



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 5BMEC

ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Approvato dal Consiglio di Classe in data 13 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 D'Amico Giuliana	Lingua e letteratura italiana	4	Scritto/orale	
Prof.ssa D'Amico Giuliana	Storia	2	Orale	
Prof.ssa Zingaro Giulia Antonella	Lingua inglese	3	Scritto/orale	
Prof.ssa Moroni Simona*	Matematica	4	Scritto/orale	
Prof. Golino Giuseppe*	Meccanica, Macchine ed Energia (MME)	4	Scritto/orale	
Prof. Tornese Francesco Cosimo	Lab. MME	2	Pratico	
Prof.ssa Labile Rosalba*	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale (DPOI)	5	Scritto/orale	
Prof. Mastroianni Ferruccio	Lab. DPOI	3+3	Pratico	
Prof. Biffaro Cataldo Vincenzo	Sistemi e Automazioni (SA)	3	Scritto/orale	
Prof. Mascia Renzo	Lab. SA	2	Pratico	
Prof.ssa D'Amato Gabriella	Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto (TMPP)	5	Scritto/orale	
Prof. Pirillo Luigi	Lab. TMPP	3	Pratico	
Prof. Pujia Antonio	Scienze motorie	2	Pratico	
Prof. Fratini Carolina	IRC	1	Orale	

Con * sono contrassegnati i commissari interni.

2. Composizione della classe

N.	COGNOME E NOME	CLASSE DI PROVENIENZA
1	CALDAROLA LEONARDO	4BMEC
2	FRANCO CHRISTIAN	4BMEC
3	GORLA MATTIA EMILIO	4BMEC
4	GUADAGNUOLO RICCARDO	4BMEC
5	IRRITANO DAVIDE	4BMEC
6	LIMIDO PIETRO	4BMEC
7	LOMBELLA MATTIA	4BMEC
8	MAGNONI ALBERTO	4BMEC
9	MILANI FABIO	4BMEC
10	NOVELLO GIOELE	4BMEC
11	PEJAZITI HALIL	4BMEC
12	PEZZANO ANDREA	4BMEC
13	PIZZETTA ALESSIO	4BMEC
14	REGGIO LORENZO PIERO	4BMEC
15	RIGHETTI GIACOMO	4BMEC
16	TRAMARIN GABRIELE	4BMEC
17	TURETTA MANUEL LUIGI	4BMEC
18	ZORDAN ALESSIO	4BMEC

3. Presentazione della classe e del suo percorso storico

Classe TERZA

L'attuale 5Bmec si compone da studenti delle classi 3Bmec e 3Cmec dell'a.s. 2021-2022 che si fondono a seguito degli scrutini di giugno e agosto, creando un'unica classe costituita da tutti gli ammessi della 3Bmec a cui si annette una parte degli studenti ammessi della 3Cmec.

La 3Bmec si costituisce di 19 studenti, 18 maschi e 1 femmina di cui 3 ripetenti. Al termine degli scrutini sono non ammessi in 5 studenti.

La 3Cmec si compone di 21 studenti, 20 maschi e 1 femmina di cui 4 ripetenti. Al termine degli scrutini sono non ammessi 4 studenti.

Classe QUARTA

La classe si presenta composta di 26 alunni, tutti maschi. Sono presenti 6 alunni BES per i quali il CDC predispose il Piano didattico Personalizzato.

La classe affronta un tra i due accorpamento non facile fra i due gruppi classe. Il dissenso in merito all'accorpamento si manifesta anche attraverso la componente genitore. Nei primi mesi dell'anno scolastico, gli studenti risultano, pertanto, destabilizzati.

Anche il corpo docenti subisce notevoli variazioni essendo costituito in parte da docenti della 3bmec ed in parte da docenti della 3Cmec. I docenti fronteggiano, al contempo, al livello delle competenze che, soprattutto in alcune discipline, richiede un periodo di assestamento abbastanza prolungato.

Durante il mese di aprile, uno studente cessa la frequenza, mentre al termine dell'a.s. sono non ammessi 8 studenti.

Classe QUINTA

La classe 5BMEC si compone di 18 studenti, tutti maschi di cui 1 BES e 3 DSA per i quali il CDC predispose il Piano Didattico Personalizzato.

L'interesse e la partecipazione del gruppo classe è molto limitata, malgrado ci sia un buona interazione della maggior parte dei componenti del gruppo classe. Lo studio domestico è minimo; fanno eccezione solo alcuni studenti che si differenziano per interesse e studio a casa conseguendo risultati più che buoni nella maggior parte delle discipline.

Ci sono alcuni studenti che hanno carenze didattiche pregresse su cui si continuano ad affrontare attività di recupero. Sono stati predisposti dal cdc, a tal fine, azioni di intervento di gruppo e personalizzate. Il comportamento della classe è sempre risultato corretto.

Tra il quarto e il quinto anno la classe registra la variazione dei seguenti docenti del cdc: Meccanica, macchine ed energia, Sistemi e automazione ed Inglese.

Nella classe sono inseriti, fin dal terzo anno, quattro alunni per i quali sono stati predisposti e realizzati un Piano didattico Personalizzato che prevede un sistema di valutazione di tipo ordinario.

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
L9	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 e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei 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	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
P5	Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
P6	Organizzare il processo produttivo, e definire modalità di controllo e di collaudo del prodotto
P7	Documentare, programmare e organizzare la produzione industriale
P8	Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e tutela dell'ambiente
P9	Progettare sistemi e strutture, analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche
P10	Progettare, collaudare e pianificare la manutenzione di impianti di utilizzo dell'energia
P11	Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi

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
- Applicativi online per l'apprendimento e la verifica

7. Percorsi pluridisciplinari - Attività integrative - Progetti

- Progetti curricolari/extracurricolari
 - Corso di preparazione ICDL CAD SPECIALIZED 2D con esame di certificazione
 - Corso di preparazione ICDL CAD SPECIALIZED 3D con esame di certificazione
 - Corso di conversazione lingua inglese
 - Corso di preparazione per la certificazione linguistica B1/B2
 - Progetto GREEN POWER IET 24+
- Conferenze/seminari/convegni
 - Progetto Fusion 360
 - Progetto "Il Ponti incontra le aziende"
 - Progetto Sodalitas
 - Conferenza con WALI ATAI, scrittore e attivista afgano
 - Seminario su controlli non distruttivi
- Spettacoli teatrali o cinematografici
 - Spettacolo cinematografico: "C'è ancora domani"
 - Spettacolo teatrale: "The Picture of Dorian Gray"
- Viaggi di istruzione
 - MARANELLO-MODENA Visita ai musei FERRARI ed ENZO FERRARI (solo per gli studenti della 3cmec)
 - Stage Linguistico in Irlanda (inizio 4° anno)
 - Il treno della memoria
- Uscite didattiche
 - Fiera EMO
 - Fiera EICMA
- Altro
 - Salone dell'orientamento

8. Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA

Il CDC ha predisposto le seguenti attività:

- UDA 1: Oltre la questione di genere
Il percorso fa riferimento ai seguenti articoli della Costituzione e ad alcuni obiettivi dell'Agenda 2030: - Costituzione: Art 3, Art 29 2^a comma (matrimonio), Art 31 2^a comma (maternità), Art 37 lavoro femminile, Art 48 (voto uomo donna), Art 51 (accesso pubblici uffici e cariche pubbliche) - Agenda 2030: Goal 4 (istruzione di qualità) e Goal 5 (parità di genere)- Visione del Film: C'è ancora domani
- UDA 2: Solidarietà e Costituzione
Il percorso fa riferimento ai seguenti articoli della Costituzione e all'inclusione sociale prevista in Agenda 2030: Costituzione: Art. 2 (solidarietà); Art. 3 (uguaglianza formale e sostanziale); Art. 32 (salute); Art. 34 (scuola); Art. 38 (lavoro); Art 9 in combinato disposto con art. 44 (razionale sfruttamento del suolo e limiti alla proprietà terriera per fini mutualistici e di solidarietà), art. 53 (concorrere alle spese pubbliche in ragione della capacità contributiva) Agenda 2030: Goal 1 (sconfiggere la povertà); Goal 3 (salute e benessere); Goal 4 (istruzione di qualità); Goal 10 (ridurre le disuguaglianze) - Incontro con WALI ATAI, scrittore e attivista afgano.
- UDA 3: L'eredità custodita: Preservare il patrimonio ambientale, artistico e culturale attraverso l'esercizio della cura
Il percorso fa riferimento ai seguenti articoli della Costituzione e ad alcuni obiettivi dell'Agenda 2030: - Costituzione: art. 9, art. 41
- UDA 4: "Da Ventotene all'Unione europea"
Il Manifesto di Ventotene, redatto nel 1941 da Altiero Spinelli e da un gruppo di antifascisti, rappresenta un testo fondamentale per la costruzione dell'Unione Europea. Nasce con l'obiettivo di sostenere l'idea di una federazione europea come soluzione per prevenire future guerre in Europa. Proponeva l'abolizione delle sovranità nazionali in favore di un'autorità sovranazionale che garantisse la pace, la democrazia e il benessere economico. Il Manifesto di Ventotene ha avuto una notevole influenza nel dibattito politico europeo del dopoguerra e ha contribuito alla nascita dei movimenti per l'integrazione europea. Il percorso seguirà le tappe del percorso storico che ha portato alla creazione dell'Unione Europea.

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

I prova

- Prima simulazione: 18/03/2024
- Seconda simulazione: 20/03/2024

II Prova

- Prima simulazione: 08/05/2024
- Seconda simulazione: 06/05/2024

Orale:

- 24/05/2024 – 14:00 – 16:00
- 31/05/2024 – 14:00 – 16:00

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 meccanico,
2. corsi e attività residenziali in paesi esteri
 3. attività di internazionalizzazione attraverso erasmus
 4. tirocini nelle aziende del settore del meccanico mecatronico;
 5. corsi di specializzazione per disegno meccanico

6. attività di orientamento e ri-orientamento

7. formazione in tema di sicurezza,

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.

3° ANNO	P1: FORMAZIONE ICDL CAD 2D Tipologia: corso in presenza Descrizione: preparazione al syllabus icdl cad 2d specialized
	P2: Stage Linguistico Tipologia: Stage linguistico Descrizione: corso + soggiorno
	P3: CORSO CONVERSAZIONE INGLESE CON MADRELINGUA Tipologia: Corso di conversazione con esperto esterno Descrizione: corso
	P4: Progetto SODALITAS di CITTADINANZA ECONOMICA Tipologia: Corso di cittadinanza economica Descrizione: Corso da 15 ore online + lavoro in gruppo
4° ANNO	P1: ESPERIENZA IN AZIENDA Tipologia: tirocinio in azienda Descrizione dell'attività: affiancamento presso aziende del settore aeronautico/meccanico
	P2: SEMINARI TECNICI Tipologia: approfondimenti tecnici tenuti da esperti di settore (LEONARDO SPA, LASCOR, AZIENDE MECCANICHE)
	P3: Progetto SODALITAS di CITTADINANZA ECONOMICA Tipologia: Corso di cittadinanza economica Descrizione: Corso da 15 ore online + lavoro in gruppo
	P4: FORMAZIONE ICDL CAD 3D Tipologia: corso in presenza Descrizione: preparazione al syllabus icdl cad 3d specialized
	P5: PREPARAZIONE GARA NAZIONALE DELLE MECCANICA Tipologia: corso di preparazione specifico per lo studente scelto Descrizione: Corso di 10 ore di preparazione
5° ANNO	P1: ORIENTAMENTO IN USCITA; SEMINARI ONLINE E IN PRESENZA PER L'ORIENTAMENTO DEGLI STUDENTI Tipologia: seminari di presentazione di attività formative post diploma Descrizione: Seminari con università, ITS e enti di formazione
	P2: ORIENTAMENTO IN USCITA: LE AZIENDE INIZIANO IL PONTE Tipologia: Simulazione dei colloqui Descrizione: Simulazione dei colloqui con le aziende

11. Criteri 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
- Esposizioni orali
- 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:	<u>RISPETTO</u> delle REGOLE	<u>PARTECIPAZIONE</u> al dialogo educativo	
	DESCRITTORI COMPORTEMENTO	NOTE E RICHIAMI DISCIPLINARI	FREQUENZA	IMPEGNO (scolastico e domestico)
10	ESEMPLARE	NESSUNA ANNOTAZIONE	<u>ASSIDUA</u>	COSTANTE E PROPOSITIVO
9	RESPONSABILE	NESSUNA	<u>REGOLARE</u>	COSTANTE

		ANNOTAZIONE			
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>SELETTIVO E/O SUPERFICIALE</i>
			<u>I.Q.</u> <u>assenze tra 15 e 25%</u>	<u>II.Q.</u> <u>Se non giustificata da motivi documentati</u>	
6	NON RESPONSABILE	Richiami per comportamento non sempre corretto	<u>SALTUARIA</u>		<i>SCARSO/OCCASIONALE.</i>
			<u>I.Q.</u> <u>assenze oltre il 25%</u>	<u>II.Q.</u> <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

