



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
 "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](http://www.iisponi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

**CLASSE 5<sup>A</sup> QENG**

ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Approvato dal Consiglio di Classe in data 09 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 Pizzino Irene	Lingua e letteratura italiana		Scritto/orale	
Prof.ssa Pizzino Irene	Storia		Orale	
Prof.ssa Arleo Olimpia	Lingua inglese		Scritto/orale	
Prof. Ippoliti Dario	Matematica		Scritto/orale	
Prof. Golino Giuseppe Prof. Tornese Francesco	Impianti		Scritto/orale/pratico	
Prof.ssa Labile Rosalba Prof. Pirillo Luigi	Meccanica		Scritto/orale/pratico	
Prof. Borriello Vincenzo Prof. Mascia Renzo	Sistemi		Orale/pratico	
Prof.ssa Sessa Angela Prof. Micciché Filippo	Tecnologia meccanica		Orale/pratico	
Prof.ssa/Prof. Evola Mirella	Scienze motorie		Pratico	
Prof.ssa/Prof. Fratini Carolina	Religione cattolica		Orale	
Prof.ssa/Prof. ....				

Con \* sono contrassegnati i commissari interni.

Il Coordinatore

Prof. Giuseppe Golino

Il Dirigente Scolastico

Prof. Massimo Angeloni

## 2. Composizione della classe

N.	COGNOME E NOME	CLASSE DI PROVENIENZA
1	CARNEVALE LUCA	4 <sup>a</sup> QENG
2	CRAVEDI MATTEO	4 <sup>a</sup> QENG
3	DI BERARDINO JOSAFAT NEFI ISRAEL	4 <sup>a</sup> QENG
4	DI VIETRO SIMONE	4 <sup>a</sup> QENG
5	FRASCINO RICCARDO JADER	4 <sup>a</sup> QENG
6	MAKLAJ REDON	4 <sup>a</sup> QENG
7	MARA GABRIELE	4 <sup>a</sup> QENG
8	SCALDAFERRI LORENZO	4 <sup>a</sup> QENG
9	SOMARUGA MATTEO	4 <sup>a</sup> QENG
10	VANZINI ELISA	4 <sup>a</sup> QENG

## 3. Presentazione della classe e del suo percorso storico

Nell'anno scolastico 2021/2022 la classe 3<sup>a</sup> ENG era composta da 14 alunni tutti maschi e una femmina. A fine anno due di loro non sono stati ammessi a giugno e uno con sospensione di giudizio, è stato poi ammesso a settembre.

La situazione di partenza era estremamente eterogenea; molti alunni evidenziavano una preparazione di base mediocre, di contro non vi erano alunni eccellenti.

La classe non ha presentato particolari problemi disciplinari nel corso dell'anno scolastico, anche se alcuni allievi sono stati richiamati sia verbalmente che tramite note sul registro.

La progressione individuale nel processo di apprendimento durante l'a.s. ha portato ad un lieve miglioramento, ma per molti, l'impegno e la partecipazione risultavano limitati. Il metodo di studio appariva superficiale e poco produttivo e, in qualche caso, puramente finalizzato alla verifica del giorno dopo. La partecipazione risultava discreta per la maggior parte degli studenti in alcune materie. In altre addirittura nulla e con un paio di docenti la classe ha avuto diverse difficoltà con atteggiamenti di rifiuto verso lo studio, che risultava a volte confusionario. L'impegno domestico si dimostrava scarso e discontinuo. La preparazione è nel complesso eterogenea ed il profitto mediamente quasi sufficiente.

**Nell'anno scolastico 2022/2023 la classe 4<sup>a</sup> ENG** era composta da 13 alunni tutti provenienti dalla classe terza dell'anno scolastico precedente con l'aggiunta di un ripetente. La classe, scremata dagli elementi che trainavano verso il basso sia per profitto che per comportamento, si dimostrava molto più partecipativa a qualsiasi iniziativa proposta. Durante l'anno scolastico un alunno ha smesso di frequentare e non è stato ammesso a giugno alla classe successiva. A fine anno due alunni non sono stati ammessi alla classe successiva ad alcuni è stato assegnato il lavoro estivo personalizzato per colmare delle lacune di base per alcuni studenti in qualche disciplina. La partecipazione è risultata differenziata in due fasce di studenti; per una parte di loro buona, per l'altra passiva o poco partecipativa. La classe ha incontrato qualche difficoltà nell'adeguarsi alle richieste dei docenti per generali carenze nelle conoscenze di base, per un metodo di studio superficiale e poco efficace; è comunque sempre stata sollecitata alle richieste effettuate dai docenti dell'area tecnica. Nel complesso il profitto della classe è risultato comunque sufficiente.

**Nell'anno scolastico 2023/2024 la classe 5<sup>a</sup> ENG** è costituita da 10 alunni, 9 maschi e 1 femmina tutti provenienti dalla 4<sup>a</sup> ENG dell'anno precedente. L'andamento didattico generale della classe è stato caratterizzato da due livelli di conoscenza, capacità ed impegno differenti, che ha portato ad incontrare da subito una notevole difficoltà nel procedere speditamente con la programmazione didattica specie in Matematica. Il rendimento nel primo quadrimestre è stato sufficiente o poco più, soprattutto a causa dello scarso impegno a casa. La classe è molto statica, segue in maniera poco partecipativa e poco organizzato risulta il lavoro da svolgere. Resta comunque un gruppo di alunni con buone capacità intuitive, di partecipazione ed esposizione degli argomenti. Sul piano cognitivo, tutti o quasi gli studenti hanno seguito il dialogo didattico-educativo in modo costante e serio, rispondendo alle sollecitazioni degli insegnanti; altri, al contrario, hanno reagito alle proposte didattiche non sempre con atteggiamento altrettanto costruttivo e partecipativo, non adeguando correttamente l'impegno serio dovuto alla complessità dei contenuti. La frequenza alle lezioni è stata sempre regolare.

Durante il secondo quadrimestre la classe ha dimostrato maggiore responsabilità, motivazione e partecipazione alle lezioni, con connessione costante. Gli studenti, con progressi costanti hanno consentito il raggiungimento degli obiettivi minimi e un buon profitto finale. Non tutte le discipline hanno potuto completare i programmi preventivati a causa delle numerose ore di orientamento ed Educazione Civica, organizzati verso la fine dell'anno scolastico. Nella classe sono inseriti, fin dal terzo anno, due alunni per i quali sono stati predisposti e realizzati un Piano didattico Personalizzato che prevede un sistema di valutazione di tipo ordinario, lo stesso previsto per la classe, pertanto le prove d'esame finale accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma.

#### **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

<b>5. Competenze previste dal Consiglio di Classe</b>	
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
-----	---

<b>COMPETENZE PROFESSIONALI</b>	
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
- Debate

Per quanto riguarda le attività di recupero si sono attuati interventi in itinere dopo la fine del 1° quadrimestre e recuperi pomeridiani utilizzando le ore di Organico Potenziato.

## 7. Percorsi pluridisciplinari - Attività integrative - Progetti

- Progetti curricolari/extracurricolari
  - Progetto ERASMUS PLUS “Manufacture a Kart with Alternative Energies”
  - Corso di conversazione lingua inglese
  - RANDSTAD
- Conferenze/seminari/convegni
  - Progetto “Il Ponti incontra le aziende”
  - Progetto Sodalitas
- Spettacoli teatrali o cinematografici
  - Spettacolo cinematografico: “C’è ancora domani”
  - Spettacolo teatrale: “The Picture of Dorian Gray”
- Viaggi di istruzione
- Uscite didattiche
  - Fiera EMO
  - Fiera EICMA
  - Fiera Milano Expo Training 2023
- 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<sup>a</sup> comma (matrimonio), Art 31 2<sup>a</sup> 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)**

18/03/2024 1^ Simulazione della 1^ Prova di Italiano (Tutte le tipologie)  
20/03/2024 1^ Simulazione della 2^ Prova di Meccanica  
06/05/2024 2^ Simulazione della 2^ Prova di Meccanica  
09/05/2024 2^ Simulazione della 1^ Prova di Italiano (Tutte le tipologie)

Orale – date proposte

- 23/05/2024 – 14:00 – 16:00
- 30/05/2024 – 14:00 – 16:00

**10. Attività PCTO e di Orientamento**

Vedi scheda allegata relativa alle attività del triennio

## 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
- Flash
- Tema o problema
- Prove strutturate
- Prove semistrutturate
- Questionario
- Prove tecnico-pratiche
- Relazione
- 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

	<b>INDICATORI:</b>	<b>RISPETTO delle REGOLE</b>	<b>PARTECIPAZIONE al dialogo educativo</b>	
	<b>DESCRITTORI COMPORAMENTO</b>	<b>NOTE E RICHIAMI DISCIPLINARI</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>IMPEGNO (scolastico e domestico)</b>
10	<b>ESEMPLARE</b>	NESSUNA ANNOTAZIONE	<u>ASSIDUA</u>	<i>COSTANTE E PROPOSITIVO</i>
9	<b>RESPONSABILE</b>	NESSUNA	<u>REGOLARE</u>	<i>COSTANTE</i>

		ANNOTAZIONE			
8	<b>MEDIAMENTE CORRETTO</b>	Eventuali richiami per comportamento non sempre corretto	<u>DISCONTINUA</u>		<i>SUFFICIENTE</i>
7	<b>POCO RESPONSABILE</b>	Eventuali richiami per comportamento non sempre corretto	<u>I Q.</u> <u>assenze tra 15 e 25%</u>	<u>II Q.</u> <u>Se non giustificata da motivi documentati</u>	<i>SELETTIVO E/O SUPERFICIALE</i>
6	<b>NON RESPONSABILE</b>	Richiami per comportamento non sempre corretto	<u>I Q.</u> <u>assenze oltre il 25%</u>	<u>II Q.</u> <u>Se non giustificata da motivi documentati</u>	<i>SCARSO/OCCASIONALE.</i>
5	<b>GRAVEMENTE IRRESPONSABILE</b>	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)**

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) QUALITA' 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?

## 14. Elenco Candidati Privatisti

Non sono abbinati alla classe candidati privatisti

*Allegati*

A. UdA effettivamente svolte -Allegati A

**Il Dirigente Scolastico**  
**Prof. Massimo Angeloni**

Firmato digitalmente ai sensi del c.d.

