



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
 "Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
 21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'articolo 10, comma 1, dell' [Ordinanza Ministeriale 22 marzo 2024, A00GABMI 55](#))

CLASSE 5 A CDM

ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Approvato dal Consiglio di Classe in data 9 Maggio 2024

SOMMARIO

1. Composizione del Consiglio di Classe
2. Composizione della classe
3. Presentazione della classe e del suo percorso storico
4. Il profilo atteso in uscita: il PECUP
5. Competenze previste dal Consiglio di classe
6. Metodologie didattiche relative al percorso formativo
7. Percorsi pluridisciplinari - Attività integrative - Progetti
8. Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA
9. Simulazione prove Esami di Stato (DATE – MATERIE)
10. Le attività dei Percorsi e Competenze Trasversali e per l'Orientamento -PCTO
11. Criteri e strumenti di valutazione
12. Attribuzione del credito scolastico – criteri di arrotondamento
13. Modulo CLIL svolto
14. Elenco candidati privatisti

A.

1. Composizione del Consiglio di Classe

DOCENTI del CdC	DISCIPLINA	ORE	PROVE	FIRMA
Prof.ssa Ferrario Clarissa	Lingua e letteratura italiana	4	Scritto/ orale	
Prof.ssa Ferrario Clarissa	Storia	2	Orale	
Prof.ssa Ferioli Marilena	Lingua inglese	3	Scritto/ orale	
Prof.ssa Caos Patrizia *	Matematica	3	Scritto/ orale	
Prof. Capoccia Dante *	SCSIM	8	Scritto/ orale	
Prof. Annesi Marco	Lab SCSIM	6	Pratico	
Prof.ssa Cristiano Giovanna	MMSP	4	Scritto/ orale	
Prof. Tornese Francesco Cosimo	Lab. MMSP	2	Pratico	
Prof. Frigoli Maurizio *	ELNA	3	Scritto/ orale	
Sardo Nicolò	Lab. ELNA	2	Pratico	
Prof. Carbonara Marco	Scienze motorie	2	Pratico	
Prof.ssa Fratini Carolina	Religione cattolica	1	Orale	
Prof.ssa Zambon Maria Grazia	Diritto	2	Orale	
Prof. Stefano Mastroianni	Sostegno			

Con * sono contrassegnati i commissari interni.

Il Coordinatore

Prof. Stefano Mastroianni

Il Dirigente Scolastico

prof. Massimo Angeloni

2. Composizione della classe

N.	COGNOME E NOME	CLASSE DI PROVENIENZA
1	ABDELMLEK OMAR	4A CDM
2	ABOU AMER AIA	4A CDM
3	AMBROSINI ELIA	4A CDM
4	BARRACCO MATTIA	4A CDM
5	CARLOMAGNO MATTIAS	4A CDM
6	COZZO GABRIELE	4A CDM
7	DUHAN EUGENIA	4A CDM
8	FAZIO MATTIA	4A CDM
9	FAZZI GABRIELE	4A CDM
10	FIORINI LUCA	4A CDM
11	GIULIANELLI NICOLO'	4A CDM
12	GOBBI RICCARDO	4A CDM
13	MANFREDI GILBERTO	4A CDM
14	MAZZOLENI SIMONE	4A CDM
15	NACAF AMIN	4A CDM
16	PARISI MASSIMILIANO	4A CDM
17	TOSCANO ALESSANDRO	4A CDM
18	VERGARI DAVIDE	4A CDM

3. Presentazione della classe e del suo percorso storico

3A CDM

La classe è composta da 19 alunni (17 maschi e 2 femmine), di cui due con sostegno didattico. 15 alunni provengono dalla 2Atel e 4 respinti nella precedente 3 A CDM.

4A CDM

La classe è composta da 21 alunni (19 maschi e 2 femmine), di cui uno con sostegno didattico. 7 alunni provengono per promozione dalla 3A CDM, 11 dalla 3Q CDM e 2 respinti della 4A CDM.

5A CDM

Nell'anno scolastico 2023/2024 la classe 5ACDM è composta da 18 alunni (16 maschi e 2 femmine), tutti provenienti dalla precedente 4ACDM.

Nella classe è inserito un alunno per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Educativo Personalizzato (PEI) che prevede un sistema di valutazione che fa riferimento allo stesso adottato per la classe, pertanto le prove d'esame accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma di Stato.

Sotto il profilo disciplinare il comportamento in aula è stato sempre sufficientemente corretto.

Dal punto di vista del profitto, la fisionomia della classe appare omogenea e si è attestata su livelli di preparazione più che sufficienti fatta eccezione per alcuni alunni che si distinguono per le buone capacità logico-critiche ed organizzative e che hanno sviluppato in itinere buone abilità e competenze.

Dal punto di vista della continuità didattica, nel corso del triennio sono cambiati i docenti delle seguenti discipline: matematica, SCSIM, scienze motorie, MECCANICA.

4. Il profilo atteso in uscita: il PECUP

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

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

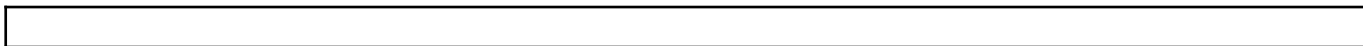
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa



5. Competenze previste dal Consiglio di Classe	
Cod. Asse	COMPETENZE PER ASSI CULTURALI
L7	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative e i vari contesti sociali, culturali., scientifici economici, tecnologici
L8	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee della cultura della letteratura e delle altri ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico
L10	Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
L11	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
M5	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
M6	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
G4	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
G5	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
S4	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
S5	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
C9	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani
C10	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
C11	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
C12	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

C13	Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo
-----	---

COMPETENZE PROFESSIONALI	
P1	Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
P2	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
P3	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
P4	Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
P5	Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.
P6	Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi.
P7	Gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
P8	Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il controllo e la regolazione.
P9	Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
P10	Gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza.

6. Metodologie didattiche relative al percorso formativo

Sono state adottate di volta in volta le strategie didattiche più opportune tra quelle di seguito indicate

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Attività a coppie o di gruppo
- Role-play, problem solving
- Attività di laboratorio e pratiche
- Utilizzo di ICT per una didattica digitale
- Rinforzo ed approfondimento in itinere

Per quanto riguarda le attività di recupero si sono attuati interventi in itinere.

7. Percorsi pluridisciplinari - Attività integrative - Progetti

- Progetti curricolari/extracurricolari
Terzo e quarto anno:
Realizzazione velivolo UAV in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Aerospaziali del Politecnico di Milano
- Conferenze/seminari/convegni
Quinto anno:
Seminario tecnico: "L'evoluzione dei motori a turbina"
Seminario: " I materiali per le costruzioni aeronautiche"
Seminario: " L'architettura del velivolo, le caratteristiche e prestazioni "
Seminario "Vola verso il futuro"
- Spettacoli teatrali o cinematografici
Quinto anno:
visione film "C'è ancora domani" di Paola Cortellesi;
visione film "L'ultima volta che siamo stati bambini";
Evento teatrale su "il ritratto di Dorian Gray" a Varese
- Viaggi di istruzione
quarto anno:
una parte della classe è stata tre giorni a Udine
quinto anno:
Treno della memoria (5 studenti)
- Uscite didattiche
- Concorsi / gare di disciplina
Terzo e quarto anno:
Realizzazione alianti per la gara GISPA organizzata dal nostro istituto scolastico.
- Altro
Stage Linguistico (QUARTO ANNO)
Stage Linguistico (QUINTO ANNO)

8. Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA

Giornata internazionale contro la violenza sulle donne:

1. visione film "C'è ancora domani" di Paola Cortellesi;
2. partecipazione al dibattito generale con riflessioni finali.

Giornata della Memoria:

1. visione film "L'ultima volta che siamo stati bambini";
2. partecipazione al dibattito generale con riflessioni finali.

UDA 1 UNIFICATA – oltre la questione di genere: dentro lo sguardo dell'altro

1. Partecipare al dibattito culturale;
2. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
3. 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;

UDA 2 UNIFICATA – solidarietà e disuguaglianze "non lasciare indietro nessuno!"

1. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
2. 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;
3. Perseguire con ogni mezzo ed ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale.

UDA 3 UNIFICATA – L'eredità custodita: preservare il patrimonio ambientale, artistico e culturale attraverso l'esercizio della cura

1. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
2. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
3. Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie e straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

UDA 4 UNIFICATA – Unione Europea: "Da Ventotene all'Unione europea"

1. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali;
2. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
3. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

INCONTRO CON WALI ATAI, SCRITTORE E ATTIVISTA AFGHANO

1. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme di disagio in un Paese diverso dal nostro;
2. Competenza empatica;
3. Sviluppo del pensiero critico.

9. SIMULAZIONE PROVE DI ESAME (SOLO DATE – MATERIE E TIPOLOGIE – NO TESTI)

Prima simulazione della prima prova: 18 marzo
 Prima simulazione della seconda prova: 20 marzo
 Seconda Simulazione prima prova: 8 maggio
 Seconda Simulazione della seconda prova: 6 maggio

10. Attività PCTO e di Orientamento

Il **Progetto d'istituto** per i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento ha definito le seguenti **finalità**:

- Sviluppare la cultura del lavoro ed acquisire la consapevolezza dell'importanza dell'impegno personale;
- Sviluppare competenze da collocare in un ambito di orientamento lavorativo e professionale o di studi superiori;
- Comprendere le modalità di funzionamento dell'organizzazione del lavoro e dell'impresa nella dimensione globale;
- Costruire relazioni efficaci nel contesto di studio e di lavoro;
- Sviluppare il concetto di imprenditorialità e promuovere l'iniziativa personale nello studio e nel lavoro;
- Sviluppare vocazionalità per la formazione integrale dello studente per una scuola student-oriented e non solo job-oriented.

L'esperienza si è articolata in una pluralità di interventi:

1. *seminari con esperti del settore:*
2. *tirocini nelle aziende del settore: 3 settimane in azienda*
3. *attività di orientamento e ri-orientamento per complessive 46 ore*
4. *formazione per l'elaborazione di un CV e colloquio di lavoro*
5. *colloqui di lavoro con aziende di settore*

le attività si sono svolte in **contesti organizzativi** diversi, durante il **periodo** delle lezioni, in orario extrascolastico anche nei periodi di sospensione delle attività didattiche.

Di seguito si riporta un prospetto riassuntivo delle attività svolte:

ATTIVITA'	ORE
stage in azienda	120
MILANO EXPO TRAINING 2023	5
I concorsi dell'Aeronautica militare	2
AEROSPACE JOB TALK – 1° incontro	2
Seminario tecnico: "L'evoluzione dei motori a turbina"	2
Seminario: " I materiali per le costruzioni aeronautiche"	2
Seminario: " L'architettura del velivolo, le caratteristiche e prestazioni "	2
Tools for Employability	2
Talent Day Ville Ponti - colloqui con imprese e fondazioni ITS	6
incontro con ex alunni diplomati-classe 5ACDM	1
DOCENTE TUTOR	2
SEA Academy4- Istituto Ponti	3
seminario "Vola verso il futuro"	2,5
Visita aziendale "Aerea-Turate"	2

Tools for employability (parte pratica)	2
AEROSPACE JOB TALK – incontro con le aziende	3
Visita aziendale Leonardo elicotteri - Vergiate	5
incontro intelligenza artificiale	2
DOCENTE TUTOR	1

Criteria e strumenti di valutazione

In linea generale, al termine di ciascun modulo significativo, i docenti hanno verificato gli apprendimenti utilizzando gli strumenti più opportuni tra i seguenti:

- Interrogazione
- Flash
- Tema o problema
- Prove strutturate
- Prove semistrutturate
- Questionario
- Prove tecnico-pratiche
- Relazione
- Monitoraggi e osservazioni sistematiche
- Esercizi
- Tema in classe (secondo le nuove indicazioni)

Il Consiglio di classe ha adottato i criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei Docenti e ha tenuto conto di quanto concordato nelle riunioni di dipartimento.

La valutazione è stata:

- trasparente e condivisa sia nei fini che nelle procedure.
- sistematica verifica e controllo dell'efficacia e dell'adeguatezza della programmazione

Nella valutazione finale si è tenuto conto:

- della situazione di partenza di ogni alunno
- del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti
- del progresso registrato
- dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno
- del livello medio della classe
- dell'impegno dimostrato
- della partecipazione
- dei progressi effettuati
- dei risultati delle verifiche

GRIGLIA VALUTAZIONE CONDOTTA

	INDICATORI:	RISPETTO delle REGOLE	PARTECIPAZIONE al dialogo educativo	
	DESCRITTORI COMPORAMENTO	NOTE E RICHIAMI DISCIPLINARI	FREQUENZA	IMPEGNO (scolastico e domestico)

10	ESEMPLARE	NESSUNA ANNOTAZIONE	<u>ASSIDUA</u>	<i>COSTANTE E PROPOSITIVO</i>
9	RESPONSABILE	NESSUNA ANNOTAZIONE	<u>REGOLARE</u>	<i>COSTANTE</i>
8	MEDIAMENTE CORRETTO	Eventuali richiami per comportamento non sempre corretto	<u>DISCONTINUA</u>	<i>SUFFICIENTE</i>
7	POCO RESPONSABILE	Eventuali richiami per comportamento non sempre corretto	<u>IRREGOLARE</u> I Q. <u>assenze tra 15 e 25%</u>	<i>SELETTIVO E/O SUPERFICIALE</i> II Q. <u>Se non giustificata da motivi documentati</u>
6	NON RESPONSABILE	Richiami per comportamento non sempre corretto	<u>SALTUARIA</u> I Q. <u>assenze oltre il 25%</u>	<i>SCARSO/OCCASIONALE.</i> II Q. <u>Se non giustificata da motivi documentati</u>
5	GRAVEMENTE IRRESPONSABILE	SOLO IN PRESENZA DI SOSPENSIONE DI OLTRE 15 GIORNI		

NOTE CON SANZIONE**DISCIPLINARE**

La presenza di sanzioni disciplinari costituisce indicatore di più o meno grave violazione del Regolamento d'Istituto di cui agli artt. 22-31-34 38 – 42.

Pertanto tale criterio è da considerarsi di per sé sufficiente per l'attribuzione del voto di condotta.

FREQUENZA

Nel conteggio delle ore di assenza saranno escluse: le assenze con certificazione ospedaliera, le assenze con certificazione medica riferibile a non meno di tre giorni consecutivi, assenze dovute a partecipazione ad attività certificate.

(L'importanza della frequenza come criterio di esclusione dallo scrutinio finale è regolamentata dal Decreto del Presidente della Repubblica del 22 giugno 2009 n. 122 art. 14 comma 7 che recita: "ai fini della validità dell'anno scolastico, compreso quello relativo all'ultimo anno di corso, per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente, è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario".

MODALITA' DI ATTRIBUZIONE VOTO

Per l'assegnazione del 5 è esclusivamente necessaria la presenza dell' indicatore relativo alle NOTE CON SANZIONE DISCIPLINARE. Si veda il D.M. 16/01/2009.

Decreto Ministeriale n.5 del 16 gennaio 2009 il cui articolo 4, comma 1 recita: "La valutazione insufficiente del comportamento deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti [...] nonché i regolamenti di istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica PER PERIODI SUPERIORI A QUINDICI GIORNI".

Tale sanzione se costituisce condizione necessaria non è di per sé sufficiente ai fini dell'attribuzione del 5 laddove si siano registrati successivamente comportamenti di consapevole e responsabile ravvedimento

Per l'assegnazione del 6 e del 7 sono previste due possibilità: la presenza dell'indicatore relativo alle note disciplinari (colonna di sinistra) o la presenza del descrittore relativo alla frequenza/partecipazione (colonna di destra).

Per l'attribuzione dell'8 concorrono tutti e tre gli indicatori: è sufficiente la presenza di due indicatori. In caso contrario si procede con il calcolo della media dei voti attribuiti ai singoli indicatori.

Per l'attribuzione del 9 e del 10 sono necessari entrambi gli indicatori a destra

PROFILI COMPORTAMENTALI (voto dal 10 al 6)

ESEMPLARE- VOTO dieci

Lo studente rispetta consapevolmente il regolamento condividendone il valore e promuovendone il rispetto, offrendo responsabile partecipazione al dialogo educativo sia dal punto di vista disciplinare sia didattico

RESPONSABILE- VOTO nove

Lo studente rispetta il regolamento, sia dal punto di vista disciplinare sia dal punto di vista didattico partecipando con correttezza e in modo costante al dialogo educativo, sia in termini d'impegno sia in termini di frequenza

MEDIAMENTE CORRETTO- VOTO otto

Lo studente si adegua a quanto previsto dal regolamento, anche se necessita saltuariamente di azioni di richiamo scritto o verbale (note senza sanzione disciplinare) in relazione al rispetto degli impegni scolastici e relativi alla puntualità e alla frequenza alle consegne, all'organizzazione dei materiali didattici.

POCO RESPONSABILE- VOTO sette

a. Lo studente si mostra insofferente nei confronti delle regole tanto da incorrere in sanzioni disciplinari; Lo studente evidenzia un interesse selettivo e partecipa in modo discontinuo al dialogo educativo come evidenziato anche da un numero consistente di assenze

NON RESPONSABILE - VOTO sei

a. Lo studente mostra in generale un atteggiamento oppositivo nei confronti delle regole tanto da incorrere in sanzioni disciplinari. Lo studente evidenzia scarso interesse nei confronti dell'impegno scolastico come evidenziato da una grave discontinuità nella frequenza

11. Attribuzione del credito scolastico

Il Consiglio di Classe, in seguito a delibera del Collegio Docenti, utilizza quali indicatori per l'arrotondamento all'interno della banda di oscillazione, i seguenti elementi:

- A) QUALITA' DELLA PARTECIPAZIONE AL LAVORO DIDATTICO E AL DIALOGO EDUCATIVO
- B) PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ PROGETTUALI ED INTEGRATIVE ISTITUZIONALIZZATE NEL PTOF

12. Modulo CLIL svolto

CLIL MODULE

1.Course topics:

1. Hydraulic System
2. Pneumatic System
3. Pressurisation System
4. Ice and Rain Protection
5. Fuel System

2.Teaching Strategies.