12. 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) QUALITÀ DELLA PARTECIPAZIONE AL LAVORO DIDATTICO E AL DIALOGO EDUCATIVO
(corso diurno e serale)
- B) PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ PROGETTUALI ED INTEGRATIVE ISTITUZIONALIZZATE
NEL PTOF (corso diurno)

13. Modulo CLIL svolto

Il prof. Biffaro, docente CLIL del corso in accordo con la docente di lingua inglese ha predisposto tre macroaree:

- Mechatronics
- 3d printers
- Industry 4.0

14. Elenco Candidati Privatisti

Nessuno

Allegati

A. *UdA effettivamente svolte -Allegati A*

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.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024
Indirizzo MECCANICO Classe 5^B MECC
STORIA

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA1: PREPARAZIONE E SCOPPIO DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che copre il periodo Settembre/Ottobre, con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Sapersi orientare nello spazio e nel tempo;- Saper operare sintesi di fatti storici;- Utilizzare gli strumenti della ricerca storica.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Saper individuare ed esporre i principali eventi storici;- Sviluppare la capacità di cogliere i nessi causali che legano una vicenda a quelle che la precedono/seguono;- Saper analizzare i principali aspetti politici, economici, sociali e culturali dei periodi studiati;- Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati;- Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">•X competenza alfabetica funzionale;•competenza multilinguistica;•competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;•X competenza digitale;•X competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;•competenza in materia di cittadinanza;•competenza imprenditoriale;•X competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<ul style="list-style-type: none">- Le radici sociali e ideologiche del Novecento;- La Bella époque e l'età giolittiana;- La Prima guerra mondiale.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/ Educazione civica



11. Contenuti

- La Società di massa;
- Il dibattito politico e sociale;
- Suffragette e femministe;
- Nazionalismo, razzismo e irrazionalismo;
- Le illusioni della bella èpoque;
- I caratteri generali dell'età giolittiana;
- La politica di Giolitti e il suo doppio volto;
- I fattori scatenanti e cause della guerra;
- L'Italia in guerra;
- La grande guerra;
- La svolta del 1917;
- La conclusione del conflitto;
- I trattati di pace.

12. Metodologia

- Lezione frontale;
- Lettura guidata;
- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);
- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.



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

La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.

La valutazione finale terrà conto di:

- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;
- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;
- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrate agli studenti vi sono:

- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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 MECCANICO Classe 5^B MECC
STORIA

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA2: LA RIVOLUZIONE RUSSA E IL DOPOGUERRA IN EUROPA</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che copre il periodo di Ottobre, Novembre e inizio Dicembre, con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Sapersi orientare nello spazio e nel tempo;- Saper operare sintesi di fatti storici;- Utilizzare gli strumenti della ricerca storica.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Saper individuare ed esporre i principali eventi storici;- Sviluppare la capacità di cogliere i nessi causali che legano una vicenda a quelle che la precedono/seguono;- Saper analizzare i principali aspetti politici, economici, sociali e culturali dei periodi studiati;- Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati;- Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">•X competenza alfabetica funzionale;•competenza multilinguistica;•competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;•X competenza digitale;•X competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;•competenza in materia di cittadinanza;•competenza imprenditoriale;•X competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<ul style="list-style-type: none">- La Rivoluzione russa;- La crisi del dopoguerra in Europa.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/ Educazione civica



11. Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- L'Impero russo nel XIX secolo;- La rivoluzione del 1917;- La nascita dell'URSS e la guerra civile;- La nuova politica economica;- L'affermazione di Stalin;- La politica economica di Stalin;- I problemi del dopoguerra;- La crisi della democrazia;- I nuovi partiti politici sulla scena italiana;- Il biennio rosso in Italia;- Il dopoguerra in Germania;- La Repubblica di Weimar.
12. Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale;- Lettura guidata;- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento , il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.</p> <p>La valutazione finale terrà conto di:</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

- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;
- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;
- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrati agli studenti vi sono:

- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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 MECCANICO Classe 5^B MECC
STORIA

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA3: LA DITTATURA IN ITALIA E IN GERMANIA</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che copre il periodo di gennaio/febbraio, con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Sapersi orientare nello spazio e nel tempo;- Saper operare sintesi di fatti storici;- Utilizzare gli strumenti della ricerca storica.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Saper individuare ed esporre i principali eventi storici;- Sviluppare la capacità di cogliere i nessi causali che legano una vicenda a quelle che la precedono/seguono;- Saper analizzare i principali aspetti politici, economici, sociali e culturali dei periodi studiati;- Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati;- Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">•X competenza alfabetica funzionale;•competenza multilinguistica;•competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;•X competenza digitale;•X competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;•competenza in materia di cittadinanza;•competenza imprenditoriale;•X competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<ul style="list-style-type: none">- Il totalitarismo in Italia: il fascismo;- Il nazismo
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/ Educazione civica



11. Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- Nascita del partito fascista;- La marcia su Roma;- Il delitto Matteotti;- La politica economica di Mussolini;- I patti lateranensi;- L'ascesa di Hitler;- Lo spazio vitale e l'antisemitismo;- La politica interna ed estera di Hitler.
12. Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale;- Lettura guidata;- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento , il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.</p> <p>La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none">- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;



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

- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrati agli studenti vi sono:

- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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 MECCANICO Classe 5^B MECC
STORIA

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA4: LA SECONDA GUERRA MONDIALE</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che copre il periodo di gennaio/febbraio, con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Sapersi orientare nello spazio e nel tempo;- Saper operare sintesi di fatti storici;- Utilizzare gli strumenti della ricerca storica.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Saper individuare ed esporre i principali eventi storici;- Sviluppare la capacità di cogliere i nessi causali che legano una vicenda a quelle che la precedono/seguono;- Saper analizzare i principali aspetti politici, economici, sociali e culturali dei periodi studiati;- Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati;- Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">•X competenza alfabetica funzionale;• competenza multilinguistica;• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;•X competenza digitale;•X competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;• competenza in materia di cittadinanza;• competenza imprenditoriale;•X competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	<ul style="list-style-type: none">- La Seconda guerra mondiale.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/ Educazione civica



11. Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- L'inizio e le cause del conflitto;- Le fasi della guerra;- L'Italia in guerra;- La guerra totale;- La resistenza in Italia;- I trattati di pace.
12. Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale;- Lettura guidata;- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento , il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.</p> <p>La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none">- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.



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

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrati agli studenti vi sono:

- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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 MECCANICO Classe 5^B MECC
ITALIANO

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA 1: OTTOCENTO ROMANTICO E POSITIVISTA</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Padroneggiare la lingua italiana nella ricezione e nella produzione scritta e orale;- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che parte da settembre e si protrae fino a metà novembre, con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Saper contestualizzare autore e opere di fine '800 al '900;- Conoscere le tematiche sviluppate dagli autori e le loro evoluzioni da un'opera all'altra;- Saper analizzare i testi poetici- Riconoscere i generi letterari e individuarne le principali caratteristiche;- Utilizzare le tecniche comunicative scritte e orali in modo pertinente e personalizzato;- Confrontare autonomamente generi e autori;- Trasferire in altri contesti le competenze acquisite.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Saper effettuare, guidati, un'analisi contenutistica e formale di testi nel quadro dell'evoluzione storica culturale;- Saper argomentare oralmente e per iscritto in modo chiaro e corretto.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• X competenza alfabetica funzionale;• competenza multilinguistica;• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;• competenza digitale;• X 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	<ul style="list-style-type: none">- Il Positivismo;- Il Naturalismo;- Il Verismo;- Giovanni Verga.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/Storia



11. Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- <u>Positivismo, Naturalismo e Verismo</u>:<ul style="list-style-type: none">o Contestualizzazione storica, filosofica e letteraria.- <u>Giovanni Verga</u>:<ul style="list-style-type: none">o La vita, il pensiero, la poetica, lo stile;o “Vita dei Campi” e “Novelle Rusticane”;o “I Malavoglia”;o “Mastro Don Gesualdo”;o Scelta di brani antologici.
12. Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale;- Lettura guidata;- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.</p> <p>La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none">- i progressi sviluppati dall’alunno nell’elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;- la partecipazione e l’impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.



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

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrati agli studenti vi sono:

- Prove scritte (tipologia A, B e C)
- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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 MECCANICO Classe 5^B MECC
ITALIANO

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA 2: DALLA POETICA DI FINE OTTOCENTO ALLA CULTURA ITALIANA DEI PRIMI DEL NOVECENTO</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Padroneggiare la lingua italiana nella ricezione e nella produzione scritta e orale;- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che parte da metà Novembre e si protrae fino a Gennaio, con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Saper contestualizzare autore e opere di fine '800 al '900;- Conoscere le tematiche sviluppate dagli autori e le loro evoluzioni da un'opera all'altra;- Saper analizzare i testi poetici e in prosa Riconoscere i generi letterari e individuarne le principali caratteristiche;- Utilizzare le tecniche comunicative scritte e orali in modo pertinente e personalizzato;- Confrontare autonomamente generi e autori;- Trasferire in altri contesti le competenze acquisite.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Leggere e saper contestualizzare un testo o un'opera letteraria;- Saper leggere un testo poetico;- Saper parafrasare e individuare le principali figure retoriche di ordine, di suono e di significato.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• X competenza alfabetica funzionale;• competenza multilinguistica;• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;• competenza digitale;• X 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	<ul style="list-style-type: none">- Decadentismo: caratteri generali;- La poetica del "fanciullino": Giovanni Pascoli;- Estetismo e onnipotenza: Gabriele D'Annunzio.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/Storia



11. Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- <u>Il Decadentismo:</u><ul style="list-style-type: none">○ Caratteri generali;○ La poetica Simbolismo;○ Panismo;○ Estetismo ed altre poetiche decadenti;○ Le Avanguardie artistico – letterarie.- <u>Giovanni Pascoli:</u><ul style="list-style-type: none">○ La vita, le opere , il pensiero, lo stile poetico;○ “Il Fanciullino”;○ “Myrica”;○ Scelta di brani antologici.- <u>Gabriele D’Annunzio</u><ul style="list-style-type: none">○ La vita, le opere , il pensiero, lo stile;○ “Il Piacere”;○ “Le Vergini delle Rocce”;○ Scelta di brani antologici.
12. Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale;- Lettura guidata;- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.



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

La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento , il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.

La valutazione finale terrà conto di:

- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;
- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;
- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrati agli studenti vi sono:

- Prove scritte (tipologia A, B e C)
- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024
Indirizzo MECCANICO Classe 5^B MECC
ITALIANO

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA 3: LA NARRATIVA DELLA CRISI</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Padroneggiare la lingua italiana nella ricezione e nella produzione scritta e orale;- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che parte da metà Febbraio e si protrae fino a Marzo, con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Saper contestualizzare autore e opere di fine '800 al '900 Conoscere le tematiche sviluppate dagli autori e le loro evoluzioni da un'opera all'altra;- Saper analizzare i testi poetici e in prosa;- Riconoscere i generi letterari e Individuarne le principali caratteristiche;- Utilizzare le tecniche comunicative scritte e orali in modo pertinente e personalizzato Confrontare autonomamente generi e autori;- Trasferire in altri contesti le competenze acquisite.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Leggere e saper contestualizzare un testo o un'opera letteraria;- Saper leggere un testo narrativo, suddividendolo in sequenze;- Saper scrivere un riassunto;- Saper riconoscere gli elementi di un testo narrativo.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">•X competenza alfabetica funzionale;•competenza multilinguistica;•competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;•competenza digitale;•X 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	<ul style="list-style-type: none">- Leggere e saper contestualizzare un testo o un'opera letteraria;- Saper leggere un testo narrativo, suddividendolo in sequenze;- Saper scrivere un riassunto;- Saper riconoscere gli elementi di un testo narrativo.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/Storia



11. Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- <u>La narrativa del primo Novecento:</u><ul style="list-style-type: none">○ Il genere del romanzo;○ Il nuovo romanzo psicologico di fine Ottocento.- <u>Italo Svevo:</u><ul style="list-style-type: none">○ La vita, le opere, il pensiero, lo stile;○ “Una Vita”;○ “Senilità”;○ “La Coscienza di Zeno”;○ Scelta di brani antologici.- <u>Luigi Pirandello:</u><ul style="list-style-type: none">○ La vita, le opere, il pensiero, lo stile;○ “L’Umoreismo”;○ “Il Fu Mattia Pascal”;○ “Uno, Nessuno e Centomila”;○ “Novelle per un anno”;○ La produzione teatrale (scelta di brani antologici).
12. Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale;- Lettura guidata;- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.



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

La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento , il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.