Codice dell'Amministrazione digitale e norme a esso connesse



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico \_2023-2024\_  
Indirizzo IMPIANTI Classe \_5QENG

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	<b>Scambiatori di calore</b>
2. Contestualizzazione	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Conoscere le leggi della trasmissione del calore</li><li>- Definire i concetti di calore specifico, massa e temperatura</li><li>- Conoscere le tipologie di scambiatori</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'unità viene pianificata in 10 moduli di lezione
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali e, attraverso l'osservazione ed il confronto si analizzeranno casi reali e la loro applicazione. Durante le ore del modulo si analizzeranno i casi principali con calcoli.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di elaborare un dimensionamento geometrico corretto dello scambiatore.
<b>7. Competenze target</b>	<b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. <b>P8</b> - Definire, classificare tipologie di scambiatore. Il contesto applicativo e le grandezze caratterizzanti
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza in termodinamica per l'analisi delle trasmissioni termiche</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li></ul>



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Classificazione.</li><li>- Grafico dell'andamento della temperatura.</li><li>- Scambiatori equicorrente e controcorrente: vantaggi e svantaggi.</li><li>- Equazione di scambio termico.</li><li>- Scambiatori di calore a fascio tubiero.</li><li>- Dimensionamento di uno scambiatore.</li><li>- Determinazione del numero dei tubi.</li><li>- Verifica della velocità dei fluidi.</li><li>- Soluzioni per regolare la velocità e le modalità di scambio.</li><li>- Condensatori.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper scegliere scambiatore più idoneo all'obiettivo.</li><li>- Saper dimensionare uno scambiatore di calore</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI – MME – INGLESE (2 ore)	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	A supporto dell'attività didattica il docente di MME analizzerà le trasmissioni di energia termica A supporto dell'attività didattica il docente di INGLESE analizzerà i tipi di scambiatori 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.iispointi.edu.it](http://www.iispointi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in una soluzione di un problema tecnico e relativo dimensionamento.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P8</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico \_2023-2024\_  
Indirizzo IMPIANTI Classe 5QENG**

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	<b>Vapore acqueo e proprietà</b>
2. Contestualizzazione	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Conoscere le proprietà dell'acqua</li><li>- Differenziare gli stati fisici</li><li>- Saper operare sui grafici</li></ul>
4. Monte ore complessivo	L'unità viene pianificata in 8 moduli di lezione



<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali; attraverso l'osservazione ed il confronto si analizzeranno le problematiche tecniche, dispersioni di calore. Durante le ore del modulo si utilizzeranno le tabelle e gli abachi delle norme.	
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di determinare analiticamente e graficamente le trasformazioni.	
<b>7. Competenze target</b>	<b>P3</b> – Saper leggere e utilizzare le tabelle, inoltre redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. <b>P8</b> - Definire, individuare sui diagramma le caratteristiche fisiche dell'acqua	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Competenza nell'analisi del calcolo per lo svolgimento del dimensionamento</li><li>• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vapore d'acqua: caratteristiche e rappresentazione sui piani p-V, T-S e h-S.</li><li>- Titolo del vapore e curve isotitolo.</li><li>- Tabelle del vapore d'acqua. Diagramma di Mollier (lettura e uso).</li><li>- Calcolo dei valori di entalpia e entropia in condizioni di vapore saturo umido</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper utilizzare il diagramma di Mollier</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI – MME (1 ora)	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	A supporto dell'attività didattica il docente di MME analizzerà le trasformazioni termodinamiche	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in una soluzione di problemi analitici e grafici.	



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto: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 P8
- 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.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico \_2023-2024\_  
Indirizzo IMPIANTI Classe 5QENG**

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	<b>Cicli diretti: Impianti produzione vapore</b>
2. Contestualizzazione	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Definire il concetto di impianto</li><li>- Classificare i vari tipi di trasformazione termodinamica</li><li>- Definire il concetto di ciclo</li><li>- Analizzare le trasformazioni sui vari piani cartesiani</li><li>- Definire il concetto di rendimento</li><li>- Utilizzare i grafici</li></ul>
4. Monte ore complessivo	L'unità viene pianificata in 20 moduli di lezione



<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali; attraverso l'osservazione ed il confronto si analizzeranno le caratteristiche di un calcolo di rendimento di un impianto per la produzione del vapore  Infine si realizzeranno i cicli rappresentativi sui vari piani.	
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di rappresentare mediante schemi a blocchi e sul Diagramma di Mollier il ciclo dell'impianto.	
<b>7. Competenze target</b>	<b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.  <b>P8</b> – Effettuare i calcoli per il rendimento dell'impianto	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza nell'analisi del calcolo per lo svolgimento del calcolo</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ciclo Rankine.</li><li>- Schema a blocchi dell'impianto e rappresentazione sul diagramma T-S e h-S.</li><li>- Espansione reale.</li><li>- Rendimenti.</li><li>- Aumento del rendimento del ciclo: abbassamento pressione condensazione, aumento temperatura finale di surriscaldamento, aumento pressione di vaporizzazione, surriscaldamenti ripetuti, rigenerazione.</li><li>- Dinamica dell'efflusso di aeriformi, pressione critica.</li><li>- Condensatore, ausiliari del condensatore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper realizzare lo schema a blocchi rappresentativo della situazione reale</li><li>- Saper lavorare e rappresentare le trasformazioni sul diagramma di Mollier</li><li>- Saper rappresentare le trasformazioni sul piano di Gibbs</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI – MME (1 ora)	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	A supporto dell'attività didattica il docente di MME analizzerà il diagramma di Mollier	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in una soluzione di una rappresentazione grafica e di un calcolo analitico del rendimento.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P8</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico** 2023-2024  
**Indirizzo** IMPIANTI **Classe** 5QENG

sezioni	Note per la compilazione
<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Cicli inversi: Impianti frigoriferi</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Definire il concetto di impianto</li><li>- Classificare i vari tipi di trasformazione termodinamica</li><li>- Definire il concetto di ciclo</li><li>- Analizzare le trasformazioni sui vari piani cartesiani</li><li>- Definire il concetto di efficienza: Differenza tra EER e COP</li><li>- Classificare i fluidi frigoriferi</li><li>- Utilizzare i grafici</li></ul>
<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'unità viene pianificata in 25 moduli di lezione



<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali; attraverso l'osservazione ed il confronto si analizzeranno le caratteristiche di un calcolo di rendimento di un impianto frigorifero o a pompa di calore  Infine si realizzeranno i cicli rappresentativi sui vari piani.	
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di rappresentare mediante schemi a blocchi e sul Diagramma del relativo fluido frigorifero il ciclo dell'impianto.	
<b>7. Competenze target</b>	<b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.  <b>P8</b> – Effettuare i calcoli per l'efficienza dell'impianto	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Competenza nell'analisi del calcolo per lo svolgimento del calcolo</li><li>• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>• competenza imprenditoriale,</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cenni sul ciclo frigorifero ad assorbimento: generalità e rappresentazione trasformazioni su diagrammi.</li><li>- Bilanci termici.</li><li>- Ciclo frigorifero a compressione di vapori.</li><li>- Ciclo ideale. Schema a blocchi della macchina.</li><li>- Rappresentazione del ciclo sui diagrammi termodinamici p-h.</li><li>- Energy efficiency ratio (EER).</li><li>- Evaporatori: tipologie in funzione dell'impiego.</li><li>- Dimensionamento di massima.</li><li>- Condensatori: dimensionamento di massima.</li><li>- Valvole di laminazione.</li><li>- Utilizzo della macchina come pompa di calore.</li><li>- Coefficient of performance (COP)</li><li>- Fluidi frigoriferi e loro impiego. Compressore, tipi e calcolo cilindrata e potenza assorbita per quelli alternativi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper realizzare lo schema a blocchi rappresentativo della situazione reale</li><li>- Saper lavorare e rappresentare le trasformazioni sul diagramma di Mollier per i diversi fluidi refrigeranti</li><li>- Saper rappresentare le trasformazioni sul piano p-h</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI – INGLESE (3 ore)	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	A supporto dell'attività didattica il docente di INGLESE analizzerà l'impianto frigorifero in lingua
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in una soluzione di una rappresentazione grafica e di un calcolo analitico del COP e/o dell'EER.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P8</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico** 2023-2024  
**Indirizzo** IMPIANTI **Classe** 5QENG

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	<b>Condizionamento degli ambienti e Trattamento aria</b>
2. Contestualizzazione	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Differenza tra condizionamento, climatizzazione e ventilazione</li><li>- Conoscere le condizioni di benessere</li><li>- Definire il metabolismo</li><li>- Differenziare il condizionamento estivo e quello invernale</li><li>- Conoscere l'umidificazione e la deumidificazione</li><li>- Utilizzo del diagramma psicrometrico</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'unità viene pianificata in 40 moduli di lezione
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali, attraverso l'analisi, l'osservazione e il confronto si analizzeranno le condizioni di trattamento aria e le soluzioni UTA più idonee.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di dimensionare un impianto di condizionamento residenziale e industriale, motivando le scelte progettuali effettuate.
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p><b>P8</b> - Effettuare le scelte più appropriate per la progettazione degli impianti di condizionamento.</p>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza nell'analisi del calcolo per lo svolgimento del calcolo</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li></ul>



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Psicrometria:</b></li><li>- Caratteristiche dell'aria umida.</li><li>- Umidità specifica e relativa.</li><li>- Purezza dell'aria.</li><li>- Importanza del rinnovo aria.</li><li>- Temperatura a bulbo umido ed a bulbo asciutto.</li><li>- Psicrometro.</li><li>- Calore sensibile e calore latente.</li><li>- Miscela d'aria.</li><li>- Entalpia dell'aria.</li><li>- Diagramma psicrometrico sua costruzione ed utilizzo.</li><li>- Principali trasformazioni di trattamento dell'aria estive ed invernali con e senza umidificazione e deumidificazione con l'uso del diagramma psicrometrico.</li><li>- Differenza tra climatizzazione e condizionamento dell'aria.</li><li>- <b>UTA</b></li><li>- Batteria del caldo e del freddo.</li><li>- Filtri e loro differenza.</li><li>- Umidificatori.</li><li>- Ventilatori.</li><li>- Recuperatori di calore.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper leggere i valori caratteristici del diagramma psicrometrico</li><li>- Saper rappresentare le diverse situazioni estive e invernali sul diagramma psicrometrico</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Silenziatori.</li><li>- Disegno di una UTA tramite software dedicati</li></ul>	
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI – INGLESE (2 ore)	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	A supporto dell'attività didattica il docente di INGLESE analizzerà i metodi di condizionamento ambienti e UTA in lingua	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in una soluzione di un problema tecnico con progettazione e dimensionamento componenti UTA e rappresentazione grafica dell'impianto sul diagramma psicrometrico.	
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P8</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico \_2023-2024\_  
Indirizzo IMPIANTI Classe 5QENG**

sezioni	Note per la compilazione
<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Stima dei carichi termici</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Ripasso della normativa tecnica invernale del quarto anno</li><li>- Uso di fogli di calcolo in Excel</li><li>- Quantificare le uscite e/o rientranze di calore</li><li>- Utilizzo di grafici e tabelle</li></ul>
<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'unità viene pianificata in 20 moduli di lezione



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali, attraverso l'analisi, l'osservazione e il confronto si analizzeranno le casistiche di stima più appropriate con le soluzioni più idonee.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di quantificare il calore sensibile e latente necessario per l'attività, motivando le scelte progettuali effettuate.
<b>7. Competenze target</b>	<b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. <b>P8</b> - Effettuare le scelte progettuali più appropriate.
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza nell'analisi del calcolo per lo svolgimento del calcolo</li><li>● Competenza digitale per la produzione di elaboratori digitali</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li></ul>



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Macchine costituenti un'unità di trattamento dell'aria (UTA).</li><li>- Carichi termici estivi ed invernali.</li><li>- Carichi interni ed esterni.</li><li>- Stima dei carichi termici.</li><li>- Parametri che influiscono sulla stima dei carichi termici.</li><li>- Fattori utilizzati nella stima dei carichi termici.</li><li>- Determinazione della quantità d'aria per neutralizzare i carichi termici e condizionare un locale sia in estate sia in inverno.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper individuare i parametri e i fattori necessari per la stima di un carico termico</li><li>- Saper utilizzare un foglio di calcolo in excel</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	Nessuno	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in un calcolo di stima carichi termici estivi e invernali.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P8</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023-2024  
Indirizzo IMPIANTI Classe 5QENG

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	<b>Dimensionamento rete di canali d'aria</b>
2. Contestualizzazione	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Uso di fogli di calcolo in Excel</li><li>- Conoscenza dei concetti di portata d'aria, perdite di carico e pressione</li><li>- Utilizzo di grafici e tabelle</li><li>- Utilizzo di AutoCAD</li></ul>



