDR05S08L400I	M	08/11/2005	TREVIGLIO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Manuten	3A, A RC 3A, A RC		0	48	
SCACCH	RIO FEDE	SCCRDR05S08L400I	M	08/11/2005	TREVIGLIO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	20	0	
SCACCH	RIO FEDE	SCCRDR05S08L400I	M	09/11/2005	TREVIGLIO	201	ITALIA	2021/23	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Alternanz	WECANJ	WECANJ	20	0	
											TOTALE	66	112	178
UBERTI	ALESSAI	BRTLSN05R05E333L	M	05/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	29	0	
UBERTI	ALESSAI	BRTLSN05R05E333L	M	05/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2022/23	BGTB01E 4C - " AN PR - COI attivita' di	PROFUM	PROFUM	0	36	
UBERTI	ALESSAI	BRTLSN05R05E333L	M	05/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Corso sul	MINISTEF	MINISTEF	0	4	
UBERTI	ALESSAI	BRTLSN05R05E333L	M	05/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Elifly...pa	ELIFLY IN	ELIFLY IN	0	40	
UBERTI	ALESSAI	BRTLSN05R05E333L	M	05/10/2005	ISEO	200	ITALIA	2021/22	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Simulatori	EUROSC	ISTITUTC	24	0	
UBERTI	ALESSAI	BRTLSN05R05E333L	M	06/10/2005	ISEO	201	ITALIA	2021/23	BGTB01E 3C - " ANI PR - COI Alternanz	WECANJ	WECANJ	20	0	
											TOTALE	73	80	153

Per una lettura più agevole della tabella relativa al PCTO si rimanda al documento allegato

### PROSPETTO RIEPILOGATIVO ORIENTAMENTO

#### ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO SVOLTE CLASSE: 5^C

DATA	ATTIVITA' SVOLTA	ORE SVOLTE	DOCENTE
7/11/2023	Partecipazione a EXPO TRAINING, Milano	6	Biglioli Genny
16/11/2023	Sala Conferenze: INCONTRO CON L'AERONAUTICA MILITARE	1	Biglioli Genny
14/12/2023	Esposizione e discussione sulle professioni aeronautiche	2	Bellini Mario
9/1/2024	LA CULTURA DELLA SICUREZZA	5	Bellini(2), Biglioli (1), Pugliese (1), Sessa (1)
12/1/2024	LA CULTURA DELLA SICUREZZA	5	Ankers (2), Cerza (1), Sessa (2)
30/1/2024	INDUSTRIA 4.0, le nuove e future occupazioni	2	Biglioli, Sessa
2/2/2024	EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA	2	Ankers, Sessa
8/2/2024	L'ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	1	Pugliese
8/2/2024	ITS Move	1	Mateos Perez M. Isabel
9/2/2024	COMUNICAZIONE CONSAPEVOLE	2	Ankers, Sessa
26/2/2024	Sala Conferenze: INCONTRO CON I MAESTRI DEL LAVORO	3	Biglioli, Pugliese, Sessa

14/3/2024	ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	2	Mateos Perez, Pugliese
15/3/2024	Conferenza Mobilità: ITS ACADEMY	1	Sessa Francesco
19/3/2024	Conferenza SICURITALIA nelle scuole	2	Crespi, Biglioli
4/4/2024	LAVORO SULL'ALTERNANZA	1	Mateos Perez M. Isabel
5/4/2024	Incontro formativo: CANAVIAN AVIATION ACADEMY ITALIA	1	Sessa F.sco
5/4/2024	Conferenza (on line):IL CAPOLAVORO E IL CURRICULUM DELLO STUDENTE	1	Biglioli Genny
11/4/2024	Assemblamento del materiale cartaceo del PCTO	1	Pugliese Giancarlo
12/4/2024	Conferenza sulla piattaforma unica: CAPO-LAVORO E CURRICULUM DELLO STUDENTE	1	Biglioli Genny
<b>TOTALE ORE</b>		<b>40</b>	