La valutazione finale terrà conto di:

- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;
- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;
- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrati agli studenti vi sono:

- Prove scritte (tipologia A, B e C)
- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024
Indirizzo MECCANICO Classe 5^B MECC
ITALIANO

Sezioni	Compilazione
1. Titolo UdA	<u>UDA 4: LA POESIA DEL NOVECENTO</u>
2. Contestualizzazione	<ul style="list-style-type: none">- Padroneggiare la lingua italiana nella ricezione e nella produzione scritta e orale;- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di teamworking più appropriati per intervenire nei contesti educativi e professionali di riferimento;- 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.



4. Monte ore complessivo/Fasi e tempi d'attuazione	Le fasi e i tempi di attuazione coprono un arco temporale che parte da Aprile e si protrae fino a Maggio con un monte ore complessivo cospicuo che sarà possibile definire numericamente e con precisione solo a fine anno.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<ul style="list-style-type: none">- Saper contestualizzare autore e opere di fine '800 al '900 Conoscere le tematiche sviluppate dagli autori e le loro evoluzioni da un'opera all'altra;- Saper analizzare i testi poetici e in prosa;- Riconoscere i generi letterari e individuarne le principali caratteristiche;- Utilizzare le tecniche comunicative scritte e orali in modo pertinente e personalizzato;- Confrontare autonomamente generi e autori;- Trasferire in altri contesti le competenze acquisite.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di cartellone o relazione finale anche a gruppi;- Realizzazione lavori PowerPoint.
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none">- Saper leggere e interpretare un'opera d'arte letteraria, visiva e cinematografica con riferimento al periodo;- Saper ascoltare e leggere un testo poetico;- Saper parafrasare e individuare le principali figure retoriche di ordine, di suono e di significato.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">• X competenza alfabetica funzionale;• competenza multilinguistica;• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;• competenza digitale;• X 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	<ul style="list-style-type: none">- Ermetismo;- Giuseppe Ungaretti: il poeta della guerra;- Eugenio Montale e il male di vivere.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua e letteratura italiana/Storia



11. Contenuti	<ul style="list-style-type: none">- <u>L'Ermetismo:</u>- <u>Giuseppe Ungaretti:</u><ul style="list-style-type: none">o La vita, le opere, il pensiero, lo stile poetico;o "Allegria";o Scelta di brani antologici;- <u>Eugenio Montale:</u><ul style="list-style-type: none">o La vita, le opere, il pensiero, lo stile poetico;o "Ossi di seppia";o "Le Occasioni";o "La Bufera e altro";o "Satura";o Scelta di brani antologici.
12. Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale;- Lettura guidata;- E learning (utilizzo delle tecnologie informatiche ricerca di contenuti multimediali);- Lavori, esercitazioni, ricerche individuali e di gruppo.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento , il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Questa avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere somministrate alla fine di ogni modulo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti.</p> <p>La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none">- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti veicolati nelle discipline rispetto al livello di partenza;



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

- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa;
- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.

Tra le tipologie di verifiche che verranno somministrati agli studenti vi sono:

- Prove scritte (tipologia A, B e C)
- Interrogazioni orali;
- Test strutturati e semi strutturati.

Le valutazioni in decimi saranno correlate da apposite griglie esplicative dei livelli di apprendimento raggiunti dall'alunno, valorizzando l'attivazione di specifiche strategie per il miglioramento di quest'ultimi.



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

UDA DISCIPLINARE: MATEMATICA Classe 5BMECC

1. Titolo UdA 1	Integrali indefiniti e definiti
2. Contestualizzazione	<p>Problemi di realtà presi anche dal libro di testo.</p> <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, grafici di funzioni fondamentali</p>
3. Monte ore complessivo	Circa 60



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. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Realtà e modelli: Quanto ci costi !</p> <p>Il costo totale per la produzione di una quantità x di un certo prodotto è espresso dalla funzione $C(x)$. La sua derivata $C'(x)$ è detta costo marginale e rappresenta il costo che un'impresa deve sostenere per produrre un'unità di prodotto in più.</p> <p>Un caseificio sa che il costo marginale della sua produzione, in euro al kg, è espressa dalla funzione $C'(x)=5 - 0,02 x$ per $x < 400\text{kg}$.</p> <ul style="list-style-type: none">- Scrivi la funzione costo totale, sapendo che i costi fissi sono di € 200- Trova il costo totale per produrre 300 kg di formaggio ed il costo unitario medio.
5. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di esercizi e problemi di realtà.
6. Competenze target	<p>Competenza M5</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p>



7. 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	
8. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">• Integrali indefiniti: Definizione e proprietà Integrazioni immediate e ad esse riconducibili Integrazione delle funzioni razionali fratte con denominatore ax^2+bx+c Integrazione per parti (con dimostrazione della formula) Integrazione per sostituzione (semplici applicazioni)• Integrali definiti: Integrale definito di una funzione continua: definizione e proprietà Teorema della media (interpretazione geometrica) Calcolo del valor medio La funzione integrale	Calcolare l'integrale indefinito e definito



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>Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione) Formula fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)</p> <p>Calcolo delle aree di superfici piane, area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve. Calcolo del volume di un solido di rotazione: rotazione attorno all'asse x</p>	<p>Determinare misure di aree di superfici piane e di volumi di solidi di rotazione</p>
9. Insegnamenti coinvolti	Matematica e altre discipline di indirizzo	
10. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Le attività didattiche e di supporto con le metodologie previste sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Richiamo delle conoscenze pregresse per attivare l'elaborazione cognitiva e l'associazione con le nuove conoscenze- Momento espositivo per inquadrare le nuove conoscenze - lezione frontale e partecipata- Attività di esercitazione- Analisi di situazioni reali alla portata cognitiva della classe e coinvolgenti sul piano motivazionale	



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>- Attività di problem solving, esercitazioni guidate</p> <p>- Apprendimento cooperativo</p> <p><u>Verifiche formative</u></p> <p>- Attività di metacognizione (analisi dell'errore, autovalutazione e piano di miglioramento) da parte di ogni allievo e analisi dei processi per nuovi interventi formativi da parte del docente</p>
<p>11. Prodotti /realizzazioni in esito</p>	<ul style="list-style-type: none">- Verifiche sommative individuali.- Prova scritta articolata con:- Esercizi con difficoltà graduale- Domande aperte <p>Prova orale con domande aperte ed esercizi</p>
<p>12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</p>	<p>Nella valutazione finale si terrà conto:</p> <ul style="list-style-type: none">della situazione di partenza di ogni alunnodel raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi postidel progresso registratodell'area prossimale di sviluppo di ciascunodell'impegno dimostratodella partecipazionedei progressi effettuatidei 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

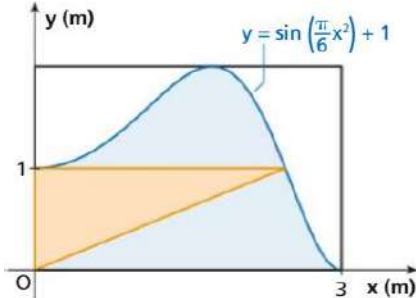
email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023/2024
UDA DISCIPLINARE: MATEMATICA **Classe 5BMECC**

1. Titolo UdA2	Integrazione Numerica
2. Contestualizzazione	<p>L'integrazione numerica rappresenta un fondamentale strumento matematico e computazionale utilizzato per approssimare il valore di un integrale definito.</p> <p>Questa tecnica è ampiamente impiegata in vari ambiti scientifici e ingegneristici per calcolare quantità che non possono essere ottenute con metodi analitici. L'integrazione numerica si rivela particolarmente utile quando l'integrale non può essere risolto con precisione usando le tecniche tradizionali.</p> <p>Nel contesto pratico, l'integrazione numerica trova applicazione in diversi settori, come l'ingegneria, la fisica, l'economia e la statistica. Ad esempio, in fisica, i calcoli numerici dell'area sottesa a una curva possono aiutare a determinare la posizione, la velocità o l'accelerazione di un oggetto in movimento. Nell'ingegneria, l'integrazione numerica è utile per calcolare la distribuzione di carico su una struttura complessa.</p> <p>Collegamento con UDA Integrali</p> <p>Collegamento con UDA dei Fogli di calcolo (Excel, Fogli google,)</p>



3. Monte ore complessivo	Circa 10
4. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Decorazioni Geometriche. Per decorare una parete della sua mansarda, Cloe ha scelto il disegno in figura. Ha valutato che per ogni metro quadrato occorrono 12,5 cl di vernice.</p> <p>a. Quanta vernice di colore arancione deve acquistare?</p> <p>b. Per avere un valore approssimato dei metri quadrati che saranno colorati in azzurro Cloe utilizza il metodo dei rettangoli. Se tiene conto dell'approssimazione maggiore, quanta vernice di colore azzurro acquisterà?</p> <p>c.</p> 
5. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di esercizi e problemi 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.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

6. Competenze target	M6 Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	
7. Competenze trasversali	competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza imprenditoriale,	
8. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	La funzione di interpolazione. Interpolazione lineare e parabolica. Il problema della quadratura: metodi di quadratura. Metodo dei rettangoli, dei trapezi e delle parabole.	Calcolare un valore in modo approssimato usando l'interpolazione lineare e parabolica. Calcolare numericamente un integrale definito coi diversi metodi.



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. Insegnamenti coinvolti	Matematica e altre discipline di indirizzo
10. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Le attività didattiche e di supporto con le metodologie previste sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Richiamo delle conoscenze pregresse per attivare l'elaborazione cognitiva e l'associazione con le nuove conoscenze- Momento espositivo per inquadrare le nuove conoscenze - lezione frontale e partecipata- Attività di esercitazione- Analisi di situazioni reali alla portata cognitiva della classe e coinvolgenti sul piano motivazionale <hr/> <ul style="list-style-type: none">- Attività di problem solving, esercitazioni guidate- Apprendimento cooperativo <p><u>Verifiche formative</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Attività di metacognizione (analisi dell'errore, autovalutazione e piano di miglioramento) da parte di ogni allievo e analisi dei processi per nuovi interventi formativi da parte del docente
11. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- Verifiche sommative individuali.- Prova scritta articolata con:- Esercizi con difficoltà graduale- Domande aperte



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

	Prova orale con domande aperte ed esercizi
12. 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 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
UDA DISCIPLINARE: MATEMATICA

Classe 5BMECC

UDA 3	
1. Titolo UdA	Equazioni differenziali del primo ordine
2. Contestualizzazione	Problemi di realtà presi in particolare dal libro di testo. 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 Integrali.



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

3. Monte ore complessivo	Circa 12
4. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Realtà e modelli: <i>L'isola delle vacanze</i></p> <p>Su un'isola del Mediterraneo vivono stabilmente 5000 persone, che possono arrivare fino a 50000 persone nel periodo estivo. Dal 1° giugno l'andamento del numero di abitanti al giorno t è descritto dalla relazione $N'(t)=k(50000-N(t))$.</p> <ul style="list-style-type: none">- Calcola il valore di k, approssimato alla seconda cifra decimale, se dopo 20 giorni sull'isola vivono 25000 persone.- Calcola il numero medio di presenze nei primi 30 giorni usando il valore approssimato di k.
5. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di esercizi e problemi di realtà.
6. Competenze target	<p>Competenza M5</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</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

7. Competenze trasversali	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Competenza digitale Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Competenza imprenditoriale	
8. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	Definizione. Integrale generale e particolare di un'equazione differenziale. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: del tipo $y'=f(x)$, a variabili separabili, lineari del primo ordine (con dimostrazione)	Risolvere equazioni differenziali del primo ordine
9. Insegnamenti coinvolti	Matematica e altre discipline di indirizzo	



10. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Le attività didattiche e di supporto con le metodologie previste sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Richiamo delle conoscenze pregresse per attivare l'elaborazione cognitiva e l'associazione con le nuove conoscenze- Momento espositivo per inquadrare le nuove conoscenze - lezione frontale e partecipata- Attività di esercitazione- Analisi di situazioni reali alla portata cognitiva della classe e coinvolgenti sul piano motivazionale <hr/> <ul style="list-style-type: none">- Attività di problem solving, esercitazioni guidate- Apprendimento cooperativo <p><u>Verifiche formative</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Attività di metacognizione (analisi dell'errore, autovalutazione e piano di miglioramento) da parte di ogni allievo e analisi dei processi per nuovi interventi formativi da parte del docente
11. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- Verifiche sommative individuali.- Prova scritta articolata con:- Esercizi con difficoltà graduale- Domande aperte <p>Prova orale con domande aperte ed esercizi</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

12. 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**
- 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
UDA DISCIPLINARE: MATEMATICA **Classe 5BMECC**

UDA 4	
1. Titolo Uda	Funzioni a due variabili
2. Contestualizzazione	<p>Problemi di realtà presi in particolare dal libro di testo.</p> <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> <p>UDA: Le coniche (classe 3)</p> <p>UDA: Derivate (classe 4)</p>