Teaching methodology provides:

1. lectures: for displaying content, the laws;
2. multimedia aids: to be used in video conference lesson
the methodological criteria include:
 - a) active involvement of the students to increase interest, constructive participation;
 - b) theoretical treatment of the contents accompanied by numerous case studies, examples that strengthen the understanding of content;

3. Learning Outcomes:

At the end of this module, students will have achieved the following learning objectives:

1. To know the structure and functioning of the main systems of an aircraft;

2. To be able to identify the main components of an aircraft system;

13. Elenco Candidati Privatisti

Non sono abbinati alla classe candidati privatisti.

Allegati

A. *UdA effettivamente svolte -Allegati A*

Il Dirigente Scolastico

Prof. Massimo Angeloni

Firmato digitalmente ai sensi del c.d.

Codice dell'Amministrazione digitale e norme a esso connesse



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 2 di LETTERATURA ITALIANA: Irrazionalismo di fine '800/inizio '900 e le sue espressioni letterarie e culturali</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è riflettere sullo sviluppo di correnti letterarie ed artistiche che attingono alle atmosfere culturali del Decadentismo, che nulla hanno a che vedere con il volto razionale del Positivismo, ma che, al contrario, mettono in primo piano la conoscenza attraverso i sensi e le emozioni.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 10 e non superiore a 20, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso la lettura dei testi e lo studio della poetica degli autori, si indagano le emozioni e i sensi come strumento di conoscenza complementare e/o alternativo alla razionalità analitica. D'Annunzio e Pascoli, sono approfonditi anche alle luce delle differenze dei loro caratteri, in particolare sui modi differenti con cui rappresentano la natura nei testi poetici.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	prova orale prova scritta compito di realtà



7. Competenze target	<p>Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico</p>	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input checked="" type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>L'atmosfera culturale del Decadentismo: aspetti sociali e culturali</p> <p>Simbolismo ed Estetismo: caratteristiche ed autori principali</p> <p>La scapigliatura: cenni</p> <p>G. Carducci: cenni</p> <p>G. D'Annunzio: - vita - poetica (Superomismo e Panismo) - opere principali</p> <p>Lettura ed analisi di: - <i>La pioggia nel pineto</i> - <i>Il Piacere</i> (incipit)</p> <p>G. Pascoli: - vita - poetica (il fanciullino) - linguaggio poetico - opere principali</p> <p>Lettura ed analisi di: - <i>X agosto</i> - <i>Il lampo</i> - <i>Temporale</i> - <i>Novembre</i></p>	<p>Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico</p> <p>Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità utilizzando il linguaggio specifico</p> <p>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica</p> <p>Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</p> <p>Collegare i testi letterari con il contesto storico di riferimento</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale europeo dal XVIII al XX secolo</p> <p>Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dalla seconda metà dell'800 ad oggi ai principali processi sociali, culturali, politici ed ideologici del contesto di riferimento</p>
--	---	--



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- <i>Lavandare</i>- <i>La quercia caduta</i>	
10. Insegnamenti coinvolti	letteratura italiana, educazione civica, storia	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi dei testi scritte ed orali brain storming lezione dialogata riflessioni scritte ed orali compiti di realtà	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

12. Prodotti /realizzazioni in esito	Testi scritti Prove orali Intervista a parenti o conoscenti o aziende del territorio sul cambiamento dell'agricoltura negli ultimi decenni Confronto tra poesie agresti di Pascoli e quadri dei Macchiaioli Uscite a gruppi nel Parco del Ticino per fare confronto con la natura descritta da D'Annunzio e Pascoli
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 5 di LETTERATURA ITALIANA: Montale e il male di vivere</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è comprendere uno stato d'animo molto diffuso in età contemporanea e riflettere su di esso, utilizzando come partenza per la riflessione la lettura dei testi di Montale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Non inferiore a 10, in base al tempo a disposizione e alle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Il male di vivere espresso nella letteratura.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	prova orale compito di realtà
7. Competenze target	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico



8. Competenze trasversali	<input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale, <input type="checkbox"/> competenza multilinguistica, <input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, <input type="checkbox"/> competenza digitale, <input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, <input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza, <input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale, <input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.					
9. Saperi essenziali	<p>Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte</p> <table border="1" data-bbox="683 949 2047 1391"> <thead> <tr> <th data-bbox="683 949 1361 1053">Contenuti</th> <th data-bbox="1361 949 2047 1053">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="683 1053 1361 1391"> E. Montale: - vita - poetica (il male di vivere, il tema ricorrente dell'aridità) - opere principali Lettura ed analisi di: - <i>Merigiare</i> </td> <td data-bbox="1361 1053 2047 1391"> Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità utilizzando il linguaggio specifico </td> </tr> </tbody> </table>		Contenuti	Abilità	E. Montale: - vita - poetica (il male di vivere, il tema ricorrente dell'aridità) - opere principali Lettura ed analisi di: - <i>Merigiare</i>	Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità utilizzando il linguaggio specifico
Contenuti	Abilità					
E. Montale: - vita - poetica (il male di vivere, il tema ricorrente dell'aridità) - opere principali Lettura ed analisi di: - <i>Merigiare</i>	Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità utilizzando il linguaggio specifico					



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>- <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i></p>	<p>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica</p> <p>Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</p> <p>Collegare i testi letterari con il contesto storico di riferimento</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale europeo dal XVIII al XX secolo</p> <p>Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dalla seconda metà dell'800 ad oggi ai principali processi sociali, culturali, politici ed ideologici del contesto di riferimento</p>
10. Insegnamenti coinvolti	letteratura italiana, storia	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi dei testi scritte ed orali brain storming lezione dialogata riflessioni scritte ed orali compiti di realtà
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Gli alunni si mettono alla prova provando ad esprimere un sentimento attraverso le immagini
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 1 di LETTERATURA ITALIANA: Razionalismo di fine '800 e le sue espressioni letterarie e culturali</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è promuovere una conoscenza approfondita dell'atmosfera culturale del Positivismo, in particolare su come la prosa, contraddistinta per il suo lucido razionalismo analitico, costituisce un approccio critico al progresso scientifico e tecnologico. Il percorso agisce in sinergia con storia.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 10 e non superiore a 20, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso la lettura dei testi e lo studio della poetica degli autori, si individuano e analizzano gli aspetti positivi e negativi del progresso, attraverso il confronto anche con la realtà contemporanea, al fine di riflettere sulle sue conseguenze (tecnologiche, sociali, identitarie) positive e negative della rapida evoluzione.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Testi argomentativi e riflessione critica finalizzati ad discussione costruttiva in classe
7. Competenze target	<p>Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico</p>



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	L'atmosfera culturale del Positivismo: aspetti sociali e culturali Naturalismo: caratteristiche ed autori principali Verismo: caratteristiche ed autori principali	Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità utilizzando il linguaggio specifico



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>Lettura ed analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none">- L. Capuana, <i>Il medico dei poveri</i>: lettura ed analisi <p>Naturalismo e Verismo a confronto</p> <p>G. Verga:</p> <ul style="list-style-type: none">- vita- poetica (ideale dell'ostrica)- opere principali <p>Lettura ed analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Rosso Malpelo</i>- <i>Padron 'Ntoni e la saggezza popolare (I Malavoglia, cap.I)</i>- <i>L'affare dei lupini (I Malavoglia, cap.I)</i>- <i>Fantasticheria</i>- <i>La roba</i>	<p>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica</p> <p>Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</p> <p>Collegare i testi letterari con il contesto storico di riferimento</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale europeo dal XVIII al XX secolo</p> <p>Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dalla seconda metà dell'800 ad oggi ai principali processi sociali, culturali, politici ed ideologici del contesto di riferimento</p>
10. Insegnamenti coinvolti	letteratura italiana, storia	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi dei testi scritta ed orale brain storming lezione dialogata riflessioni scritte ed orali
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Testo scritto Prova orale
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 4 di LETTERATURA ITALIANA: Rivoluzione dei linguaggi nelle Avanguardie e in Ungaretti</i>
2. Contestualizzazione	L'UdA approfondisce la rivoluzione dei linguaggi verificatisi all'inizio '900, in particolare sulla progressiva perdita di retorica, che ha portato, da una parte, a favorire un avvicinamento tra linguaggio della poesie e linguaggio della prosa e (Crepuscolari, Ungaretti), dall'altra, a sperimentazioni estreme di difficile applicazione (Marinetti).



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 10 e non superiore a 25, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso la lettura dei testi si individua l'atmosfera culturale di inizio '900. A proposito di Marinetti ed Ungaretti si riflette in particolare sul collegamento tra letteratura, arte e storia.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	prova orale prova scritta compito di realtà
7. Competenze target	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input checked="" type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Il Crepuscolarismo: <ul style="list-style-type: none">- cenni su autori principali, contenuto dei testi e linguaggio I Vociani: cenni vaghi Il Futurismo e F. T. Marinetti: <ul style="list-style-type: none">- il linguaggio poetico Letture ed analisi di:	Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità utilizzando il linguaggio specifico



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- <i>Zang Tumb Tumb</i>- <i>manifesto del Futurismo</i> <p>G. Ungaretti:</p> <ul style="list-style-type: none">- vita- linguaggio poetico- opere principali <p>Letture ed analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Soldati</i>- <i>Fratelli</i>- <i>Mattina</i>- <i>Veglia</i>	<p>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica</p> <p>Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</p> <p>Collegare i testi letterari con il contesto storico di riferimento</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale europeo dal XVIII al XX secolo</p> <p>Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dalla seconda metà dell'800 ad oggi ai principali processi sociali, culturali, politici ed ideologici del contesto di riferimento</p>
10. Insegnamenti coinvolti	letteratura italiana, storia	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi dei testi scritta ed orale brain storming lezione dialogata riflessioni scritte ed orali compiti di realtà
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Individuare i luoghi in cui Ungaretti ha scritto le poesie analizzate
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 3 di LETTERATURA ITALIANA: Svevo e Pirandello, i maestri dell'IO</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è conoscere opere e poetica di Svevo e Pirandello alla luce delle loro riflessioni, differenti ma complementari, sulla natura e sulla complessità dell'IO.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 10 e non superiore a 25, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	La complessità della natura umana.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	prova orale prova scritta compito di realtà
7. Competenze target	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Svevo: <ul style="list-style-type: none">- vita- poetica (l'inetto, rapporto con la psicoanalisi, coscienza ed inconscio)- opere principali Lettura ed analisi di: <ul style="list-style-type: none">- <i>La coscienza di Zeno, Prefazione</i>- <i>L'origine del vizio, da La coscienza di Zeno, cap. 3: Il fumo</i>	Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità utilizzando il linguaggio specifico



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- <i>“Muio!”</i>, da <i>La coscienza di Zeno</i>, cap. 4: <i>La morte di mio padre</i>- <i>Il funerale di Guido</i>, da <i>La coscienza di Zeno</i>, cap. 7: <i>Storia di un'associazione commerciale</i> <p>Pirandello:</p> <ul style="list-style-type: none">- vita- poetica (maschera, frantumazione dell'io, relativismo conoscitivo, umorismo e comicità)- opere principali <p>Lettura ed analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Il fu Mattia Pascal</i>, <i>“Adriano Meis entra in scena”</i>, (cap. VIII)- <i>Uno, nessuno e centomila</i>, <i>“Tutta colpa del naso”</i>, (capp. I, II)- <i>La patente</i>- <i>Il treno ha fischiato</i>- <i>Così è (se vi pare)</i>, <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>, <i>Enrico IV</i>: cenni	<p>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica</p> <p>Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.</p> <p>Collegare i testi letterari con il contesto storico di riferimento</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale europeo dal XVIII al XX secolo</p> <p>Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dalla seconda metà dell'800 ad oggi ai principali processi sociali, culturali, politici ed ideologici del contesto di riferimento</p>
--	---	--



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

10. Insegnamenti coinvolti	letteratura italiana
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi dei testi scritte ed orali brain storming lezione dialogata riflessioni scritte ed orali compiti di realtà
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Il funerale di Guido: trovare un esempio della nostra vita in cui è l'inconscio a determinare le nostre azioni Comicità e umorismo: creare un moderno esempio



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 1 di STORIA: Cultura e società tra fine '800 e inizio '900</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è promuovere una conoscenza approfondita della società a cavallo tra XIX e XX secolo, focalizzandosi in particolare sul concetto di società di massa, che a partire da questa epoca diviene filo conduttore della storia.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 5 e non superiore a 15, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso il libro di testo e le fonti scritte e figurative (fotografie, manifesti etc.), si individuano e analizzano gli aspetti della società di massa che ci consentono di trovare analogie con la società di oggi. Un occhio di riguardo è per le innovazioni tecnologiche e per l'importanza data al sapere tecnico, anche attraverso riferimenti ad opere letterarie coeve.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Individuare i prodromi della società attuale
7. Competenze target	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.				
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte				
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="678 946 1364 1051">Contenuti</th><th data-bbox="1364 946 2040 1051">Abilità</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="678 1051 1364 1390">società di massa comunicazione di massa innovazioni tecnologiche</td><td data-bbox="1364 1051 2040 1390">Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</td></tr></tbody></table>	Contenuti	Abilità	società di massa comunicazione di massa innovazioni tecnologiche	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
Contenuti	Abilità				
società di massa comunicazione di massa innovazioni tecnologiche	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.				



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	classe operaia socialismo nazionalismi colonialismo politica estera e interna tra gli Stati la Belle Époque Giolitti	Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.
10. Insegnamenti coinvolti	storia	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi libro di testo brain storming lezione dialogata riflessioni orali	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

12. Prodotti /realizzazioni in esito	Interrogazione scritta
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 4 di STORIA: la Seconda guerra mondiale</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è possedere una conoscenza appropriata della Seconda guerra mondiale, della tecnologia e delle principali battaglie in cui l'aviazione ha avuto un ruolo fondamentale, al fine di facilitare collegamenti nel corso del colloquio orale dell'Esame di Stato.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 5 e non superiore a 15, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso il libro di testo e le fonti scritte e figurative (fotografie, manifesti etc.) viene affrontato lo studio della Seconda guerra mondiale. Un occhio di riguardo è per la componente tecnologica.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Interrogazione scritta
7. Competenze target	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	- il conflitto (cronologia e forze in campo) - l'aviazione - la resistenza	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

		Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.
10. Insegnamenti coinvolti	storia	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi del libro di testo Analisi dell'apparato figurativo del libro di testo brain storming lezione dialogata riflessioni orali	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

12. Prodotti /realizzazioni in esito	Interrogazione
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 2 di STORIA: La Grande Guerra</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è possedere una conoscenza dignitosa della Prima guerra mondiale, soprattutto alla luce delle innovazioni belliche.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 5 e non superiore a 15, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso il libro di testo e le fonti scritte e figurative (fotografie, manifesti etc.) viene affrontato lo studio della Prima guerra mondiale. Un occhio di riguardo è per il concetto di guerra di massa e per le innovazioni tecnologiche, la cui conoscenza risulta particolarmente utile per i collegamenti in sede di colloquio orale dell'Esame di Stato.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Ricerche di gruppo da presentare in classe
7. Competenze target	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	prima guerra mondiale trincee nuove armi	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>trattati di pace</p> <p>casus belli e cause remote</p> <p>il conflitto</p> <p>relazione con sviluppo scientifico e tecnologico di fine '800 (nuove armi)</p> <p>relazione con società di massa (coinvolgimento di civili)</p> <p>rivoluzione russa (cenni)</p> <p>conclusione (trattati di pace e dissoluzione degli imperi)</p> <p>la Società delle nazioni</p> <p>genocidio degli Armeni</p> <p>rivoluzione russa: cenni</p> <p>Le eredità del conflitto:</p>	<p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p>
--	--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- la vittoria mutilata- la questione dei reduci- la situazione della Germania	
10. Insegnamenti coinvolti	storia	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi del libro di testo Analisi dell'apparato figurativo del libro di testo brain storming lezione dialogata riflessioni orali	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Interrogazione	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 5 di STORIA: la Seconda guerra mondiale</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è possedere una conoscenza generale del periodo che va dalla fine della Seconda guerra mondiale ad oggi.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 3, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso il libro di testo e le fonti scritte e figurative (fotografie, manifesti etc.) vengono affrontati i rapidi cambiamenti che si sono susseguiti fino ad oggi. Un occhio di riguardo è per la componente tecnologica.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Debate
7. Competenze target	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Il Dopoguerra e la nascita della Repubblica italiana Il boom economico (cenni) La guerra fredda (cenni)	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	La decolonizzazione (cenni)	Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.
10. Insegnamenti coinvolti	storia	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi del libro di testo Analisi dell'apparato figurativo del libro di testo brain storming lezione dialogata riflessioni orali	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

12. Prodotti /realizzazioni in esito	Interrogazione
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/24

Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5°

1. Titolo UdA	<i>UDA 3 di STORIA: Tra le due guerre</i>
2. Contestualizzazione	Scopo dell'UdA è possedere una conoscenza dignitosa del periodo tra le due guerre, comprendendo le ragioni profonde di carattere politico, sociale ed economico che hanno favorito l'ascesa dei totalitarismi.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non inferiore a 5 e non superiore a 15, a seconda del tempo a disposizione e delle necessità della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso il libro di testo e le fonti scritte e figurative (fotografie, manifesti etc.) viene affrontato lo studio del periodo tra le due guerre. Un occhio di riguardo è per i fattori che porteranno ad un nuovo conflitto e alle tecniche di propaganda e di controllo delle masse proprie dei regimi totalitari, per poterle riconoscere anche nella realtà contemporanea.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Interrogazione scritta
7. Competenze target	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.				
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte				
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="678 946 1364 1051">Contenuti</th><th data-bbox="1364 946 2047 1051">Abilità</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="678 1051 1364 1390">- ascesa dei totalitarismi in Europa - la crisi del '29 e le sue ripercussioni in Europa - la repubblica di Weimar prima e dopo la crisi del '29</td><td data-bbox="1364 1051 2047 1390">Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</td></tr></tbody></table>	Contenuti	Abilità	- ascesa dei totalitarismi in Europa - la crisi del '29 e le sue ripercussioni in Europa - la repubblica di Weimar prima e dopo la crisi del '29	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
Contenuti	Abilità				
- ascesa dei totalitarismi in Europa - la crisi del '29 e le sue ripercussioni in Europa - la repubblica di Weimar prima e dopo la crisi del '29	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.				