<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'unità viene pianificata in 30 moduli di lezione
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali, attraverso l'analisi, l'osservazione e il confronto si analizzeranno le soluzioni più idonee per il dimensionamento e disegno della canalizzazione.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di dimensionare e disegnare la rete di canali d'aria, motivando le scelte progettuali effettuate.
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p><b>P8</b> - Effettuare il dimensionamento e la rappresentazione grafica mediante AutoCAD della canalizzazione.</p>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Competenza nell'analisi del calcolo per lo svolgimento del calcolo</li><li>• Competenza digitale per la produzione di elaboratori digitali</li><li>• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>• competenza imprenditoriale,</li></ul>



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perdite di carico nei canali d'aria.</li><li>- Dimensionamento dei canali mediante il metodo delle perdite di carico costanti e della riduzione della velocità.</li><li>- Uso dei diagrammi e delle tabelle.</li><li>- Disegno di una canalizzazione.</li><li>- Metodo di calcolo semplificato e completo.</li><li>- Determinazione della portata d'aria da trattare.</li><li>- Calcolo della potenzialità frigorifera.</li><li>- Calcolo della potenzialità termica.</li><li>- Determinazione delle batterie.</li><li>- Determinazione del ventilatore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper utilizzare le tabelle</li><li>- Saper utilizzare o diagramma</li><li>- Saper scegliere i componenti più idonei allo scopo</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	Nessuna
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in un calcolo di dimensionamento dei canali e nel disegno grafico.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P8</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023-2024  
Indirizzo IMPIANTI Classe 5QENG

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	<b>Tipologie di impianti e sistemi di diffusione aria</b>
2. Contestualizzazione	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Differenziare i molteplici tipi di impianti</li><li>- Differenza tra bocchette e diffusori</li><li>- Conoscenza dei concetti di portata d'aria, perdite di carico e pressione</li><li>- Utilizzo di grafici e tabelle</li></ul>



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'unità viene pianificata in 25 moduli di lezione
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno introdotti all'argomento attraverso esempi reali, attraverso l'analisi, l'osservazione e il confronto si analizzeranno le soluzioni impiantistiche più opportune.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado scegliere la tipologia di impianto e il metodo di diffusione dell'aria più appropriato, motivando le scelte progettuali effettuate.
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p><b>P8</b> - Effettuare la scelta della tipologia di impianto e realizzarne lo schema grafico rappresentativo.</p>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza nell'analisi del calcolo per lo svolgimento del calcolo</li><li>● Competenza digitale per la produzione di elaboratori digitali</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li></ul>



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<p><b>Tipologie di impianti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Classificazione.</li><li>- Impianti a sola aria con diverse configurazioni di regolazione.</li><li>- Impianti multizone.</li><li>- Impianti a doppio canale</li></ul> <p><b>Diffusione e distribuzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Generalità.</li><li>- Bocchette e diffusori e loro criteri di scelta.</li><li>- Criteri di installazione.</li><li>- Griglie di ripresa e criteri di scelta.</li></ul> <p>Criteri di installazione</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper rappresentare in modo sintetico ma significativo lo schema dell'impianto</li><li>- Saper individuare il tipo di regolazione e quindi dell'impianto più adatto</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	Nessuna
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste in una scelta risolutiva del tipo di impianto e nel disegno grafico.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P8</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico \_2023-2024\_  
Indirizzo IMPIANTI Classe \_5QENG**

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	<b>Attività di laboratorio</b>
2. Contestualizzazione	L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Conoscenza dei diversi materiali usati nel campo idraulico sanitario</li><li>- Imparare la manualità delle operazioni di misurazione, filettatura, saldatura e montaggio</li></ul>



<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'unità viene pianificata in 20 moduli di lezione
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<p>Gli studenti affronteranno le problematiche inerenti all'utilizzo del polipropilene e del rame con l'ausilio delle attrezzature e macchinari idonee e dei DPI legati all'attività.</p> <p>Infine dovranno lavorare in gruppo, collaborando, cooperando ed avere cura del proprio posto di lavoro</p>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Lo studente al termine dell'uda deve essere in grado di realizzare un qualsiasi impiantino rispettando lo schema, le misure e utilizzando il materiale assegnato dal docente
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p><b>P8</b> – Acquisire abilità tecniche</p>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li></ul>



9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscenza dei materiali</li><li>- Conoscenza delle attrezzature</li><li>- Conoscenza dei macchinari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper effettuare i collegamenti dei vari pezzi speciali dei diversi materiali mediante saldature col polifusore, col cannello in saldobrasatura</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	IMPIANTI	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti (i moduli orari da recuperare dai vari docenti in questa classe)</b>	Nessuno	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consiste nella realizzazione dell'impianto.	



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto: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 P8
- 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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo Energia Classe 5QENG - INGLESE**

<b>sezioni</b>	UdA n. 2
<b>1. Titolo UdA</b>	UDA 2 : Art for Art 's Sake
<b>2. Contestualizzazione</b>	Il percorso nasce dall'esigenza di contestualizzare l'acquisizione di informazioni sullo scrittore Wilde, sul romanzo oggetto di studio, sul contesto storico e sociale di riferimento in cui l'autore e la sua opera si collocano. L'attenzione sarà posta in maniera particolare sul rapporto di Wilde e la società vittoriana del tempo.



<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente tra le 4 e le 8 ore
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Scopo del percorso proposto è dimostrare come il fenomeno dell'estetismo affonda le sue radici nel contesto storico – culturale dell'età vittoriana.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Produzione scritta: riassunto e commento personale sul testo, esercizi a scelta multipla, domande aperte, risposte a completamento.  (Writing skills: summary and personal opinion on the text, multiple choice, open questions, gap filling exercises)
<b>7. Competenze target</b>	L9: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare 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. <ul style="list-style-type: none"><li>● Comprendere un testo letterario</li><li>● Arricchire le conoscenze culturali e linguistiche</li><li>● Potenziare le abilità cognitive e di pensiero</li><li>● Scambiare idee e opinioni</li></ul>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>					
<b>9. Saperi essenziali</b>	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="658 671 1350 743">ABILITA'</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="658 743 1350 1051">Knowledge: grammar, vocabulary, sentence structure, literary period, author. Comprendere un testo, il periodo letterario e le tematiche dell'autore (practise and improve Reading comprehension skills, cover the main topics</td></tr></tbody></table>	ABILITA'	Knowledge: grammar, vocabulary, sentence structure, literary period, author. Comprendere un testo, il periodo letterario e le tematiche dell'autore (practise and improve Reading comprehension skills, cover the main topics	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="1350 671 2033 743">CONTENUTI</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="1350 743 2033 1051"><ul style="list-style-type: none"><li>- The Victorian Age and the Victorian Compromise</li><li>- Oscar Wilde's life and works</li><li>- Theme of the double</li><li>- Plot of "The Picture of Dorian Gray"</li><li>- Main characters</li></ul></td></tr></tbody></table>	CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"><li>- The Victorian Age and the Victorian Compromise</li><li>- Oscar Wilde's life and works</li><li>- Theme of the double</li><li>- Plot of "The Picture of Dorian Gray"</li><li>- Main characters</li></ul>
ABILITA'						
Knowledge: grammar, vocabulary, sentence structure, literary period, author. Comprendere un testo, il periodo letterario e le tematiche dell'autore (practise and improve Reading comprehension skills, cover the main topics						
CONTENUTI						
<ul style="list-style-type: none"><li>- The Victorian Age and the Victorian Compromise</li><li>- Oscar Wilde's life and works</li><li>- Theme of the double</li><li>- Plot of "The Picture of Dorian Gray"</li><li>- Main characters</li></ul>						
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua Inglese					
<b>11. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Migliorare le competenze di analisi e comprensione di un testo letterario</li><li>● Saper dare una risposta critica su contenuti letterari e su stili di vita</li><li>● Arricchire le conoscenze linguistiche</li><li>● Partecipare alla rappresentazione teatrale dell'opera e comprenderne dialoghi, contenuto e messaggio.</li><li>● Verifica scritta e orale</li></ul>					



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

## **12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento**

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello (avanzato – intermedio – base - non raggiunto). Nella valutazione finale si terrà conto: Nella valutazione finale si terrà conto:

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



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponti.edu.it](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo : Energia Classe 5QENG - INGLESE**

sezioni	UdA n.3
<b>1. Titolo UdA</b>	Uda 3: Crime and Justice.
<b>2. Contestualizzazione</b>	Omogeneizzare e consolidare i nuclei fondanti della disciplina



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponti.edu.it](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente non inferiore a 4 h e non superiore a 6h
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Crime and justice Giustizia, atti criminali e conseguenze.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Debate the topics
<b>7. Competenze target</b>	L9: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare 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.



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>					
<b>9. Saperi essenziali</b>	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="667 678 1350 746"><b>Abilità</b></th><th data-bbox="1350 678 2033 746"><b>Contenuti</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="667 746 1350 1048">Esprimere la propria opinione, Saper parlare, utilizzando lessico specifico, su giustizia, atti criminali e conseguenze. Dare e chiedere un'opinione sul tema, essere e non essere d'accordo, argomentare. Saper interagire in modo semplice su argomenti conosciuti riguardanti il mondo dei falsari e delle truffe .</td><td data-bbox="1350 746 2033 1048"><ul style="list-style-type: none"><li>- Art World Fooled.</li><li>- Vocabulary about crime and Justice.</li><li>- The perfect Crime.</li></ul></td></tr></tbody></table>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>	Esprimere la propria opinione, Saper parlare, utilizzando lessico specifico, su giustizia, atti criminali e conseguenze. Dare e chiedere un'opinione sul tema, essere e non essere d'accordo, argomentare. Saper interagire in modo semplice su argomenti conosciuti riguardanti il mondo dei falsari e delle truffe .	<ul style="list-style-type: none"><li>- Art World Fooled.</li><li>- Vocabulary about crime and Justice.</li><li>- The perfect Crime.</li></ul>	
<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>					
Esprimere la propria opinione, Saper parlare, utilizzando lessico specifico, su giustizia, atti criminali e conseguenze. Dare e chiedere un'opinione sul tema, essere e non essere d'accordo, argomentare. Saper interagire in modo semplice su argomenti conosciuti riguardanti il mondo dei falsari e delle truffe .	<ul style="list-style-type: none"><li>- Art World Fooled.</li><li>- Vocabulary about crime and Justice.</li><li>- The perfect Crime.</li></ul>					
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua Inglese.					
<b>11. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Comprendere motivazioni e riconoscere conseguenze Leggere e capire articoli e resoconti su temi di attualità Prendere parte a una discussione, argomentare, motivare, scambiare informazioni Spiegare il proprio punto di vista indicando i pro e i contro delle diverse opzioni Scrivere il proprio pensiero sull'argomento					



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

## **12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento**

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello (avanzato – intermedio – base - non raggiunto). Nella valutazione finale si terrà conto:  
Nella valutazione finale si terrà conto:  
della situazione di partenza di ogni alunno  
del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti  
del progresso registrato  
dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno  
del livello medio della classe  
dell'impegno dimostrato  
della partecipazione  
dei progressi effettuati.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo ENERGIA Classe 5QENG - INGLESE**

sezioni	UDA 4
<b>1. Titolo UdA</b>	UDA 4: Smart Home
<b>2. Contestualizzazione</b>	Il percorso nasce dall'esigenza di consolidare la natura trasversale dell'insegnamento della lingua inglese in funzione di supporto alle materie di indirizzo : microlingua in riferimento ai diversi usi dell'automazione, alla domotica per realizzare o implementare una "Smart House" e saper descrivere un'immagine.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente tra le 2 - 3 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Acquisizione della microlingua di settore (automation and domotics) Comunicazione (Debate: How automation can help manage domestic environments) Collaborazione (Critical thinking and application: concept mapping)
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	A Debate about actions taken by individuals and governments to integrate domotics into the daily life.
<b>7. Competenze target</b>	L9: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare 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.  Saper esporre utilizzando con pertinenza la microlingua di settore: automazione e domotica; saper dibattere sull'integrazione della domotica per realizzare o implementare una "Smart House" e saper descrivere un'immagine.