3. Monte ore complessivo	Circa 12
4. Situazione/problema/tema di riferimento dell'Uda	<p>Realtà e modelli: Lavabi moderni</p> <p>Un'azienda che produce sanitari in ceramica modella i suoi lavabi mediante funzioni in due variabili. Nel sistema di riferimento riportato nella foto, la superficie interna del lavabo è rappresentata dal grafico della funzione $z = \frac{3x^2+3y^2}{64} - \frac{3}{2}x$ con le misure in centimetri.</p> <p>Determina la profondità massima del lavabo.</p> 
5. Prodotto/Prodotti da realizzare	Risoluzione di esercizi e problemi 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.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

6. Competenze target	Competenza M5 Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	
7. 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	
8. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	Definizione di funzione reale di due variabili reali. Ricerca del dominio. Grafico di una funzione di due variabili: grafico per punti e linee di livello. Derivate parziali: definizione, calcolo, significato geometrico, piano tangente a una superficie. Derivate seconde, Teorema di Schwarz. Massimi e minimi, condizione necessaria, definizione di punto stazionario, Hessiano e punti stazionari.	Estendere il concetto di funzioni a più variabili. Saper determinare i punti di massimo e minimo di una funzione in due variabili.
9. Insegnamenti coinvolti	Matematica e altre discipline di indirizzo	



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. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Le attività didattiche e di supporto con le metodologie previste sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Richiamo delle conoscenze pregresse per attivare l'elaborazione cognitiva e l'associazione con le nuove conoscenze- Momento espositivo per inquadrare le nuove conoscenze - lezione frontale e partecipata- Attività di esercitazione- Analisi di situazioni reali alla portata cognitiva della classe e coinvolgenti sul piano motivazionale <hr/> <ul style="list-style-type: none">- Attività di problem solving, esercitazioni guidate- Apprendimento cooperativo <p><u>Verifiche formative</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Attività di metacognizione (analisi dell'errore, autovalutazione e piano di miglioramento) da parte di ogni allievo e analisi dei processi per nuovi interventi formativi da parte del docente
11. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- Verifiche sommative individuali.- Prova scritta articolata con:- Esercizi con difficoltà graduale- Domande aperte <p>Prova orale con domande aperte ed esercizi</p>
12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>Nella valutazione finale si terrà conto:</p> <ul style="list-style-type: none">della situazione di partenza di ogni alunnodel raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi postidel progresso registratodell'area prossimale di sviluppo di ciascunodell'impegno dimostratodella partecipazionedei progressi effettuatidei 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 IT - Meccanica e mecatronica Classe 5B mecc Lingua Inglese

1. Titolo UdA	Automation and robotics
2. Contestualizzazione	<p>B2: Leggere e capire articoli e testi su argomenti specifici: robotics, factory automation, cnc machining, robots classification, domotics, AI.</p> <p>B2: Saper descrivere brevemente il funzionamento delle più comuni tecniche di lavorazione (machining); nello specifico: turning (main parts of a lathe), drilling, boring, milling, grinding, planing, shaping, pressing, the machine shop.</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	Indicativamente non essere inferiore a 16 e non superiore a 20
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Acquisizione della microlingua di settore (automation and robotics) Comunicazione (AI in movies: pro and cons) Collaborazione (Critical thinking and application: concept mapping)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A Debate about actions taken by individuals and governments to integrate robotics into the daily life A research about AI in movies and opinions about it
7. Competenze target	Esporre la microlingua di settore in riferimento ai diversi usi della robotica, saper dibattere dell'integrazione della robotica nella vita quotidiana e saper descrivere un'immagine. Padroneggiare la lingua inglese 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).



8. Competenze trasversali	<input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale, <input checked="" type="checkbox"/> competenza multilinguistica, <input 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 checked="" type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza, <input 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
	Robotics, definition of mechatronics, factory automation, cnc machining, robots classification, robot engineering, domotics, AI. Machining: turning (main parts of a lathe), drilling, boring, milling, grinding, planing, shaping, pressing, the machine shop.	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e alla microlingua di settore. Saper interagire in modo semplice formulando domande e risposte su microlingua di 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

	Cam, cad, cim	Saper scrivere un semplice e breve testo informale sulla microlingua di settore.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lezioni frontali Flipped classroom Cooperative learning Fornitura di materiale fotocopiato a supporto del libro di testo Visione di video	



12. Prodotti /realizzazioni in esito	Lavoro di gruppo: realizzazione di una presentazione ppt in cui esporre la trama di un film dove è stata utilizzata l'intelligenza artificiale. Spiegarne l'uso e quindi i pro e i contro. Critical thinking: pensi che quanto visto nel film sia realizzabile nella vita reale? Pensi che l'intelligenza artificiale sia un vantaggio o uno svantaggio nello sviluppo digitale?
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La costruzione di competenze è per sua natura processuale; nessuna competenza può essere fissata in una prestazione e, soprattutto, nella valutazione delle competenze occorre tenere presenti tre fattori:</p> <ul style="list-style-type: none">● le diverse componenti di una data competenza (conoscenze, abilità, atteggiamenti);● la contestualizzazione di una competenza (essa si manifesta nello svolgimento di un compito di realtà, nella risoluzione di una situazione-problema);● la molteplicità dei punti di vista. <p>Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse dimensioni della competenza: conoscenze e abilità , motivazione,interesse e partecipazione.</p> <p>La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:</p> <ul style="list-style-type: none">● 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.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 - 2024

Indirizzo IT - Meccanica e mecatronica Classe 5B mecc Lingua Inglese

1. Titolo UdA	George Orwell - 1984
2. Contestualizzazione	B2: Consolidare le competenze acquisite negli anni precedenti; rielaborazione, analisi e lettura di un 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.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non essere inferiore a 10 e non superiore a 15
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Pensiero critico e pensiero creativo Comunicazione (Debate: 1984 - Today. Totalitarianism in the XX century)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Partendo dalla citazione <i>Big Brother is watching you</i> , ricerca di articoli di giornale degli ultimi anni che riportino situazioni riconducibili al passo del romanzo. Compilazione di una tabella a due entrate per confrontare gli avvenimenti
7. Competenze target	Analizzare la struttura dei testi, contestualizzarli e saper riconoscere le principali caratteristiche dello stile dell'autore



8. Competenze trasversali	<input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale, <input checked="" 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 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
	The Dystopian novel George Orwell (life and works) 1984	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e quotidiani. Saper leggere e comprendere libri parafrasati.



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>Saper interagire in modo semplice formulando domande e risposte.</p> <p>Saper sostenere una conversazione su argomenti di attualità.</p> <p>Saper scrivere un semplice e breve testo su argomenti di attualità.</p>
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Lezioni frontali</p> <p>Flipped classroom</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Fornitura di materiale fotocopiato a supporto del libro di testo</p>	



12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esposizione orale di quanto appreso
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La costruzione di competenze è per sua natura processuale; nessuna competenza può essere fissata in una prestazione e, soprattutto, nella valutazione delle competenze occorre tenere presenti tre fattori:</p> <ul style="list-style-type: none">● le diverse componenti di una data competenza (conoscenze, abilità, atteggiamenti);● la contestualizzazione di una competenza (essa si manifesta nello svolgimento di un compito di realtà, nella risoluzione di una situazione-problema);● la molteplicità dei punti di vista. <p>Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse dimensioni della competenza: conoscenze e abilità , motivazione,interesse e partecipazione.</p> <p>La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:</p> <ul style="list-style-type: none">● 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.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.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023 - 2024

Indirizzo IT - Meccanica e mecatronica Classe 5B mecc Lingua Inglese

1. Titolo UdA	Industry 4.0
2. Contestualizzazione	B2: Leggere e capire articoli e testi su argomenti specifici: l'introduzione del concetto di smart factory e relativi benefici.



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 essere inferiore a 4 e non superiore a 8
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Acquisizione della microlingua di settore Comunicazione (Debate: Smart factory: pros and cons) Collaborazione (Critical thinking and application: concept mapping)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A debate about actions taken by individuals and governments to integrate the latest technology into daily production.
7. Competenze target	Esporre la microlingua di settore in riferimento all'introduzione delle tecnologie abilitanti e al loro utilizzo nella produzione industriale.



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input checked="" type="checkbox"/> competenza multilinguistica,<input type="checkbox"/> competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,<input type="checkbox"/> competenza digitale,<input 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 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
	The fourth industrial revolution Foundations of Industry 4.0 3D printing	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e alla microlingua di settore. Saper interagire in modo semplice formulando domande e risposte su microlingua di 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.iisponsi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

		Saper scrivere un semplice e breve testo informale sulla microlingua di settore.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lezioni frontali Flipped classroom Cooperative learning Fornitura di materiale fotocopiato a supporto del libro di testo Visione di video	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esposizione orale di quanto appreso e confronto con le precedenti rivoluzioni industriali.	



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

La costruzione di competenze è per sua natura processuale; nessuna competenza può essere fissata in una prestazione e, soprattutto, nella valutazione delle competenze occorre tenere presenti tre fattori:

- le diverse componenti di una data competenza (conoscenze, abilità, atteggiamenti);
- la contestualizzazione di una competenza (essa si manifesta nello svolgimento di un compito di realtà, nella risoluzione di una situazione-problema);
- la molteplicità dei punti di vista.

Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse dimensioni della competenza: conoscenze e abilità , motivazione,interesse e partecipazione.

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

Indirizzo IT - Meccanica e mecatronica Classe 5B mecc Lingua Inglese

1. Titolo UdA	Oscar Wilde - The Picture of Dorian Gray
2. Contestualizzazione	B2: Consolidare le competenze acquisite negli anni precedenti; rielaborazione, analisi e lettura di un 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.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non essere inferiore a 10 e non superiore a 15
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Pensiero critico e pensiero creativo Comunicazione (Debate: The Victorian age. Restrictions then and now) Comunicazione (Debate: The 1st Industrial Revolution and The 4th Industrial Revolution. Progress and society evolution.)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	A debate about the analysis of the book
7. Competenze target	Analizzare la struttura dei testi, contestualizzarli e saper riconoscere le principali caratteristiche dello stile dell'autore



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,<input checked="" 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 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
	The Victorian Age The Industrial revolution Oscar Wilde (life and works) The Picture of Dorian Grey	Saper comprendere, all'interno di un discorso pronunciato lentamente e ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e quotidiani. Saper leggere e comprendere libri parafrasati.



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

	The Importance of being Earnest (un accenno)	Saper interagire in modo semplice formulando domande e risposte. Saper sostenere una conversazione su argomenti di attualità. Saper scrivere un semplice e breve testo su argomenti di attualità.
10. Insegnamenti coinvolti	Lingua inglese	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lezioni frontali Flipped classroom Cooperative learning Fornitura di materiale fotocopiato a supporto del libro di testo Visione dello spettacolo teatrale in lingua inglese "The picture of Dorian Grey"	



12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esposizione orale di quanto appreso e confronto con le precedenti rivoluzioni industriali.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>La costruzione di competenze è per sua natura processuale; nessuna competenza può essere fissata in una prestazione e, soprattutto, nella valutazione delle competenze occorre tenere presenti tre fattori:</p> <ul style="list-style-type: none">● le diverse componenti di una data competenza (conoscenze, abilità, atteggiamenti);● la contestualizzazione di una competenza (essa si manifesta nello svolgimento di un compito di realtà, nella risoluzione di una situazione-problema);● la molteplicità dei punti di vista. <p>Per valutare le competenze, occorre raccogliere elementi e informazioni sulle diverse dimensioni della competenza: conoscenze e abilità , motivazione,interesse e partecipazione.</p> <p>La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello:</p> <ul style="list-style-type: none">● 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.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.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Indirizzo MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

1. Titolo UdA	Tempi e metodi
2. Contestualizzazione	<p>Il territorio industriale provinciale ha declinato alcuni aspetti propri della programmazione della produzione. Al fine di poter rendere gli studenti sempre più affini al linguaggio industriale si analizzano alcuni metodi di definizione dei tempi di produzione, nonché principi economici per la scelta delle velocità di lavorazione in macchine utensili.</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Determinazione delle velocità di taglio economiche- Definizione dei tempi di produzione e dei relativi metodi per il calcolo- Applicare le normative riguardanti il settore tempi e metodi



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	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 14 ore di lezione formale e 6 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Lo studente è immerso in una situazione tipica del corso di studi, ovvero simulare la sua presenza nell'ufficio tempi e metodi di una realtà di produzione.</p> <p>Il direttore tecnico (capo ufficio) richiede allo studente la determinazione delle velocità economiche e la valutazione della loro effettiva attuazione all'interno del reparto di tornitura.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Lo studente al termine del percorso d'apprendimento deve essere in grado di elaborare una relazione tecnica in cui è in grado di determinare i tempi di produzione e di calcolare le velocità di taglio di economiche in base alle esigenze aziendali indicate in fase di assegnazione del problema
7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P7 - Documentare e seguire i processi di industrializzazione</p>



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		
	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> - Relazioni tra costi e lavorazioni meccaniche - Il metodo del minimo costo per la determinazione della velocità di taglio con relativa rappresentazione grafica - Il metodo della massima produzione per la determinazione della velocità di taglio con relativa rappresentazione grafica - Metodi di determinazione del tempo di produzione secondo: la misurazione diretta, il metodo dei tempi standard; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper calcolare la derivata prima per la determinazione dei punti di massimo e di minimo - Saper rappresentare graficamente l'andamento di una funzione - Produrre la documentazione tecnica del progetto. - Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.