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- l'ascesa del nazionalsocialismo in Germania- l'ascesa del fascismo (movimento, partito, regime)- economia e società in Italia durante il Fascismo- la propaganda- la Guerra civile spagnola- la campagna di Etiopia- profilo dei totalitarismi e dei dittatori	Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.
10. Insegnamenti coinvolti	storia	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lettura ed analisi del libro di testo Analisi dell'apparato figurativo del libro di testo brain storming lezione dialogata riflessioni orali
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Interrogazione
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione avviene secondo le griglie e le modalità predisposte dall'istituto e secondo le direttive ministeriali



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE

"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo: Costruzione del Mezzo Classe 5°A

Disciplina: Matematica

1. Titolo UdA	Equazioni differenziali del primo ordine
2. Contestualizzazione	Le equazioni differenziali, in cui compaiono le derivate della funzione incognita rappresentano un modello adatto alla descrizione di numerosi fenomeni di varia natura. Collegamento con l'Uda 1.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	12
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Problemi di realtà presi in particolare dal libro di testo.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di esercizi
7. Competenze target	Competenza M5 Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.



8. Competenze trasversali	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza imprenditoriale	
9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">• Definizione• Integrale generale e particolare di un'equazione differenziale. Problema di Cauchy• Equazioni differenziali del primo ordine del tipo:<ul style="list-style-type: none">• $y' = \int f(x)dx$• a variabili separabili• omogenee del primo ordine• lineari del primo ordine• di Bernoulli.	Risolvere equazioni differenziali del primo ordine



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

10. Insegnamenti coinvolti	Matematica
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del primo quadrimestre
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte e/o esposizione orale di quanto appreso
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo: Costruzione del mezzo Classe 5°A

Disciplina: Matematica

1. Titolo UdA	Funzioni a due variabili
2. Contestualizzazione	<p>I modelli matematici basati sulle funzioni di una variabile si rivelano, in alcuni casi, poco realistici poiché la variazione di una grandezza può dipendere da più di una variabile.</p> <p>Per poter costruire modelli matematici più realistici in vari ambiti, in particolare quello tecnico-scientifico, abbiamo bisogno di funzioni che dipendono da più di una variabile.</p> <p>Collegamento con:</p> <p>UDA: Equazioni, disequazioni e sistemi (Uda biennio)</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	UDA: Le coniche (classe 3°) UDA: Derivate (classe 4°)
4. Monte ore complessivo	16
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Problemi di realtà presi in particolare dal libro di testo
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di esercizi
7. Competenze target	Competenza M5 Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.



8. Competenze trasversali	Competenza alfabetica funzionale Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza in materia di cittadinanza				
9. Saperi essenziali					
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="680 874 1364 981">Contenuti</th><th data-bbox="1364 874 2047 981">Abilità</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="680 981 1364 1390"><ul style="list-style-type: none">• Funzioni di due variabili: Disequazioni in due incognite lineari, non lineari e sistemi di disequazioni Coordinate cartesiane nello spazio Definizione, dominio e grafico• Derivate parziali: Definizione Derivate parziali prime e seconde. Teorema di Schwarz (enunciato).</td><td data-bbox="1364 981 2047 1390">Estendere il concetto di funzioni a più variabili.</td></tr></tbody></table>	Contenuti	Abilità	<ul style="list-style-type: none">• Funzioni di due variabili: Disequazioni in due incognite lineari, non lineari e sistemi di disequazioni Coordinate cartesiane nello spazio Definizione, dominio e grafico• Derivate parziali: Definizione Derivate parziali prime e seconde. Teorema di Schwarz (enunciato).	Estendere il concetto di funzioni a più variabili.
Contenuti	Abilità				
<ul style="list-style-type: none">• Funzioni di due variabili: Disequazioni in due incognite lineari, non lineari e sistemi di disequazioni Coordinate cartesiane nello spazio Definizione, dominio e grafico• Derivate parziali: Definizione Derivate parziali prime e seconde. Teorema di Schwarz (enunciato).	Estendere il concetto di funzioni a più variabili.				



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Ricerca dei massimi, minimi e sella con l'hessiano (solo enunciato ed applicazione).	Saper determinare i punti di massimo e minimo di una funzione in due variabili.
10. Insegnamenti coinvolti	Matematica	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del primo quadrimestre	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte e/o esposizione orale di quanto appreso	
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo: Costruzione del mezzo Classe 5°A

Disciplina: Matematica

1. Titolo UdA	Integrali Definiti ed Indefiniti
2. Contestualizzazione	<p>Gli integrali indefiniti e definiti rappresentano un modello adatto alla descrizione di numerosi fenomeni di varia natura.</p> <p>Collegamento con l'Uda: la derivata di una funzione e grafici di funzioni fondamentali</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	48
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Problemi di realtà presi dal libro di testo
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di esercizi
7. Competenze target	<i>Competenza M5</i> Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza imprenditoriale.



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">• Integrali indefiniti: Definizione e proprietà Integrazioni immediate e ad esse riconducibili Integrazione di funzioni razionali fratte Integrazione per parti Integrazione per sostituzione• Integrali definiti:<ul style="list-style-type: none">• Integrale definito di una funzione continua: definizione e proprietà• Teorema della media (interpretazione geometrica)• Calcolo del valor medio• La funzione integrale• Teorema fondamentale del calcolo integrale• Relazione fra funzione integrale ed integrale indefinito• Formula fondamentale del calcolo integrale	<p>Calcolare l'integrale indefinito</p> <p>Calcolare l'integrale definito</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">• Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x e della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni	Determinare misure di aree di superfici piane
10. Insegnamenti coinvolti	Matematica e materie di indirizzo	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del primo quadrimestre	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte e/o esposizione orale di quanto appreso	
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno

del livello medio della classe

dell'impegno dimostrato

della partecipazione

dei progressi effettuati

dei risultati delle verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5Acdm

1. Titolo UdA	Revision Life online (UN 6)
2. Contestualizzazione	Omogeneizzare e consolidare i nuclei fondanti della disciplina



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	8h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Technology and social media Using passives
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Debate the topics
7. Competenze target	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> ● competenza alfabetica funzionale, ● competenza multilinguistica, ● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, ● competenza digitale, ● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, ● competenza in materia di cittadinanza, ● competenza imprenditoriale, ● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. 	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	The passives – Impersonal passive -Passive with two objects Have -get sth done	Saper parlare, utilizzando lessico specifico, su social media e conseguenze. Dare e chiedere un'opinione sul tema, essere e non essere d'accordo, argomentare. Scrivere la propria opinione. Saper comprendere parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e quotidiani. Saper interagire in modo semplice formulando domande su argomenti conosciuti e rispondere. Leggere e capire articoli di giornale su temi di attualità, come ad esempio un podcasti. Saper sostenere una conversazione su argomenti di attualità.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

		Saper scrivere un testo semplice e breve, con registro informale, su argomenti di attualità.
10. Insegnamenti coinvolti	L. Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Capire i punti principali di argomenti concreti Comprendere motivazioni e riconoscere conseguenze Leggere e capire articoli e resoconti su temi di attualità Prendere parte a una discussione, argomentare, motivare, scambiare informazioni Spiegare il proprio punto di vista indicando i pro e i contro delle diverse opzioni	



	Scrivere il proprio pensiero sull'argomento
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata<input type="checkbox"/> basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata<input type="checkbox"/> adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma<input type="checkbox"/> ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5Acdm

1. Titolo UdA	The power of water. Control systems: hydraulic applications, braking and landing systems, aircraft and control surfaces.
2. Contestualizzazione	B2: Leggere e capire articoli su problemi di microlingua: proprietà dell'acqua, manovre e parti coinvolte nell'atterraggio.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	8h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Acquisizione microlingua di settore Comunicazione (Debate: language for description, explanation of components and processes) Collaborazione (Critical thinking and application: find key information)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A Debate about components and processes
7. Competenze target	Esporre la microlingua di settore in riferimento alle caratteristiche dei sistemi di controllo idraulici.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Hydraulic ram pump The air brake Happy landing Tricycling or taildraggers Flap control system	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono alla microlingua di settore Saper leggere e comprendere dati



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	First flight basics Linkages from pilot to control surface	Saper interagire in modo semplice formulando domande su microlingua di settore e facendo confronti Saper scrivere un semplice e breve testo informale sulla microlingua di settore.
10. Insegnamenti coinvolti	L.Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito		



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:

◆◆ parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata

◆◆ basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata

◆◆ adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma

◆◆ ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5Acdm

1. Titolo UdA	Engine and fuel systems
2. Contestualizzazione	B2: Leggere e capire articoli su problemi di microlingua: parti, modelli, funzionamento e revisione del motore. Pompe e carburanti.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	9h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Acquisizione microlingua di settore Comunicazione (Debate: language for description, explanation of components and processes) Collaborazione (Critical thinking and application: find key information)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A Debate about components and processes
7. Competenze target	Esporre la microlingua di settore in riferimento alle caratteristiche dei motori e carburanti



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Components , sub-assembly and assembly Aero engines Rotary engine Rebuilding an engine	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono alla microlingua di settore Saper leggere e comprendere dati



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Jet engines, turboprop and turbofan Fuel Moving fuel around Normal or bypass operation in oil filters	Saper interagire in modo semplice formulando domande su microlingua di settore e facendo confronti Saper scrivere un semplice e breve testo informale sulla microlingua di settore.
10. Insegnamenti coinvolti	L.Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Ed. civica (fuel and environment)	
12. Prodotti /realizzazioni in esito		



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:

◆◆ parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata

◆◆ basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata

◆◆ adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma

◆◆ ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5Acdm

1. Titolo UdA	Air and gas: heating and cooling systems.
2. Contestualizzazione	B2: Leggere e capire articoli su problemi di microlingua: stati fisici dell'aria, sistema di riscaldamento/raffreddamento nell'atmosfera e all'interno dell'aereo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	8 h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Acquisizione microlingua di settore Comunicazione (Debate: language for description, explanation of components and processes) Collaborazione (Critical thinking and application: find key information)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A Debate about components and processes
7. Competenze target	Esporre la microlingua di settore in riferimento alle caratteristiche dell'impianto di riscaldamento/raffreddamento all'interno dell'aereo.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Compressed gas In the fridge Absolute humidity and relative humidity Air conditioning	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono alla microlingua di settore Saper leggere e comprendere dati



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Cabin air system	Saper interagire in modo semplice formulando domande su microlingua di settore e facendo confronti Saper scrivere un semplice e breve testo informale sulla microlingua di settore.
10. Insegnamenti coinvolti	L.Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito		



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:

◆◆ parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata

◆◆ basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata

◆◆ adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma

◆◆ ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5 Acdm

1. Titolo UdA	Justice! (UN7) Tasty! (UN8)
2. Contestualizzazione	Omogeneizzare e consolidare i nuclei fondanti della disciplina



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	8h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Crime and justice Giustizia, atti criminali e conseguenze. Food, diet, nutrition Talking about cooking, diet and nutrition.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Debate the topics
7. Competenze target	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> ● competenza alfabetica funzionale, ● competenza multilinguistica, ● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, ● competenza digitale, ● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, ● competenza in materia di cittadinanza, ● competenza imprenditoriale, ● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. 	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Modal of deductions present and past Gerunds and infinitives Verb patterns Contrast linkers	Esprimere la propria opinione, Saper parlare, utilizzando lessico specifico, su giustizia, atti criminali e conseguenze. Dare e chiedere un'opinione sul tema, essere e non essere d'accordo, argomentare. Scrivere la propria opinione. Saper comprendere parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e quotidiani. Saper interagire in modo semplice formulando domande su argomenti conosciuti e rispondere. Leggere e capire articoli di giornale su temi di attualità, come ad esempio le fonti alimentari alternative e la



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

		cucina senza sprechi. Saper sostenere una conversazione su argomenti di attualità. Saper scrivere un testo semplice e breve, con registro informale, su argomenti di attualità.
10. Insegnamenti coinvolti	L. Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Capire i punti principali di argomenti concreti Comprendere motivazioni e riconoscere conseguenze Leggere e capire articoli e resoconti su temi di attualità Prendere parte a una discussione, argomentare, motivare, scambiare informazioni Spiegare il proprio punto di vista indicando i pro e i contro delle diverse opzioni	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Scrivere il proprio pensiero sull'argomento
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata<input type="checkbox"/> basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata<input type="checkbox"/> adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma<input type="checkbox"/> ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5 Acdm

1. Titolo UdA	George Orwell - Animal Farm, 1984.	
2. Contestualizzazione	B2: Consolidare le competenze acquisite negli anni precedenti; rielaborazione, analisi e lettura del testo affrontato	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	11 h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Pensiero critico e pensiero creativo Comunicazione (Debate: Animal Farm, 1984 - Today. Totalitarianism in the XX Century)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Partendo dalla visione del film Animal Farm un debate , riassunto e commento del testo, domande aperte
7. Competenze target	Analizzare la struttura dei testi, contestualizzarli e saper riconoscere le principali caratteristiche dello stile dell'autore.



8. Competenze trasversali

- competenza alfabetica funzionale,
- **competenza multilinguistica**,
- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,
- competenza digitale,
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,
- **competenza in materia di cittadinanza**,
- competenza imprenditoriale,
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti

Abilità

George Orwell (biografia)

Animal Farm (analisi del testo e dei personaggi principale, visione del film)

1984 (analisi di alcuni passi del libro)

Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono all' argomento.

Saper sostenere una conversazione sull'argomento.

Saper scrivere un semplice e breve testo sull'



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

		argomento.
10. Insegnamenti coinvolti	L.Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Debate	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione, formativa e sommativa, è avvenuta attraverso i seguenti indicatori di livello:

◆◆ parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata

◆◆ basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata

◆◆ adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma

◆◆ ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma

- strumenti di verifica: verifiche orali e scritta.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5Acdm

1. Titolo UdA	Electrical systems: cables, electrical maintenance, battery problems, power systems and the basic six.
2. Contestualizzazione	B2: Leggere e capire articoli su problemi di microlingua: motore, batterie elettriche e principali strumenti di controllo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	9h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Acquisizione microlingua di settore Comunicazione (Debate: language for description, explanation of components and processes) Collaborazione (Critical thinking and application: find key information)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A Debate about components and processes
7. Competenze target	Esporre la microlingua di settore in riferimento alle caratteristiche dell'impianto elettrico all'interno dell'aereo.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Cable considerations Ohm's law (definitions of units) Electrical maintenance check Battery problems	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono alla microlingua di settore Saper leggere e comprendere dati



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Power systems	<p>Saper interagire in modo semplice formulando domande su microlingua di settore e facendo confronti</p> <p>Saper scrivere un semplice e breve testo informale sulla microlingua di settore.</p>
10. Insegnamenti coinvolti	L.Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito		



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:

◆◆ parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata

◆◆ basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata

◆◆ adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma

◆◆ ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5Acdm

1. Titolo UdA	Doing business (UN9) Make a change (UN10)
2. Contestualizzazione	Omogeneizzare e consolidare i nuclei fondanti della disciplina



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	10 h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Money and finance The global economy Migration Social issues and politics
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Debate the topics
7. Competenze target	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> ● competenza alfabetica funzionale, ● competenza multilinguistica, ● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, ● competenza digitale, ● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, ● competenza in materia di cittadinanza, ● competenza imprenditoriale, ● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. 	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Conditionals and mixed ones I wish – if only Reported speech Reading: "Hiroshima and Nakasaki"	Saper parlare, utilizzando lessico specifico, su social media e conseguenze. Dare e chiedere un'opinione sul tema, essere e non essere d'accordo, argomentare. Scrivere la propria opinione. Saper comprendere parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e quotidiani. Saper interagire in modo semplice formulando domande su argomenti conosciuti e rispondere. Leggere e capire articoli di giornale su temi di attualità, come ad esempio un podcast. Saper sostenere una conversazione su argomenti di attualità.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

		Saper scrivere un testo semplice e breve, con registro informale, su argomenti di attualità.
10. Insegnamenti coinvolti	L. Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Capire i punti principali di argomenti concreti Comprendere motivazioni e riconoscere conseguenze Leggere e capire articoli e resoconti su temi di attualità Prendere parte a una discussione, argomentare, motivare, scambiare informazioni Spiegare il proprio punto di vista indicando i pro e i contro delle diverse opzioni	



	Scrivere il proprio pensiero sull'argomento
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata<input type="checkbox"/> basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata<input type="checkbox"/> adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma<input type="checkbox"/> ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5Acdm

1. Titolo UdA	Safety and emergency: risks and hazards, emergency procedures and equipment.
2. Contestualizzazione	B2: Leggere e capire articoli su problemi di microlingua: rischi, tipologie di fuoco, procedure di emergenza e manutenzione dell'equipaggiamento di bordo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	9h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Acquisizione microlingua di settore Comunicazione (Debate: language for description, explanation of components and processes) Collaborazione (Critical thinking and application: find key information)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A Debate about components and processes
7. Competenze target	Esporre la microlingua di settore in riferimento alle caratteristiche dell'impianto elettrico all'interno dell'aereo.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Risks and hazards Emergency procedures and equipments Kinds of Fire Safety procedures and maintenance of restraints	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono alla microlingua di settore Saper leggere e comprendere dati



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Halon	Saper interagire in modo semplice formulando domande su microlingua di settore e facendo confronti Saper scrivere un semplice e breve testo informale sulla microlingua di settore.
10. Insegnamenti coinvolti	L.Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito		



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:

◆◆ parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata

◆◆ basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata

◆◆ adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma

◆◆ ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Lingua INGLESE - Indirizzo COSTRUZIONE DEL MEZZO Classe 5 Acdm