## UDA EDUCAZIONE CIVICA

Ref. Prof.ssa Valentina Dolci

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine del BIENNIO per la disciplina</u></b>	<p>Gli studenti hanno acquisito consapevolezza del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regola, con particolare riferimento al diritto del lavoro.</p> <p>Si sono soffermati sui principali punti dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015 ed hanno inteso affrontare con senso critico, formandosi una propria opinione personale, la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici del nostro attuale sistema sociale e politico, così da tentare di formulare risposte personali argomentate.</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b> <b><u>(Anche attraverso UDA o moduli)</u></b>	<b><u>Vedi tabella in calce</u></b>
<b><u>ABILITA'</u></b>	<p>Attraverso lo studio degli istituti nazionali ed internazionali, affrontando le problematiche sociali, umanitarie, gli alunni hanno maturato un proprio pensiero sulle singole questioni riuscendo a partecipare costruttivamente al dibattito culturale.</p> <p>L'analisi delle singole problematiche, anche della comune quotidianità, ha portato gli alunni ad impegnarsi a modificare sensibilmente le proprie condotte ed adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti ed ad adottare comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.</p>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	<p>I contenuti indicati sopra sono stati sviluppati attraverso</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- lezioni frontali anche con l'intervento di professionisti esterni (legale giuslavorista ed un commercialista)</li><li>- discussioni guidate, avvalendosi in modo continuo del libro di testo e dei codici, di letture, della lavagna, e di schemi riepilogativi;</li><li>- attività in gruppi di lavoro di ricerca collettiva su questioni poste dal docente o scelte dai gruppi all'interno di un argomento già sviluppato nei suoi aspetti principali in classe, e i cui risultati sono stati presentati e discussi in classe anche grazie all'utilizzo di supporti multimediali (PowerPoint e Google Slides).</li></ul>
<b><u>VERIFICHE (N. E TIPOLOGIE) E CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	<p>Nel corso dell'anno si sono tenute valutazioni periodiche basate su prove individuali scritte e orali, oltre alla valutazione costante dell'attenzione e della partecipazione durante le lezioni.</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	<p>Materiale e slide fornite dal singolo docente.</p>

## **PROGETTO CLIL: Content and Language Integrated Learning**



<b>DISCIPLINA</b>		<b>Diritto</b>		
<b>LINGUA VEICOLARE</b>		Inglese		
<b>PRESENZA DI UN DOCENTE DNL</b>		<input type="checkbox"/> sì, certificato (livello QCER: ....)	<input checked="" type="checkbox"/> sì, ma non in possesso di certificazione	<input type="checkbox"/> no
<b>TITOLO</b>		<b>Howard Hughes, the Hercules and the hearing</b>		
<b>NUMERO ORE COMPLESSIVE</b>		6		
<b>PREREQUISITI</b>	<b>DISCIPLINARI</b>	Conoscere il processo penale		
	<b>LINGUISTICI</b>	B2		
<b>OBIETTIVI PRINCIPALI</b>	<b>DISCIPLINARI</b>	<p>Esplorare la vita e le realizzazioni di Howard Hughes nell'industria dell'aviazione.</p> <p>Analizzare le caratteristiche e le specifiche tecniche del leggendario aereo Hercules, comunemente conosciuto come "Spruce Goose".</p> <p>Capire la differenza tra un "hearing" e un processo italiano.</p> <p>Esaminare il contesto storico e tecnologico in cui è stato sviluppato l'aereo Hercules e l'evoluzione del processo uditivo.</p>		
	<b>LINGUISTICI</b>	<p>Migliorare la comprensione della lingua inglese attraverso la lettura e l'analisi di testi biografici e tecnici</p> <p>Arricchire il vocabolario relativo all'aviazione, alla tecnologia e al processo.</p>		
<b>CONTENUTI</b>		<p>vita e le realizzazioni di Howard Hughes nell'industria dell'aviazione.</p> <p>caratteristiche e le specifiche tecniche dell'Hercules. L'hearing.</p>		
<b>MODALITÀ OPERATIVE</b>		<input type="checkbox"/> docente DNL	<input checked="" type="checkbox"/> compresenza con docente di lingua straniera	<input type="checkbox"/> altro
<b>METODOLOGIA / MODALITÀ DI LAVORO</b>		<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> lezione partecipata	<input type="checkbox"/> lavoro a coppie
		<input type="checkbox"/> lavoro a gruppi	<input checked="" type="checkbox"/> altro (specificare): Visione del film "the Aviator"	
<b>RISORSE / MATERIALI UTILIZZATI</b>		Slides, film, immagini.		
<b>MODALITÀ E STRUMENTI DI VERIFICA</b>		Domande a scelta multipla, domande aperte.		
<b>MODALITÀ E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</b>		Punteggio		