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">- Determinazione di tempi su più macchine contemporanee	<ul style="list-style-type: none">- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi- Applicare metodi di ottimizzazione ai volumi di produzione o di acquisto in funzione della gestione dei magazzini e della logistica.
10. Insegnamenti coinvolti	DPOI - TMPP	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di TMPP accompagnerà lo sviluppo delle lezioni sviluppando i concetti di produzione e gestione economica.	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste in una relazione tecnica inerente la determinazione di una o più velocità di taglio economiche, analizzando i risultati ottenuti.	



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

L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti:

- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7
- Sull'elaborato grafico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7

I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

1. Titolo UdA	Le lavorazioni meccaniche
2. Contestualizzazione	La realizzazione del prodotto industriale prevede la profonda conoscenza delle lavorazioni meccaniche e di tutti i parametri coinvolti nel processo. Per progettare la realizzazione di un oggetto, l'azienda dovrà impiegare un gruppo di tecnici in grado di tradurre quanto ideato nei linguaggi macchina. L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Determinare i parametri di processo delle lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo più usuali- Produrre cartellini del ciclo di lavorazione- Produrre fogli analisi di fase



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">- Applicare le normative di settore
4. Monte ore complessivo	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 14 ore di lezione formale e 16 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Lo studente è immerso in una situazione tipica del corso di studi ovvero simulare la sua presenza nell'ufficio tecnico di una realtà di produzione.</p> <p>L'ingegnere di produzione richiede allo studente la determinazione dei i parametri di produzione per una lavorazione per asportazione di truciolo, individuando:</p> <ul style="list-style-type: none">- la profondità di passata e l'avanzamento- la velocità di taglio teorica ed effettiva- la potenza della lavorazione e la potenza assorbita dalla macchina- il tempo macchina di lavorazione
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>Produzione una relazione tecnica a cui si allega:</p> <ul style="list-style-type: none">- Un cartellino del ciclo di lavorazione- Un foglio analisi di fase



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

	Inerente una produzione assegnata con tornitura e/o foratura
7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P7 - Documentare e seguire i processi di industrializzazione</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● Competenza in tecnologia meccanica per lo studio dei materiali● Competenza digitale per la produzione di disegni digitali● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza imprenditoriale,
9. Saperi essenziali	



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">- Normativa del disegno tecnico- La profondità di passata e scelta dell'avanzamento- la velocità di taglio- la forza di taglio- la potenza richiesta e assorbita dalla macchina- il tempo macchina di produzione	<ul style="list-style-type: none">- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto
10. Insegnamenti coinvolti	DPOI - TMPP	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di TMPP accompagnerà lo sviluppo delle lezioni sviluppando I concetti di produzione e analisi delle macchine	



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

12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste in una relazione tecnica di definizione dei parametri di taglio di una lavorazione meccanica con asportazione di truciolo e la compilazione del cartellino del ciclo di lavorazione e foglio analisi di fase.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none">- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7- Sull'elaborato grafico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

1. Titolo UdA	Lo Scheduling
2. Contestualizzazione	La pianificazione di un progetto si basa sull'analisi dei tempi e sulla relazione esistente tra le varie attività in termini di precedenza ed uso di risorse. Ogni azienda deve pianificare la distribuzione delle risorse attraverso le attività di scheduling. L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Comprendere le principali tecniche per la gestione dei tempi- Determinare i ritardi legati al processo- Costruire reticoli e/o diagramma di Gantt



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	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 14 ore di lezione formale e 6 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Lo studente è immerso in una situazione tipica del corso di studi, ovvero simulare la sua presenza in un ufficio che analizza la gestione del progetto.</p> <p>L'ingegnere a capo della pianificazione richiede allo studente di determinare le attività del progetto ritenute critiche e da attenzionare al fine di non avere ritardi alla consegna del prodotto al cliente finale, individuando:</p> <ul style="list-style-type: none">- la durata del progetto- il percorso critico attraverso metodi probabilistici e deterministici- i ritardi- il diagramma di Gantt.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>Produzione di una relazione tecnica in cui lo studente pianifica i tempi ed applica i metodi CPM/PERT.</p> <p>Nell'elaborato dovrà essere presente il diagramma di Gantt.</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

7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P7 - Documentare e seguire i processi di industrializzazione</p>
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● Competenza in tecnologia● Competenza digitale● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
9. Saperi essenziali	



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">- Definizione di attività/evento/milestone- Metodi reticolari di rappresentazione- Metodi deterministici e probabilistici per la determinazione del cammino critico- Analisi dei ritardi- Rappresentazione attraverso il diagramma di Gantt	<ul style="list-style-type: none">- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto
10. Insegnamenti coinvolti	DPOI - INGLESE	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di Inglese svilupperà alcuni dei temi trattati in lingua.	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste in una relazione tecnica relativa ad una simulazione di azienda attraverso l'applicazione di tecniche di scheduling	



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

L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti:

- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7
- La relazione sarà valutata con la competenza P3
- Sull'elaborato grafico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7
- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

1. Titolo UdA	Dal Layout ai piani di produzione
2. Contestualizzazione	La pianificazione della produzione è vincolata dalla distribuzione delle macchine di produzione e di movimentazione all'interno della planimetria dell'azienda. L'analisi delle tipologie di layout permette di comprendere il focus aziendale. L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Analizzare le tipologie di layout aziendali presenti in azienda- Conoscere le principali tecniche di pianificazione della produzione- Applicare le principali tecniche di pianificazione delle risorse



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	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 10 ore di lezione formale e 2 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Le start-up costituiscono, probabilmente, la novità più grande di questi ultimi anni. Spesso la loro evoluzione consiste nella costruzione di un'azienda strutturata. Allo studente sarà chiesto di immedesimarsi nell'amministratore delegato di una piccola start-up che deve affrontare l'ampliamento con la costruzione di una sede di produzione.</p> <p>Lo studente dovrà essere in grado di simulare la progettazione di una nuova azienda sia in termini di spazio che dal punto di vista produttivo.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Produzione di una relazione tecnica in cui lo studente organizza un plan lay-out
7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P7 - Documentare e seguire i processi di industrializzazione</p>



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● Competenza in tecnologia● Competenza digitale● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">- Definizione di focus di prodotto, di processo e intermedio- La distinta base- Il layout aziendale	<ul style="list-style-type: none">- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto
10. Insegnamenti coinvolti	DPOI - INGLESE	



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

11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di Inglese svilupperà alcuni dei temi trattati in lingua.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste nella produzione di una relazione tecnica in cui lo studente progetta il plan layout di un'azienda, conoscendo il piano produzione.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none">- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7- La relazione sarà valutata con la competenza P3- Sull'elaborato pratico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

1. Titolo UdA	Modellazione e stampa 3D
2. Contestualizzazione	<p>La modellazione 3D meccanici permette la semplificazione e lo snellimento di processi industriali fino a qualche anno fa inimmaginabili. Negli ultimi decenni si è passati dal disegno 2D su tavola alla virtualizzazione a volte anche olografica e alla produzione cad-cam. La prototipazione dell'oggetto, inoltre, ha assunto con le moderne tecniche FDM un valore aggiunto per il processo di innovazione dei prodotti.</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il software Autodesk Inventor per la modellazione 3d di assiemi e relativa messa su tavola- Realizzare delle tavole in formati unificati- Impostare i parametri di stampa 3D



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	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 28 ore di lezione formale e 2 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Una industria in ambito meccanico, meccatronico, aeronautico o comunque un'azienda che contiene al suo interno unità produttive realizza dei disegni esecutivi per i pezzi in produzione.</p> <p>Si ipotizzi che il direttore tecnico dell'azienda voglia assegnare allo studente un disegno esecutivo che debba essere realizzato partendo dalla modellazione 3D, dovendo utilizzare lo stesso la prototipazione rapida del modello.</p> <p>Lo studente dovrà essere in grado modellare un oggetto, effettuare la messa su tavole, impostare i parametri della stampa 3D.</p>



6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Produzione di un modello 3D con relative tavole in formato dwg o pdf. Generazione di un manufatto (prototipo) che permetta di saggiare i parametri impostati.	
7. Competenze target	P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. P7 - Documentare e seguire i processi di industrializzazione	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● Competenza in tecnologia● Competenza digitale● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
9. Saperi essenziali		
	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">- Autodesk Inventor- Creazione di parti- Creazione di assiemi- Messa su tavola- Modalità presentazione- Progettazione- Impostazione dei parametri per la stampa 3d	<ul style="list-style-type: none">- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto
10. Insegnamenti coinvolti	DPOI - INGLESE	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di Inglese svilupperà alcuni dei temi trattati in lingua.	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste nella produzione di una o più tavole di progetti provenienti da un modellatore 3d con relativa impostazione dei parametri per la stampa 3d.	



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

L'Uda prevede le seguenti registrazioni degli esiti:

- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7
- La relazione sarà valutata con la competenza P3
- Sull'elaborato pratico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7
- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

1. Titolo UdA	II CAD-CAM
2. Contestualizzazione	<p>I processi tecnologici di produzione avanzata prevedono l'impiego della creazione del modello digitale che viene elaborato, in funzione del reparto, per la prototipazione, il taglio laser oppure per la produzione attraverso centri di lavoro CNC. In questa unità didattica si analizzano alcuni software per l'implementazione del passaggio da modello digitale a prodotto finito.</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il software Autodesk Fusion 360 e SINUTRAIN- Elaborare il post process- Impostare i parametri macchina CNC



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	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 28 ore di lezione formale e 2 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Una industria in ambito meccanico, mecatronico, aeronautico o comunque un'azienda che contiene al suo interno unità produttive deve implementare la produzione attraverso sistemi CAD-CAM.</p> <p>Si ipotizzi che il direttore tecnico dell'azienda voglia assegnare allo studente l'elaborazione di una produzione attraverso l'uso di software specifici di settore.</p> <p>Lo studente dovrà essere in grado di modellare un oggetto, impostare le lavorazioni ed i parametri da inserire in una macchina CNC.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Produzione di un modello reale attraverso i processi CAD-CAM. Generazione di un manufatto (REALE) che permetta di saggiare i parametri impostati, partendo da un disegno quotato.
7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P7 - Documentare e seguire i processi di industrializzazione</p>



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● Competenza in tecnologia● Competenza digitale● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza imprenditoriale,● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.				
9. Saperi essenziali					
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="680 783 1473 890">Contenuti</th><th data-bbox="1473 783 2040 890">Abilità</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="680 890 1473 1198"><ul style="list-style-type: none">- Autodesk Fusion 360: la modellazione- Autodesk Fusion 360: area fabbricazione- Autodesk Fusion 360: area post processing- Siemens Sinutrain: Area virtuale e programmazione dei percorsi- Siemens Sinutrain: Assegnazioni lavorazioni e utensili- Trasferimento in macchina e produzione</td><td data-bbox="1473 890 2040 1198"><ul style="list-style-type: none">- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto</td></tr></tbody></table>	Contenuti	Abilità	<ul style="list-style-type: none">- Autodesk Fusion 360: la modellazione- Autodesk Fusion 360: area fabbricazione- Autodesk Fusion 360: area post processing- Siemens Sinutrain: Area virtuale e programmazione dei percorsi- Siemens Sinutrain: Assegnazioni lavorazioni e utensili- Trasferimento in macchina e produzione	<ul style="list-style-type: none">- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto
Contenuti	Abilità				
<ul style="list-style-type: none">- Autodesk Fusion 360: la modellazione- Autodesk Fusion 360: area fabbricazione- Autodesk Fusion 360: area post processing- Siemens Sinutrain: Area virtuale e programmazione dei percorsi- Siemens Sinutrain: Assegnazioni lavorazioni e utensili- Trasferimento in macchina e produzione	<ul style="list-style-type: none">- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto				
10. Insegnamenti coinvolti	DPOI – MECCANICA				



11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di MME accompagnerà lo sviluppo degli argomenti trattati sviluppando le tematiche di progettazione di alcuni elementi meccanici
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste nel linguaggio di programmazione CNC e/o nella produzione di un oggetto reale.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none">- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7- La relazione sarà valutata con la competenza P3- Sull'elaborato pratico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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: 2023/24

Indirizzo: Meccanica-meccatronica Classe: 5Bmec

Disciplina: TMPP

Sezioni	Descrizione
1. Titolo UdA	<p>3-4% DEL PIL ITALIANO VIENE SPESO OGNI ANNO PER I DANNI DA CORROSIONE: CERCHIAMO INSIEME UNA POSSIBILE SOLUZIONE TRA MATERIALI ALTERNATIVI E PROTEZIONE SUPERFICIALE</p> 



