

# Anno Scolastico 2022/2023

**Documento del Consiglio della Classe 5 ITTL  
(Art. 10 O.M. n. 45/2023)**

**15 maggio 2023**

FONDAZIONE ELIDE MALAVASI  
SCUOLE A. MANZONI

DATA

15.5.2023

N. Prot.

925

Classificazione:

Bho

<b>INDICE</b>	
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	PAG. 3
ELENCO DEGLI ISCRITTI ALLA CLASSE	PAG. 4
STORIA DELLA FONDAZIONE MALAVASI	PAG. 5
PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE	PAG. 7
PERCORSI ED ATTIVITÀ	PAG. 11
ATTIVITA' PERCORSI E PROGETTI – AMBITO EDUCAZIONE CIVICA	PAG. 15
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	PAG. 19
ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	PAG. 20
ALLEGATI AL DOCUMENTO	PAG. 24
ELENCO DOCUMENTI A DISPOSIZIONE PER IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE	PAG. 24

## DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Prof.ssa Renata Savioli	Lingua e letteratura italiana	SI'	SI'	SI'
Prof.ssa Renata Savioli	Storia	SI'	SI'	SI'
Prof.ssa Barbara Tozzoli	Lingua e cultura Inglese	NO	NO	SI'
Prof. Maria Teresa Colica	Matematica	SI'	NO	SI'
Prof.ssa Eva Bettini	Diritto ed Economia	NO	SI'	SI'
Prof.ssa Eva Bettini	Educazione Civica	NO	SI'	SI'
Prof. Patrick Fantuzzi	Scienze della Navigazione	SI'	SI'	SI'
Prof. Calogero Alberto Daunisi	Meccanica e Macchine	SI'	SI'	SI'
Prof.ssa Maria Teresa Colica	Elettrotecnica ed Automazione	SI'	SI'	SI'
Prof. Stefano Ramini	Scienze Motorie e Sportive	NO	NO	SI'
Prof. Settimio Carone	Insegnamento Religione Cattolica	NO	NO	SI'

**COORDINATORE:** prof. Patrick Fantuzzi

## ELENCO DEGLI ISCRITTI ALLA CLASSE

NUMERO	COGNOME	NOME
1	B.	E.
2	B.	E. D.
3	B.	A.
4	B.	V.
5	B.	A.
6	D.	R. K.
7	F.	M. A. A.
8	F.	A.
9	F.	F.
10	G.	R.
11	M.	G.
12	M.	A.
13	P.	G.
14	Z.	F.

## LA STORIA DELLA FONDAZIONE MALAVASI

Le scuole “A. Manzoni” sono presenti a Bologna fin dal 1950, per iniziativa della fondatrice Prof.ssa Elide Malavasi e sono gestite dal 1974 dalla Fondazione a Lei intitolata. Dall’anno 1997 anche l’Istituto tecnico aeronautico paritario è entrato a far parte delle scuole della Fondazione e dall’anno scolastico 2010/2011 il Liceo scientifico opzione scienze applicate. Nel settembre 2013, dopo diverse e complesse vicende, le Scuole Manzoni hanno abbandonato la sede storica di Via Santo Stefano 49 (prestigiosa collocazione ma ormai inadeguata da molti punti di vista) e si sono trasferite nel nuovo edificio in via Scipione dal Ferro 10/2, all’interno del complesso del Villaggio del Fanciullo, nelle immediate vicinanze del centro storico di Bologna. La nuova struttura, rispondente alle più recenti normative in ambito di sicurezza su tutti i fronti - statico strutturale, antisismico, prevenzione incendi, impiantistica, procedure di evacuazione e piani di emergenza - dotata di tutti i servizi necessari ed in un contesto polifunzionale, ha consentito di ampliare ulteriormente l’offerta formativa con il nuovo corso di Liceo scientifico ad indirizzo sportivo ed anche, dopo 36 anni, di corrispondere pienamente alle volontà della fondatrice e di riaprire un corso di Scuola secondaria di primo grado, già parte integrante dell’offerta formativa delle scuole Manzoni dal 1950 al 1977 ma poi soppresso per mancanza di strutture adeguate.