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>
<b>9. Saperi essenziali</b>	Leggere e capire articoli e testi su argomenti specifici: Domotics - Smart Home – Home automation – Home devices –Energy efficiency	<ul style="list-style-type: none"><li>- Domotics</li><li>- Smart homes</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua Inglese	
<b>11. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Attività di speaking - Debate	



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponti.edu.it](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

## **12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento**

L9: La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello (avanzato – intermedio – base - non raggiunto). Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno  
del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti  
del progresso registrato  
dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno  
del livello medio della classe  
dell'impegno dimostrato  
della partecipazione  
dei progressi effettuati. .



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo ENERGIA Classe 5QENG - INGLESE**

sezioni	UDA 5
<b>1. Titolo UdA</b>	UDA 5 : The Power of the Engine
<b>2. Contestualizzazione</b>	Leggere e capire articoli e testi su argomenti specifici: The Invention of the Automobile - Car Components; Internal Combustion Engines - Four and Two Strokes Engine - Cooling systems



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente tra le 10 - 12 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Acquisizione della microlingua di settore (Car components –Internal Combustion Engines) Comunicazione (Debate: How does the Internal Combustion Engine work –) Collaborazione (Critical thinking and application: concept mapping)
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Oral text
<b>7. Competenze target</b>	L9: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare 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. Esporre la microlingua di settore in riferimento alla storia dell'automobile, esporre il motore a due tempi, saper dibattere sul funzionamento del motore a 4 tempi e saper descrivere un'immagine, saper descrivere il movimento del motore a quattro tempi.



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e meccanica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● <b>competenza in materia di cittadinanza,</b></li><li>● competenza imprenditoriale,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>
	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 leggere e comprendere testi su argomenti di attualità Saper interagire in modo semplice formulando domande su microlingua di settore e rispondendo Saper sostenere una conversazione su argomenti di attualità.	<ul style="list-style-type: none"><li>- The Invention of the Automobile</li><li>- The Assembly Line</li><li>- A long road</li><li>- Car Components</li><li>- Internal combustion Engine</li><li>- The two strokes internal combustion engine</li><li>- The Cooling System</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua Inglese	
<b>11. Prodotti /realizzazioni in</b>	Attività di speaking – Debate – Oral text	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>esito</b>	
<b>12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello ( avanzato – intermedio – base - non raggiunto). Nella valutazione finale si terrà conto:  della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati .



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo ENERGIA Classe 5QENG – INGLESE**

sezioni	UDA 6
<b>1. Titolo UdA</b>	UDA 6: HVAC&R
<b>2. Contestualizzazione</b>	Scopo del percorso è saper dibattere su : main components working in a refrigeration cycle; pros and cons sui vari sistemi di riscaldamento e saper descrivere un'immagine.  Leggere e capire articoli e testi su argomenti specifici: Termodinamica – Sistema di riscaldamento e raffreddamento.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente tra le 6 e le 8 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Acquisizione della microlingua di settore (air conditioning- boilers- radiators) Comunicazione (Debate: meaning and use of the hvac&r ) Collaborazione (Critical thinking and application: concept mapping)
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	A Debate about HVAC&R
<b>7. Competenze target</b>	L9: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare 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. Esporre la microlingua di settore in riferimento ai diversi impianti di riscaldamento e raffreddamento, saper dibattere su: main components working in a refrigeration cycle; pros and cons sui vari sistemi di riscaldamento e saper descrivere un'immagine.



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● competenza alfabetica funzionale,</li> <li>● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie,</li> <li>● competenza digitale,</li> <li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li> <li>● competenza imprenditoriale,</li> <li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li> </ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>
	<p>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, in riferimento ai diversi impianti di riscaldamento e raffreddamento, saper dibattere su: main components working in a refrigeration cycle; pros and cons sui vari sistemi di riscaldamento e saper descrivere un'immagine.</p>	<p>Thermodynamic Systems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heating and Refrigeration</li> <li>- What is Thermodynamics?</li> <li>- HVACR&amp;R Systems</li> <li>- Hot water central heating</li> <li>- Boilers</li> <li>- Radiators</li> <li>- Underfloor heating systems</li> <li>- Warm air central heating</li> <li>- Refrigeration</li> <li>- Refrigeration cycle</li> <li>- Air conditioning</li> <li>- Heating systems and gas safety.</li> </ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	LIngua 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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Attività di speaking - Debate
<b>12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello ( avanzato – intermedio – base - non raggiunto).Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti del progresso registrato dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati colloquio orale

---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo : ENG Classe 5QENG - INGLESE**

sezioni	UdA n. 7
<b>1. Titolo UdA</b>	UDA 7 : PEACE & WAR
<b>2. Contestualizzazione</b>	La fase di contestualizzazione è finalizzata all'acquisizione di informazioni sullo scrittore Orwell sul romanzo e sul contesto storico e sociale di riferimento in cui l'autore e la sua opera si collocano. L'attenzione sarà posta in maniera particolare sul rapporto dell'autore con la politica del tempo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente tra le 8 e le 12 ore
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Il percorso nasce dall'esigenza di acquisire informazioni sullo scrittore Orwell, sul romanzo e sul contesto storico e sociale di riferimento in cui l'autore e l'opera si collocano. L'attenzione sarà posta in maniera particolare sul rapporto dell'autore con la politica del tempo.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Produzione orale: lettura e commento personale sul testo .
<b>7. Competenze target</b>	L9: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare 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. <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere un estratto di un testo letterario</li><li>• Arricchire le conoscenze culturali, linguistiche e politiche.</li><li>• Potenziare le abilità cognitive e di pensiero</li><li>• Scambiare idee e opinioni</li></ul>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>
	Knowledge: grammar, vocabulary, sentence structure, literary period, author. Comprendere un testo, il periodo letterario, la vita, le opere e le tematiche dell'autore (practise and improve Reading comprehension skills, cover the main topics.	<ul style="list-style-type: none"><li>- About the author : Orwell's life and works;</li><li>- Animal Farm – Plot - Main Characters - Themes of the work;</li><li>- 1984 - Plot - Main Characters - Themes of the work;</li><li>- Dystopian Novel.</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua Inglese	
<b>11. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Migliorare le competenze di analisi e comprensione di un testo letterario</li><li>● Saper dare una risposta critica su contenuti letterari e su stili di vita</li><li>● Arricchire le conoscenze linguistiche</li><li>● Partecipare alla rappresentazione teatrale dell'opera e comprenderne dialoghi, contenuto e messaggio.</li></ul>	



- Verifica orale

**12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento**

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello (avanzato – intermedio – base - non raggiunto). Nella valutazione finale si terrà conto:

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



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo ENERGIA Classe 5QENG – Inglese**

sezioni	UdA n. 8
<b>1. Titolo UdA</b>	From school to work
<b>2. Contestualizzazione</b>	Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.
<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente non essere inferiore a 2 h e non superiore a 4h



<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<p>LIFE SKILLS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trovare informazioni specifiche in un curriculum e in una lettera o e-mail (<i>The curriculum vitae; The cover letter or email</i>)</li><li>• Abbinare alcuni consigli alle ragioni che ne sono alla base (<i>The interview</i>)</li><li>• Prendere nota dei consigli su come comportarsi il primo giorno di lavoro (<i>Work experience</i>)</li><li>• Trovare alcuni dettagli specifici di un lavoro in una intervista (<i>Career profiles</i>)</li><li>• Descrivere come affrontare un colloquio di lavoro (<i>The interview</i>)</li><li>• Esaminare i comportamenti da adottare durante un colloquio di lavoro (<i>The interview</i>)</li></ul>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrivere oralmente una relazione su un'esperienza lavorativa personale (<i>Work experience</i>)</li><li>• Riorganizzare le informazioni per scrivere un curriculum (<i>The curriculum vitae</i>)</li><li>• Riorganizzare informazioni per scrivere una domanda di impiego (<i>The cover letter or email</i>)</li></ul>
<b>7. Competenze target</b>	<p>L9: 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).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper riorganizzare le informazioni per scrivere un curriculum (<i>The curriculum vitae</i>)</li><li>• Saper riorganizzare informazioni per scrivere una domanda di impiego.</li><li>• Essere in grado di descrivere una esperienza lavorativa.</li></ul>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• competenza alfabetica funzionale,</li><li>• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie,</li><li>• competenza digitale,</li><li>• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>• competenza imprenditoriale,</li><li>• competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'esperienza lavorativa</li><li>• Il mondo del lavoro</li><li>• Il <i>Curriculum Vitae</i></li></ul>	Fotocopie fornite dal docente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Looking for a Job</li><li>• How to write a Curriculum Vitae</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	L.Inglese	
<b>11. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Attività di speaking : <ul style="list-style-type: none"><li>• Capire quali sono i requisiti richiesti in un annuncio di lavoro</li><li>• Redigere un <i>curriculum vitae</i></li><li>• Scrivere una domanda di impiego</li><li>• Descrivere come comportarsi durante un colloquio di lavoro</li></ul>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

## **12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento**

La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello (avanzato – intermedio – base - non raggiunto). Nella valutazione finale si terrà conto:

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

---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/24**  
**Indirizzo Energia Classe 5QENG - INGLESE**

sezioni	UDA 1
1. Titolo UdA	Revision
2. Contestualizzazione	Leggere e capire articoli e capire podcast e trasmissioni radiofoniche su problemi di attualità (social media, analisi di eventi culturali) sottolineando cio' che e' importante in un avvenimento ed esperienza al fine di sviluppare appieno la propria personalità.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente tra le 2 – 4 ore
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Pensiero critico e pensiero creativo (feelings and environment) Comunicazione (Debate: discussing Cyber crimes , feelings) Collaborazione (Critical thinking: Discussing ways to stop cyber crimes)
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	A Debate on how to use social media safely. A Debate about the environment and endangered animals
<b>7. Competenze target</b>	L9: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare 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. Spiegare il proprio punto di vista riguardo a un problema, indicando i vantaggi e gli inconvenienti delle diverse opzioni.



## 8. Competenze trasversali

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

## 9. Saperi essenziali

### CONTENUTI

### ABILITA'

Modal verbs – If- Clause – Past simple – Present Perfect

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 articoli di giornale su argomenti di attualità

Saper interagire in modo semplice formulando domande su argomenti familiari e rispondere

Saper sostenere una conversazione su argomenti di attualità

Saper scrivere un semplice e breve testo informale su argomenti di attualità.



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponti.edu.it](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

		Uso dei phrasal verbs
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua Inglese	
<b>11. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Riportare una breve descrizione e le modalità di documentazione e di presentazione (anche a carattere multimediale)	
<b>12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	La valutazione, formativa e sommativa, avviene attraverso degli indicatori di livello ( avanzato – intermedio – base - non raggiunto). 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 del livello medio della classe dell'impegno dimostrato della partecipazione dei progressi effettuati dei risultati delle verifiche.	

---



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Energia Classe 5 QENG

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



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	n. 4 ore – n. 2 ascolto testimonianza e n. 2 di riflessione in classe
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	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.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Gli studenti realizzeranno una riflessione personale propedeutica alla creazione di uno slogan da postare sul blog istituzionale.
<b>7. Competenze target</b>	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.