1. Titolo UdA	Oscar Wilde - The Picture of Dorian Gray	
2. Contestualizzazione	B2: Consolidare le competenze acquisite negli anni precedenti; rielaborazione, analisi e lettura del testo affrontato	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	10 h
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Comunicazione (Debate: The Victorian age.) Comunicazione (Debate: The 1st Industrial Revolution. Progress and society evolution.)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A debate e riassunto e commento del testo, domande aperte
7. Competenze target	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e interagire a livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (qcer) <ul style="list-style-type: none">- Comprendere un testo letterario- arricchire le conoscenze culturali e linguistiche- Potenziare le abilità cognitive e di pensiero- Scambiare idee ed opinioni



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> ● competenza alfabetica funzionale, ● competenza multilinguistica, ● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, ● competenza digitale, ● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, ● competenza in materia di cittadinanza, ● competenza imprenditoriale, ● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. 	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Victorian Age Oscar Wilde (Bibliografia, opera principale, lettura e analisi brani di The Picture of Dorian Gray)	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono all' argomento. Saper sostenere una conversazione sull'argomento. Saper scrivere un semplice e breve testo sull'



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

		argomento.
10. Insegnamenti coinvolti	L.Inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti		
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Debate	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione, formativa e sommativa, è avvenuta attraverso i seguenti indicatori di livello:

◆◆ parziale – dimostra di non soddisfare nessuno degli indicatori neanche in forma guidata

◆◆ basilare – dimostra di soddisfare almeno X su N indicatori in forma guidata

◆◆ adeguato – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma guidata e X su N in forma autonoma

◆◆ ottimo – dimostra di soddisfare tutti gli indicatori in forma autonoma

- strumenti di verifica: verifiche orali e scritte.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5° A

Meccanica, Macchine e sistemi propulsivi - Matematica

1. Titolo UdA	Il lavoro compiuto da un gas in un ciclo termodinamico
2. Contestualizzazione	Attraverso l'analisi di un ciclo termodinamico lo studente applica le abilità matematiche conseguite, relative al calcolo integrale, per la determinazione del lavoro compiuto dal gas.
4. Monte ore complessivo	Non inferiore a 3 e non superiore a 5
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Dato un ciclo termodinamico individuare la curva matematica che definisce ogni singola trasformazione e, attraverso l'applicazione del calcolo integrale, calcolare il corrispondente lavoro (area sottesa alla curva)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di un problema di realtà	
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo. M5: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">● Le trasformazioni fondamentali● Cicli termodinamici chiusi e aperti con rappresentazione grafica● Calcolo di lavoro, calore ed energia interna in un ciclo● Relazione tra funzione integrale ed integrale indefinito● Formula fondamentale del calcolo integrale	<p>Conoscere e utilizzare le leggi fondamentali del gas perfetto</p> <p>Applicare il primo principio della termodinamica allo studio delle trasformazioni</p> <p>Acquisire la capacità di rappresentare graficamente la successione di trasformazioni fondamentali caratteristiche di un ciclo termodinamico</p> <p>Calcolare l'integrale definito</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi - Matematica	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	I docenti proporranno un'esercitazione relativa a situazioni reali	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esercizi applicativi di analisi di situazioni reali.	



13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di meccanica (come da PTOF), volta ad accertare:

- Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici
- Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova;
- Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati
- Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici

- Il raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti

- l'area prossimale di sviluppo di ciascuno

- il livello medio della classe

- l'impegno dimostrato

- la partecipazione

- i progressi effettuati

- dei risultati delle verifiche

La valutazione di questa unità di apprendimento sarà di tipo formativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024
Indirizzo Trasporti e Logistica Costruzione del Mezzo Classe 5Acdm

UdA Disciplinare: Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

sezioni	
1. UdA 3	Elementi di telecomunicazioni
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">● 3.1: Richiami sui fenomeni oscillatori;● 3.2: Classificazione delle onde elettromagneti;● 3.3 Propagazione delle onde elettromagnetiche;● 3.4: Principio di funzionamento dell'antenna. <p>Si fa riferimento a quanto svolto durante il secondo biennio con particolare riferimento alla disciplina di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	32
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">• Gli elementi fondamentali delle telecomunicazioni sono vari componenti e tecnologie che consentono il trasferimento di informazioni da un punto all'altro.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Descrivere e spiegare le caratteristiche della propagazione delle onde elettromagnetiche;• Utilizzare tecniche di comunicazione via radio.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di telecomunicazione, segnali – modulazioni, mezzi trasmissivi;• Analizzare tipologie e caratteristiche delle onde elettromagnetiche.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none">• Generazione e propagazione delle onde elettromagnetiche;• Come ricevere le onde elettromagnetiche. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrivere e spiegare le caratteristiche della propagazione delle onde elettromagnetiche;• Utilizzare tecniche di comunicazione via radio
10. Insegnamenti coinvolti	Docenti di elettrotecnica, Matematica



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del secondo quadrimestre
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte, grafiche e/o esposizione orale di quanto appreso
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

[1] *Per le UdA proposte nel secondo anno, indicare anche le competenze dell'obbligo di istruzione di possibile riferimento.* L'integrazione tra gli assi culturali rappresenta uno strumento per l'innovazione metodologica e didattica, oltre ad offrire la possibilità alle istituzioni scolastiche, anche attraverso la quota di autonomia e personalizzazione, di progettare percorsi di apprendimento coerenti con le aspirazioni dei giovani e del loro diritto ad un orientamento consapevole, per una partecipazione efficace e costruttiva alla vita sociale e professionale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024
Indirizzo Trasporti e Logistica Costruzione del Mezzo Classe 5Acdm

UdA Disciplinare: Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

sezioni	
1. UdA 1	L'elettronica digitale
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">● 1.1: Variabili binarie, operatori logici, porte logiche;● 1.2 codifica delle informazioni. <p>Si fa riferimento a quanto svolto durante il secondo biennio con particolare riferimento alla disciplina di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione</p>



4. Monte ore complessivo	15
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">• L'elettronica digitale è una branca dell'elettronica che si occupa del trattamento e della manipolazione di segnali e informazioni sotto forma di segnali digitali, cioè rappresentati da valori discreti come 0 e 1. Questa disciplina ha avuto un impatto significativo nella società moderna, contribuendo allo sviluppo di computer, dispositivi di comunicazione, sistemi di controllo, e molti altri dispositivi elettronici.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Descrivere una grandezza analogica e una digitale;• Rappresentare le porte logiche evidenziandone le particolari funzionalità;• Riconoscere i tipi di convertitori da analogico a digitale e viceversa.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">• Saper riconoscere le porte logiche;• Saper dedurre malfunzionamenti o guasti dai risultati di una misura digitale.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none">• Insieme delle variabili binarie con gli operatori logici e le leggi che lo caratterizzano;• Caratteristiche essenziali delle famiglie tecnologiche degli integrati TTL e CMOS;• Convertitori AD e DA <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrivere una grandezza analogica e una digitale;• Rappresentare le porte logiche evidenziandone le particolari funzionalità.• Riconoscere i tipi di convertitori da analogico a digitale e viceversa.
10. Insegnamenti coinvolti	Docenti di elettrotecnica, Matematica



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del secondo quadrimestre
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte, grafiche e/o esposizione orale di quanto appreso
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

[1] *Per le UdA proposte nel secondo anno, indicare anche le competenze dell'obbligo di istruzione di possibile riferimento.* L'integrazione tra gli assi culturali rappresenta uno strumento per l'innovazione metodologica e didattica, oltre ad offrire la possibilità alle istituzioni scolastiche, anche attraverso la quota di autonomia e personalizzazione, di progettare percorsi di apprendimento coerenti con le aspirazioni dei giovani e del loro diritto ad un orientamento consapevole, per una partecipazione efficace e costruttiva alla vita sociale e professionale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024
Indirizzo Trasporti e Logistica Costruzione del Mezzo Classe 5Acdm

UdA Disciplinare: Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

sezioni	
1. UdA 9	I cervelli elettronici
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">● 9.1: Considerazioni generali;● 9.2: La programmazione del calcolatore;● 9.3: L'elaboratore elettronico;● 9.4: Il PLC;● 9.5: Il computer nei mezzi di trasporto. <p>Si fa riferimento a quanto svolto durante il secondo biennio con particolare riferimento alla disciplina di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione</p>



4. Monte ore complessivo	9
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">• Definizione: Un elaboratore elettronico, noto anche come computer, è un dispositivo elettronico in grado di accettare input, elaborare dati secondo istruzioni memorizzate internamente e restituire risultati come output.• L'avvento degli elaboratori elettronici ha rivoluzionato la società, portando a trasformazioni in settori come la comunicazione, l'istruzione, la medicina e il lavoro.• In sintesi, l'elaboratore elettronico è diventato una componente fondamentale della vita moderna, svolgendo un ruolo cruciale in numerose attività quotidiane e in settori che vanno dalla ricerca scientifica, l'industria e l'intrattenimento.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Comprendere la differenza fra sistemi cablati e sistemi programmabili;• Descrivere funzioni e struttura dei microcontrollori.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">• Identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e microcontrollore, dei suoi moduli di interfaccia, in funzione dell'impiego;• Analizzare e progettare le soluzioni più idonee;• Progettare semplici impianti in logica cablata e programmabile (programma, cablaggio, collaudo).



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none">• Dispositivi ad alta scala di integrazione;• Dispositivi programmabili;• Architettura del microprocessore, dei sistemi a microprocessore e dei microcontrollori. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprendere la differenza fra sistemi cablati e sistemi programmabili;• Descrivere funzioni e struttura dei microcontrollori
10. Insegnamenti coinvolti	Docenti di elettrotecnica, Matematica



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del secondo quadrimestre
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte, grafiche e/o esposizione orale di quanto appreso
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

[1] *Per le UdA proposte nel secondo anno, indicare anche le competenze dell'obbligo di istruzione di possibile riferimento.* L'integrazione tra gli assi culturali rappresenta uno strumento per l'innovazione metodologica e didattica, oltre ad offrire la possibilità alle istituzioni scolastiche, anche attraverso la quota di autonomia e personalizzazione, di progettare percorsi di apprendimento coerenti con le aspirazioni dei giovani e del loro diritto ad un orientamento consapevole, per una partecipazione efficace e costruttiva alla vita sociale e professionale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024
Indirizzo Trasporti e Logistica Costruzione del Mezzo Classe 5Acdm

UdA Disciplinare: Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

sezioni	
1. UdA 4	Radartecnica
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">● 4.1: Principio di funzionamento del radar;● 4.2: Componenti di un radar;● 4.3 Tipi di Radar. <p>Si fa riferimento a quanto svolto durante il secondo biennio con particolare riferimento alla disciplina di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione</p>



4. Monte ore complessivo	9
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">• La tecnica radar (RAdio Detection And Ranging) è una tecnologia che utilizza onde radio per rilevare, localizzare e tracciare oggetti, come aerei, navi, veicoli o fenomeni atmosferici. Il radar sfrutta il principio dell'eco radio, che consiste nell'invio di segnali radio e nell'analisi degli echi riflessi dagli oggetti circostanti.• Applicazioni: Il radar è utilizzato in una vasta gamma di applicazioni, tra cui navigazione aerea e marittima, sorveglianza del traffico, controllo del traffico aereo, radar meteorologici, applicazioni militari e molte altre.• Il radar ha una grande importanza in diversi campi e continua a evolversi con tecnologie avanzate per migliorare la precisione, la risoluzione e l'affidabilità delle informazioni ottenute.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Descrivere e spiegare le caratteristiche dei radar.



7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">• Applicazioni del radar;• Tipi di radar e loro impiego.
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche funzionali ;• Caratteristiche di trasmissione;• Frequenza operativa. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrivere e spiegare le caratteristiche dei radar;



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

10. Insegnamenti coinvolti	Docenti di elettrotecnica, Matematica
11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del secondo quadrimestre
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte, grafiche e/o esposizione orale di quanto appreso
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

[1] *Per le UdA proposte nel secondo anno, indicare anche le competenze dell'obbligo di istruzione di possibile riferimento.* L'integrazione tra gli assi culturali rappresenta uno strumento per l'innovazione metodologica e didattica, oltre ad offrire la possibilità alle istituzioni scolastiche, anche attraverso la quota di autonomia e personalizzazione, di progettare percorsi di apprendimento coerenti con le aspirazioni dei giovani e del loro diritto ad un orientamento consapevole, per una partecipazione efficace e costruttiva alla vita sociale e professionale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024
Indirizzo Trasporti e Logistica Costruzione del Mezzo Classe 5Acdm

UdA Disciplinare: Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

sezioni	
1. UdA 2	Impianti elettrici e loro manutenzione
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">● 2.1: Componenti di un impianto elettrico;● 2.2: Produzione e distribuzione di energia elettrica;● 2.3: L'impianto elettrico domestico;● 2.4: L'impianto elettrico del veicolo terrestre;● 2.5: L'impianto elettrico della nave;● 2.6 L'impianto elettrico del velivolo;● 2.7: La manutenzione dell'impianto elettrico. <p>Si fa riferimento a quanto svolto durante il secondo biennio con particolare riferimento alla disciplina di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	15
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">• Gli impianti elettrici sono sistemi complessi che forniscono energia elettrica per alimentare dispositivi e apparecchiature in edifici, industrie e altre strutture. La loro progettazione, installazione e manutenzione sono cruciali per garantire il corretto funzionamento e la sicurezza dell'impianto nel tempo.• La manutenzione degli impianti elettrici è essenziale per prevenire guasti improvvisi, ridurre il rischio di incendi e garantire la sicurezza degli occupanti di un edificio.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">• Progettare e dimensionare un impianto elettrico;• Saper scegliere la fonte energetica più idonea;• Saper programmare ed eseguire gli le manutenzioni.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">• Applicare nello studio e nella progettazione i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none">• Cavi sezionatori interruttori automatici e fusibili;• Fonti di energia;• Strutture degli impianti;• Considerazioni generali sulla manutenzione.• <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Progettare e dimensionare un impianto elettrico• Saper scegliere la fonte energetica più idonea.• Saper programmare ed eseguire gli le manutenzioni.
10. Insegnamenti coinvolti	Docenti di elettrotecnica, Matematica



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del secondo quadrimestre
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche sommative scritte, grafiche e/o esposizione orale di quanto appreso
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

[1] *Per le UdA proposte nel secondo anno, indicare anche le competenze dell'obbligo di istruzione di possibile riferimento.* L'integrazione tra gli assi culturali rappresenta uno strumento per l'innovazione metodologica e didattica, oltre ad offrire la possibilità alle istituzioni scolastiche, anche attraverso la quota di autonomia e personalizzazione, di progettare percorsi di apprendimento coerenti con le aspirazioni dei giovani e del loro diritto ad un orientamento consapevole, per una partecipazione efficace e costruttiva alla vita sociale e professionale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Costruzione del Mezzo Classe 5 ACDM

1. Titolo UdA	EDUCAZIONE CIVICA – INCONTRO CON WALI ATAI
2. Contestualizzazione	E' opportuno che gli studenti riflettano sulla situazione afghana, a partire dalla testimonianza dello scrittore ed attivista Wali Atai.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	n. 4 ore – n. 2 ascolto testimonianza e n. 2 di riflessione in classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Far comprendere agli alunni la reale situazione e l'importanza decisiva rivestita dall'istruzione. Visione video intervento di Malala presso l'Assemblea Generale dell'ONU – 9 ottobre 2012.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Gli studenti realizzeranno una riflessione personale propedeutica alla creazione di uno slogan da postare sul blog istituzionale.
7. Competenze target	G4 - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza.	
9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	La storia di Wali Atai La situazione odierna afghana Integralismo islamico e istruzione	Conoscere la situazione afghana, per rivalutare l'importanza dell'istruzione e dei diritti umani e per essere agenti di cambiamento nella propria comunità e nel modo.
10. Insegnamenti coinvolti	/	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	/
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Debate in presenza
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Si fa riferimento alla griglia di valutazione disciplinare



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Costruzione del Mezzo Classe 5 ACDM

1. Titolo UdA	PENA DI MORTE E DIRITTI UMANI
2. Contestualizzazione	E' opportuno che gli studenti sviluppino un maturo senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla situazione attuale relativa al rispetto dei diritti umani nel mondo ed avendo come obiettivo l'esercizio della giustizia e della solidarietà nel contesto multiculturale odierno.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	n. 13 ore.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Riflessione guidata a partire dalla visione ed analisi dei seguenti contributi multimediali: <ul style="list-style-type: none">- Amnesty International- Dead man walking- Marco Rodari "Il Pimpa".
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Gli studenti realizzeranno una riflessione a piccoli gruppi propedeutica al successivo dibattito in classe
7. Competenze target	G4 - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza.	
9. Saperi essenziali		
	Contenuti	Abilità
10. Insegnamenti coinvolti	/	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	/
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Debate in presenza
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Si fa riferimento alla griglia di valutazione disciplinare



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Costruzione del Mezzo Classe 5 ACDM

1. Titolo UdA	STORIA DELLA CHIESA – '900
2. Contestualizzazione	E' opportuno che gli studenti colgano la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	n. 5 ore.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Riflessione guidata a partire dalla visione ed analisi dei seguenti contributi multimediali: - I Papi del XX secolo
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Gli studenti realizzeranno una riflessione personale propedeutica al successivo dibattito in classe
7. Competenze target	G4 - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza.	
9. Saperi essenziali		
	Contenuti	Abilità
10. Insegnamenti coinvolti	/	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	/
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Debate in presenza
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Si fa riferimento alla griglia di valutazione disciplinare



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Costruzione del Mezzo Classe 5 ACDM

1. Titolo UdA	ANTROPOLOGIA CRISTIANA
2. Contestualizzazione	E' opportuno che gli studenti riflettano sulla natura umana, sviluppando un maturo personale progetto di vita, soffermandosi sulla propria identità rispetto al contesto attuale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	n. 5 ore.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Far comprendere agli alunni che qualsiasi scelta o decisione presa a qualsiasi livello di potere deve fare i conti con il rispetto di valori imprescindibili.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Gli studenti realizzeranno una riflessione personale propedeutica al successivo dibattito in classe
7. Competenze target	G4 - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza.	
9. Saperi essenziali		
	Contenuti	Abilità
10. Insegnamenti coinvolti	/	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