Le scuole della Fondazione “Elide Malavasi” si propongono di soddisfare le esigenze individuali degli studenti, promuovendone i buoni rapporti con i compagni e con gli adulti, favorendo la conoscenza, la comprensione e l’accettazione delle norme che regolano la vita scolastica e sociale. I giovani, infatti, devono poter operare non solo per agire nel presente, ma anche per progettare e gestire il proprio futuro e quello della società, dopo aver sviluppato in modo armonico i diversi aspetti della loro personalità. In continuità con le scelte educative espresse dalla Fondatrice nelle dichiarazioni preliminari dello Statuto della Fondazione, le Scuole afferenti alla Fondazione stessa collocano la persona al vertice della gerarchia dei valori e si pongono l’obiettivo di formare donne e uomini che sappiano interagire con i cambiamenti e con le complessità che caratterizzano l’odierna società, di combattere la dispersione scolastica costruendo percorsi di valutazione produttivi e funzionali ad un effettivo sviluppo anche delle situazioni più disagiate, di promuovere il successo formativo, di consentire agli alunni le scelte più confacenti alla propria personalità e al proprio progetto di vita.

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Aeronautico "A. MANZONI" nasce alla fine degli anni Ottanta per volontà ed iniziativa di persone che, pur nella diversità dei rispettivi profili professionali, condividevano conoscenze, competenze e autentica passione aeronautica.

L'obiettivo del corso di studi, allora e a maggior ragione oggi, è quello di preparare i giovani ad inserirsi nella sempre più articolata realtà aeronautica predisponendo percorsi che possano adeguatamente rispondere a diverse figure professionali.

Il percorso formativo dell'Istituto dei Trasporti e della Logistica (secondo la cosiddetta riforma Gelmini) ha previsto un biennio propedeutico ed un triennio di indirizzo. Nei primi due anni il percorso non si discosta in maniera significativa dai rispettivi bienni di altri corsi di studio tecnici: sono quindi privilegiate le cosiddette "aree di equivalenza" senza comunque tralasciare moduli, esercitazioni e seminari per alcuni versi anticipatori delle discipline di indirizzo. Nel nostro Istituto nel primo anno si è inserito come disciplina aggiuntiva un laboratorio di Esercitazioni aeronautiche di un'ora settimanale per anticipare con attività pratiche alcuni aspetti della teoria del volo, della struttura e della nomenclatura del velivolo.

Nel successivo triennio le discipline caratterizzanti il corso di studio **scienze della navigazione aerea, logistica, meccanica e macchine** e, pur se in maniera meno definita, **elettrotecnica ed elettronica** costituiscono la parte centrale e fondante del percorso formativo soprattutto per ciò che concerne i risvolti pratico-operativi e laboratoriali.

Il collegamento e la collaborazione con gli Enti e le infrastrutture presenti nel territorio hanno consentito agli allievi di confrontare e dimensionare la propria preparazione alle più avanzate realtà professionali; presso la scuola di volo "Professional Aviation" presente sull'Aviosuperficie di Ozzano, sono state organizzate e sviluppate l'attività di voli d'ambientamento, prove al simulatore di volo e visite presso le officine di manutenzione.

## PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE

La classe, composta da quattordici alunni (tre studentesse ed undici studenti), ha partecipato in modo costante alle attività didattiche, mostrandosi complessivamente interessata.

I profitti a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati all'autonomia di lavoro e all'efficacia del metodo di studio, alla partecipazione al dialogo educativo e all'assiduità nell'impegno, al maggiore o minore interesse per una disciplina e alla capacità di rielaborazione e di operare collegamenti interdisciplinari.

Al termine dell'anno scolastico, il grado di maturazione e di motivazione raggiunto presenta pertanto elementi di differenziazione nei diversi alunni, evidenziando la presenza di un paio di studenti che si sono particolarmente distinti durante tutto il percorso di studi.

L'attuale gruppo classe non è rimasto invariato nel corso degli anni poiché si è inserito uno studente all'inizio del terzo anno proveniente dall'Istituto Primo Levi di Vignola, due studenti all'inizio del quarto anno provenienti, uno dall'Istituto tecnico dei trasporti e logistica di Reggio Emilia e l'altro dall'Istituto tecnico dei trasporti e logistica di Forlì; uno studente ad inizio anno scolastico proveniente dall'Istituto tecnico dei trasporti e logistica di Udine.

Durante il corso del triennio agli allievi è mancata la continuità didattica nelle seguenti discipline: Matematica, Inglese e Scienze motorie.

La partecipazione al dialogo educativo è stata complessivamente buona nel corso dell'intero triennio.

In relazione ai **contenuti disciplinari** si vedano i programmi in allegato delle singole discipline.

Nel corso del triennio, a seguito del mutamento didattico dalla lezione in presenza alla Didattica a Distanza, come da indicazioni ministeriali, ogni docente ha rivisto la propria programmazione più volte al fine di approfondire ulteriormente le Unità di Apprendimento volte a consolidare la interdisciplinarietà.