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



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	/
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Debate in presenza
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Energia Classe 5 QENG

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



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	n. 5 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Riflessione guidata a partire dalla visione ed analisi dei seguenti contributi multimediali:  - I Papi del XX secolo
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Gli studenti realizzeranno una riflessione personale propedeutica al successivo dibattito in classe
<b>7. Competenze target</b>	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.



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



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	/
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Debate in presenza
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Energia Classe 5 QENG

<b>1. Titolo UdA</b>	PENA DI MORTE E DIRITTI UMANI
<b>2. Contestualizzazione</b>	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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Indicativamente non essere inferiore a n. 10 ore e non superiore a n. 20 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Riflessione guidata a partire dalla visione ed analisi dei seguenti contributi multimediali: <ul style="list-style-type: none"><li>- Amnesty International</li><li>- Dead man walking</li><li>- Marco Rodari "Il Pimpa".</li></ul>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Gli studenti realizzeranno una riflessione a piccoli gruppi propedeutica al successivo dibattito in classe
<b>7. Competenze target</b>	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.



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



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	/
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Debate in presenza
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023 - 2024

Materia I.R.C.

Indirizzo Energia Classe 5 QENG

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



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	n. 5 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	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.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Gli studenti realizzeranno una riflessione personale propedeutica al successivo dibattito in classe
<b>7. Competenze target</b>	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.



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



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	/
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Debate in presenza
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5QENG**

Lingua e Letteratura Italiana

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Decadentismo: Siamo Esteti o Decadenti?</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'UDA si propone di analizzare il movimento letterario del Decadentismo come reazione alla crisi del Positivismo e del pensiero scientifico. Descrivere un'intera fase storico-culturale e letteraria europea caratterizzata da Estetismo e Irrazionalismo, attraverso il percorso di vita di Gabriele D'Annunzio e Giovanni Pascoli. Il poeta "maledetto" sente di aver esaurito tutte le esperienze possibili e dunque di potersi rifugiare solo nella mente e nella fuga.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di 20 ore calibrate tenendo conto delle esigenze della classe.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Dalla vita come opera d'arte incarnata dall'eccentricità di D'Annunzio alla semplicità delle piccole cose in Giovanni Pascoli. Gli studenti dovranno inoltre lavorare sui diversi aspetti inerenti alla diversità di genere attraverso l'analisi storico-sociale del XIX sec. e dell'epoca contemporanea, focalizzandosi sul tema della bellezza.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	La realizzazione del prodotto finale, prevede una fase di documentazione attraverso la visione del film "Il cattivo poeta". Successivamente, dopo un Debate in classe, gli studenti realizzeranno dei prodotti finali come presentazioni, relazioni, commenti di filmati e documentari, mappe concettuali, linee temporali, ricerche o elaborati riassuntivi. Il risultato sarà poi condiviso con i loro compagni di classe e valutato dal docente.



<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- competenze L7: Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</li><li>- Competenza L8: Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali,culturali, scientifici,economici, tecnologici.</li></ul>	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

- Il Decadentismo : La letteratura decadente e il romanzo estetizzante:

Il Decadentismo analogie e differenze con i movimenti letterari precedenti;

- Gabriele D'Annunzio : Pensiero e poetica

Gabriele D'Annunzio: una vita inimitabile, azione politica. Il disprezzo delle masse, il superuomo.

Estetismo e Diversità: Oscar Wilde e G. D'Annunzio.

Visione del film "Il cattivo poeta".

Opere analizzate: Alcyone e Il Piacere

- Decadentismo e Simbolismo a confronto:
- Giovanni Pascoli:  
Il nido domestico e la paura della vita, la poetica del fanciullino. Poeta e società: le diverse posizioni di Pascoli e D'Annunzio.
- Opere analizzate: "X Agosto" (Myricae).  
Analisi del testo, lettura e comprensione.  
Analisi e interpretazione del testo "È dentro di noi un fanciullino" estratto dal cap. 1 e 2

- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche di studio e professionali utilizzando registri comunicativi adeguati
- Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana ai principali processi sociali, culturali, politici e ideologici del contesto di riferimento;
- Analizzare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

dell'opera Il Fanciullino. "*Il gelsomino notturno*" (Canti di Castelvecchio). Analisi del testo, lettura e comprensione.

**10. Insegnamenti coinvolti**

Lingua e Letteratura italiana - Storia - Inglese



<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Le attività sono state supportate dalla visione di documentari e materiale condiviso tramite classroom;
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gli studenti dovranno partecipare a una sessione di discussione in classe.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p>Modalità operative di valutazione:</p> <p>La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo</p> <p>. La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>• la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>• la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul> <p>Strumenti da somministrare agli studenti:</p> <p>Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-</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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consisteranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.

La Valutazione sarà affidata alle griglie di osservazione approvate dal Dipartimento, coerenti con le indicazioni ministeriali e saranno riferite alle evidenze di volta in volta selezionate relative alle competenze di cui sopra



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2024-2025**

**Indirizzo ENERGIA Classe 5 QENG**

Lingua e Letteratura italiana

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>IL VERO TRA I SECOLI: Un Viaggio attraverso il Naturalismo, il Positivismo e il Verismo nella Letteratura e nella Società.</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	Obiettivo dell'UDA è supportare gli studenti, dapprima all'acquisizione delle conoscenze del concetto di Vero nel romanzo di fine Ottocento, poi alla comprensione e interpretazione dei generi letterari, ed infine alla riflessione delle tematiche emerse, al fine di confrontarle con quelle della società moderna.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di 10 ore calibrate tenendo conto delle esigenze della classe.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno chiamati, utilizzando i contenuti di studio, a riflettere sugli aspetti più critici della società di fine Ottocento e a ragionare su come questi possano ancora ritrovarsi nella società odierna. L'alunno partendo da un giudizio critico emerso dal testo letterario, metterà in relazione la dimensione storica e attuale.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Gli studenti parteciperanno ad una discussione in classe, che favorirà la condivisione delle proprie idee apprendendo dagli altri e sviluppando abilità di comunicazione critica.
<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>L8:</b> Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</li><li>- <b>L10:</b> Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche in riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li></ul>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>● La scapigliatura: Emilio Praga</li><li>● La poetica Naturalista : Il Naturalismo: caratteristiche principali, analogie e differenze con il Verismo. E. Zola e la nascita del romanzo sperimentale; Zola e l'affaire dreyfus;  <u>Testo:</u> "Come si scrive un romanzo sperimentale"</li><li>● Il Verismo: Le caratteristiche principali del Verismo: influenze storiche e contesto sociale. Analogie e differenze.</li><li>● Giovanni Verga: vita e poetica; Tecniche di scrittura; l'ideale dell'ostrica e la lotta di classe; Rosso Malpelo, i Malavoglia e Mastro-don Gesualdo. (analisi e struttura delle opere)  Testi: "l'ideale dell'ostrica"; passi tratti dalle opere Rosso Malpelo e i Malavoglia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana ai principali processi sociali, culturali, politici e ideologici del contesto di riferimento;</li><li>- Analizzare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</li><li>- Utilizzare siti web e testi multimediali per produrre ricerche su tematiche specifiche.</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua e Letteratura italiana - Storia	



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Le attività sono state supportate dalla visione di documentari e materiale condiviso tramite classroom.
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Tipologia C esame di stato (Lavoro Minorile e Realtà Sociale in Rosso Malpelo)  Gli studenti dovranno partecipare a una sessione di discussione in classe.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	Modalità operative di valutazione:  La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo  . La valutazione finale terrà conto di: <ul style="list-style-type: none"><li>• i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>• la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>• la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul> Strumenti da somministrare agli 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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consisteranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.

La Valutazione sarà affidata alle griglie di osservazione approvate dal Dipartimento, coerenti con le indicazioni ministeriali e saranno riferite alle evidenze di volta in volta selezionate relative alle competenze di cui sopra



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5QENG**

Lingua e Letteratura italiana

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Le nuove frontiere della poesia e della narrativa italiana</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	Obiettivo dell'UDA è quello di esplorare le opere delle due voci della poesia italiana del XX secolo, Giuseppe Ungaretti e Umberto Saba, analizzando le loro diverse prospettive poetiche e contestualizzando il loro contributo nella letteratura italiana.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di 10 ore calibrate tenendo conto delle esigenze della classe.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Il peso della guerra nella poetica degli Autori.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Gli studenti saranno chiamati a riflettere sulle poesie specifiche e confronto delle prospettive degli autori, seguirà una discussione in classe su come le opere di Ungaretti e Saba riflettano le sfide e le aspirazioni del loro tempo.
<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- competenze L7: Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</li><li>- Competenza L8: Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali,culturali, scientifici,economici, tecnologici.</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

- Introduzioni alla poesia del '900
- **Giuseppe Ungaretti**: la poesia dell'esistenza, poetica e azione politica.

- L'Allegria: struttura e stile;

- Caratteristiche generali delle raccolte "Sentimento del tempo" e "Il Dolore"

Testi analizzati: "Veglia", "San Martino del Carso", "Mattina", "Fratelli" e "Tutto ho perduto".

- **Umberto Saba**: versi dell'introspezione, vita e poetica.

- Il Canzoniere: temi e struttura.

Testi: analisi e comprensione del testo "La Capra"

- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche di studio e professionali utilizzando registri comunicativi adeguati

- Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana ai principali processi sociali, culturali, politici e ideologici del contesto di riferimento;

- Analizzare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua e Letteratura italiana - Storia -
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Le attività sono state supportate dalla visione di documentari e materiale condiviso tramite classroom;
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gli studenti parteciperanno a una sessione di discussione in classe.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	Modalità operative di valutazione:  La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo  . La valutazione finale terrà conto di: <ul style="list-style-type: none"><li>• i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>• la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

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

Strumenti da somministrare agli studenti:

Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consisteranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.

La Valutazione sarà affidata alle griglie di osservazione approvate dal Dipartimento, coerenti con le indicazioni ministeriali e saranno riferite alle evidenze di volta in volta selezionate relative alle competenze di cui sopra



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5QENG**

Lingua e Letteratura italiana

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>IL FUTURO TRA MASCHERE E CONTRADDIZIONI</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	Obiettivo dell'UDA è supportare gli studenti, dapprima all'acquisizione del concetto di avanguardia, poi alla comprensione e interpretazione del Manifesto futurista. In questa unità si analizzeranno le opere letterarie italiane che esplorano il tema del futuro, delle maschere pirandelliane e delle contraddizioni sveviane, per comprendere come questi concetti siano rappresentati e interpretati nella letteratura italiana.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante attività, quali: lavori di gruppo, lavori a coppie, attività realizzate dai ragazzi e lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente 18 ore, calibrate tenendo conto delle esigenze della classe.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti saranno chiamati, utilizzando i contenuti di studio, a valutare l'impatto del movimento futurista nell'arte e nell'analisi introspettiva, esplorando le connessioni tra il dinamismo del futuro e la profondità dell'interiorità umana. Necessaria sarà la riflessione sulle divergenze e affinità tra l'espressione futurista e la profondità psicologica. I discenti, partendo da un giudizio critico emerso dal testo letterario, metteranno in relazione la dimensione storica e quella attuale.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Compito autentico (di realtà): "La maschera della vita moderna". Analisi e riflessione sulle maschere utilizzate nella vita quotidiana.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>L8:</b> Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</li> <li>- <b>L10:</b> Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche in riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li></ul>	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



- **Le avanguardie del '900: Futurismo**

- il concetto di avanguardia
- il Manifesto futurista, caratteristiche generali.
- il Manifesto della letteratura futurista e le tavole parolibere
- Analisi poesia F. T. Marinetti: Zang Tumb Tumb (una cartolina da Adrianopoli bombardata) di Filippo Tommaso Marinetti.