11. Attività di accompagnamento dei docenti	/
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Debate in presenza
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Si fa riferimento alla griglia di valutazione disciplinare



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5° A

Meccanica, macchine e sistemi propulsivi

1. Titolo UdA	Motori a combustione interna
2. Contestualizzazione	Attraverso le competenze acquisite con l'Uda1, lo studente comprenderà il funzionamento di un motore endotermico studiandone gli aspetti costruttivi e termodinamici. Imparerà a cogliere le differenze sostanziali tra motore Diesel e motore a benzina anche attraverso attività specifiche di laboratorio (task card di smontaggio e montaggio di diverse tipologie di motore) Collegamento con Uda1 e Uda3
4. Monte ore complessivo	Non inferiore a 18 e non superiore a 30



5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Applicare i principi dei cicli termodinamici ideali e reali al funzionamento di un motore endotermico, studiandone contestualmente gli aspetti costruttivi. Analizzare i consumi di un motore a combustione interna attraverso lo studio dei parametri caratteristici	
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	- Modello realizzato mediante stampa3D di un motore 4 cilindri in linea	
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità



	<ul style="list-style-type: none">• Concetto di macchina termica e principio di funzionamento dei motori endotermici• Architettura del motore endotermico alternativo (organi principali, solo definizioni e funzioni)• Grandezze geometriche caratteristiche: calcolo di cilindrata, alesaggio e corsa• Classificazione in base al ciclo operativo: il m.c.i. a 4 tempi e a 2 tempi• Calcolo delle pressioni, potenze e rendimenti• Dosatura e rapporto stechiometrico• Consumi: generalità e calcolo del consumo orario	<p>Sviluppare la capacità di interpretazione dei fenomeni che hanno luogo nei motori a combustione interna, al fine di saperne effettuare la progettazione e lo sviluppo</p> <p>Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici.</p> <p>Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di motori endotermici.</p> <p>Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazione di laboratorio.</p> <p>Applicare le misure di prevenzione.</p> <p>Saper riconoscere e illustrare gli organi principali di un motore e il loro funzionamento.</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi	



11. Attività di accompagnamento dei docenti	Il docente proporrà esercitazioni relative a situazioni reali per ciascuno degli argomenti trattati (studio dei parametri caratteristici, dimensionamenti, analisi dei dati). L'attività di laboratorio riguarderà lo smontaggio e il montaggio di motori automobilistici Diesel e benzina per facilitare gli studenti nella comprensione dell'architettura dei motori stessi. Inoltre sarà proposta un'attività di progettazione Cad3D che prevede la realizzazione finale di un modellino di motore 4 cilindri in linea
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esercizi applicativi di analisi di situazioni reali. Modellino stampa 3D
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di meccanica (come da PTOF), volta ad accertare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici• Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova;• Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati• Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di verifiche strutturate, semi-strutturate, discussioni, prove pratiche e relazioni tecniche</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5° A

Meccanica, macchine e sistemi propulsivi

1. Titolo UdA	La propulsione in campo aeronautico
2. Contestualizzazione	L'insegnamento si propone di fornire i fondamenti per lo studio dei sistemi per la propulsione aeronautica, con particolare attenzione ai seguenti argomenti: spinta e prestazioni delle differenti tipologie di motore nelle diverse fasi di volo, layout dei motori e principali componenti responsabili della propulsione.
4. Monte ore complessivo	Indicativamente non essere inferiore a 30 Il monte ore complessivo comprende: <ul style="list-style-type: none">• Ore di lezioni teoriche e verifiche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">• Seminario tecnico tenuto dai maestri del lavoro di Varese dal titolo "Evoluzione dei motori a turbina" (2 ore in data 22/02/2024)
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Attraverso l'analisi dei principali propulsori utilizzati in campo aeronautico (le lezioni prendono spunto da propulsori esistenti), gli studenti imparano a distinguere le diverse tipologie di propulsore, comprendere ed analizzare criticamente le modalità di funzionamento e valutare le prestazioni di un sistema propulsivo.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Realizzazione di un elaborato multimediale, nell'ottica di un approfondimento tecnico e storico, su diverse tipologie di motori aeronautici
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo. P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza multilinguistica,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.



9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti	Abilità
<p>Classificazione e caratteristiche dei motori aeronautici</p> <ul style="list-style-type: none">• Propulsori ad elica: motoelica e turboelica• Statoreattore e pulsoreattore• Turbogetto• Turbofan a flussi associati e a flussi separati. definizione di rapporto di by-pass <p>Il ciclo termodinamico di turbina a gas</p> <ul style="list-style-type: none">• Il ciclo Brayton – Joule: confronto tra ciclo ideale e ciclo reale• Calcolo del rendimento <p>La spinta propulsiva</p> <ul style="list-style-type: none">• Calcolo della spinta per un turbogetto	<p>Conoscere e comprendere il funzionamento dei principali componenti del motore responsabili della propulsione;</p> <p>Comprendere i meccanismi di generazione della spinta per le diverse tipologie di propulsore;</p> <p>Individuare i parametri progettuali che regolano la generazione della spinta e che determinano le prestazioni del sistema propulsivo;</p> <p>Saper effettuare semplici comparazioni tra impianti, elementi costruttivi e sistemi in relazione all'uso e all'ambiente in cui si muove il mezzo di trasporto.</p>



- Calcolo delle potenze disponibile, del getto, dissipata e propulsiva
- Calcolo dei rendimenti termico, propulsivo e globale

La presa dinamica

- Funzioni e configurazioni
- La presa dinamica subsonica: dimensionamento (modello ideale e modello reale)

La camera di combustione

- Requisiti e configurazioni
- Il rapporto stechiometrico e la distribuzione dell'aria
- Componenti del combustore

L'ugello di scarico

- Funzioni e configurazioni
- L'ugello convergente (modello ideale e modello reale). definizione di ugello saturato e ugello adattato
- L'inversione della spinta



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>Le turbomacchine</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione di macchina operatrice e macchina motrice• Stadio di una turbomacchina• Il compressore centrifugo e il compressore assiale: caratteristiche, applicazione e confronto• La turbina assiale: generalità, carichi termici e meccanici e scelta dei materiali	
10. Insegnamenti coinvolti	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	(Riferimento punti 5 e 6) Organizzazione di lavori di gruppo mediante cooperative learning, lezioni frontali, attività di laboratorio mirate all'acquisizione e allo sviluppo di competenze specifiche e professionalizzanti relative alla propulsione aeronautica.	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Presentazioni multimediali fornite dalla docente	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di meccanica (come da PTOF), volta ad accertare:

- Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici
- Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova;
- Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati
- Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici

Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di verifiche strutturate, semi-strutturate, discussioni, prove pratiche e relazioni tecniche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5° A

Meccanica, macchine e sistemi propulsivi

1. Titolo UdA	La Progettazione Cad3D nell'industria aeronautica - utilizzo del software CatiaV5
2. Contestualizzazione	CATIA V5 <i>Dassault Systèmes</i> è il software leader mondiale per la progettazione virtuale 2D/3D in ambito aeronautico. Offre produttività elevata grazie all'utilizzo di strumenti avanzati di design. È possibile progettare componenti e assiemi di complessità crescente per soddisfare le necessità progettuali delle piccole o grandi aziende. Il raggiungimento degli obiettivi proposti è facilitato da un approccio alla formazione basato su processi o attività.
4. Monte ore complessivo	Indicativamente non essere inferiore a 10 e non essere superiore a 20
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	L'Uda è strutturata per il raggiungimento dei seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none">• Creazione di parti e assiemi• Realizzazione di tavole quotate per la produzione partendo dai modelli 3D generati al punto precedente



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Realizzazione del modello 3D di un semplice modello di braccio robotico a partire dalla definizione delle misure delle singole parti. Ciascuna parte da rappresentare contiene un certo numero di <i>features</i> illustrate durante le lezioni. Si procede poi alla realizzazione dell'assieme.	
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo. P10: Gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza multilinguistica,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>Introduzione al Catia (Descrizione dei principali Workbench, Menu e Toolbars, Specification tree, Style e gestione delle proprietà grafiche, Combinazione dei tasti del mouse per la navigazione)</p> <p>Part design: creazione di un file CATPart</p> <p>Sketch workbench: griglia e creazione di elementi geometrici. Vincolare uno sketch. Vincoli geometrici e dimensionali</p> <p>Features di base nel Part Design: Pad, Pocket, Hole, Fillet, Chamfer</p> <p>Funzione Deactivate/Activate</p> <p>Tools aggiuntivi dello Sketch: creazione di un asse, relimitazione, trasformazione, specchio e simmetria, traslazione, rotazione, scala, offset</p> <p>Creare multi – profili: Multi pads/pockets</p> <p>Creare elementi geometrici di riferimento: punti, linee, piani</p>	<p>Conoscere e utilizzare le principali features del disegno Cad3D</p> <p>Utilizzare le features più appropriate in base alla lavorazione meccanica relativa al pezzo da progettare</p> <p>Saper leggere un disegno 2D</p> <p>Saper realizzare una messa in tavola di un modello 3D, cogliendone gli aspetti essenziali.</p> <p>Saper realizzare un assieme a partire da singole parti.</p>
--	---	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>Funzione di rivoluzione: shaft e groove</p> <p>Funzioni Shell, Drafts e Stiffeners</p> <p>Duplicare una feature: funzione Mirror e Patterns</p> <p>Trasformare una feature: Translation, Rotation, Symmetry</p> <p>Applicare materiali e proprietà, Analizzare il modello, Measure item.</p> <p>Funzione Hide/show – parent/child</p> <p>Assembly design: creare un CATProduct, inserire componenti esistenti, manipolare la posizione di un componente</p>	
10. Insegnamenti coinvolti	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi	



11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Piuttosto che concentrarsi su caratteristiche e funzioni individuali, viene illustrato il procedimento, Step-by-Step, per completare un compito particolare. Utilizzando esempi pratici, sarà possibile imparare l'utilizzo dei comandi, opzioni, e menù necessari per il completamento del progetto.</p> <p>I prerequisiti richiesti sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• Esperienza di base nella progettazione meccanica• Esperienza con il sistema operativo Windows
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Presentazioni multimediali per illustrare i fondamenti del software e tavole esplicative del modello da realizzare durante le lezioni</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di meccanica (come da PTOF), volta ad accertare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici• Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova;• Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati• Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5° A

Meccanica, macchine e sistemi propulsivi

1. Titolo UdA	Trasformazioni termodinamiche e cicli
2. Contestualizzazione	<p>Consolidare le conoscenze di termodinamica acquisite nel corso del primo biennio in fisica ed applicarle allo studio dei cicli termodinamici dei motori endotermici.</p> <p>Collegamento con Uda2 e Uda3</p> <p>Uda trasversale con la disciplina Matematica per il calcolo del lavoro compiuto da un ciclo termodinamico mediante integrale definito.</p>
4. Monte ore complessivo	Non inferiore a 8 e non superiore a 12



5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Applicare le leggi e i principi della termodinamica per calcolare i parametri termodinamici (pressione, volume e temperatura) ed energetici (calore, lavoro ed energia interna) di un ciclo termodinamico. Rappresentare graficamente un ciclo termodinamico	
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	-	
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">• Le trasformazioni fondamentali• Cicli termodinamici chiusi e aperti con rappresentazione grafica• Primo principio della termodinamica• Calcolo di lavoro, calore ed energia interna in un ciclo• Rendimento termico teorico	<p>Conoscere e utilizzare le leggi fondamentali del gas perfetto</p> <p>Applicare il primo principio della termodinamica allo studio delle trasformazioni</p> <p>Comprendere la rilevanza della grandezza fisica "rendimento"</p> <p>Distinguere tra trasformazioni reversibili ed irreversibili</p> <p>Acquisire la capacità di rappresentare graficamente la successione di trasformazioni fondamentali caratteristiche di un ciclo termodinamico</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Il docente proporrà esercitazioni relative a situazioni reali per ciascuno degli argomenti trattati (realizzazione di grafici, studio dei parametri caratteristici). Durante le esercitazioni si procederà anche al ripasso in itinere degli argomenti trattati nel corso degli anni precedenti relativi alla termologia.	



12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esercizi applicativi di analisi di situazioni reali.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di meccanica (come da PTOF), volta ad accertare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici• Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova;• Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati• Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di verifiche strutturate, semi-strutturate, discussioni, prove pratiche e relazioni tecniche</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo CDM Classe 5A

1. Titolo UdA	Sport di squadra: pallavolo
2. Contestualizzazione	L'apprendimento della pallavolo permette agli studenti di confrontarsi con altri studenti e ad imparare a collaborare tra di loro. Attraverso tale apprendimento, l'alunno esplora e approfondisce le capacità coordinative generali e speciali utili all'apprendimento degli sport di squadra e di situazione. Collabora con i compagni, comprende il rispetto delle regole (fair play). Migliora il gesto tecnico e affina il senso di cooperazione.



4. Monte ore complessivo	Da 8 a 12 ore
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Nell'ambito della programmazione della disciplina, quest'UDA fa riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none">- All'apprendimento del palleggio, servizio e gestito dello spazio nella pallavolo in alcune situazioni di gioco;- Al miglioramento armonico dello sviluppo delle proprie potenzialità psicomotorie; <p>Alle conoscenze generali della pallavolo.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>Eeguire dei compiti fisici relativi ai fondamentali della pallavolo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Palleggio e bagher con palloni di grandezza variabile;- Palleggio fra compagni;- Servizio da fondo campo;- Schemi di gioco, giro e cambio giocatore durante una partita. <p>Conoscere le regole generali della disciplina.</p>



7. Competenze target	Controllare i movimenti per risolvere un compito motorio adeguato; Utilizzare gesti tecnici e strategie della pallavolo.	
8. Competenze trasversali	<input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale, <input checked="" type="checkbox"/> competenza multilinguistica, <input checked="" type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, <input checked="" type="checkbox"/> competenza digitale, <input type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, <input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza, <input checked="" type="checkbox"/> competenza imprenditoriale, <input type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Conoscenza delle regole generali, misure del campo, ruoli e origine della pallavolo	Palleggio, bagher e servizio della pallavolo Fair play
10. Insegnamenti coinvolti	Scienze Motorie e Sportive	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<ul style="list-style-type: none">- Allenamento individuale, a coppie e/o gruppo, esercitazione di palleggio, bagher, servizio e simulazione di gioco.- Metodo induttivo; metodo deduttivo; lezione frontale; lavori in palestra di gruppo e individuali; brainstorming; problem solving; cooperative learning; esercitazioni collettive in itinere.	



12. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- Diverse varianti di gioco/sport che consentono di approcciarsi ad uno sport di squadra;- Esecuzione palleggio a coppia- Servizio da fondo campo- Partite organizzate <p>Gestione dello spazio e del pallone.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>Per gli alunni esonerati dalla parte pratica delle lezioni di scienze motorie e sportive per motivi di salute, sarà in ogni caso richiesta la conoscenza teorica degli argomenti svolti, coinvolgendoli in attività di organizzazione dell'attività o di arbitraggio.</p> <p>Nella valutazione finale si terrà conto della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno / della classe, dell'impegno dimostrato, della partecipazione, dei progressi effettuati dei risultati ottenuti tramite verifiche pratiche individuali e di gruppo. Si tengono in considerazione anche le tabelle e griglie di valutazione relative al sesso e anno di nascita, ma adattate al contesto classe e non come unica fonte di valutazione.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo CDM Classe 5A

1. Titolo UdA	Le capacità condizionali: resistenza e forza sportiva
2. Contestualizzazione	Gli alunni conosceranno le varie capacità motorie condizionali, imparando come allenarle e migliorarle (resistenza - forza). Attraverso una sperimentazione di esercizi e fasi di allenamento, attiveranno il meccanismo aerobico/anaerobico, imparando a gestire le risorse energetiche in modo controllato. Quindi svolgere l'attività motoria adeguandosi a diversi contesti, riconoscendo le variazioni fisiologiche e controllare i movimenti per risolvere un compito motorio adeguato.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Da 14 a 16 ore
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Nell'ambito della programmazione della disciplina, quest'UdA fa riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none">- Alle proprie capacità condizionali riferite all'adattamento fisiologico del proprio corpo attraverso uno specifico allenamento durante l'attività in palestra;- Al miglioramento armonico dello sviluppo delle proprie potenzialità psicomotorie. <p>Quindi, saper gestire al meglio le risorse energetiche nel tempo per controllare e/o contrastare la fatica sia muscolo/scheletrica che psicologica delle varie capacità condizionali.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>Eeguire dei compiti fisici relativi alle capacità condizionali: resistenza e forza.</p> <ul style="list-style-type: none">- Esercitazioni di forza (reattiva, massimale, rapida, a corpo libero e con palla medica);- Circuit training con l'utilizzo di vari attrezzi da riporto;- Interval training;- Stretching;



	<ul style="list-style-type: none">- Esercitazioni e giochi per lo sviluppo delle capacità condizionali e coordinative;- Test codificati per indagare le capacità condizionali e coordinative;- Giochi per la prontezza dei riflessi;- Percorsi di destrezza ed esercizi per lo sviluppo dell'equilibrio statico e dinamico;- Andature, trasporti, staffette.
7. Competenze target	<p><i>Salute, benessere, prevenzione e acquisire il linguaggio del corpo.</i></p> <p><i>Conoscere i metodi di allenamento e i processi fisiologici del corpo per migliorare e sviluppare le proprie capacità condizionali (resistenza - forza), essendo in grado di condurre un'esercitazione specifica.</i></p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input checked="" type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input checked="" type="checkbox"/> competenza digitale,<input type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input checked="" type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,



	<input type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	Apparato articolare e muscolare Sistema delle capacità motorie coordinative Tipologie di resistenza sportiva	Saper lavorare con altri nel rispetto delle regole scolastiche Saper eseguire un buon riscaldamento motorio e un circuito di allenamento Affrontare un gesto tecnico di forza e una corsa di resistenza
10. Insegnamenti coinvolti	Scienze Motorie	



11. Attività di accompagnamento dei docenti	<ul style="list-style-type: none">- Test di ingresso e test di valutazione finale delle capacità condizionali interessate;- Allenamento a circuito, esercizi per allenamento alla resistenza e della forza sia degli arti superiori che inferiori.- Metodo induttivo; metodo deduttivo; lezione frontale; lavori in palestra di gruppo e individuali; brainstorming; problem solving; cooperative learning; esercitazioni collettive in itinere.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- Test della resistenza: Yoyo Test (corsa a navetta)- Test della forza: Lancio della palla medica in posizione eretta con kg 2 o 3; salto in lungo da fermo; esercitazioni continue su allenamenti a circuito total body.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>Per gli alunni esonerati dalla parte pratica delle lezioni di scienze motorie e sportive per motivi di salute, sarà in ogni caso richiesta la conoscenza teorica degli argomenti svolti, coinvolgendoli in attività di organizzazione dell'attività.</p> <p>Nella valutazione finale si terrà conto della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno / della classe, dell'impegno dimostrato, della partecipazione, dei progressi effettuati dei risultati ottenuti tramite verifiche pratiche individuali e di gruppo. Si tengono in</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	considerazione anche le tabelle e griglie di valutazione relative al sesso e anno di nascita, ma adattate al contesto classe e non come unica fonte di valutazione.
--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo CDM Classe 5A

1. Titolo UdA	Gioco e sport: la pallacanestro
2. Contestualizzazione	L'apprendimento della pallacanestro permette agli studenti di confrontarsi con altri studenti e ad imparare a collaborare tra di loro. Attraverso tale apprendimento, l'alunno esplora e approfondisce le capacità coordinative generali e speciali utili all'apprendimento degli sport di squadra e di situazione. Collabora con i compagni, comprende il rispetto delle regole (fair play).