Per quanto attiene alla **didattica digitale**, la classe ha in dotazione il tablet dal primo anno come principale strumento didattico e l'aula è dotata di Apple TV. I docenti nel corso del triennio hanno integrato la didattica tradizionale con metodologie di apprendimento attivo, utilizzando ad esempio flipped classroom, dibattito argomentativo, apprendimento intervallato, apprendimento cooperativo.

Le medesime strategie di insegnamento si sono rivelate fondamentali nella Didattica a Distanza e gli studenti hanno tratto beneficio dall'applicazione di queste metodologie grazie a un buon livello di competenze digitali raggiunto.

La classe, per quel che concerne le discipline di *Italiano* e *Storia*, ha mostrato sempre molto interesse e curiosità creando collegamenti con diverse forme di Arte, con letture integrali effettuate nel corso degli anni precedenti e con l'attualità, sviluppando notevoli capacità critiche tanto che la preparazione finale ha raggiunto complessivamente risultati più che soddisfacenti.

Durante il percorso scolastico, la classe ha sempre mostrato rispetto per le consegne facilitando lo sviluppo del lavoro didattico.

Molto sentito il coinvolgimento nelle tematiche di Educazione Civica.

Si evidenzia il livello di preparazione eccellente di due studenti che, durante le lezioni, si sono particolarmente distinti nella partecipazione e preparazione arricchendo il dialogo educativo con spunti critici e approfondimenti utili a tutti i compagni.

Per quanto attiene la disciplina di *Diritto del Trasporto Aereo*, la classe non ha goduto di continuità didattica dalla prima ma nonostante ciò ha mantenuto un interesse e un impegno nel complesso sufficienti. Alcune difficoltà nell'elaborazione dei contenuti, conseguenti a lacune pregresse, sono state colmate. Alcuni alunni si sono distinti per il loro interesse e il continuo impegno, raggiungendo risultati più che sufficienti e due alunni hanno raggiunto obiettivi ottimi.

Per quanto attiene la disciplina *Inglese* la classe ha goduto di continuità didattica per tutto il triennio. Ha lavorato su testi scritti e su documenti audiovisivi al fine di acquisire un nucleo basilare di lessico tecnico e di strutture morfosintattiche e per migliorare la comprensione globale e mirata sia della lingua scritta che orale.

Al contempo si è cercato di incoraggiare il miglioramento delle abilità di produzione personale, approfondimento e rielaborazione. Quasi tutti gli studenti hanno mostrato di avere capacità, volontà e motivazione per svolgere tali attività.

I risultati raggiunti per molti sono buoni, in particolare 2 studenti si sono dimostrati particolarmente coinvolti e il loro livello linguistico è eccellente.

Per quanto attiene alla disciplina di *Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione* la classe ha mantenuto un interesse e un impegno, per gli argomenti e le attività di laboratorio proposti, nel complesso sufficienti. Un alunno si è distinto per il maggior grado di approfondimento e di studio raggiungendo risultati ottimi.

Per quanto riguarda la disciplina di *Matematica* si sottolinea l'ottimo livello raggiunto un alunno; permangono in altri difficoltà nell'elaborazione dei contenuti, dovute a lacune pregresse mai colmate e impegno non costante. Si veda la relazione del docente per le specificità dell'approccio didattico.

Per quanto attiene alla disciplina di *Meccanica e Macchine* gli studenti hanno mantenuto interesse e motivazioni adeguate, completando l'intero programma scolastico con il massimo



coinvolgimento. Quasi tutti hanno raggiunto obiettivi buoni/discreti, in particolare due di loro hanno raggiunto obiettivi ottimi.

Per quanto riguarda la disciplina da sviluppare secondo la **metodologia CLIL**, il Consiglio di Classe ha valutato e proposto per l'intero triennio la disciplina di *Scienze della Navigazione Aerea*, caratterizzata da una attività laboratoriale dove i briefing vengono fatti su materiale scritto solo in lingua inglese. Le stesse comunicazioni simulate tra aeromobile ed Ente di Controllo vengono svolte solo in lingua inglese. Per lo svolgimento di alcuni argomenti dell'ultimo anno ci si è avvalsi di materiale multimediale in lingua prodotto dalla Boeing e dall'Airbus.