- **Il romanzo tra Ottocento e Novecento: novità e differenze.**

- **Italo Svevo:**

- vita di uno scrittore europeo, temi e personaggi letterari, l'influenza di Darwin e Shopenhauer.
- i romanzi di Svevo: "Una vita" e "Senilità" (caratteristiche generali)
- La Coscienza di Zeno; trama, struttura e narrazione

Testo: analisi e comprensione del testo "Muio!" (capitolo 4: la morte di mio padre) da La coscienza di Zeno.

- Collegare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana ai principali processi sociali, culturali, politici e ideologici del contesto di riferimento;
- Analizzare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.
- Utilizzare siti web e testi multimediali per produrre ricerche su tematiche specifiche.



● **Luigi Pirandello:**

- vita e poetica. Il saggio "L'umorismo" e il contrasto tra vita e forma
- I tratti comuni delle novelle pirandelliane: il treno ha fischiato
- Pirandello romanziere: Il fu Mattia Pascal e Uno, nessuno e centomila.
- Le fasi del teatro pirandelliano, approfondimento dell'opera teatrale "Sei personaggi in cerca d'autore"

Testi analizzati:

-"Il treno ha fischiato" (da Novelle per un anno);

-"Adriano Meis entra in scena" (da Il Fu Mattia Pascal, capitolo VIII)

-"Tutta colpa del naso" (da Uno, nessuno, centomila, libro I capitoli I-II)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Lingua e Letteratura italiana, monte complessivo di ore 18.
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Le attività sono state supportate dalla visione di documentari e materiale condiviso tramite classroom;
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gli studenti dovranno partecipare a una sessione di discussione in classe.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p>Modalità operative di valutazione:</p> <p>La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo</p> <p>. La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>• la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>• la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul> <p>Strumenti da somministrare agli studenti:</p> <p>Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi 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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consisteranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.

La Valutazione sarà affidata alle griglie di osservazione approvate dal Dipartimento, coerenti con le indicazioni ministeriali e saranno riferite alle evidenze di volta in volta selezionate relative alle competenze di cui sopra



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5<sup>^</sup>**

<b>1. Titolo UdA</b>	Integrali indefiniti e definiti
<b>2. Contestualizzazione</b>	Problemi di realtà presi anche dal libro di testo.  Gli integrali indefiniti e definiti rappresentano un modello adatto alla descrizione di numerosi fenomeni di varia natura.  Collegamento con l'UdA: la derivata di una funzione, grafici di funzioni fondamentali
<b>4. Monte ore complessivo</b>	41
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Realtà e modelli: <i>Quanto ci costi !</i>  Il <b>costo totale</b> per la produzione di una quantità $x$ di un certo prodotto è espresso dalla funzione $C(x)$ . La sua derivata $C'(x)$ è detta <b>costo marginale</b> e rappresenta il costo che un'impresa deve sostenere



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<p>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 <math>C'(x) = 5 - 0,02x</math> per <math>x &lt; 400</math>kg.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scrivi la funzione costo totale, sapendo che i costi fissi sono di € 200</li><li>- Trova il costo totale per produrre 300 kg di formaggio ed il costo unitario medio.</li></ul>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Risoluzione di esercizi e problemi di realtà.
<b>7. Competenze target</b>	<p><i>Competenza M5</i></p> <p><i>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</i></p>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<b>9. Saperi essenziali</b>	Integrale indefinito e definito: definizioni e proprietà, tecniche di integrazione ( integrali immediati e ad essi riconducibili), integrazione delle funzioni razionali fratte, Integrazione per parti, Integrazione per sostituzione, teoremi, calcolo delle aree, calcolo del volume di un solido per rotazione attorno all'asse x	Calcolare l'integrale indefinito e definito.
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Matematica e altre discipline di indirizzo	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Recupero in itinere Recupero programmato al termine del primo quadrimestre	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Verifiche sommative scritte e/o esposizione orale di quanto appreso	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

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

Nella valutazione finale si terrà conto:  
della situazione di partenza di ogni alunno,  
del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti,  
del progresso registrato,  
dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno,  
del livello medio della classe,  
dell'impegno dimostrato,  
della partecipazione.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**

“Andrea Ponti”



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisbonfi.edu.it](http://www.iisbonfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

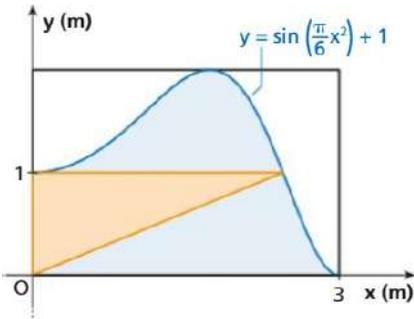
pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5<sup>^</sup>**

<b>1. Titolo UdA</b>	Integrazione Numerica
<b>2. Contestualizzazione</b>	<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>



<b>4. Monte ore complessivo</b>	15
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<p><b>Decorazioni Geometriche.</b> 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> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quanta vernice di colore arancione deve acquistare?</li><li>• 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?</li></ul>  <p>The graph shows a coordinate system with x-axis labeled 'x (m)' and y-axis labeled 'y (m)'. The x-axis has a tick mark at 3, and the y-axis has a tick mark at 1. The origin is labeled '0'. A blue curve is plotted, starting at (0, 1) and ending at (3, 0). The curve is labeled with the equation <math>y = \sin\left(\frac{\pi}{6}x^2\right) + 1</math>. A yellow triangle is shaded under the curve from x=0 to x=3, with its base on the x-axis and its top vertex at (3, 1). The area between the curve and the top edge of the yellow triangle is shaded blue.</p>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Risoluzione di esercizi e problemi di realtà.



<b>7. Competenze target</b>	<b>M6</b>  <i>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni..</i>	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,</li><li>• competenza digitale,</li><li>• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>• competenza imprenditoriale</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
	Integrazione numerica con: <ul style="list-style-type: none"><li>• Metodo dei rettangoli;</li><li>• Metodo dei trapezi;</li></ul>	Stimare il valore di un integrale definito, senza dover calcolare la primitiva della funzione integranda.
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Matematica	



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iis Ponti.edu.it](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Recupero in itinere
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Approssimazione del calcolo di un'area su un foglio di calcolo (Excel, Fogli google, ...) con i metodi studiati e con il calcolo dell'errore, esposizione orale di quanto appreso
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	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.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iis Ponti.edu.it](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5<sup>^</sup>**

<b>1. Titolo UdA</b>	Equazioni differenziali del primo ordine
<b>2. Contestualizzazione</b>	<p>Problemi di realtà presi in particolare dal libro di testo.</p> <p>Le equazioni differenziali, in cui compaiono le derivate della funzione incognita, rappresentano un modello adatto alla descrizione di numerosi fenomeni di varia natura.</p> <p>Collegamento con l'UdA Integrali.</p>
<b>4. Monte ore complessivo</b>	4
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<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</p>



	<p>50000 persone nel periodo estivo. Dal 1° giugno l'andamento del numero di abitanti al giorno <math>t</math> è descritto dalla relazione <math>N'(t)=k(50000-N(t))</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Calcola il valore di <math>k</math>, approssimato alla seconda cifra decimale, se dopo 20 giorni sull'isola vivono 25000 persone.</li><li>• Calcola il numero medio di presenze nei primi 30 giorni usando il valore approssimato di <math>k</math>.</li></ul>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Risoluzione di esercizi e problemi di realtà.
<b>7. Competenze target</b>	<p>Competenza M5</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,</li><li>• competenza digitale,</li><li>• competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>• competenza imprenditoriale</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
<b>9. Saperi essenziali</b>	Equazioni differenziali di primo ordine, problema di Cauchy, equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$ , equazioni differenziali a variabili separabili	Risolvere equazioni differenziali del primo ordine
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Matematica e altre discipline di indirizzo	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Recupero in itinere	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Verifiche sommative scritte e/o esposizione orale di quanto appreso	
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	Nella valutazione finale si terrà conto: della situazione di partenza di ogni alunno, del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti,	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

del progresso registrato,  
dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno,  
del livello medio della classe,  
dell'impegno dimostrato,  
della partecipazione.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico** 2023-2024

**Indirizzo** ENERGIA **Classe** 5QENG

**Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Turbine a vapore e gas</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	<p>Molti impianti industriali prevedono l'utilizzo di macchine motrici quali turbine a gas e vapore. L'analisi della loro struttura, del loro funzionamento costituisce una competenza da sviluppare per il tecnico energetico.</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Conoscere le parti costitutive e i principi di funzionamento delle turbine a vapore e a gas</li></ul> <p>Conoscere i parametri dei sistemi oggetto di progettazione.</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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	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
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<p>Un'azienda di produzione dispone nel suo impianto di generazione all'interno del quale sono presenti delle turbine.</p> <p>Lo studente sarà introdotto ad un'attenta analisi dei cicli termodinamici utilizzati nelle principali turbine a gas e a vapore e sarà condotto alla trasposizione delle fasi dei vari cicli all'interno dei componenti delle macchine. Si procederà con l'analisi delle relazioni necessarie al dimensionamento di massima.</p> <p>Le attività teoriche saranno coadiuvate da attività di laboratorio e/o da progettazioni su fogli di calcolo elettronico e/o supporto di video di casi reali illustrativi..</p>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Relazione tecnica di progettazione di un sistema di turbine a gas e/o a vapore



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>7. Competenze target</b>	<p><b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p><b>P7</b> - Progettare strutture apparati e impianti (applicando anche modelli matematici)</p>	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza digitale</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>		
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trasformazioni e cicli termodinamici: definizioni, parametri e caratteristiche</li><li>- Turbine a gas: finalità, parametri di progetto, parti costitutive, tipologie, schemi legati al principio di funzionamento, cicli termodinamici</li><li>Turbine a vapore: finalità, parametri di progetto, parti costitutive, tipologie, schemi legati al principio di funzionamento, triangoli di velocità</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di macchine motrici</li><li>- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di macchine termiche e idrauliche anche con prove di laboratorio.</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	MECCANICA - SISTEMI	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Insieme al docente di IEDP si focalizzerà l'attenzione sulle parti dell'impianto che operano con le turbine siano esse a gas che a vapore.	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consta in una relazione tecnica di progettazione di una macchina a gas o a vapore
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7</li><li>- Sull'elaborato grafico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico** 2023-2024