2. Contestualizzazione	<p>Viene affrontato il tema della corrosione dei metalli che coinvolge la gran parte delle strutture/macchine e sistemi e rappresenta una spesa per il nostro paese molto elevata (3-4% del PIL). Gli studenti sono chiamati a riconoscere il fenomeno della corrosione nella vita reale, a controllarlo e a limitarlo attraverso strategie tecniche di protezione oppure attraverso una protezione superficiale tramite vernici.</p> <p>L'attività si svolge con il supporto di video esplicativi che vogliono far acquisire all'alunno la sensibilità su un tema tanto importante.</p>
4. Monte ore complessivo	<p>Il monte ore totale è di 6 ore in classe + 2 ore lavoro extrascolastico. Le ore assegnate sono puramente indicative e verranno adattate in modo flessibile in funzione dell'andamento degli apprendimenti.</p> <p>Le ore vengono suddivise nelle seguenti fasi con i seguenti contenuti: introduzione all'argomento con lezione partecipata, analisi dei prerequisiti di chimica e TMPP; fattori di accelerazione e sulla protezione dei materiali, con il supporto di video; analizzare casi di corrosione rilevati nella vita reale, fare foto ed analizzare il tipo di fenomeno che si è innescato e come disinnescarlo; analisi degli apprendimenti e valutazione dell'efficacia ed efficienza della metodologia applicata.</p>
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>La situazione di riferimento riguarda la problematica della corrosione molto più diffusa di quanto si creda a partire da esperienze di vita quotidiana (cancellata arrugginita, carrozzeria dell'auto, pilone del molo immerso in mare, chiodi arrugginiti etc...)</p> <p>Ai ragazzi è anche chiesto oltre la conoscenza del fenomeno, la familiarizzazione con normative, procedure e qualifiche come introduzione all'ambito lavorativo.</p>



6. Prodotto/Prodotti da realizzare	L'estensione dell'UDA e i numerosi argomenti trattati permettono di realizzare diversi prodotti: <ol style="list-style-type: none">1) lavoro attivo in classe2) Analisi del fenomeno nell'ambiente3) Rilievo situazioni critiche
7. Competenze target	Competenze da promuovere in accordo al Curricolo d'Istituto di meccanica, mecatronica ed energia con articolazione "meccanica-meccatronica": <ul style="list-style-type: none">- <i>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative situazioni professionali – P3 COMPETENZE PROFESSIONALI</i>- <i>Organizzare il processo produttivo, e definire modalità di controllo e di collaudo del prodotti – P6 COMPETENZE PROFESSIONALI</i>
8. Competenze trasversali	Riferimento Raccomandazione Consiglio europeo 2018: <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, in particolare con riferimento al LifeComp competenza S2 <i>Communication</i> e competenza L2 <i>Critical Thinking</i>● competenza in materia di cittadinanza



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none">- Conoscere le nozioni basi della chimica alla base della corrosione- Conoscere le varie tipologie di corrosione: a secco e a umido- Conoscere le implicazioni pratiche del fenomeno della corrosione- Conoscere i parametri principali della corrosione e protezione materiali	<ul style="list-style-type: none">- Saper analizzare diverse soluzioni per prevenire la corrosione
10. Insegnamenti coinvolti	TMPP, Ed. Civica, Inglese.	
11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	Il docente svolge i seguenti ruoli essenziali all'apprendimento: <ul style="list-style-type: none">➤ svolge lezioni dialogate utilizzando molti esempi concreti che si reperiscono in classe oppure in casa o altri ambienti➤ utilizza diversi strumenti quali LIM, video, libro di testo➤ supporta i ragazzi nel lavoro di gruppo dando criteri di divisione dei gruppi e suggerimenti per l'assegnazione dei ruoli➤ supporta i ragazzi nelle esposizioni orali in classe in modo da rendere questi momenti delle lezioni vere e proprie con apprendimento da parte della classe➤ accompagna i ragazzi nell'attività di laboratorio in particolare nella FASE 2 della F.C. facendoli ragionare sul fenomeno che si sta studiando, quali criteri di applicazione etc...	



	<ul style="list-style-type: none">➤ accompagna gli studenti a sviluppare le proprie competenze durante la fase delicata della restituzione nel F.C.➤ accompagna i ragazzi a riflettere sul proprio apprendimento, sul metodo di apprendimento e sul miglioramento delle capacità e stimola l'autovalutazione e la consapevolezza di sé
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- restituzione in classe del lavoro di studio svolto a casa- esposizione argomenti- osservazione della realtà
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>Variabili valutative chiave di prodotto con relativi livelli</p> <p>VALUTAZIONE CONOSCENZE E CAPACITA' DI APPLICAZIONE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI</p> <p><i>DESCRITTORE 1</i></p> <p>Conoscenza degli argomenti trattati (basi chimiche della corrosione, elementi coinvolti, parametri e soluzioni). Livelli da 1 a 3:</p> <ul style="list-style-type: none">- Livello 1 = scarsa conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.- Livello 2 = sufficiente conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.- Livello 3 = ottima conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.



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

Variabili valutative chiave di processo con relativi livelli

VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI

DESCRITTORE 1

Utilizzo di competenze di comunicazione. Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".
- Livello 2 = sufficiente capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".
- Livello 3 = ottima capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".

DESCRITTORE 2

Problem solving. Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa capacità di trovare le giuste strategie per individuare le soluzioni al fenomeno nella vita reale.
- Livello 2 = sufficiente capacità di trovare le giuste strategie per individuare le soluzioni al fenomeno nella vita reale.



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

- Livello 3 = sufficiente capacità di trovare le giuste strategie per individuare le soluzioni al fenomeno nella vita reale.

Modalità operative di valutazione

- nella fase iniziale (prima lezione) si effettua una valutazione formativa dei prerequisiti e del livello della classe attraverso domande aperte e chiuse sulle basi di chimica.

- in seguito si verifica con valutazione formativa/sommativa l'efficacia di apprendere sul campo da parte dei ragazzi con domande orali e discussioni in classe su problematiche reali

- Al termine del percorso si effettua una valutazione dell'attività per giudicarne l'efficacia e l'efficienza e prendere consapevolezza delle modalità e degli stili di apprendimento degli studenti.



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: Meccanica-meccatronica Classe: 5Bmec

Disciplina: TMPP

Sezioni	Descrizione
1. Titolo UdA	<p>COME OTTENERE UN PEZZO MECCANICO: LAVORAZIONI CONVENZIONALI E NON CONVENZIONALI A CONFRONTO. CRITERI DI SCELTA E FATTORI ECONOMICI</p> <p><i>METODOLOGIA: ENQUIRY</i></p> 



2. Contestualizzazione	<p>Le lavorazioni meccaniche rappresentano un interesse prioritario per i ragazzi che frequentano il corso di meccanica-meccatronica. La presente attività vuole sviluppare nei ragazzi un familiarità con le lavorazioni non convenzionali in modo da individuare i processi più adeguati dal punto di vista tecnico ed economico.</p> <p>PREREQUISITI: conoscenza dei materiali e delle lavorazioni meccaniche convenzionali, conoscenza dei concetti di produzione e organizzazione aziendale, conoscenza base della lingua inglese.</p>
4. Monte ore complessivo	<p>Monte ore totale = 20 ore inclusive del lavoro in classe e a casa.</p> <ul style="list-style-type: none">- STEP 1 – Presentazione del lavoro e delle varie LNC- STEP 2 – Completamento elaborato da caricare su CR- STEP 3 – Esposizione a gruppi dell'elaborato- STEP 4 – Elaborazione delle valutazioni
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Scegliere un pezzo da produrre e fare uno studio di fattibilità confrontando lavorazioni convenzionali con LNC.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>Preparare un elaborato digitale per ciascuna lavorazione, corredato di video, immagini, presentazione e una parte in inglese. Il lavoro verrà esposto in classe.</p>



<p>7. Competenze target</p>	<p>Si focalizzano 2 principali competenze in accordo al Curricolo d'Istituto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</i> – P2 COMPETENZE PROFESSIONALI - <i>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</i> – P3 COMPETENZE PROFESSIONALI 	
<p>8. Competenze trasversali</p>	<p>Riferimento Raccomandazione Consiglio europeo 2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza multilinguistica ● Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● Competenza digitale in particolare con riferimento al DigComp competenze dell'area "Information and data literacy", dell'area "Communication and collaboration" e dell'area "Digital content creation" ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare in particolare con riferimento al LifeComp competenza P2 Flexibility, S2 Communication e competenza L2 Critical Thinking ● Competenza in materia di cittadinanza ● Competenza imprenditoriale 	
<p>9. Saperi essenziali</p>	<p style="text-align: center;">Contenuti</p>	<p style="text-align: center;">Abilità</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

	<ul style="list-style-type: none">- conoscenza delle lavorazioni e saper individuare le caratteristiche di ciascuna di esse con vantaggi e svantaggi in modo da selezionare la lavorazione adeguata al risultato da ottenere.	<ul style="list-style-type: none">- saper riconoscere quando è maggiormente efficiente applicare una LNC rispetto a lavorazioni convenzionali.
10. Insegnamenti coinvolti	TMPP, Ed. Civica, Inglese.	
11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	<p>Il docente svolge i seguenti ruoli essenziali all'apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none">- svolge lezioni dialogate utilizzando molti esempi concreti- utilizza diversi strumenti quali LIM, video, libro di testo, Classroom- supporta i ragazzi nel lavoro di gruppo dando criteri di divisione dei gruppi e suggerimenti per l'assegnazione dei ruoli- supporta i ragazzi nelle esposizioni orali in classe in modo da rendere questi momenti delle lezioni vere e proprie con apprendimento da parte della classe- accompagna i ragazzi a riflettere sul proprio apprendimento, sul metodo di apprendimento e sul miglioramento delle capacità e stimola l'autovalutazione e la consapevolezza di sé- supporto nella divisione dei gruppi suggerendo i criteri di scelta, di assegnazione dei ruoli e di monitoraggio delle scadenze. <p>Metodologie: enquiry, una base di cooperative learning e peer to peer/flipped classroom.</p> <p>GRUPPO 1 → LASER GRUPPO 2 → PLASMA GRUPPO 3 → ULTRASUONI</p>	



	<p>GRUPPO 4 → ELETTROEROSIONE/ELETTORCHIMICA GRUPPO 5 → GETTO D'ACQUA GRUPPO 6 → AM/STAMPA 3D</p> <p>Ciascun gruppo studia e approfondisce una tipologia di lavorazioni.</p>
12. Prodotti /realizzazioni in esito	<ul style="list-style-type: none">- restituzione in classe del lavoro di studio svolto a casa- esposizione argomenti- osservazione della realtà
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>Variabili valutative chiave di prodotto con relativi livelli</p> <p>Viene assegnata una valutazione su competenze digitali per l'elaborato e una valutazione per l'esposizione dei contenuti. La prima è una valutazione di gruppo mentre la seconda è personale.</p> <p>I parametri chiave sono:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Impegno2) Competenze trasversali (capacità di creare gruppo, collaborazione, comunicazione, progettualità, disponibilità ad accettare critiche da parte degli altri componenti del gruppo)3) Capacità di essere focalizzati sull'obiettivo richiesto4) Rispettare i tempi5) Capacità espositiva scritta e orale6) Competenze digitali



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

Modalità operative di valutazione

- nella fase iniziale (prima lezione) si effettua una valutazione formativa dei prerequisiti e del livello della classe attraverso domande aperte e chiuse sulle basi di chimica.
- in seguito si verifica con valutazione formativa/sommativa l'efficacia di apprendere sul campo da parte dei ragazzi con domande orali e discussioni in classe su problematiche reali
- viene valutato elaborato e esposizione
- al termine del percorso si effettua una valutazione dell'attività per giudicarne l'efficacia e l'efficienza e prendere consapevolezza delle modalità e degli stili di apprendimento degli studenti.