Circa il 30% dei moduli è stato svolto in lingua inglese. Va specificato e fatto presente che ci si è attenuti alla fraseologia standard e ad un linguaggio prettamente tecnico. La classe ha complessivamente dimostrato uno studio abbastanza costante, tanto che la preparazione finale raggiunta risulta complessivamente più che sufficiente, in alcuni casi anche buona e in un caso ottima. Il docente di Scienze della Navigazione Aerea è in possesso della Licenza di Radiotelegrafia Aeronautica in lingua Inglese ed un livello 4 ICAO certificato sulla Licenza di Volo.

I documenti riservati e i Piani Didattici Personalizzati relativi ad alunni BES/DSA sono inseriti in un fascicolo riservato per il Presidente di Commissione. Questa classe presenta due studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento, uno studente con piano per Bisogni Educativi Speciali ed uno studente con Piano Educativo Individualizzato.

Il Consiglio di Classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato. Sono inoltre state effettuate le seguenti simulazioni della prima e della seconda prova:

- Simulazioni prima prova: 07/12/2022; 27/02/2023; 04/04/2023
- Simulazioni seconda prova: 28/03/2023; 23/05/2023
- Le simulazioni del colloquio orale si svolgeranno nelle seguenti giornate: 18/05/2023; 30/05/2023.

## PROVE INVALSI

14/03/23 Prova di Italiano ore 08:00-10:00

15/03/23 Prova di Matematica ore 08:00-10:00

16/03/23 Prova di Inglese: Reading ore 08:00-10:00; Listening ore 11:00- 13:00

29-30-31/05/23 Prove suppletive

A causa dell'emergenza che si è verificata a partire dall'anno scolastico 2019/2020, l'insegnamento, nel corso del terzo, è stato attuato secondo la metodologia della didattica a distanza in base alle direttive date dal MIUR, a partire dal 24 Febbraio 2020. In particolare:

- nell'anno scolastico 2020-2021 la classe ha svolto interamente in DAD 102 giorni (56%) e in presenza 77 giorni (44%). Agli studenti con DSA, BES e PEI il Consiglio di Classe ha sempre dato la possibilità di partecipare in presenza, su base volontaria.

## PERCORSI ED ATTIVITA'

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

Titolo del percorso	Discipline coinvolte	Argomenti
L'AEREO	Tutte	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> la strumentazione di bordo (il Cockpit); <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> gli strumenti di bordo; <b>Meccanica e Macchine:</b> le caratteristiche propulsive aerodinamiche; <b>Diritto del Trasporto aereo:</b> i contratti di utilizzazione; <b>Matematica:</b> le applicazioni del calcolo integrale – differenziale; <b>Italiano:</b> Il futurismo e la letteratura sul volo; <b>Storia:</b> le guerre mondiali; <b>Lingua inglese:</b> argomento trattato su testi in lingua. <b>Educazione Civica:</b> Ambiente: sostenibilità del trasporto aereo, devastazione ambientale della guerra.</p>
IL VOLO	Tutte	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> la pianificazione di un volo a vista (VFR) e strumentale (IFR); <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> le onde elettromagnetiche; <b>Meccanica e Macchine:</b> le forze agenti sul velivolo; <b>Diritto del Trasporto aereo:</b> il volo da diporto <b>Matematica:</b> le applicazioni del calcolo integrale – differenziale; <b>Italiano:</b> Il futurismo; Gabriele D'Annunzio pilota e superuomo; letture di opere integrali sul volo: Exupery, Del Giudice, G. Grasso; <b>Storia:</b> Prima guerra mondiale e il volo su Vienna di D'Annunzio; <b>Lingua inglese:</b> argomento trattato su testi in lingua.</p>
IL PILOTA	Tutte	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> il fattore Umano (Human Factor); <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> gli effetti della corrente sull'uomo; <b>Meccanica e Macchine:</b> gli effetti del volo; <b>Diritto del Trasporto</b></p>