**Indirizzo** ENERGIA **Classe** 5QENG

**Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Analisi cinematica e dinamica di organi meccanici</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	<p>I sistemi di trasmissione del moto prevedono l'analisi cinematica e dinamica al fine di prevedere effetti sulle strutture ad essi collegati. Uno dei più importanti sistemi di trasmissione è il cosiddetto "biella-manovella" che viene analizzato nella presente uda</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Analizzare gli elementi di sistemi propulsivi presenti in macchine</li><li>- Analizzare gli andamenti cinematici e dinamici del sistema biella-manovella</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	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
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<p>Lo studente attraverso video, analisi di documenti e confronto con i compagni e con il docente analizza gli elementi di alcuni sistemi di trasmissione del moto e di alterazione dello stesso.</p> <p>Si focalizzerà l'attenzione sul sistema biella-manovella definendo la nomenclatura, i parametri e le dimensioni principali del sistema. Si analizzerà l'andamento cinematico del sistema anche attraverso l'ausilio di software di settore e fogli di calcolo. Allo stesso modo si procederà all'analisi dinamica.</p>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Relazione tecnica di progettazione di un sistema biella-manovella, utilizzando per la costruzione dei grafici software di calcolo.
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p><b>P7</b> - Progettare strutture apparati e impianti (applicando anche modelli matematici)</p>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza digitale</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>				
<b>9. Saperi essenziali</b>					
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="680 783 1247 890"><b>Contenuti</b></th><th data-bbox="1247 783 2047 890"><b>Abilità</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="680 890 1247 1198"><ul style="list-style-type: none"><li>- I sistemi di trasferimento e trasformazione del moto</li><li>- Gli organi del sistema biella-manovella</li><li>- Analisi cinematica del sistema biella-manovella</li><li>- Analisi dinamica del sistema biella-manovella</li></ul></td><td data-bbox="1247 890 2047 1198"><ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di elementi meccanici di trasmissione</li><li>- Valutare le analisi cinematiche e dinamiche del moto</li></ul></td></tr></tbody></table>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- I sistemi di trasferimento e trasformazione del moto</li><li>- Gli organi del sistema biella-manovella</li><li>- Analisi cinematica del sistema biella-manovella</li><li>- Analisi dinamica del sistema biella-manovella</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di elementi meccanici di trasmissione</li><li>- Valutare le analisi cinematiche e dinamiche del moto</li></ul>
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>- I sistemi di trasferimento e trasformazione del moto</li><li>- Gli organi del sistema biella-manovella</li><li>- Analisi cinematica del sistema biella-manovella</li><li>- Analisi dinamica del sistema biella-manovella</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di elementi meccanici di trasmissione</li><li>- Valutare le analisi cinematiche e dinamiche del moto</li></ul>				
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	MECCANICA - MATEMATICA				



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponti.edu.it](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Insieme al docente di Matematica si svilupperanno le analisi cinematiche e dinamiche attraverso l'utilizzo di derivate parziali
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consta in una relazione tecnica di analisi del sistema biella-manovella che utilizzi uno o più software di settore.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7</li><li>- Sull'elaborato grafico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

**Anno Scolastico** 2023-2024

**Indirizzo** ENERGIA **Classe** 5QENG

**Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Analisi delle sollecitazioni di organi meccanici</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	I sistemi meccanici sono continuamente sollecitati da forze e momenti che provocano sollecitazioni. Le strutture devono essere progettate al fine di resistere a tali sollecitazioni.  L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Analizzare le sollecitazioni composte che possono essere applicate su organi meccanici</li><li>- Analizzare il comportamento di diversi organi meccanici sollecitati</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	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
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Lo studente applicherà le competenze acquisite negli anni precedenti inerenti il dimensionamento e la verifica con sollecitazioni composte su organi meccanici di macchine rotanti e non.  La verifica e la progettazione di organi di macchine sarà approfondito da esperienze laboratoriali.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Relazione tecnica di progettazione di un elemento meccanico sollecitato utilizzando anche software di settore.
<b>7. Competenze target</b>	<b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.  <b>P7</b> - Progettare strutture apparati e impianti (applicando anche modelli matematici)



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza digitale</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>				
<b>9. Saperi essenziali</b>					
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="680 783 1247 890"><b>Contenuti</b></th><th data-bbox="1247 783 2047 890"><b>Abilità</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="680 890 1247 1198"><ul style="list-style-type: none"><li>- Le sollecitazioni semplici e composte</li><li>- Analisi di bielle lente e veloci</li><li>- Analisi di volani</li><li>- Analisi di organi meccanici presenti in macchine rotanti</li></ul></td><td data-bbox="1247 890 2047 1198"><ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di elementi meccanici</li><li>- Valutare le analisi cinematiche e dinamiche e di sollecitazione</li></ul></td></tr></tbody></table>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le sollecitazioni semplici e composte</li><li>- Analisi di bielle lente e veloci</li><li>- Analisi di volani</li><li>- Analisi di organi meccanici presenti in macchine rotanti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di elementi meccanici</li><li>- Valutare le analisi cinematiche e dinamiche e di sollecitazione</li></ul>
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Le sollecitazioni semplici e composte</li><li>- Analisi di bielle lente e veloci</li><li>- Analisi di volani</li><li>- Analisi di organi meccanici presenti in macchine rotanti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di elementi meccanici</li><li>- Valutare le analisi cinematiche e dinamiche e di sollecitazione</li></ul>				
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	MECCANICA - MATEMATICA				



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iis Ponti.edu.it](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Insieme al docente di Matematica si svilupperanno le analisi ed i metodi analitici per la valutazione dei sistemi meccanici
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consta in una relazione tecnica di analisi di un sistema meccanico sollecitato attraverso l'utilizzo di uno o più software di settore. La relazione potrà essere approfondita da una esperienza di laboratorio..
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7</li><li>- Sull'elaborato grafico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico** 2023-2024

**Indirizzo** ENERGIA **Classe** 5QENG

**Disciplina: Meccanica, Macchine ed Energia**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Macchine motrici endotermiche</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	<p>Le macchine motrici sono applicate in diversi ambiti industriale e civili. Fino a qualche anno fa, il mercato era dominato da macchine endotermiche, in grado di bruciare un combustibile per produrre il moto. In questi ultimi anni l'evoluzione tecnologica sta consentendo una parziale integrazione o una sostituzione con le alimentazioni elettriche. Nella presente unità didattica si analizzano le principali motrici endotermiche.</p> <p>L'unità didattica di apprendimento si prefigge l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare lessico e fraseologia di settore</li><li>- Conoscere le parti costitutive e i principi di funzionamento delle principali motrici endotermiche</li><li>- Conoscere i parametri dei sistemi oggetto di progettazione.</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	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
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<p>Una industria in ambito meccanico, mecatronico, aeronautico o comunque un'azienda che contiene al suo interno unità produttive deve implementare la produzione di una macchina motrice.</p> <p>Lo studente sarà introdotto ad un'attenta analisi dei cicli termodinamici utilizzati nelle principali macchine motrici endotermiche e sarà condotto alla trasposizione delle fasi dei vari cicli all'interno dei componenti della macchina. Si procederà con l'analisi delle relazioni necessarie al dimensionamento.</p>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Relazione tecnica di progettazione di un sistema contenente un motore endotermico.
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>P3</b> - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p><b>P7</b> - Progettare strutture apparati e impianti (applicando anche modelli matematici)</p>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Competenza digitale</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza imprenditoriale,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>				
<b>9. Saperi essenziali</b>					
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="680 783 1247 890"><b>Contenuti</b></th><th data-bbox="1247 783 2040 890"><b>Abilità</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="680 890 1247 1197"><ul style="list-style-type: none"><li>- Trasformazioni e cicli termodinamici</li><li>- Classificazione e composizione delle motrici endotermiche</li><li>- Principi di funzionamento e regolazione</li></ul></td><td data-bbox="1247 890 2040 1197"><ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di</li><li>- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio.</li></ul></td></tr></tbody></table>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trasformazioni e cicli termodinamici</li><li>- Classificazione e composizione delle motrici endotermiche</li><li>- Principi di funzionamento e regolazione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di</li><li>- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio.</li></ul>
<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Trasformazioni e cicli termodinamici</li><li>- Classificazione e composizione delle motrici endotermiche</li><li>- Principi di funzionamento e regolazione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni</li><li>- Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di</li><li>- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio.</li></ul>				
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	MECCANICA - SISTEMI				



<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	A supporto dell'attività didattica il docente di SISTEMI accompagnerà lo sviluppo degli argomenti trattati sviluppando le tematiche di progettazione e di uso dei trasduttori.
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	L'elaborato finale consta in una relazione tecnica di progettazione di una macchina rotativa endotermica.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	L'Uda prevede le seguenti registrazione degli esiti: <ul style="list-style-type: none"><li>- La/e prova/e di tipo teorico sarà/anno valutata/i attraverso la tabella di valutazione del dipartimento imponendo come competenza professionale P7</li><li>- Sull'elaborato grafico si utilizza la tabella di valutazione del dipartimento con competenza P7</li><li>- I voti permetteranno di valutare il livello di competenza raggiunto</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo **Energia** Classe **5Q ENG** Disciplina **Scienze motorie e sportive**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>ATLETICA LEGGERA: LA VELOCITA'</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'UdA ha lo scopo di permettere agli alunni di migliorare e padroneggiare gli elementi tecnici e regolamentari di alcune discipline dell'atletica leggera, in particolare, nell'ambito delle gare di corsa veloce, come ad esempio la corsa ad ostacoli e la partenza dai blocchi. Attraverso attività ludiche, ed esercitazioni mirate a livello individuale e/o di gruppo, gli alunni possono inoltre migliorare e sviluppare le capacità condizionali e coordinative insite nelle corse di velocità.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Le varie fasi dell'UdA verranno svolte in un arco temporale compreso tra Febbraio e Maggio; con un monte ore orientativamente pari a circa 10-12 ore, tenendo conto delle interruzioni legate alla pausa didattica, alle festività o ad eventuali attività svolte dalla classe diverse dalla lezione di scienze motorie (es. prove invalsi e/o attività di Ed. civica)
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<p>Scoprire attraverso una sperimentazione fatta di esercizi e gare, le caratteristiche principali della corsa ad ostacoli e saper eseguire una partenza dai blocchi.</p> <p>Migliorare la tecnica di corsa degli alunni, concentrandosi sull'efficienza del movimento, sull'ottimizzazione della postura e sul miglioramento delle capacità coordinative e condizionali.</p> <p>Sviluppare e trasferire in una partenza o in una corsa veloce la forza esplosiva degli arti inferiori e la capacità di recupero dell'energia elastica.</p>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Eseguire una corsa ad ostacoli ed una partenza dai blocchi.</li><li>2. Migliorare la forza esplosiva/veloce degli arti inferiori (test del salto triplo o Sergeant test)</li></ol>
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>C13</b> - 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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Agire in maniera responsabile riflettendo in maniera critica su quanto si sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione.</li><li>- Conoscere e applicare i principali metodi di allenamento e sviluppo delle tecniche individuali, di quadra e tattiche, da trasferire in situazioni di gioco.</li><li>- Apprendere i principi di prevenzione delle situazioni di pericolo (anticipazione) sia a scuola che in altri contesti.</li><li>- Lavorare in gruppo o individualmente imparando a confrontarsi e a collaborare con i compagni.</li><li>- Sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità, anche nell'arbitraggio.</li><li>- Sviluppo di abilità motorie e sportive e applicazione nel contesto di gioco.</li><li>- Sviluppo delle capacità socio-relazionali, comunicative e gestione della competitività.</li></ul>



<p><b>8. Competenze trasversali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● competenza alfabetica funzionale,</li> <li>● competenza multilinguistica,</li> <li>● competenza digitale,</li> <li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li> <li>● competenza in materia di cittadinanza,</li> <li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li> </ul>	
<p><b>9. Saperi essenziali</b></p>	<p>Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte</p>	
	<p style="text-align: center;"><b>Contenuti</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere il concetto di velocità e di rapidità;</li> <li>- Conoscere il regolamento tecnico della corsa ad ostacoli;</li> <li>- Conoscenza delle capacità condizionali (forza e resistenza)</li> <li>-Conoscere i principali metodi di allenamento delle capacità condizionali di velocità</li> <li>-Padroneggiare la terminologia specifica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sviluppare la velocità su varie distanze e saper utilizzare in modo appropriato i vari schemi motori semplici e complessi;</li> <li>- Saper eseguire elementi tecnici della corsa veloce e trasferirli nella corsa ad ostacoli;</li> <li>-Saper eseguire la tecnica della partenza dai blocchi e saper reagire ad un segnale di partenza;</li> <li>-Migliorare le capacità coordinative e condizionali;</li> <li>-Saper applicare varie metodologie di allenamento riferiti allo sviluppo e miglioramento delle capacità condizionali.</li> </ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