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: Meccanica-meccatronica Classe: 5Bmec

Disciplina: TMPP

Sezioni	Descrizione
1. Titolo UdA	<p>DISCOVER WHAT THE MATERIAL HIDES: NDE. FIND OUT YOUR BEST SOLUTION WHEN A DEFECT OCCURS INSIDE THE MATERIAL</p>  <p>https://www.youtube.com/shorts/QdY0fHdBcm8</p> <p>https://www.youtube.com/shorts/apDCZaHehUc</p>



2. Contestualizzazione	<p>Viene affrontato il tema dei controlli sui materiali che rientrano nel grande tema della qualità già affrontato. I CND vengono effettuati in diversi ambiti e sono molto diffusi. Gli studenti sono chiamati a conoscere i controlli e a saper individuare quali di essi applicare in modo appropriato.</p> <p>L'attività si svolge in parte con la collaborazione della Prof. di inglese con cui si condividono alcune ore di presenza per analizzare video in lingua.</p>
4. Monte ore complessivo	<p>Il monte ore totale è di 20 ore in classe + 4 ore di lavoro domestico. Le ore assegnate sono puramente indicative e verranno adattate in modo flessibile in funzione dell'andamento degli apprendimenti.</p> <p>Le ore vengono suddivise nelle seguenti fasi con i contenuti: introduzione all'argomento con lezione partecipata, analisi dei prerequisiti; visione di filmati da Youtube in lingua e analisi vocaboli e comprensione in presenza con prof di inglese; sperimentazione dei Liquidi Penetranti e studio con metodologia FLIPPED CLASSROOM; esposizione sia in italiano che in inglese; analisi degli apprendimenti e valutazione dell'efficacia ed efficienza della metodologia applicata.</p>
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>La situazione di riferimento riguarda la problematica dei controlli non distruttivi che hanno un'applicazione estremamente estesa nell'ambito meccanico (e non solo) a partire dal tagliando dell'auto alla costruzione di strutture, veicoli, velivoli, impianti di vario genere.</p> <p>L'argomento trattato può rappresentare un possibile sbocco lavorativo che richiede una preparazione sia teoria (in parte svolta a scuola) sia pratica attraverso corsi professionalizzanti post diploma. I controlli</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

	<p>vengono svolti solo da personale qualificato in possesso di adeguato patentino rilasciato da organi competenti.</p> <p>Ai ragazzi è chiesto di familiarizzare con normative, procedure e qualifiche come introduzione all'ambito lavorativo.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>L'estensione dell'UDA e i numerosi argomenti trattati permettono di realizzare diversi prodotti:</p> <ol style="list-style-type: none">1) lavoro di gruppo: stesura di una procedura del controllo LP affrontato in laboratorio.2) 2 verifiche scritte sui vari controlli CND3) Attività laboratoriale di inglese
7. Competenze target	<p>Competenze da promuovere in accordo al Curricolo d'Istituto di meccanica, mecatronica ed energia con articolazione "meccanica-mecatronica":</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative situazioni professionali – P3 COMPETENZE PROFESSIONALI</i>- <i>Organizzare il processo produttivo, e definire modalità di controllo e di collaudo del prodotti – P6 COMPETENZE PROFESSIONALI</i>



8. Competenze trasversali

Riferimento Raccomandazione Consiglio europeo 2018:

- competenza alfabetica funzionale
- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
- competenza digitale, in particolare con riferimento al DigComp competenze 1.1 (area *Information and data literacy*) e 3.1 (area *Digital content creation*)
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, in particolare con riferimento al LifeComp competenza S2 *Communication*, S3 *Collaboration* e competenza L2 *Critical Thinking*
- competenza in materia di cittadinanza

9. Saperi essenziali

Contenuti

- Conoscere i controlli principali che vengono applicati in ambito meccanico/impiantistico.
- Conoscere le basi delle tecniche di controllo
- Conoscere le varie tipologie di controllo
- Conoscere le tecniche di applicazione dei controlli

Abilità

- Saper selezionare il controllo adeguato per investigare i difetti
- Saper applicare il controllo LP
- Saper confrontare tra loro i controlli



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">- Conoscenza di base delle implicazioni pratiche ed economiche dei CND in fase di produzione- Saper definire il fenomeno dal punto di vista pratico
10. Insegnamenti coinvolti	TMPP, Ed. Civica, Inglese
11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	<p>Il docente svolge i seguenti ruoli essenziali all'apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ svolge lezioni dialogate utilizzando molti esempi concreti che si reperiscono in classe oppure in casa o altri ambienti➤ utilizza diversi strumenti quali LIM, video, libro di testo➤ supporta i ragazzi nel lavoro di gruppo dando criteri di divisione dei gruppi e suggerimenti per l'assegnazione dei ruoli➤ supporta i ragazzi nelle esposizioni orali in classe in modo da rendere questi momenti delle lezioni vere e proprie con apprendimento da parte della classe➤ accompagna i ragazzi nell'attività di laboratorio in particolare nella FASE 2 della F.C. facendoli ragionare su come applicare i CND, quali criteri di accettazione utilizzare etc...➤ accompagna gli studenti a sviluppare le proprie competenze durante la fase delicata della restituzione nel F.C.➤ accompagna i ragazzi a riflettere sul proprio apprendimento, sul metodo di apprendimento e sul miglioramento delle capacità e stimola l'autovalutazione e la consapevolezza di sé



12. Prodotti /realizzazioni in esito	Apprendimento attivo degli argomenti attraverso: <ul style="list-style-type: none">- restituzione in classe del lavoro di studio svolto a casa- esposizione argomenti- verifiche scritte- lavori su applicativi tipo Canva, Google moduli o PowerPoint
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Variabili valutative chiave di prodotto con relativi livelli VALUTAZIONE ELABORATI DIGITALI NELLA FASE 2 DELLA FC IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI <i>DESCRITTORE 1</i> Competenza digitale. Livelli da 1 a 3: <ul style="list-style-type: none">- Livello 1 = scarsa capacità di rintracciare in modo corretto le informazioni presenti in rete e di utilizzare gli strumenti digitali nella fase di studio.- Livello 2 = capacità sufficiente di rintracciare in modo corretto le informazioni presenti in rete e di utilizzare gli strumenti digitali nella fase di studio.- Livello 3 = ottima capacità di rintracciare in modo corretto le informazioni presenti in rete e di utilizzare gli strumenti digitali nella fase di studio. VALUTAZIONE CONOSCENZE E CAPACITA' DI APPLICAZIONE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI



DESCRITTORE 1

Conoscenza degli argomenti trattati. Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.
- Livello 2 = sufficiente conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.
- Livello 3 = ottima conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.

DESCRITTORE 2

Conoscenza degli argomenti trattati. Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa conoscenza degli argomenti e difficoltà ad applicarli.
- Livello 2 = sufficiente conoscenza degli argomenti e difficoltà ad applicarli.
- Livello 3 = ottima conoscenza degli argomenti e difficoltà ad applicarli.

Variabili valutative chiave di processo con relativi livelli

VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI

DESCRITTORE 1

Utilizzo di competenze di comunicazione e collaborazione. Livelli da 1 a 3:



- Livello 1 = scarsa capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".
- Livello 2 = sufficiente capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".
- Livello 3 = ottima capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".

DESCRITTORE 2

Problem solving. Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa capacità di trovare le giuste strategie per individuare le sollecitazioni nella vita reale.
- Livello 2 = sufficiente capacità di trovare le giuste strategie per individuare le sollecitazioni nella vita reale.
- Livello 3 = sufficiente capacità di trovare le giuste strategie per individuare le sollecitazioni nella vita reale.

Modalità operative di valutazione

- nella fase iniziale (prima lezione) si effettua una valutazione formativa dei prerequisiti
- durante le attività di esposizione in classe valutazione sommativa dell'efficacia di apprendere sul campo da parte dei ragazzi in modo da riprendere gli argomenti su cui si evidenziano debolezze.



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

- valutazione sommativa attraverso verifica scritta con domande generali e specifiche sulla corrosione e protezione dei materiali metallici.

- Al termine del percorso si effettua una valutazione dell'attività per giudicarne l'efficacia e l'efficienza e prendere consapevolezza delle modalità e degli stili di apprendimento degli studenti.



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: 2023/24

Indirizzo: Meccanica-meccatronica Classe: 5Bmec

Disciplina: TMPP

Sezioni	Descrizione
1. Titolo UdA	<p>DALLA QUALITA' DI PRODOTTO ALLA TQM (TOTAL QUALITY MANAGEMENT): UNA SVOLTA EPOCALE! QUALE SOLUZIONE SCEGLIERESTI PER LA TUA AZIENDA? ANALISI COSTI-BENEFICI</p> 



2. Contestualizzazione	Viene affrontato il tema della qualità che è estremamente esteso e importante per le aziende moderne. Il tema coinvolge non solo il problema di fornire prodotti e servizi di qualità ma anche tutto ciò che riguarda la qualità di processo, le certificazioni, l'organizzazione aziendale, il mercato, i costi relativi all'implementazione della qualità, la documentazione, gli audit etc... Vengono applicate diverse metodologie, dalla FLIPPED CLASSROOM al COOPERATIVE LEARNING.
4. Monte ore complessivo	Il monte ore totale è di 20 ore in classe + 6 ore di lavoro domestico. Il tempo è flessibile in funzione dell'andamento degli apprendimenti. Le ore vengono suddivise nelle seguenti fasi con i seguenti contenuti: introduzione all'argomento con lezione partecipata e analisi dei prerequisiti, controllo statistico e seven tools con metodologia FLIPPED CLASSROOM e visione di un filmato di Youtube in inglese sui 7 tools; applicativo excel e suo utilizzo con svolgimento di un compito di realtà e attività di analisi dati statistici; carte di controllo, visione di un filmato di Youtube ed esercitazione; Total Quality Management (TQM) con visione di un filmato da Youtube in inglese. Lavoro metacognitivo su efficacia delle lezioni svolte e metodi di apprendimento.
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	La situazione di riferimento riguarda la problematica della qualità dei prodotti e dei processi. Questo riguarda la vita quotidiana in quanto la qualità di un prodotto condiziona irrevocabilmente il mercato e la nostra quotidianità. Inoltre si sono aggiunti alla problematica della qualità, i seguenti argomenti ritenuti fondamentali per l'apprendimento di 5° e per la vita quotidiana: - le basi della statistica, branca della matematica



	<ul style="list-style-type: none">- applicativo excel che ha un utilizzo molto esteso (dal mondo del lavoro alla gestione di attività quotidiane)
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>L'estensione dell'UDA e i numerosi argomenti trattati permettono di realizzare diversi prodotti:</p> <ol style="list-style-type: none">1) lavoro di gruppo: ciascun gruppo deve approfondire uno dei 7 tools e creare uno schema digitale da presentare in classe2) un compito di realtà relativo al controllo di un aspetto della vita attraverso l'applicativo excel3) verifica scritta sui 7 tools4) lavoro domestico che consiste nelle risposte su foglio di Google a domande su TQM5) Domande scritte o orali su tutti gli argomenti del TQM
7. Competenze target	<p>Competenze da promuovere in accordo al Curricolo d'Istituto di meccanica, meccatronica ed energia con articolazione "meccanica-meccatronica":</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti – P1</i> COMPETENZE PROFESSIONALI- <i>Organizzare il processo produttivo, e definire modalità di controllo e di collaudo del prodotti – P6</i> COMPETENZE PROFESSIONALI



8. Competenze trasversali	Riferimento Raccomandazione Consiglio europeo 2018: <ul style="list-style-type: none"> ● competenza alfabetica funzionale ● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ● competenza digitale, in particolare con riferimento al DigComp competenze 1.1 (area <i>Information and data literacy</i>) e 3.1 (area <i>Digital content creation</i>) ● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, in particolare con riferimento al LifeComp competenza P2 <i>Flexibility</i>, S2 <i>Communication</i> e competenza L2 <i>Critical Thinking</i> ● competenza in materia di cittadinanza 	
9. Saperi essenziali		
	Contenuti	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> - Saper definire la qualità e distinguere qualità da lusso - Conoscere i 7 tools per il controllo qualità statistico - Conoscere le basi della statistica - Saper le basi di excel e saperlo utilizzare - Saper definire il passaggio da prodotto a processo - Conoscere la TQM 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare i concetti di qualità per analizzare se un'azienda opera in sistema di qualità - Avere dimestichezza nell'applicazione dei 7 tools e delle carte di controllo - Saper riconoscere un processo di qualità totale 	



10. Insegnamenti coinvolti	TMPP, Ed. Civica, Inglese, matematica
11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)	<p>Il docente svolge i seguenti ruoli essenziali all'apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ svolge lezioni dialogate utilizzando molti esempi concreti che si reperiscono in classe oppure in casa o altri ambienti➤ utilizza diversi strumenti quali LIM, video, libro di testo➤ supporta i ragazzi nel lavoro di gruppo dando criteri di divisione dei gruppi e suggerimenti per l'assegnazione dei ruoli➤ supporta i ragazzi nelle esposizioni orali in classe in modo da rendere questi momenti delle lezioni vere e proprie con apprendimento da parte della classe➤ accompagna i ragazzi nell'attività di laboratorio in particolare nella FASE 2 della F.C. facendoli ragionare su come applicare i 7 tools, quali criteri di accettazione utilizzare etc...➤ accompagna gli studenti a sviluppare le proprie competenze durante la fase delicata della restituzione nel F.C.➤ accompagna i ragazzi a riflettere sul proprio apprendimento, sul metodo di apprendimento e sul miglioramento delle capacità e stimola l'autovalutazione e la consapevolezza di sé



12. Prodotti /realizzazioni in esito	Apprendimento attivo degli argomenti attraverso: <ul style="list-style-type: none">- restituzione in classe del lavoro di studio svolto a casa- esposizione argomenti- verifiche scritte- lavori su applicativi excel
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Variabili valutative chiave di prodotto con relativi livelli VALUTAZIONE ELABORATI DIGITALI NELLA FASE 2 DELLA FC IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI <i>DESCRITTORE 1</i> Competenza digitale. Livelli da 1 a 3: <ul style="list-style-type: none">- Livello 1 = scarsa capacità di rintracciare in modo corretto le informazioni presenti in rete e di utilizzare gli strumenti digitali nella fase di studio.- Livello 2 = capacità sufficiente di rintracciare in modo corretto le informazioni presenti in rete e di utilizzare gli strumenti digitali nella fase di studio.- Livello 3 = ottima capacità di rintracciare in modo corretto le informazioni presenti in rete e di utilizzare gli strumenti digitali nella fase di studio. VALUTAZIONE CONOSCENZE E CAPACITA' DI APPLICAZIONE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI



DESCRITTORE 1

Conoscenza degli argomenti trattati (qualità statistica, 7 tools e TQM). Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.
- Livello 2 = sufficiente conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.
- Livello 3 = ottima conoscenza degli argomenti e difficoltà ad esporli.