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Da 6 a 10 ore
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Nell'ambito della programmazione della disciplina, quest'UDA fa riferimento: <ul style="list-style-type: none">- All'apprendimento del tiro e del palleggio nella pallacanestro in alcune situazioni di gioco;- Al miglioramento armonico dello sviluppo delle proprie potenzialità psicomotorie; Alle conoscenze generali del gioco-sport pallacanestro.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Eeguire dei compiti fisici relativi ai fondamentali della pallacanestro: <ul style="list-style-type: none">- Palleggio con palloni di grandezza variabile;- Esercitazioni di destrezza e abilità (slalom, percorsi, ecc);- Passaggio del pallone;- Tiro a canestro;- Schemi di gioco.



	Conoscere le regole generali della disciplina.
7. Competenze target	<p><i>Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti riconoscendo le variazioni fisiologiche, controllando i movimenti per risolvere un compito motorio adeguato.</i></p> <p><i>Utilizzare gesti tecnici e strategie sulla pallacanestro.</i></p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input checked="" type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input checked="" type="checkbox"/> competenza digitale,<input type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input checked="" type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Contenuti	Abilità
	Conoscenza delle regole generali, misure del campo, ruoli e origine della pallacanestro Tipi di difese e schemi di gioco	Palleggio, passaggio e tiro Varianti 1 vs 1 e 3 vs 3 Saper lavorare con gli altri nel rispetto delle regole scolastiche Fair play
10. Insegnamenti coinvolti	Scienze Motorie e Sportive	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<ul style="list-style-type: none">- Allenamento individuale, a coppie e/o gruppo, esercitazione di tiro a canestro e di palleggio, tipologie di passaggi.- Metodo induttivo; metodo deduttivo; lezione frontale; lavori in palestra di gruppo e individuali; brainstorming; problem solving; cooperative learning; esercitazioni collettive in itinere.	



12. Prodotti /realizzazioni in esito

- Diverse varianti di gioco/sport che consentono di approcciarsi ad uno sport individuale o di squadra;
- Esecuzione di tiri liberi a tempo;
- Slalom e percorsi con palloni di varia dimensione;
- Partite organizzate 1 vs 1 e 3 vs 3;
- Gestione dello spazio e del pallone.

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

Per gli alunni esonerati dalla parte pratica delle lezioni di scienze motorie e sportive per motivi di salute, sarà in ogni caso richiesta la conoscenza teorica degli argomenti svolti, coinvolgendoli in attività di organizzazione dell'attività o di arbitraggio.

Nella valutazione finale si terrà conto della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno / della classe, dell'impegno dimostrato, della partecipazione, dei progressi effettuati dei risultati ottenuti tramite verifiche pratiche individuali e di gruppo. Si tengono in considerazione anche le tabelle e griglie di valutazione relative al sesso e anno di nascita, ma adattate al contesto classe e non come unica fonte di valutazione.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo CDM Classe 5A

1. Titolo UdA	Atletica leggera: velocità e salti
2. Contestualizzazione	<p>Gli alunni conosceranno alcune discipline dell'atletica leggera, guidati a rendersi conto come migliorare e sviluppare allenamenti per eseguire in modo corretto i salti e tutte le varianti per realizzare il gesto tecnico fine. Collegata all' UDA n.1 Gli studenti alleneranno e conosceranno le tecniche per affrontare una gara di Velocità (30 m - 60 m - navette). Gli studenti metteranno a confronto i metodi di allenamento usati nell'agonismo e nel dilettantismo. La conoscenza e la gestione di tali capacità promuove la gestualità sportiva individuale nel campo dell'atletica leggera nelle specialità delle corse di velocità, nei salti, portando l'allievo a gestire il proprio ritmo di corsa, prevedendo e rispettando un progetto di corsa in funzione di una competizione. Questa unità di apprendimento consentirà agli studenti di comprendere che per controllare e gestire le proprie capacità condizionali (velocità - salti), bisogna saper analizzare, organizzare e pianificare programmi di lavoro, al fine di migliorare la personale capacità di agire e il proprio stato di salute e di benessere psicofisico.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Da 8 a 12 ore
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	La velocità e i salti: sono nodi importanti delle capacità condizionali ed essendo l'insieme delle caratteristiche biochimiche, morfologiche e funzionali di un organismo pongono l'individuo in grado di affrontare adeguatamente le diverse attività motorie. Tali capacità sono infatti legate ai requisiti strutturali del corpo, a fattori come il peso, l'altezza, la massa muscolare, ecc., ed ai processi biochimici e funzionali che avvengono sotto il controllo del sistema nervoso ed endocrino, facendo quindi riferimento al substrato organico. La mente dell'allievo acquisisce, attraverso l'unità formativa, capacità che gli permettono di riconoscere i diversi tipi di velocità - di salti consentendogli così di modificare ogni azione adattandola ai diversi ritmi e alle diverse capacità personali
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Diversi tipi di velocità: velocità di reazione semplice o prontezza di riflessi, velocità di reazione complessa, velocità di esecuzione per movimenti ciclici, velocità di esecuzione per movimenti aciclici, velocità di spostamento; allenamento alla motivazione - controllo dei fattori della velocità. Tecnica dei lanci e dei salti, metodi di allenamento per grado di abilità. Nella preparazione del saltatore in estensione si dovranno sviluppare quelle esercitazioni che permettono di migliorare la tecnica di corsa, le capacità di ritmo, di stacco, di volo, di balzo e atterraggio. Tecnica per i salti : Skip; Calciata sotto: Busto eretto; spalle rilassate; angolo tra braccio e avambraccio circa 90° che scorre avanti e dietro; il piede deve essere "carico" prima e all'impatto a terra pre-attivando la muscolatura flessoria del dorso del piede e gli estensori delle dita e pre-stirando la muscolatura del polpaccio; l'appoggio del piede deve essere di avampiede; assicurarsi il completamento della spinta/distensione di ginocchia e caviglia; il ginocchio deve salire in funzione di quanto si spinge verso il basso e di quanto il piede restituisce in



	modo elastico, evitare quindi di “strappare” il ginocchio verso l’alto. Valutazione/autovalutazione degli errori tipici nei salti. Collegata UDA 1
7. Competenze target	<p>Riconoscere i propri “schemi” relativi alla velocità e definire il concetto di velocità e i suoi fattori.</p> <p>Riconoscere le sequenze d’azione in funzione del miglioramento dei salti, rappresentando e rielaborando gli elementi dei salti.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input checked="" type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input checked="" type="checkbox"/> competenza digitale,<input type="checkbox"/> competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,<input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,<input checked="" type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,<input type="checkbox"/> competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<p>Riconoscere i propri "schemi" relativi ai salti e alla velocità</p> <p>Concetto di salti e velocità</p>	<p>Riconoscere le sequenze d'azione in funzione del miglioramento dei salti e velocità</p> <p>Elaborare informazioni per il miglioramento dei salti e velocità</p> <p>Rappresentare e rielaborare gli elementi dei salti e della velocità nelle diverse situazioni, creando modelli per risolvere problemi motori inerenti la capacità condizionale trattata nell'UDA n. 1</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Scienze Motorie e Sportive	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<ul style="list-style-type: none">- Allenamento a circuito, esercizi per l'allenamento della velocità e della forza degli arti inferiori.- Metodo induttivo; metodo deduttivo; lezione frontale; lavori in palestra di gruppo e individuali; brainstorming; problem solving; cooperative learning; esercitazioni collettive in itinere.	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale
21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

12. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- Test della velocità 30m - 60m - navetta 30m.- Salto in alto stile Forsbury e varianti per coordinazione e forza arti inferiori
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>Per gli alunni esonerati dalla parte pratica delle lezioni di scienze motorie e sportive per motivi di salute, sarà in ogni caso richiesta la conoscenza teorica degli argomenti svolti, coinvolgendoli in attività di organizzazione dell'attività o di arbitraggio.</p> <p>Nella valutazione finale si terrà conto della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno / della classe, dell'impegno dimostrato, della partecipazione, dei progressi effettuati dei risultati ottenuti tramite verifiche pratiche individuali e di gruppo. Si tengono in considerazione anche le tabelle e griglie di valutazione relative al sesso e anno di nascita, ma adattate al contesto classe e non come unica fonte di valutazione.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	MECCANICA DEL VOLO – VOLO RETTILINEO INCLINATO (SALITA E DISCESA)
2. Contestualizzazione	<p>Gli obiettivi di apprendimento sono orientati a fornire agli studenti una comprensione dettagliata dei principi fisici e delle forze che governano questo tipo di volo. Gli obiettivi includono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere i Principi di Base del Volo Rettilineo Uniforme in salita: Introdurre le leggi fisiche fondamentali che regolano il VRS, come la terza legge di Newton e i concetti di equilibrio delle forze.2. Analizzare le Forze che Agiscono su un Aeromobile in VRS: Studiare in dettaglio le quattro forze principali che agiscono su un aeromobile in volo: portanza, peso, resistenza e spinta.3. Equilibrio delle Forze in VRS



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>4. Implicazioni della Variazione delle Condizioni Atmosferiche: Esaminare come variazioni nella densità dell'aria, temperatura e pressione atmosferica influenzano le forze in gioco nel VRS.</p> <p>5. studiare l'influenza della configurazione dell'aeromobile: analizzare come la forma e la dimensione del velivolo, insieme ad altri aspetti della configurazione dell'aeromobile, influenzino la portanza e la resistenza.</p> <p>6. Calcolo delle Prestazioni in VRS: Imparare a calcolare le prestazioni di un aeromobile in VRU, come la velocità di crociera e il consumo di carburante.</p> <p>7. Simulazioni di Volo: Utilizzare simulatori di volo o modelli computazionali per esplorare il comportamento degli aeromobili in VRS.</p> <p>8. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risolvere problemi pratici legati al VRS, utilizzando analisi critica e calcoli.</p>
4. Monte ore complessivo	Primo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "Assetti caratteristi del volo in salita"</p> <p>Descrizione del Problema:</p>



Compiti Autentici: studio di un aereo e delle sue caratteristiche di salita

1. Analisi Teorica delle Forze in VRS:

- Gli studenti devono analizzare teoricamente le forze che agiscono su un aeromobile in VRS (portanza, peso, resistenza, spinta) e come queste si equilibrano.

2. Studio di Caso su Dati Reali:

- Utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le prestazioni di aeromobili specifici in VRS.

3. Simulazione di Volo:

- Utilizzare simulatori di volo o software di modellazione per simulare le condizioni di VRS.

- Modificare variabili come la configurazione del profilo alare, la distribuzione del peso o la potenza del motore per osservare l'effetto sul consumo di carburante e sull'efficienza.

4. Progetto di Miglioramento del Design:

- Sulla base delle analisi e delle simulazioni, progettare modifiche al design di un aeromobile (ad esempio, modifiche al profilo alare) che potrebbero migliorare le prestazioni in VRS.

5. Presentazione e Discussione dei Risultati:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di design.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale. <p>6. Riflessione su Normative e Sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza. <p>Questo approccio fornisce ai studenti un'opportunità di affrontare un problema reale e attuale nel campo delle costruzioni aeronautiche, applicando conoscenze teoriche in un contesto pratico e rilevante. Inoltre, promuove lo sviluppo di competenze analitiche, creative e di problem-solving, preparando efficacemente gli studenti per future carriere nel settore.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>



8. Competenze trasversali

- competenza alfabetica funzionale,
- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,
- competenza digitale,
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,
- competenza in materia di cittadinanza,
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti

Abilità

- Volorettilienomrettilineouniformeinsalita .Ipotesiedefinizioni.
- Schemadelleforzeeequazionidiequilibri o.
- Trazioneepotenza.Esercizi.

Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico;

Apprendere strumenti analitici per affrontare



	<ul style="list-style-type: none">• Quota di tangenza teorica e pratica.• Assetti di salita ripida e rapida.• Polare del volo in salita	<p>problemi legati alle prestazioni degli aeromobili;</p> <p>Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo;</p> <p>Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari associate (spinte e potenze necessarie e disponibili, polari di salita/discesa)</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.

3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:

- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.

4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:

- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.

- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.

5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:

- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali

- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore

6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:

- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo

8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:

- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.

- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <p>- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.</p>
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	MECCANICA DEL VOLO – VOLO RETTILINEO INCLINATO (VOLO LIBRATO)
2. Contestualizzazione	<p>Gli obiettivi di apprendimento sono orientati a fornire agli studenti una comprensione dettagliata dei principi fisici e delle forze che governano questo tipo di volo. Gli obiettivi includono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere i Principi di Base del Volo Rettilineo Uniforme in salita: Introdurre le leggi fisiche fondamentali che regolano il Volo Librato, come la terza legge di Newton e i concetti di equilibrio delle forze.2. Analizzare le Forze che Agiscono su un Aeromobile in Volo Librato: Studiare in dettaglio le quattro forze principali che agiscono su un aeromobile in volo: portanza, peso, resistenza e spinta.3. Equilibrio delle Forze in Volo Librato



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>4. Implicazioni della Variazione delle Condizioni Atmosferiche: Esaminare come variazioni nella densità dell'aria, temperatura e pressione atmosferica influenzano le forze in gioco nel Volo Librato.</p> <p>5. studiare l'influenza della configurazione dell'aeromobile: analizzare come la forma e la dimensione del velivolo, insieme ad altri aspetti della configurazione dell'aeromobile, influenzino la portanza e la resistenza.</p> <p>6. Calcolo delle Prestazioni in Volo Librato</p> <p>7. Simulazioni di Volo: Utilizzare simulatori di volo o modelli computazionali per esplorare il comportamento degli aeromobili in VRS.</p> <p>8. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risolvere problemi pratici legati al VRS, utilizzando analisi critica e calcoli.</p>
4. Monte ore complessivo	Primo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "Assetti caratteristici del volo in Volo Librato"</p> <p>Descrizione del Problema:</p>



Compiti Autentici: studio di un aliante e delle sue caratteristiche

1. Analisi Teorica delle Forze in Volo Librato:

- Gli studenti devono analizzare teoricamente le forze che agiscono su un aliante in Volo Librato (portanza, peso, resistenza) e come queste si equilibrano.

2. Studio di Caso su Dati Reali:

- Utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le prestazioni di aeromobili specifici in Volo Librato.

3. Progetto di Miglioramento del Design:

- Sulla base delle analisi e delle simulazioni, progettare modifiche al design di un aeromobile (ad esempio, modifiche al profilo alare) che potrebbero migliorare le prestazioni in Volo Librato.

5. Presentazione e Discussione dei Risultati:

- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di design.

- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.



	<p>6. Riflessione su Normative e Sicurezza:</p> <p>- Analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.</p> <p>Questo approccio fornisce ai studenti un'opportunità di affrontare un problema reale e attuale nel campo delle costruzioni aeronautiche, applicando conoscenze teoriche in un contesto pratico e rilevante. Inoltre, promuove lo sviluppo di competenze analitiche, creative e di problem-solving, preparando efficacemente gli studenti per future carriere nel settore.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,



- competenza in materia di cittadinanza,
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti

- Volo librato. Ipotesi e definizioni.
- Schema delle forze. Equazioni di equilibrio.
- Grafici Caratteristici. Odografa
- Assetti caratteristici. Esercizi.
- Variazione con la quota.
- Volo veleggiato

Abilità

Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico;

Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili;

Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo;



	<p>Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari associate</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica il docente svolgerà diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Progetti di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Organizzazione di Laboratori:<ul style="list-style-type: none">- Organizzare workshop pratici o laboratori dove gli studenti possono sperimentare con modelli fisici o



condurre esperimenti correlati al volo librato.

4. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:

- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.

5. Valutazione Continua e Supporto Individuale:

- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.
- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.

6. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:

- Organizzare visite a aeroporti, fabbriche di aeromobili o istituti di ricerca per mostrare agli studenti applicazioni reali della meccanica del volo.
- Invitare professionisti del settore a tenere seminari o lezioni ospiti.