		<p><b>aereo:</b> le licenze; <b>Matematica:</b> le applicazioni del calcolo integrale – differenziale. <b>Italiano:</b> Il futurismo; Gabriele D’Annunzio pilota e superuomo; letture di opere integrali sul volo: Exupery, Del Giudice, G. Grasso; <b>Storia:</b> Prima guerra mondiale e il volo su Vienna di D’Annunzio, F. Baracca; <b>Lingua inglese:</b> argomento trattato su testi in lingua. <b>Educazione Civica:</b> Parità di genere, Le dipendenze.</p>
L’AEROPORTO	Tutte	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> gli impianti di radionavigazione; <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> i sistemi di illuminazione; <b>Meccanica e Macchine:</b> il decollo, l’atterraggio e carrelli; <b>Matematica:</b> le applicazioni del calcolo integrale – differenziale; <b>Italiano:</b> Il futurismo; Gabriele D’Annunzio pilota e superuomo; letture di opere integrali sul volo: Exupery, Del Giudice; <b>Storia:</b> Prima guerra mondiale e il volo su Vienna di D’Annunzio; <b>Lingua inglese:</b> argomento trattato su testi in lingua. <b>Educazione Civica:</b> Parità di genere, Le dipendenze</p>
NORMATIVA SULLA SICUREZZA E ANALISI DEL RISCHIO	Scienze della navigazione aerea, Diritto ed economia, Meccanica, Elettrotecnica	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> la safety e l’analisi del rischio; <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> il radar; <b>Meccanica e Macchine:</b> gli impianti; <b>Diritto del Trasporto aereo:</b> la safety e la security.</p>
DALL’AEREO ALLA MACCHINA: ASPETTI TECNICI E MITO DELLA VELOCITÀ	Scienze della navigazione aerea, Meccanica, Elettrotecnica, Storia e Italiano	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> la piattaforma inerziale; <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> Strumentazione; <b>Meccanica e Macchine:</b> Motori; <b>Italiano:</b> Marinetti: Futurismo e All’automobile da corsa; <b>Storia:</b> Zang Tumb Tumb</p>
SVILUPPO DELL’AVIAZIONE MILITARE: TECNICA	Scienze della navigazione aerea, Meccanica, Elettrotecnica	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> La strumentazione di bordo (il Cockpit) e impianti di radionavigazione; <b>Elettrotecnica,</b></p>

<p>COMPONENTISTICA E STORIA</p>		<p><b>Elettronica ed Automazione:</b> Caratteristiche elettriche ed elettroniche; <b>Meccanica e Macchine:</b> caratteristiche propulsive aerodinamiche; <b>Storia:</b> le guerre mondiali, Afghanistan e Ucraina.</p>
<p>ELEMENTI DI AERODINAMICA</p>	<p>Scienze della navigazione aerea, Meccanica, Elettrotecnica Matematica Storia</p>	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> configurazione di un aeromobile in decollo e atterraggio; <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> Impianto elettrico; <b>Meccanica e Macchine:</b> Portanza, Resistenza e Devianza; <b>Matematica:</b> le applicazioni del calcolo integro – differenziale; <b>Storia:</b> Leonardo da Vinci</p>
<p>NUOVE TECNOLOGIE – AUTOMAZIONE</p>	<p>Tutte</p>	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> il pilota automatico, il GPS e la piattaforma inerziale; <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> Strumenti di bordo; <b>Meccanica e Macchine:</b> Materiali; <b>Diritto del Trasporto aereo:</b> Gli ausiliari dell' esercente; <b>Matematica:</b> le applicazioni del calcolo integro–differenziale; <b>Italiano:</b> Il futurismo; <b>Storia:</b> la terza rivoluzione industriale; <b>Lingua inglese:</b> argomento trattato su testi in lingua. <b>Educazione Civica:</b> Lavoro</p>
<p>TRASPORTI E GLOBALIZZAZIONE</p>	<p>Tutte</p>	<p><b>Scienze della Navigazione Aerea:</b> il sistema di navigazione satellitare; <b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione:</b> Tipi di propagazione delle onde, <b>Meccanica e Macchine:</b> classificazione aeromobili; <b>Diritto del Trasporto aereo:</b> il contratto di trasporto; <b>Matematica:</b> le applicazioni del calcolo integro – differenziale; <b>Italiano:</b> Neorealismo; <b>Storia:</b> la conquista dello spazio e ambiente; <b>Lingua inglese:</b> argomento trattato su testi in lingua. <b>Educazione Civica:</b> Globalizzazione, ambiente, regole per circolare sicuri <b>Lingua inglese:</b> argomento trattato su testi in lingua.</p>

		<b>Educazione Civica:</b> globalizzazione, ambiente, regole per circolare sicuri
--	--	---

Il Consiglio di Classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le attività riassunte della tabella a seguire per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica.

**ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO  
DELL' EDUCAZIONE CIVICA**

TITOLO	DESCRIZIONE PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
<b>AMBIENTE</b>	<p><i>Agenda 2030</i>            Obiettivo 7:            -energia pulita ed accessibile            Obiettivo 15:            -vita sulla terra            Obiettivo 12:            -consumo e produzione responsabili            Obiettivo 11:            -città e comunità sostenibili            Obiettivo 13:            -lotta contro il cambiamento climatico</p> <p>-Dibattito sull'energia nucleare, l'energia nucleare è davvero sostenibile ed è l'opzione migliore per un futuro green?</p>	<p>Diritto e Storia 10h            - inquinamento atmosferico            - mobilità sostenibile            - illegalità ambientale e contrasto alle mafie            - devastazione ambientale dovuta alle guerra.</p> <p>Lingua Inglese 5h            Visione di video pro e contro il nucleare presentati da TedED</p>	<p>Compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti attraverso l'agenzia 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Capacità di approfondire e mettere a confronto i diversi tipi di energie alternative.            Capacità di osservare con occhio critico e saper estrapolare i pro e contro di determinate soluzioni presentate da esperti del settore</p>

<b>SALUTE E BENESSERE</b>	<i>Agenda 2030</i> <b>Obiettivo 3:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salute mentale e legge Basaglia</li> <li>- sicurezza stradale</li> <li>- Le dipendenze</li> </ul>	<b>Diritto – Italiano e Storia</b> <b>12h</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tutela della salute</li> <li>- le ripercussioni della pandemia sulla salute mentale</li> <li>- l'abolizione dei manicomi</li> <li>- Alcool, Droghe, Ludopatia <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sicurezza stradale</li> </ul> </li> </ul>	Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
<b>LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA</b>	<i>Agenda 2030</i> <b>Obiettivo 8:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diritto al lavoro</li> <li>- disoccupazione</li> <li>- lavoro sostenibile</li> <li>- lavoro del futuro</li> </ul>	<b>Diritto e Italiano 10 h</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articolo 4 della Costituzione italiana</li> <li>- CV europeo</li> <li>- articolo L. De Biase: nuove tecnologie e nuove occupazioni</li> <li>- il caso Alitalia</li> </ul>	Orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina la mobilità di studio e le opportunità di lavoro in prospettiva di una crescita economica.
<b>PARITA' DI GENERE</b>	<i>Agenda 2030</i> <b>Obiettivo 5:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruolo della donna nella società</li> <li>- violenza sulle donne</li> <li>- il reato di stalking</li> <li>- discriminazione della donna nei posti di lavoro</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibattito sulla parità di genere: la differenza tra uomini e donne esiste davvero? E' vero che le donne sono più portate per occupazioni in cui si possono prendere cura</li> </ul>	<b>Diritto-Italiano e Storia 9h</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articolo 3 della Costituzione</li> <li>- i fenomeni di: violenza domestica, economica ed assistita</li> <li>- discriminazioni a più livelli</li> <li>- il femminicidio</li> </ul> <b>Lingua Inglese 5h</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analisi di luoghi comuni presentati e/o estrapolati da frasi degli studenti</li> </ul>	Capacità di riconoscere e decostruire stereotipi/pregiudizi di genere attivi nella contemporaneità. Capacità di individuare i rapporti di potere che sottendono la rappresentazione del genere femminile e del genere maschile.  Capacità di riconoscere pregiudizi partendo dall'analisi delle proprie parole in contesto scolastico e non.



	<p>degli altri mentre gli uomini per i lavori di impegno fisico? E' naturalmente così o vi è un costruito sociale?</p> <p>- <b>WOMEN WHO MADE HISTORY: la donna nell'aviazione</b></p>	<p>Lingua inglese e Italiano 8h</p> <p>Gli studenti e le studentesse realizzano episodi di un podcast in italiano e in inglese partendo da fonti trovate su internet su otto aviatrici fornite dalle docenti. Si analizzano le seguenti aviatrici: Rosina Ferrario, Samanta Cristoforett, Fiorenza de Bernardo, Little Gaby, Amelia Earhart, Bessie Coleman, Harriet Quimby, Raymonde de la Roche</p>	<p>Consapevolezza sulla storia di aviatrici e dibattito sulla situazione delle donne: perché è tutt'ora è un mondo che sembra non essere inclusivo nei confronti delle donne?</p>
<p><b>RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE</b></p>	<p><i>Agenda 2030</i></p> <p>Obiettivo 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flussi migratori</li> <li>- internet</li> <li>- abbattere i pregiudizi, ma i pregiudizi sono condivisi?</li> </ul>	<p>Diritto e Italiano 5h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inclusione dei migranti</li> <li>- abolizione divario digitale</li> <li>- Intelligenza artificiale nella vita dei cittadini</li> </ul> <p>- Lingua inglese (2h)</p> <p>Gioco in scatola "insoliti sospetti".</p>	<p>Riconoscere le disuguaglianze tra cittadini sia sul piano sociale, economico e digitale soprattutto affrontando la sfida dell'inclusione dovuta anche ai flussi migratori.</p> <p>Capacità di riconoscere la differenza tra un'opinione / un'opinione condivisa e un pregiudizio.</p>