<b>DISCIPLINA</b>		<b>Circolazione</b>		
<b>LINGUA VEICOLARE</b>		Inglese		
<b>PRESENZA DI UN DOCENTE DNL</b>		<input checked="" type="checkbox"/> sì, certificato (livello QCER: ....)	<input type="checkbox"/> sì, ma non in possesso di certificazione	<input type="checkbox"/> no
<b>TITOLO</b>		<b>circolazione</b>		
<b>NUMERO ORE COMPLESSIVE</b>		5		
<b>PREREQUISITI</b>	<b>DISCIPLINARI</b>	Conoscenza base dei sistemi di navigazione e APT		
	<b>LINGUISTICI</b>	essere sufficientemente abile nel seguire e nel partecipare alla discussione guidata .		
<b>OBIETTIVI PRINCIPALI</b>	<b>DISCIPLINARI</b>	Conoscere: Assessment criteria in OJT for Air traffic controller, Radar vectoring in ATC, the YMCA origin and the today's misunderstanding, T-CAS –follow the RA, The runway's incursion prevention		
	<b>LINGUISTICI</b>	comprendere e ricevere per una personale rielaborazione una serie di concetti legati ai cinque argomenti presentati in lingua Inglese		
<b>CONTENUTI</b>		1^ argomento: Assessment criteria in OJT for Air traffic controller 2^ argomento: Radar vectoring in ATC 3^ argomento: the YMCA origin and the today's misunderstanding 4^ argomento : T-CAS –follow the RA 5^ argomento: The runway's		
<b>MODALITÀ OPERATIVE</b>		<input checked="" type="checkbox"/> docente DNL	<input type="checkbox"/> compresenza con docente di lingua straniera	<input type="checkbox"/> altro
<b>METODOLOGIA / MODALITÀ DI LAVORO</b>		<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> lezione partecipata	<input type="checkbox"/> lavoro a coppie
		<input type="checkbox"/> lavoro a gruppi	<input type="checkbox"/> altro (specificare):	
<b>RISORSE / MATERIALI UTILIZZATI</b>		Lezione espositiva con slides riproducenti una sintesi degli argomenti e discussione guidata a commento.		
<b>MODALITÀ E STRUMENTI DI VERIFICA</b>		Domande a scelta multipla		
<b>MODALITÀ E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</b>		Feedback sul livello di comprehension della comunicazione in lingua inglese da parte dell'insegnante durante la successiva discussione		

<b>DISCIPLINA</b>		<b>Navigazione</b>		
<b>LINGUA VEICOLARE</b>		Inglese		
<b>PRESENZA DI UN DOCENTE DNL</b>		<input checked="" type="checkbox"/> sì, certificato (livello QCER: ....)	<input type="checkbox"/> sì, ma non in possesso di certificazione	<input type="checkbox"/> no
<b>TITOLO</b>				
<b>NUMERO ORE COMPLESSIVE</b>		5		
<b>PREREQUISITI</b>	<b>DISCIPLINARI</b>	Conoscenza base dei sistemi di Radionavigazione, Navigazione inerziale e Navigazione Satellitare in italiano.		
	<b>LINGUISTICI</b>	essere sufficientemente abile nel seguire e nel partecipare alla discussione guidata in lingua inglese.		
<b>OBIETTIVI PRINCIPALI</b>	<b>DISCIPLINARI</b>	Rivedere le procedure di radionavigazione.		
	<b>LINGUISTICI</b>	Sostenere una conversazione o delle chiamate radio sugli argomenti proposti e rivisti.		
<b>CONTENUTI</b>		1^ argomento: Satellite Navigation 2^ argomento: Inertial Navigation 3^ argomento: Radio Navigation		
<b>MODALITÀ OPERATIVE</b>		<input checked="" type="checkbox"/> docente DNL	<input type="checkbox"/> compresenza con docente di lingua straniera	<input type="checkbox"/> altro
<b>METODOLOGIA / MODALITÀ DI LAVORO</b>		<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> lezione partecipata	<input type="checkbox"/> lavoro a coppie
		<input type="checkbox"/> lavoro a gruppi	<input type="checkbox"/> altro (specificare):	
<b>RISORSE / MATERIALI UTILIZZATI</b>		Ripasso degli argomenti in classe già visti in italiano con domande e discussioni sollecitate in inglese.		
<b>MODALITÀ E STRUMENTI DI VERIFICA</b>		Nessuno		
<b>MODALITÀ E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</b>		Nessuno		

### ALLEGATI SUCCESSIVI AL 15 MAGGIO

Nulla da segnalare

Il Documento è condiviso e sottoscritto dai docenti del Consiglio di Classe:

<b>Cognome e Nome</b>	<b>Materia</b>	<b>Firma</b>
PUGLIESE GIANCARLO	Italiano e Storia	
SESSA FRANCESCO	Meccanica e Macchine - Matematica	
DOLCI VALENTINA	Diritto	
BIGLIOLI GENNY	Lingua Inglese - Clil	
MATEOS PEREZ MARIA ISABEL	Lingua Spagnola	
CERZA ANTONIO	Elettrotecnica, Elettronica e Autom.	
BELLINI MARIO	Navigazione Aerea	
CRESPI PAOLO	Circolazione aerea	
IZZO DANIELE	Meteorologia	
RIPAMONTI MICHELA	Scienze Motorie	
ANKERS CARROL	Madrelingua Inglese	
ZAMBOTTI RENZO	Religione cattolica	
LATTARULI VERONICA	Sostegno	

**IL COORDINATORE  
DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**(Prof. Giancarlo Pugliese)**

**IL COORDINATORE DELLE  
ATTIVITA' DIDATTICHE  
ED EDUCATIVE**

**(Prof. Giuseppe Di Giminiani)**

**I RAPPRESENTANTI DI CLASSE**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_