7. incoraggiare l'Apprendimento Autonomo e la Ricerca:

- Assegnare compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo orizzontale rettilineo uniforme.
- Incoraggiare gli studenti a condividere le loro scoperte con la classe.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- Stimolare la collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- Organizzare presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guidare gli studenti in attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento. <p>Queste attività di accompagnamento da parte dei docenti sono essenziali per creare un ambiente di apprendimento stimolante e supportivo, che aiuta gli studenti a sviluppare pienamente le loro competenze e conoscenze nel campo della meccanica del volo orizzontale rettilineo uniforme.</p>
<p>12. Prodotti /realizzazioni in esito</p>	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)

Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	MECCANICA DEL VOLO – VOLO RETTILINEO CURVILINEO (VIRATA - RICHIAMATA)
2. Contestualizzazione	<p>Gli obiettivi di apprendimento sono orientati a fornire agli studenti una comprensione dettagliata dei principi fisici e delle forze che governano questo tipo di volo. Gli obiettivi includono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere i Principi di Base del Volo Uniforme curvilineo: Introdurre le leggi fisiche fondamentali che regolano il Volo Librato, come la terza legge di Newton e i concetti di equilibrio delle forze.2. Analizzare le Forze che Agiscono su un Aeromobile in volo Uniforme curvilineo: Studiare in dettaglio le quattro forze principali che agiscono su un aeromobile in volo: portanza, peso, resistenza e spinta.3. Equilibrio delle Forze in Volo Librato4. Fattore di carico e sollecitazioni5. Implicazioni della Variazione delle Condizioni Atmosferiche: Esaminare come variazioni nella densità dell'aria,



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>temperatura e pressione atmosferica influenzano le forze in gioco nel volo Uniforme curvilineo.</p> <p>6. studiare l'influenza della configurazione dell'aeromobile: analizzare come la forma e la dimensione del velivolo, insieme ad altri aspetti della configurazione dell'aeromobile, influenzino la portanza e la resistenza.</p> <p>7. Calcolo delle Prestazioni in volo Uniforme curvilineo</p> <p>8. Simulazioni di Volo: Utilizzare simulatori di volo o modelli computazionali per esplorare il comportamento degli aeromobili in VRS.</p> <p>9. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risolvere problemi pratici legati al volo Uniforme curvilineo, utilizzando analisi critica e calcoli.</p>
4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "Analisi del volo Uniforme curvilineo"</p> <p>Compiti Autentici: studio delle manovre</p> <p>1. Analisi Teorica delle Forze in volo Uniforme curvilineo: gli studenti devono analizzare teoricamente le forze che agiscono su un velivolo (portanza, peso, resistenza, forze di massa) e come queste si equilibrano.</p> <p>2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le prestazioni di aeromobili specifici in Volo Uniforme curvilineo.</p> <p>3. Progetto di Miglioramento del Design: sulla base delle analisi e delle simulazioni, progettare modifiche al design di un aeromobile (ad esempio, modifiche al profilo alare) che potrebbero migliorare le prestazioni in Volo Uniforme</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>curvilineo.</p> <p>5. Presentazione e Discussione dei Risultati:</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di design.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale. <p>6. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,



- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti

- Volo Uniforme curvilineo. Ipotesi e definizioni. Virata e richiamata
- Schema delle forze. Equazioni di equilibrio.
- Fattore di carico
- Esercizi.

Abilità

Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico;

Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili;

Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo;

Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	associate
10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:<ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva. <p>5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:</p> <ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore <p>6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo <p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)

Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	MECCANICA DEL VOLO – VOLO RETTILINEO CURVILINEO (DECOLLO - ATTERRAGGIO)
2. Contestualizzazione	<p>Gli obiettivi di apprendimento sono orientati a fornire agli studenti una comprensione dettagliata dei principi fisici e delle forze che governano questo tipo di volo. Gli obiettivi includono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere i Principi di Base del Volo Uniforme curvilineo: Introdurre le leggi fisiche fondamentali che regolano il decollo e l'atterraggio e i concetti di equilibrio delle forze.2. Analizzare le Forze che Agiscono su un Aeromobile in volo Uniforme curvilineo: Studiare in dettaglio le quattro forze principali che agiscono su un aeromobile in volo: portanza, peso, resistenza e spinta e le forze di amssa3. Equilibrio delle Forze4. Fattore di carico e sollecitazioni5. Implicazioni della Variazione delle Condizioni Atmosferiche: Esaminare come variazioni nella densità dell'aria,



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>temperatura e pressione atmosferica influenzano le forze in gioco nel volo Uniforme curvilineo.</p> <p>6. studiare l'influenza della configurazione dell'aeromobile: analizzare come la forma e la dimensione del velivolo, insieme ad altri aspetti della configurazione dell'aeromobile, influenzino la portanza e la resistenza.</p> <p>7. Calcolo delle Prestazioni in volo Uniforme curvilineo</p> <p>8. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risolvere problemi pratici legati al volo Uniforme curvilineo, utilizzando analisi critica e calcoli.</p>
4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "Analisi della fase di decollo"</p> <p>Compiti Autentici: studio della manovra</p> <p>1. Analisi Teorica delle Forze: gli studenti devono analizzare teoricamente le forze che agiscono su un velivolo (portanza, peso, resistenza, forze di massa) e come queste si equilibrano.</p> <p>2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le prestazioni di aeromobili specifici.</p> <p>3. Progetto di Miglioramento del Design: sulla base delle analisi e delle simulazioni, progettare modifiche al design di un aeromobile (ad esempio, modifiche al profilo alare) che potrebbero migliorare le prestazioni.</p> <p>5. Presentazione e Discussione dei Risultati:</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di design.</p> <p>- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.</p> <p>6. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di cittadinanza,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Fase di decollo e atterraggio. Definizioni• Schema delle forze. Equazioni di equilibrio.• Calcolo delle distanze e tempi caratteristici• Esercizi.	<p>Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico;</p> <p>Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili;</p> <p>Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo;</p> <p>Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari associate</p>



10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:<ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:<ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore <p>6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo <p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)

Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A
STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	COSTRUZIONI AERONAUTICHE - CARICHI AGENTI E INVILUPPO DI VOLO
2. Contestualizzazione	Fornire strumenti per lo studio e l'analisi del progetto di strutture aeronautiche
4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Compito di realtà: "Analisi della fase di decollo" Compiti Autentici: studio della manovra 1. Analisi Teorica delle Forze: gli studenti devono analizzare teoricamente le forze che agiscono su un velivolo (portanza, peso, resistenza, forze di massa) e come queste si equilibrano. 2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le prestazioni di aeromobili specifici. 3. Progetto di Miglioramento del Design: sulla base delle analisi e delle simulazioni, progettare modifiche al design di un aeromobile (ad esempio, modifiche al profilo alare) che potrebbero migliorare le prestazioni. 5. Presentazione e Discussione dei Risultati:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di design.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale. <p>6. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">• Classificazione dei carichi• Carichi di contingenza e robustezza• Fattore di carico. Influenza della raffica• Diagramma di Manovra• Inviluppo di volo	<p>Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico; Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili; Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo; Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari associate</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:<ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva. <p>5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:</p> <ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore <p>6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo <p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iispointi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	COSTRUZIONI AERONAUTICHE - CARICHI AGENTI E INVILUPPO DI VOLO
2. Contestualizzazione	Fornire strumenti per lo studio e l'analisi del progetto di strutture aeronautiche
4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Compito di realtà: "Calcolo dei carichi agenti sul velivolo" Compiti Autentici: studio di velivoli 1. Analisi Teorica delle Forze: gli studenti devono analizzare teoricamente le forze che agiscono su un velivolo (portanza, peso, resistenza, forze di massa) e come queste si equilibrano. 2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le prestazioni di aeromobili specifici. 3. Progetto di Miglioramento del Design: sulla base delle analisi e delle simulazioni, progettare modifiche al design di un aeromobile (ad esempio, modifiche al profilo alare) che potrebbero migliorare le prestazioni. 5. Presentazione e Discussione dei Risultati:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di design.</p> <p>- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.</p> <p>6. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">• Classificazione dei carichi• Carichi di contingenza e robustezza• Fattore di carico. Influenza della raffica• Diagramma di Manovra• Inviluppo di volo	Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico; Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili; Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo; Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari associate
10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave: 1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni: - Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica. 2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo: - Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi. - Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti. 3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte: - Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva. <p>5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:</p> <ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore <p>6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo <p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	COSTRUZIONI AERONAUTICHE – PROGETTO DEI COMPONENTI STRUTTURALI DELL'ALA
2. Contestualizzazione	Fornire strumenti per il dimensionamento e verifica di strutture aeronautiche
4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Compito di realtà: "Dimensionamento e verifica di componenti strutturali dell'ala" 1. progetto e /o verifica di componenti strutturali di velivoli. 2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici. 3. Presentazione e Discussione dei Risultati: - Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto. - Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale. 4. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo. P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">• dimensionamento di: longherone e centina e pannello di rivestimento• verifica strutturale• scelta dei materiali idonei	Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico; Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili; Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo; Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari associate
10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave: 1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni: - Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica. 2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo: - Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi. - Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti. 3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte: - Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva. <p>5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:</p> <ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore <p>6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo <p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	TECNOLOGIE AERONAUTICHE – COMPORTAMENTO ALLE SOLLECITAZIONI E PROVE MECCANICHE DEI MATERIALI AERONAUTICI
2. Contestualizzazione	<p>Unità didattica sulle sollecitazioni e prove meccaniche dei materiali, mira a fornire una comprensione approfondita di come i materiali sono testati e utilizzati nell'industria aeronautica. Gli obiettivi di apprendimento includono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere le Proprietà Fondamentali dei Materiali: Introdurre le proprietà meccaniche dei materiali come la resistenza, la duttilità, la durezza, la tenacità, e l'elasticità.2. Studio delle Sollecitazioni nei Materiali: Esaminare i concetti di tensione, compressione, torsione, flessione e taglio, e come queste sollecitazioni influenzano i materiali utilizzati in aeronautica.3. Analizzare le Prove Meccaniche sui Materiali: Familiarizzare con vari tipi di prove meccaniche, come test di trazione, di compressione, di fatica, di impatto.4. Relazione tra Prove Meccaniche e Selezione dei Materiali: Imparare come i risultati delle prove meccaniche influenzino la selezione dei materiali per specifiche applicazioni aeronautiche.5. Capire l'Influenza dell'Ambiente Operativo sui Materiali: Studiare come le condizioni operative, come le variazioni di temperatura e pressione, influenzino le prestazioni dei materiali in contesti aeronautici.6. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di pensiero critico attraverso l'analisi di scenari di guasto dei materiali e la progettazione di soluzioni.7. Normative e Standard di Sicurezza: Familiarizzare con gli standard industriali e le normative di sicurezza relative ai materiali utilizzati in aeronautica.8. Studi di Caso e Analisi di Incidenti: Esaminare studi di caso e analisi di incidenti aeronautici dovuti a fallimenti dei materiali, per capire l'importanza di una corretta selezione e manutenzione dei materiali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	9. Sostenibilità e Considerazioni Ambientali: Discutere la sostenibilità e l'impatto ambientale nella scelta e nell'uso dei materiali aeronautici.
4. Monte ore complessivo	primo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Compito di realtà: "studio dei materiali di componenti strutturali" 1. progetto e /o verifica di componenti strutturali di velivoli. 2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici. 3. Presentazione e Discussione dei Risultati: - Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto. - Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale. 4. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo. P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale, • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, • competenza digitale, • competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, • competenza in materia di cittadinanza, • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. 	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Prove meccaniche sui materiali <ul style="list-style-type: none"> i. Prova di trazione. Scopo. Caratteristiche delle prova. Interpretazione dei risultati. ii. Prova di Resilienza Charpy. iii. Prove di durezza: Brinell, Rockwell, Vickers • Comportamento a fatica dei metalli <ul style="list-style-type: none"> i. Caratteristiche del fenomeno. ii. Curve di Wholer e limite di fatica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i parametri caratteristici delle caratteristiche della lega e comprenderne la variazione in relazione ai processi tecnologici • Effettuare scelte progettuali in merito alle caratteristiche dei materiali aeronautici



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

iii.Fattori d'influenza e trattamenti preventivi.
Filosofie di progetto a fatica

10. Insegnamenti coinvolti

Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo

11. Attività di accompagnamento dei docenti

Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:

1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:

- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.

2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:

- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.
- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.

3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:

- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.

4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:

- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.
- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.

5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:

- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali
- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore

6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:

- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo

8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:

- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A
STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	TECNOLOGIE AERONAUTICHE – CARATTERISTICHE DELLE LEGHE METALLICHE AD USO AERONAUTICO
2. Contestualizzazione	<p>Unità didattica sulle sollecitazioni e prove meccaniche dei materiali, mira a fornire una comprensione approfondita di come i materiali sono testati e utilizzati nell'industria aeronautica. Gli obiettivi di apprendimento includono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere le Proprietà Fondamentali dei Materiali: Introdurre le proprietà meccaniche dei materiali come la resistenza, la duttilità, la durezza, la tenacità, e l'elasticità.2. Studio delle Sollecitazioni nei Materiali: Esaminare i concetti di tensione, compressione, torsione, flessione e taglio, e come queste sollecitazioni influenzano i materiali utilizzati in aeronautica.3. Analizzare le Prove Meccaniche sui Materiali: Familiarizzare con vari tipi di prove meccaniche, come test di trazione, di compressione, di fatica, di impatto.4. Relazione tra Prove Meccaniche e Selezione dei Materiali: Imparare come i risultati delle prove meccaniche influenzino la selezione dei materiali per specifiche applicazioni aeronautiche.5. Capire l'Influenza dell'Ambiente Operativo sui Materiali: Studiare come le condizioni operative, come le variazioni di temperatura e pressione, influenzino le prestazioni dei materiali in contesti aeronautici.6. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di pensiero critico attraverso l'analisi di scenari di guasto dei materiali e la progettazione di soluzioni.7. Normative e Standard di Sicurezza: Familiarizzare con gli standard industriali e le normative di sicurezza relative ai materiali utilizzati in aeronautica.8. Studi di Caso e Analisi di Incidenti: Esaminare studi di caso e analisi di incidenti aeronautici dovuti a fallimenti dei materiali, per capire l'importanza di una corretta selezione e manutenzione dei materiali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	9. Sostenibilità e Considerazioni Ambientali: Discutere la sostenibilità e l'impatto ambientale nella scelta e nell'uso dei materiali aeronautici.
4. Monte ore complessivo	primo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Compito di realtà: "studio dei materiali di componenti strutturali" 1. progetto e /o verifica di componenti strutturali di velivoli. 2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici. 3. Presentazione e Discussione dei Risultati: - Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto. - Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale. 4. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo. P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale, • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, • competenza digitale, • competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, • competenza in materia di cittadinanza, • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. 	
9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<p style="text-align: center;">Contenuti</p>	<p style="text-align: center;">Abilità</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Prove meccaniche sui materiali <ol style="list-style-type: none"> i. Prova di trazione. Scopo. Caratteristiche delle prova. Interpretazione dei risultati. ii. Prova di Resilienza Charpy. iii. Prove di durezza: Brinell, Rockwell, Vickers • Comportamento a fatica dei metalli <ol style="list-style-type: none"> i. Caratteristiche del fenomeno. ii. Curve di Wholer e limite di fatica. 	<p>Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico; Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili; Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo; Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere l'uso delle polari associate</p>



iii.Fattori d'influenza e trattamenti preventivi.
 Filosofie di progetto a fatica

10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica. 2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo: <ul style="list-style-type: none"> - Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi. - Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti. 3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte: <ul style="list-style-type: none"> - Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave. 4. Valutazione Continua e Supporto Individuale: <ul style="list-style-type: none"> - Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche. - Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva. 5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore: <ul style="list-style-type: none"> - sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali - gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore 6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca: <ul style="list-style-type: none"> - compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo 8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione: <ul style="list-style-type: none"> - collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A
STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	TECNOLOGIE AERONAUTICHE – MATERIALI COMPOSITI AD USO AERONAUTICO
2. Contestualizzazione	Unità didattica sulle caratteristiche meccaniche dei materiali compositi, mira a fornire una comprensione approfondita di come i materiali utilizzati nell'industria aeronautica. Gli obiettivi di apprendimento includono: 1. comprendere le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali compositi 2. Studio delle caratteristiche strutturali dei materiali compositi . 4. Relazione tra Prove Meccaniche e Selezione dei Materiali: Imparare come i risultati delle prove meccaniche influenzino la selezione dei materiali per specifiche applicazioni aeronautiche. 5. Capire l'Influenza dell'Ambiente Operativo sui Materiali: Studiare come le condizioni operative, come le variazioni di temperatura e pressione, influenzino le prestazioni dei materiali in contesti aeronautici. 6. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di pensiero critico attraverso l'analisi di scenari di guasto dei materiali e la progettazione di soluzioni. 7. Normative e Standard di Sicurezza: Familiarizzare con gli standard industriali e le normative di sicurezza relative ai materiali utilizzati in aeronautica. 8. Studi di Caso e Analisi di Incidenti: Esaminare studi di caso e analisi di incidenti aeronautici dovuti a fallimenti dei materiali, per capire l'importanza di una corretta selezione e manutenzione dei materiali. 9. Sostenibilità e Considerazioni Ambientali: Discutere la sostenibilità e l'impatto ambientale nella scelta e nell'uso dei materiali aeronautici.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	primo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "studio dei materiali di componenti strutturali"</p> <ol style="list-style-type: none">1. progetto e /o verifica di componenti strutturali di velivoli.2. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici.3. Presentazione e Discussione dei Risultati:<ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.4. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di cittadinanza,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