<p><b>CITTADINANZA DIGITALE</b></p>	<p>-Evoluzione e ruolo dei mass media -Intelligenza artificiale nella vita dei cittadini</p> <p>- <i>Agenda 2030</i> Obiettivo 9: Le imprese socialmente responsabili</p> <p>- Technology in Literature: che funzione ha la tecnologia nella nostra società? E' uno strumento che ci aiuta o è forse un rischio?</p>	<p>Diritto e Italiano 8h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articolo di Pasolini</li> <li>- Discorso di Montale</li> <li>- Asimov, lo robot</li> <li>- Innovazione delle imprese</li> </ul> <p>- Lingua Inglese (7h) Prendendo in considerazione visioni distopiche che prevedono la distruzione della società attraverso serie tv (Black Mirror) e incipit di romanzi: 1984 di George Orwell, The Path di Peter Riva, Brave New World di Aldous Huxley, Klara and the Sun di Kazuo Ishiguro, The Machine Stops di EM Foster</p>	<p>Comprendere il ruolo dei media. Utilizzo consapevole della tecnologia legata alla robotica. Percepire le imprese come soggetti capaci di incidere sulla qualità della vita.</p> <p>Capacità di esprimere la propria opinione sul tema della tecnologia, essere in grado di saperne cogliere le funzionalità e gli aspetti positivi ma anche gli aspetti negativi e i rischi</p>
<p><b>PACE, GIUSTIZIA ED ISTITUZIONI SOLIDE</b></p>	<p><i>Agenda 2030</i> Obiettivo 16: - LE GUERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vivere in una società pacifica ed inclusiva</li> <li>- violazione dei diritti umani</li> </ul>	<p>Diritto e Storia 20h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il carcere e restrizioni alla libertà personale</li> <li>- la Convenzione Onu sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza</li> <li>- Afghanistan e Ucraina</li> </ul>	<p>Riconoscere la promozione di società pacifiche ed inclusive ai fini dello sviluppo sostenibile e fornire l'accesso universale alla giustizia ed a costruire istituzioni responsabili ed efficaci a tutti i livelli.</p>

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia di attività relative ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella. Le attività contrassegnate con un asterisco (\*) sono state svolte solamente da una parte della classe.

La valutazione degli apprendimenti relativi ai Percorsi per le competenze trasversali e l'Orientamento ha coinvolto tutte le discipline presenti nel Consiglio di Classe e soprattutto quelle materie che hanno contribuito concretamente alla realizzazione delle attività. Il livello di apprendimento conseguito in questi percorsi è quindi parte integrante della valutazione finale e incide sui risultati di profitto e di comportamento dei singoli studenti. Alle ore effettuate dalla classe nel suo complesso, per alcuni studenti si devono aggiungere altre ore relative alla partecipazione ad attività aggiuntive.

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>				
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento</b>
Alma Orienta – Orientamento in uscita	IV	9 ore	Interdisciplinare	On-line
CV europeo	V	3 ore	Diritto ed economia e Inglese	In sede
Progetto in collaborazione con l'università Giustino Fortunato sulla sicurezza aeroportuale e l'analisi dei rischi.	III	20 ore	Interdisciplinare	On-line
Laboratorio di Navigazione Aerea	III, IV e V	Orario curricolare (132 ore)	Scienze della Navigazione Aerea/inglese	In sede
Corso sulla Sicurezza	III	Otto ore	Interdisciplinare	On-line

## ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa. Le attività contrassegnate con un asterisco (\*) sono state svolte solamente da una parte della classe

<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NEL TRIENNIO</b>				
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA	ANNO SCOLASTICO
Visite guidate	Visita al centro storico	Bologna	6h	2020/2021
	Rinascimento e Santa Croce	Firenze	Una giornata	2021/2022
	Film "Il cattivo poeta"	Cinema Odeon	4h	2021/2022
	Mostra fotografica "I portici di Bologna"	Palazzo Roncati	6h	2021/2022
	"Se questo è un uomo"	Teatro Arena del Sole Bologna	6h	2021/2022
	"Accabadora"	Teatro Arena del Sole Bologna	6h	2021/2022
	Progetto: "Allievo pilota per un giorno"	Ozzano	6h	2021/2022
	Visita alla Base "Nato"*	Poggio Renatico (Ferrara)	6h	2021/2022