DESCRITTORE 2

Conoscenza degli argomenti trattati (basi di statistica e di excel). Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa conoscenza degli argomenti e difficoltà ad applicarli.
- Livello 2 = sufficiente conoscenza degli argomenti e difficoltà ad applicarli.
- Livello 3 = ottima conoscenza degli argomenti e difficoltà ad applicarli.

Variabili valutative chiave di processo con relativi livelli

VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN FUNZIONE DEI SEGUENTI DESCRITTORI

DESCRITTORE 1

Utilizzo di competenze di flessibilità e comunicazione. Livelli da 1 a 3:



- Livello 1 = scarsa capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".
- Livello 2 = sufficiente capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".
- Livello 3 = ottima capacità ad affrontare la sfida e di comunicare le proprie conoscenze in modo comprensibile attivando un processo di apprendimento "sul campo".

DESCRITTORE 2

Problem solving. Livelli da 1 a 3:

- Livello 1 = scarsa capacità di trovare le giuste strategie per individuare le sollecitazioni nella vita reale.
- Livello 2 = sufficiente capacità di trovare le giuste strategie per individuare le sollecitazioni nella vita reale.
- Livello 3 = sufficiente capacità di trovare le giuste strategie per individuare le sollecitazioni nella vita reale.

Modalità operative di valutazione

- nella fase iniziale (prima lezione) si effettua una valutazione formativa dei prerequisiti
- durante le fasi successive si verifica con valutazione formativa l'efficacia di imparare dalle lezioni e di apprendere sul campo



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

- durante le attività di esposizione in classe dei 7 tools e delle Carte di Controllo valutazione dell'efficacia di apprendere sul campo da parte dei ragazzi in modo da riprendere gli argomenti su cui si evidenziano debolezze.
- valutazione sommativa della verifica scritta sui 7 tools e relativa discussione in classe.
- valutazione sommativa di domande assegnate a casa e domande svolte in classe riguardo il TQM.
- Al termine del percorso si effettua una valutazione dell'attività per giudicarne l'efficacia e l'efficienza e prendere consapevolezza delle modalità e degli stili di apprendimento degli studenti.



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 Meccanica e Meccatronica Classe 5 BMECC

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.iisponti.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.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Meccanica e Meccatronica Classe 5 BMECC

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.iisponi.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

4. Monte ore complessivo	Indicativamente non essere inferiore a n. 10 ore e non superiore a n. 20 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 Meccanica e Meccatronica Classe 5 BMECC

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.iisponti.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.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Meccanica e Meccatronica Classe 5 BMECC

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.iisponsi.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
	Papa Leone XIII – “Rerum Novarum” Il '900 Concilio Vaticano II	Conoscere lo sviluppo storico della Chiesa nel '900, cogliendo il contributo per lo sviluppo dei valori civili e della fraternità.
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.iis Ponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2023-2024

Indirizzo MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Sistemi e automazione

1. Titolo UdA	I TRASDUTTORI
2. Contestualizzazione	<p>Il territorio industriale provinciale ha declinato alcuni aspetti propri della programmazione della produzione e la gestione delle relative automazioni. Al fine di poter rendere gli studenti sempre più affini al linguaggio industriale nell'uda si analizzano alcuni dei più comuni sensori e trasduttori.</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Definire la differenza tra trasduttore e sensore- Classificare le tipologie di trasduttori e relative caratteristiche- Analizzare i principali trasduttori utilizzati in ambito meccatronico



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	<p>Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 1 Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali e, attraverso l'osservazione ed il confronto si analizzeranno le caratteristiche dei trasduttori e la loro applicazione. Durante le ore del modulo si analizzeranno i casi principali di misura (posizione, temperatura, forza, pressione).</p> <p>4 ore di lezione formale e 6 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina</p>
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Lo studente è immerso in una situazione tipica del corso di studi ovvero l'analisi e le caratteristiche dei principali trasduttori attraverso esempi reali e l'osservazione ed il confronto degli stessi.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di elaborare una relazione tecnica in cui individua in base ad un caso applicativo quale trasduttore è più adatto all'applicazione, quale funzione di trasferimento è più adatta e quale sistema di misura e applicazione è necessario applicare.</p>
7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P11 - Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi</p>



8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● Competenza in meccanica per l'analisi delle sollecitazioni termiche e meccaniche● Competenza digitale per la produzione di elaboratori digitali● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza imprenditoriale,	
9. Saperi essenziali		
	Contenuti	Abilità
10. Insegnamenti coinvolti	SISTEMI - MME	



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	A supporto dell'attività didattica il docente di MME analizzerà le sollecitazioni meccaniche misurabili dai sistemi di trasduzione.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste in una relazione tecnica inerente uno dei trasduttori analizzati durante il modulo.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none">- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P11- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Sistemi e automazione

1. Titolo UdA	Le macchine elettriche
2. Contestualizzazione	<p>Gli impianti industriali prevedono l'uso dei motori elettrici e di trasformatori. Nel seguente modulo si analizzano le principali macchine elettriche</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Definire il concetto di macchina elettrica- Classificare le tipologie di macchine elettriche e relative caratteristiche- Analizzare le principali macchine elettriche utilizzate in ambito meccatronico



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	<p>Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 1 Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali e, attraverso l'osservazione ed il confronto si analizzeranno le caratteristiche dei trasduttori e la loro applicazione. Durante le ore del modulo si analizzeranno i casi principali di misura (posizione, temperatura, forza, pressione).</p> <p>4 ore di lezione formale e 6 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina</p>
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Lo studente è immerso in una situazione tipica del corso di studi ovvero l'analisi e le caratteristiche dei principali trasduttori attraverso esempi reali e l'osservazione ed il confronto degli stessi.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	<p>Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di elaborare una relazione tecnica in cui individua in base ad un caso applicativo quale motore elettrico sia più adatto all'applicazione, esplicitando i pro e contro della scelta effettuata.</p>
7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P11 - Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi</p>



8. Competenze trasversali

- Competenza in meccanica per l'analisi delle sollecitazioni termiche e meccaniche
- Competenza digitale per la produzione di elaboratori digitali
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,
- competenza imprenditoriale,

9. Saperi essenziali

Contenuti

- Definizione di macchina elettrica rotante
- Richiami di magnetismo ed elettromagnetismo
- Classificazione di motore
- Motore asincrono trifase
- Il trasformatore: costituzione e principio di funzionamento

Abilità

- Saper rappresentare graficamente l'andamento di una funzione
- Produrre la documentazione tecnica del progetto.
- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.
- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi
- Riconoscere le principali caratteristiche delle macchine elettriche



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	SISTEMI - MME
11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di MME analizzerà le sollecitazioni meccaniche applicate in un sistema di trasmissione.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste in una relazione tecnica inerente uno dei motori analizzati durante il modulo.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none">- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P11- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Sistemi e automazione

1. Titolo UdA	ROBOTICA INDUSTRIALE E INDUSTRIA 4.0
2. Contestualizzazione	<p>L'industria moderna dal 2010 ha subito una trasformazione importante con l'avvento della cosiddetta quarta rivoluzione industriale. L'introduzione della rete, del cloud, del trattamento del dato ha imposto una trasformazione epocale. Nel modulo gli studenti analizzeranno i principi di Industria 4.0 e di robotica industriale</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Definire il concetto di automazione industriale- Definire il concetto di robot e sua composizione- Programmazione di un robot in MELFA V.



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	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 10 moduli orari, 4 ore di lezione formale e 6 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Gli studenti affronteranno il modulo nel laboratorio territoriale LTO IDEA.LAB in cui è presente un impianto di Industria 4.0 con un robot mitsubishi programmabile.</p> <p>Dall'osservazione dell'impianto in funzionamento il docente condurrà gli studenti nell'analisi delle caratteristiche dell'industria 4.0 e successivamente effettuerà un dibattito guidato al fine di analizzare la filosofia Industria 4.0 nella sua completezza.</p> <p>Nei moduli orari successivi sarà effettuato lo studio della robotica industriale focalizzando l'attenzione sul robot presente in laboratorio. Si procederà, infine, alla programmazione di un robot industriale.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Lo studente al termine dell'Uda deve essere in grado di programmare un robot industriale attraverso il linguaggio MELFA V e analizzare i sistemi con Industria 4.0



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

7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P11 - Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi</p>	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none">● Competenza in meccanica per l'analisi delle sollecitazioni termiche e meccaniche● Competenza digitale per la produzione di elaboratori digitali● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,● competenza imprenditoriale,	
9. Saperi essenziali		
	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">- Definizione di industria 4.0- Definizione di robotica industriale- Componenti di un robot e relativa sicurezza- Programmazione in MELFA V-	<ul style="list-style-type: none">- Saper rappresentare graficamente l'andamento di una funzione- Produrre la documentazione tecnica del progetto.- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi- Riconoscere le principali caratteristiche di un impianto I4.0- Programmare un robot industriale con un linguaggio di programmazione nota
10. Insegnamenti coinvolti	SISTEMI - INGLESE	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di INGLESE analizzerà i temi di industry 4.0 e robots in lingua	



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	L'elaborato finale consiste in una relazione tecnica inerente l'analisi di un sistema robotico reale e relativa programmazione..
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none">- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P11- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



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 MECCANICA E MECCATRONICA Classe 5BMEC

Disciplina: Sistemi e automazione

1. Titolo Uda	L'automazione industriale e il PLC
2. Contestualizzazione	L'automazione industriale occupa un ruolo fondamentale nell'ambito della mecatronica. La programmazione dei PLC risulta un'abilità e una competenza propria della professionalità attesa. L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare lessico e fraseologia di settore- Definire di automazione industriale e passaggio da logica cablata a logica programmata- Definire di plc e sua composizioni- Fasi di programmazione di un PLC SIEMENS 1200 attraverso TIA PORTAL



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	Il monte orario complessivo raggiunto è definito in 20 moduli orari, 16 ore di lezione formale e 4 ore di lezione non formale o svolto come approfondimento in altra disciplina
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	<p>Gli studenti affronteranno il modulo nel laboratorio 1 di SISTEMI E AUTOMAZIONE in cui sono presenti pannelli FESTO per l'azionamento elettropneumatico e PLC SIEMENS 1200.</p> <p>Agli studenti saranno forniti gli strumenti per la progettazione degli azionamenti elettropneumatici e successivamente si passerà alla traduzione in plc dei circuiti elettrici.</p> <p>Attraverso l'osservazione diretta gli studenti apprenderanno i vantaggi della logica programmata e la semplificazione dei collegamenti.</p>
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Lo studente al termine dell'Uda deve essere in grado di programmare in TIA PORTAL un PLC di tipo SIEMENS 1200 per l'automazione di un sistema elettropneumatico.
7. Competenze target	<p>P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>P11 - Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi</p>



8. Competenze trasversali

- Competenza in meccanica per l'analisi delle sollecitazioni termiche e meccaniche
- Competenza digitale per la produzione di elaboratori digitali
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,
- competenza imprenditoriale,

9. Saperi essenziali

Contenuti

- Definizione di logica cablata e programmata
- Classificazione dei plc
- Programmazione di un plc
- Cablaggio di PLC per l'automazione elettropneumatica

Abilità

- Saper rappresentare graficamente l'andamento di una funzione
- Produrre la documentazione tecnica del progetto.
- Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.
- Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi
- Riconoscere le principali caratteristiche di un impianto I4.0
- Programmare un PLC con un'automazione a segnali bloccanti



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	SISTEMI - INGLESE
11. Attività di accompagnamento dei docenti	A supporto dell'attività didattica il docente di INGLESE analizzerà i temi di automation in lingua
12. Prodotti /realizzazioni in esito	L'elaborato finale consiste in una relazione tecnica inerente l'analisi di un sistema di automazione funzionante attraverso PLC
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none">- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P11- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto



Elenco firmatari

Rosalba Labile

Firma di Rosalba Labile

Firma

Massimo Angeloni

Firma di Massimo Angeloni

Firma