9. Saperi essenziali	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Materiali compositi. Definizioni • Matrici e Fibre. Definizioni e classificazione. Proprietà • Principali caratteristiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i parametri caratteristici delle caratteristiche della lega e comprenderne la variazione in relazione ai processi tecnologici • Effettuare scelte progettuali in merito alle caratteristiche dei materiali aeronautici
10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica. 2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo: <ul style="list-style-type: none"> - Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi. 	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti. <p>3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave. <p>4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:</p> <ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva. <p>5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:</p> <ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore <p>6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo <p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A
STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	Uda 11_ SYSTEMS OF AIRCRAFT - HYDRAULIC SYSTEM
2. Contestualizzazione	Unità didattica sulle caratteristiche dell'impianto idraulico di un aeromobile. Gli obiettivi di apprendimento includono: 1. comprendere lo scopo, l'utilizzo dell'impianto idraulico negli aeromobili. 2. Studio delle dei dispositivi principali . 4. Relazione tra layout dell'impianto per specifiche applicazioni aeronautiche. 5. Capire l'Influenza dell'Ambiente Operativo sui Materiali: Studiare come le condizioni operative, come le variazioni di temperatura e pressione, influenzino le prestazioni dell'impianto. 6. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di pensiero critico attraverso l'analisi di scenari di guasto dei materiali e la progettazione di soluzioni. 7. Normative e Standard di Sicurezza: Familiarizzare con gli standard industriali e le normative di sicurezza relative ai materiali utilizzati in aeronautica. 8. Studi di Caso e Analisi di Incidenti: Esaminare studi di caso e analisi di incidenti aeronautici dovuti a fallimenti dei materiali, per capire l'importanza di una corretta selezione e manutenzione dei materiali. 9. Sostenibilità e Considerazioni Ambientali: Discutere la sostenibilità e l'impatto ambientale nella scelta e nell'uso dei materiali aeronautici.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "studio degli impianti di bordo"</p> <ol style="list-style-type: none">1. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici.2. Presentazione e Discussione dei Risultati:<ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.3. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di cittadinanza,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Principi Fisici Di Funzionamento Dell'impianto• Principali dispositivi dell'impianto e relative prestazioni	<ul style="list-style-type: none">• Individuare i parametri caratteristici dell'impianto e comprenderne la variazione in relazione ai tipi di aeromobili• Effettuare scelte progettuali in merito alle caratteristiche dei dispositivi <p>Learning Outcomes: At the end of this module, students will have achieved the following learning objectives:</p> <ol style="list-style-type: none">1. To know the structure and functioning of the main systems of an aircraft;2. To be able to identify the main components of an aircraft system;



10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:<ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:<ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:<ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:<ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:<ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative.9. Riflessione e Autovalutazione:<ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento. <p><u>CLIL ACTIVITIES</u> Teaching methodology provides:</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ol style="list-style-type: none">1. lectures: for displaying content, the laws;2. multimedia aids: to be used in video conference lesson <p>the methodological criteria include:</p> <ol style="list-style-type: none">a) active involvement of the students to increase interest, constructive participation;b) theoretical treatment of the contents accompanied by numerous case studies, examples that strengthen the understanding of content;
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	Uda 11_ SYSTEMS OF AIRCRAFT - AIR CONDITIONING AND PNEUMATIC SYSTEM
2. Contestualizzazione	Unità didattica sulle caratteristiche dell'impianto pneumatico/condizionamento di un aeromobile. Gli obiettivi di apprendimento includono: 1. comprendere lo scopo, l'utilizzo dell'impianto idraulico negli aeromobili. 2. Studio delle dei dispositivi principali . 4. Relazione tra layout dell'impianto per specifiche applicazioni aeronautiche. 5. Capire l'Influenza dell'Ambiente Operativo sui Materiali: Studiare come le condizioni operative, come le variazioni di temperatura e pressione, influenzino le prestazioni dell'impianto. 6. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di pensiero critico attraverso l'analisi di scenari di guasto dei materiali e la progettazione di soluzioni. 7. Normative e Standard di Sicurezza: Familiarizzare con gli standard industriali e le normative di sicurezza relative ai materiali utilizzati in aeronautica. 8. Studi di Caso e Analisi di Incidenti: Esaminare studi di caso e analisi di incidenti aeronautici dovuti a fallimenti dei materiali, per capire l'importanza di una corretta selezione e manutenzione dei materiali. 9. Sostenibilità e Considerazioni Ambientali: Discutere la sostenibilità e l'impatto ambientale nella scelta e nell'uso dei materiali aeronautici.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "studio degli impianti di bordo"</p> <ol style="list-style-type: none">1. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici.2. Presentazione e Discussione dei Risultati:<ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.3. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di cittadinanza,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Principi Fisici Di Funzionamento Dell'impianto• Principali dispositivi dell'impianto e relative prestazioni	<ul style="list-style-type: none">• Individuare i parametri caratteristici dell'impianto e comprenderne la variazione in relazione ai tipi di aeromobili• Effettuare scelte progettuali in merito alle caratteristiche dei dispositivi <p>Learning Outcomes: At the end of this module, students will have achieved the following learning objectives:</p> <ol style="list-style-type: none">1. To know the structure and functioning of the main systems of an aircraft;2. To be able to identify the main components of an aircraft system;



10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:<ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:<ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:<ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:<ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:<ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative.9. Riflessione e Autovalutazione:<ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento. <p><u>CLIL ACTIVITIES</u> Teaching methodology provides:</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ol style="list-style-type: none">1. lectures: for displaying content, the laws;2. multimedia aids: to be used in video conference lesson <p>the methodological criteria include:</p> <ol style="list-style-type: none">a) active involvement of the students to increase interest, constructive participation;b) theoretical treatment of the contents accompanied by numerous case studies, examples that strengthen the understanding of content;
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iispointi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	Uda 11_ SYSTEMS OF AIRCRAFT - DE ICE - ANTI ICE SYSTEM
2. Contestualizzazione	Unità didattica sulle caratteristiche dell'impianto anti ghiaccio di un aeromobile. Gli obiettivi di apprendimento includono: 1. comprendere lo scopo, l'utilizzo dell'impianto negli aeromobili. 2. Studio delle dei dispositivi principali . 4. Relazione tra layout dell'impianto per specifiche applicazioni aeronautiche. 5. Capire l'Influenza dell'Ambiente Operativo sui Materiali: Studiare come le condizioni operative, come le variazioni di temperatura e pressione, influenzino le prestazioni dell'impianto. 6. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di pensiero critico attraverso l'analisi di scenari di guasto dei materiali e la progettazione di soluzioni. 7. Normative e Standard di Sicurezza: Familiarizzare con gli standard industriali e le normative di sicurezza relative ai materiali utilizzati in aeronautica. 8. Studi di Caso e Analisi di Incidenti: Esaminare studi di caso e analisi di incidenti aeronautici dovuti a fallimenti dei materiali, per capire l'importanza di una corretta selezione e manutenzione dei materiali. 9. Sostenibilità e Considerazioni Ambientali: Discutere la sostenibilità e l'impatto ambientale nella scelta e nell'uso dei materiali aeronautici.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "studio degli impianti di bordo"</p> <ol style="list-style-type: none">1. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici.2. Presentazione e Discussione dei Risultati:<ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.3. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di cittadinanza,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Principi Fisici Di Funzionamento Dell'impianto• Principali dispositivi dell'impianto e relative prestazioni	<ul style="list-style-type: none">• Individuare i parametri caratteristici dell'impianto e comprenderne la variazione in relazione ai tipi di aeromobili• Effettuare scelte progettuali in merito alle caratteristiche dei dispositivi <p>Learning Outcomes: At the end of this module, students will have achieved the following learning objectives:</p> <ol style="list-style-type: none">1. To know the structure and functioning of the main systems of an aircraft;2. To be able to identify the main components of an aircraft system;



10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:<ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:<ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:<ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:<ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:<ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative.9. Riflessione e Autovalutazione:<ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento. <p><u>CLIL ACTIVITIES</u> Teaching methodology provides:</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ol style="list-style-type: none">1. lectures: for displaying content, the laws;2. multimedia aids: to be used in video conference lesson <p>the methodological criteria include:</p> <ol style="list-style-type: none">a) active involvement of the students to increase interest, constructive participation;b) theoretical treatment of the contents accompanied by numerous case studies, examples that strengthen the understanding of content;
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)</p> <p>Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A

STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	Uda 11_ SYSTEMS OF AIRCRAFT - FUEL SYSTEM
2. Contestualizzazione	Unità didattica sulle caratteristiche dell'impianto carburante di un aeromobile. Gli obiettivi di apprendimento includono: 1. comprendere lo scopo, l'utilizzo dell'impianto negli aeromobili. 2. Studio delle dei dispositivi principali . 4. Relazione tra layout dell'impianto per specifiche applicazioni aeronautiche. 5. Capire l'Influenza dell'Ambiente Operativo sui Materiali: Studiare come le condizioni operative, come le variazioni di temperatura e pressione, influenzino le prestazioni dell'impianto. 6. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risoluzione di problemi e di pensiero critico attraverso l'analisi di scenari di guasto dei materiali e la progettazione di soluzioni. 7. Normative e Standard di Sicurezza: Familiarizzare con gli standard industriali e le normative di sicurezza relative ai materiali utilizzati in aeronautica. 8. Studi di Caso e Analisi di Incidenti: Esaminare studi di caso e analisi di incidenti aeronautici dovuti a fallimenti dei materiali, per capire l'importanza di una corretta selezione e manutenzione dei materiali. 9. Sostenibilità e Considerazioni Ambientali: Discutere la sostenibilità e l'impatto ambientale nella scelta e nell'uso dei materiali aeronautici.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Secondo quadrimestre
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Compito di realtà: "studio degli impianti di bordo"</p> <ol style="list-style-type: none">1. Studio di Caso su Dati Reali: utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le strutture alari di aeromobili specifici.2. Presentazione e Discussione dei Risultati:<ul style="list-style-type: none">- Preparare una presentazione dettagliata dei risultati delle analisi e delle proposte di progetto.- Organizzare una discussione di gruppo o un dibattito sull'impatto potenziale di queste modifiche in termini di economia operativa e impatto ambientale.3. Riflessione su Normative e Sicurezza: analizzare come le proposte di miglioramento si conformino alle normative aeronautiche attuali e considerare eventuali implicazioni per la sicurezza.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• competenza alfabetica funzionale,• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,• competenza digitale,• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,• competenza in materia di cittadinanza,• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Principi Fisici Di Funzionamento Dell'impianto• Principali dispositivi dell'impianto e relative prestazioni	<ul style="list-style-type: none">• Individuare i parametri caratteristici dell'impianto e comprenderne la variazione in relazione ai tipi di aeromobili• Effettuare scelte progettuali in merito alle caratteristiche dei dispositivi <p>Learning Outcomes: At the end of this module, students will have achieved the following learning objectives:</p> <ol style="list-style-type: none">1. To know the structure and functioning of the main systems of an aircraft;2. To be able to identify the main components of an aircraft system;



10. Insegnamenti coinvolti	Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:<ul style="list-style-type: none">- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:<ul style="list-style-type: none">- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:<ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva.5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:<ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:<ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:<ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative.9. Riflessione e Autovalutazione:<ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento. <p><u>CLIL ACTIVITIES</u> Teaching methodology provides:</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ol style="list-style-type: none">1. lectures: for displaying content, the laws;2. multimedia aids: to be used in video conference lesson the methodological criteria include: <ol style="list-style-type: none">a) active involvement of the students to increase interest, constructive participation;b) theoretical treatment of the contents accompanied by numerous case studies, examples that strengthen the understanding of content;
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato. Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli) Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo Trasporti e logistica – Costruzione del mezzo aereo - Classe 5A
STRUTTURA COSTRUZIONE SISTEMI IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	MECCANICA DEL VOLO – VOLO ORIZZONTALE RETTILINEO UNIFORME
2. Contestualizzazione	<p>Gli obiettivi di apprendimento sono orientati a fornire agli studenti una comprensione dettagliata dei principi fisici e delle forze che governano questo tipo di volo. Gli obiettivi includono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendere i Principi di Base del Volo Orizzontale Rettilineo Uniforme: Introdurre le leggi fisiche fondamentali che regolano il VRU, come la terza legge di Newton e i concetti di equilibrio delle forze.2. Analizzare le Forze che Agiscono su un Aeromobile in VRU: Studiare in dettaglio le quattro forze principali che agiscono su un aeromobile in volo: portanza, peso, resistenza e spinta.3. Equilibrio delle Forze in VRU: Comprendere come la portanza equilibra il peso e come la spinta equilibra la resistenza, mantenendo l'aeromobile in un volo orizzontale stabile.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<p>4. Implicazioni della Variazione delle Condizioni Atmosferiche: Esaminare come variazioni nella densità dell'aria, temperatura e pressione atmosferica influenzano le forze in gioco nel VRU.</p> <p>5. studiare l'influenza della configurazione dell'aeromobile: analizzare come la forma e la dimensione del velivolo, insieme ad altri aspetti della configurazione dell'aeromobile, influenzino la portanza e la resistenza.</p> <p>6. Calcolo delle Prestazioni in VRU: Imparare a calcolare le prestazioni di un aeromobile in VRU, come la velocità di crociera e il consumo di carburante.</p> <p>7. Simulazioni di Volo: Utilizzare simulatori di volo o modelli computazionali per esplorare il comportamento degli aeromobili in VRU.</p> <p>8. Problem Solving e Pensiero Critico: Sviluppare capacità di risolvere problemi pratici legati al VRU, utilizzando analisi critica e calcoli.</p> <p>9. Applicazioni Pratiche nella Costruzione Aeronautica: Collegare la teoria del VRU alle decisioni pratiche nella progettazione e nella costruzione degli aeromobili.</p> <p>10. Sicurezza e Considerazioni Normative: Discutere le implicazioni di sicurezza e le normative relative al VRU nel contesto del volo commerciale e privato.</p>
4. Monte ore complessivo	Primo quadrimestre



5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA

Compito di realtà: "Ottimizzazione della Performance di Volo in Condizioni di VRU per Ridurre il Consumo di Carburante e le Emissioni"

Descrizione del Problema:

In un'epoca in cui l'efficienza del carburante e la riduzione delle emissioni sono cruciali per l'industria aeronautica, ottimizzare le prestazioni degli aeromobili in volo orizzontale rettilineo uniforme diventa un obiettivo fondamentale. Il VRU è la fase di volo più comune e prolungata per la maggior parte degli aeromobili, pertanto miglioramenti in questa fase possono avere un impatto significativo sull'efficienza complessiva.

Compiti Autentici:

1. Analisi Teorica delle Forze in VRU:

- Gli studenti devono analizzare teoricamente le forze che agiscono su un aeromobile in VRU (portanza, peso, resistenza, spinta) e come queste si equilibrano.

2. Studio di Caso su Dati Reali:

- Utilizzare dati di volo reali (forniti o accessibili attraverso risorse online) per analizzare le prestazioni di aeromobili specifici in VRU.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Vedi punto 5
7. Competenze target	<p>P1: Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>P5: Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</p> <p>P9: Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● competenza alfabetica funzionale,● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,● competenza digitale,● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza in materia di cittadinanza,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



9. Saperi essenziali

Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte

Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Volo orizzontale rettilineo uniforme. Ipotesi e definizioni.• Schema delle forze. Equazioni di equilibrio.• Trazione e Potenza necessaria. Grafici Caratteristici.• Assetti caratteristici. Esercizi.• Variazione con la quota.• Potenza disponibile	<p>Applicare i concetti fondamentali del volo atmosferico;</p> <p>Apprendere strumenti analitici per affrontare problemi legati alle prestazioni degli aeromobili;</p> <p>Individuare i parametri caratteristici del volo e comprenderne la variazione in relazione alla manovra compiuta dal velivolo;</p> <p>Comprendere i regimi di moto degli aeromobili in funzione dei parametri operativi e dei limiti prestazionali e riuscire a ricavare e comprendere</p>



l'uso delle polari associate (spinte e potenze necessarie e disponibili, polari di salita/discesa)

10. Insegnamenti coinvolti

Struttura, costruzioni, sistemi e impianti del mezzo aereo

11. Attività di accompagnamento dei docenti

Durante lo svolgimento della unità didattica sono state svolte diverse attività di accompagnamento per facilitare e arricchire l'apprendimento degli studenti. Ecco alcune attività chiave:

1. Lezioni Interattive e Dimostrazioni:

- Utilizzare esempi concreti e casi di studio per collegare la teoria alla pratica.

2. Monitoraggio e Feedback durante Esercizi di Gruppo:

- Supervisionare i progetti di gruppo, offrendo guida e feedback costruttivi.
- Stimolare la discussione e il pensiero critico tra gli studenti durante lo sviluppo dei progetti.

3. Discussioni e Sessioni di Domande e Risposte:

- Promuovere discussioni in classe su argomenti specifici e rispondere alle domande degli studenti, chiarificando dubbi e approfondendo i concetti chiave.

4. Valutazione Continua e Supporto Individuale:



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

	<ul style="list-style-type: none">- Valutare regolarmente i progressi degli studenti attraverso compiti, quiz e valutazioni pratiche.- Fornire supporto individuale e tutoraggio per gli studenti che necessitano di assistenza aggiuntiva. <p>5. Connessione con Esperienze Reali e Professionisti del Settore:</p> <ul style="list-style-type: none">- sono state organizzare visite a fabbriche di aeromobili per mostrare agli studenti applicazioni reali- gli studenti hanno partecipato a seminari tenuti da professionisti del settore <p>6. Apprendimento Autonomo e la Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- compiti di ricerca dove gli studenti esplorano argomenti avanzati o attuali nel campo del volo <p>8. Promuovere il Lavoro di Squadra e le Abilità di Comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- collaborazione e la comunicazione efficace tra gli studenti durante i lavori di gruppo.- presentazioni di gruppo per sviluppare competenze comunicative. <p>9. Riflessione e Autovalutazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- attività di riflessione e autovalutazione per aiutarli a comprendere i loro punti di forza e aree di miglioramento.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Esercizi applicativi da svolgere (in classe e a casa, anche attraverso attività di gruppo) su ciascun argomento affrontato.</p> <p>Discussione in classe sui risultati degli esperimenti proposti e relazione con le leggi fisiche.</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio,35 – Tel. 0331 779831 – Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento

La valutazione è basata sull'utilizzo della griglia predisposta dal dipartimento di Aeronautica (come da PTOF), volta ad accertare il raggiungimento delle competenze professionali, così come declinate nel curriculum di istituto, relative alla prova in oggetto. La valutazione avviene attraverso l'indicazione del livello di competenza raggiunto dallo studente (la griglia prevede quattro livelli)

Tale valutazione avverrà attraverso la somministrazione di almeno due verifiche scritte numeriche e a domande chiuse.



Elenco firmatari

Stefano Mastroianni

Firma di Stefano Mastroianni

Firma

Massimo Angeloni

Firma di Massimo Angeloni

Firma