	<b>Visita Reparti Aziendali Officine Meccaniche Aeronautiche – OMA*</b>	<b>Foligno</b>	Una giornata	2021/2022
	<b>Visita CURTI – Costruzioni Meccaniche – Aerospace Division*</b>	<b>Castel Bolognese</b>	5h	2021/2022
	<b>Film “La stranezza”</b>	<b>Cinema Roma Bologna</b>	6h	2022/2023
	<b>Mostra Futurismo</b>	<b>Padova</b>	Una giornata	2022/2023
<b>Viaggio di istruzione</b>	<b>Viaggio d’istruzione al Reparto Sperimentale dell’Aeronautica Militare (Roma), alla Laer Costruzioni Aeronautiche e Tecnam</b>	Lazio-Campania	quattro giorni	2022/2023
<b>Progetti e manifestazioni culturali</b>	<b>Cambiamenti climatici: “Global Strike for Future”</b>	Scuola	una mattinata	2019/2020
	<b>“Il popolo che si oppone all’orrore” 28 gennaio 2020</b>	Teatro Dehon	2 ore	2019/2020
	<b>Progetto: “Trekking Urbano”</b>	Bologna	2 ore	2020/2021
	<b>Conferenza: “ Vaccini ed effetti collaterali”</b>	On-line	2 ore	2020/2021
		Scuola on -line	2 ore	2021/2022

	<b>Progetto LAV. Lega anti vivisezione rispetto per ambiente e animali</b>	Auditorium	6 ore	2022/2023
	<b>Progetto disabilità Totò Cascio “La gloria e la prova” il mio nuovo Cinema Paradiso 2.0”</b>	Auditorium	6 ore	2022/2023
Incontri con esperti	<b>Incontro con l’Associazione Aeronautica Militare, con il maresciallo Pier Luigi Zecchini e l’Ing. Massimo Kolletzek</b>	Scuola	2 ore	2019/2020
	<b>Incontro con ex-allievi ora piloti “La nostra strada pilotando”</b>	Scuola	2 ore	2020/2021
	<b>Incontro con il Com.te Danilo Ghedini della compagnia aerea Ethiopian Airlines. Possibilità e sbocchi di un pilota in ambito mondiale.</b>	Scuola	2 ore	2021/2022
	<b>Incontro in Auditorium con il Dott. Roberto Matatia autore del romanzo “I vicini scomodi” (in occasione della Giornata della Memoria).</b>	Scuola	3 ore	2021/2022
	<b>Incontro con Riccardo Tamburini, ex allievo ora ufficiale pilota in Accademia per illustrare le possibili opportunità dell’Aeronautica Militare</b>	Scuola	2 ore	2021/2022

	<b>Fare e disfare il genere Incontro con esperti dell'Univerisità</b>	Auditorium	2 ore	2022/2023
--	---	------------	-------	-----------

<b>ALLEGATI AL DOCUMENTO</b>	
1	Piano triennale dell'offerta formativa
2	Programmi dei singoli docenti
3	Verbali dello scrutinio finale
4	Griglia di valutazione della prima prova
5	Griglia di valutazione della seconda prova
6	Griglia di valutazione del colloquio

<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DEL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE</b>	
1	Fascicoli personali degli alunni
2	Verbali dei consigli di classe
3	Griglia di valutazione del comportamento

Fa parte del presente documento il Fascicolo riservato, posto all'attenzione del Presidente della Commissione.



**FIRME DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

MATERIE	DOCENTI	FIRMA
Italiano	Prof.ssa Renata Savioli	
Storia	Prof.ssa Renata Savioli	
Lingua Inglese	Prof.ssa Barbara Tozzoli	
Matematica	Prof.ssa Maria Teresa Colica	
Diritto ed economia	Prof.ssa Eva Bettini	
Educazione Civica	Prof.ssa Eva Bettini	
Scienze della Navigazione	Prof. Patrick Fantuzzi	
Meccaniche e Macchine	Prof. Calogero Alberto Daunisi	
Elettrotecnica ed automazione	Prof.ssa Maria Teresa Colica	
Scienze Motorie	Prof. Stefano Ramini	
Religione	Prof. Settimio Carone	

Coordinatore di classe  
Prof. Patrick Fantuzzi

Dirigente scolastica  
Prof.ssa Giovanna Degli Esposti