		- Saper sviluppare un piano di allenamento personalizzato anche in un conteso extrascolastico.
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Scienze motorie	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	L'attività di accompagnamento del docente prevede: <ol style="list-style-type: none"><li>1.analisi dei singoli casi con individuazione delle potenzialità di ogni alunno</li><li>2. rinforzo dell'autostima e della motivazione con l'assegnazione del ruolo più idoneo lavoro cooperativo</li><li>3.eventuale semplificazione dei contenuti e compiti motori in modo da migliorare la comprensione e facilitare la produzione dei medesimi per gli alunni che ne hanno bisogno.</li><li>4. Processi cognitivi, analisi e interpretazione, problem solving, produzione.</li></ol>	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Esercitazioni pratiche in palestra e lavori specifici sulla tecnica e sulla biomeccanica della corsa ad ostacoli dell'atletica leggera (es. attacco prima gamba e passaggio gamba di richiamo); esercizi individuali, a coppie e/o piccoli gruppi riguardanti le capacità coordinative (es. reazione, combinazione motoria ecc..) e condizionali (forza esplosivo/veloce arti inferiori), come lavori pliometrici (saltelli, balzi ecc..) o di potenziamento muscolare. Esercizi mirati e specifici sulla tecnica della partenza dai blocchi (appoggio e uscita); consolidamento della tecnica di corsa con particolare attenzione agli appoggi; esercizi di preatletismo generale: skip, corsa calciata, andature sugli avampiedi, sui talloni, corsa	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<p>all'indietro, corsa laterale, corsa incrociata ecc., allunghi su piccola e media distanza, esercizi per l'accelerazione; Esercitazioni a corpo libero o con l'uso degli ostacoli finalizzati al miglioramento della mobilità articolare e flessibilità dell'anca e dell'arto inferiore.</p> <p>Spiegazioni rispetto a nozioni teoriche e regolamento tecnico.</p>
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p>Nella varie fasi di lavoro gli strumenti di verifica saranno l'osservazione sistematica, l'esecuzione di compiti motori pratici, confronto con gli alunni per la verifica delle nozioni teoriche e sulle capacità di autovalutazione.</p> <p>L'osservazione sistematica durante le lezioni pratiche e in fase di verifica in palestra sarà orientata anche a valutare le seguenti abilità e competenze sociali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'attenzione mostrata durante la lezione e l'impegno.</li><li>- Il grado di partecipazione di ciascun alunno alle proposte pratiche;</li><li>- Il rispetto delle indicazioni date dal docente, dell'ambiente e delle attrezzature.</li><li>- la relazione dell'alunno con i compagni e con il docente.</li></ul> <p>Eventuali interrogazioni e/o verifiche a supporto della pratica.</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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo **Energia** Classe **5Q ENG** Disciplina **Scienze motorie e sportive**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>La pallamano</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'UdA ha lo scopo di diffondere negli alunni il gioco della pallamano ed utilizzarlo come strumento didattico di inclusione (vedi punto 6). Attraverso l'esecuzione di esercitazioni pratiche si favorisce l'apprendimento dei fondamentali individuali e di squadra, rispetto al passaggio (da fermi ed in movimento), al tiro in porta, al palleggio, all'organizzazione spazio-temporale e alla capacità di saper applicare tali fondamentali in un contesto di gioco di squadra. Gli alunni inoltre dovranno conoscere le tecniche, gli aspetti tattici e le regole principali della pallamano e partecipare alle attività di gruppo mostrando fair play e "spirito sportivo"; affrontando anche funzioni arbitrali e imparando a confrontarsi con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune.



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iispointi.edu.it](http://www.iispointi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Le varie fasi dell'UdA sono state svolte in un arco temporale compreso tra Dicembre e Gennaio; con un monte ore orientativamente pari a circa 10 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analizzare, acquisire e conoscere i fondamentali individuali, di squadra e la tattica della pallamano necessari per risolvere situazioni di gioco o di giuria in maniera efficace ed efficiente;</li><li>- Utilizzare gli aspetti comunicativi- relazionali del linguaggio motorio e sportivo, per entrare in relazione con gli altri;</li></ul>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diffondere il gioco della pallamano ed utilizzarlo come strumento didattico di inclusione.</li><li>2. Organizzare una partita di pallamano e assumere ruolo di arbitraggio e/ giuria.</li></ol>
<b>7. Competenze target</b>	<p><b>C13</b> - 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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Agire in maniera responsabile riflettendo in maniera critica su quanto si sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione.</li><li>- Conoscere e applicare i principali metodi di allenamento e sviluppo delle tecniche individuali, di quadra e tattiche, da trasferire in situazioni di gioco.</li><li>- Apprendere i principi di prevenzione delle situazioni di pericolo (anticipazione) sia a scuola che in altri contesti.</li><li>- Lavorare in gruppo o individualmente imparando a confrontarsi e a collaborare con i compagni.</li><li>- Sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità, anche nell'arbitraggio.</li><li>- Sviluppo di abilità motorie e sportive e applicazione nel contesto di gioco.</li><li>- Sviluppo delle capacità socio-relazionali, comunicative e gestione della competitività.</li></ul>



## 8. Competenze trasversali

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

## 9. Saperi essenziali

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

### Contenuti

- Conoscere le regole di base della pallamano; I fondamentali tecnici individuali e di squadra; I principali ruoli della pallamano ed i principali gesti arbitrali;
- Conoscere e regole e i valori del fair play
- Conoscere la terminologia specifica della pallamano.

### Abilità

- Gestire in modo consapevole abilità specifiche riferite a situazioni tecniche e tattiche semplificate negli sport individuali e di squadra.
- Applicare le regole e il fair play in situazioni di gioco e non; gestendo in maniera efficace situazioni competitive con autocontrollo e rispetto.
- La comunicazione e la relazione con i compagni:
- La consapevolezza delle proprie attitudini motorie e sportive;
- Padroneggiare la terminologia, regolamento tecnico, e modelli organizzativi.
- Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Scienze motorie
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	L'attività di accompagnamento del docente prevede:  1.analisi dei singoli casi con individuazione delle potenzialità di ogni alunno 2. rinforzo dell'autostima e della motivazione con l'assegnazione del ruolo più idoneo lavoro cooperativo 3.eventuale semplificazione dei contenuti e compiti motori in modo da migliorare la comprensione e facilitare la produzione dei medesimi per gli alunni che ne hanno bisogno. 4. Processi cognitivi, analisi e interpretazione, problem solving, produzione.
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Esercitazioni pratiche in palestra, sui fondamentali individuali e di squadra quali passaggio (da fermi ed in movimento), tiro in porta, palleggio in movimento; individualmente o in coppie. Giochi per lo sviluppo dei fondamentali e propedeutici alla sviluppo di una partita di pallamano, svolti in piccoli o grandi gruppi (palla al re; palla tabellone; gioco dei passaggi ecc.); 3 vs 3; 4vs4; 7 vs 7.  Spiegazioni rispetto a nozioni teoriche, regolamento tecnico e principali ruoli.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

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

Nella varie fasi di lavoro gli strumenti di verifica saranno l'osservazione sistematica, l'esecuzione di compiti motori pratici, confronto con gli alunni per la verifica delle nozioni teoriche e sulle capacità di autovalutazione.

L'osservazione sistematica durante le lezioni pratiche e in fase di verifica in palestra sarà orientata anche a valutare le seguenti abilità e competenze sociali:

- L'attenzione mostrata durante la lezione e l'impegno.
- Il grado di partecipazione di ciascun alunno alle proposte pratiche;
- Il rispetto delle indicazioni date dal docente, dell'ambiente e delle attrezzature.
- la relazione dell'alunno con i compagni e con il docente.

Eventuali interrogazioni e/o verifiche a supporto della pratica.

---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo **Energia** Classe **5Q ENG** Disciplina **Scienze motorie e sportive**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Le capacità' condizionali: LA RESISTENZA E LA FORZA DEGLI ARTI SUPERIORI E TRONCO.</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'obiettivo dell'UdA è quello di sviluppare negli alunni le capacità condizionali di resistenza aerobica e varie tipologie di forza (resistente ed esplosiva) a carico dei principali distretti muscolari degli arti superiori e del tronco. Il lavoro sulle capacità condizionali permette agli alunni di padroneggiare azioni motorie sempre più complesse ed applicarle in vari contesti in relazione alle proprie potenzialità. L'allievo attraverso lo sviluppo della resistenza e della forza può migliorare sia la funzione dell'apparato cardio-circolatorio, respiratorio e muscolare, sia la capacità di mantenere un determinato rendimento per tempi prolungati o di mettere in atto compiti motori dove si richiede l'intervento della forza muscolare; così come il miglioramento della capacità di controllo del proprio corpo e dello stato di salute.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	Le varie fasi dell'UdA sono state svolte in un arco temporale compreso tra Settembre e Novembre; con un monte ore orientativamente pari a circa 20 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli alunni sono in grado di analizzare, sviluppare e migliorare la propria capacità di resistenza e di forza attraverso la corsa e l'esecuzione di esercizi mirati allo sviluppo della forza resistente ed esplosiva degli arti superiori e del tronco. Inoltre, gli alunni hanno consapevolezza di sé, delle proprie abilità e potenzialità. Infine, sono in grado di mettere in atto programmi di allenamento mirati allo sviluppo di tali capacità. -
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	1) Sviluppare e migliorare la resistenza aerobica e la forza a carico della parte superiore del corpo (arti superiori/tronco)  2) Eseguire una corsa di resistenza incrementale di lunga durata (Test di Legér); eseguire lavori di forza resistente ed esplosiva con il coinvolgimento degli arti superiori e il tronco (Lancio della palla medica da 3 kg da stazione eretta- Sit –up test)
<b>7. Competenze target</b>	<b>C13</b> - 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. - Agire in maniera responsabile riflettendo in maniera critica su quanto si sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione. - Conoscere e applicare i principali metodi di allenamento e sviluppo delle tecniche individuali, di quadra e tattiche, da trasferire in situazioni di gioco. - Apprendere i principi di prevenzione delle situazioni di pericolo (anticipazione) sia a scuola che in altri contesti. - Lavorare in gruppo o individualmente imparando a confrontarsi e a collaborare con i compagni. - Sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità, anche nell'arbitraggio. - Sviluppo di abilità motorie e sportive e applicazione nel contesto di gioco.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	- Sviluppo delle capacità socio-relazionali, comunicative e gestione della competitività.	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>-Conoscere i benefici del movimento e la conoscenza delle variazioni fisiologiche e strutturali del proprio corpo in relazione alla crescita e al movimento</li><li>- Conoscenze essenziali dell'apparato cardio-respiratorio e muscolare.</li><li>- Conoscenza delle capacità condizionali (forza e resistenza)</li><li>-Conoscere i principali metodi di allenamento delle capacità condizionali di resistenza e forza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Gestire in modo consapevole abilità specifiche sempre più complesse.</li><li>-Svolgere un'attività di resistenza e di forza resistente ed esplosiva</li><li>- Saper applicare varie metodologie di allenamento riferiti allo sviluppo e miglioramento delle capacità condizionali.</li><li>- Saper sviluppare un piano di allenamento personalizzato anche in un contesto extrascolastico.</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Scienze motorie	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	L'attività di accompagnamento del docente prevede: <ul style="list-style-type: none"><li>1.analisi dei singoli casi con individuazione delle potenzialità di ogni alunno</li><li>2. rinforzo dell'autostima e della motivazione con l'assegnazione del ruolo più idoneo lavoro cooperativo</li><li>3.eventuale semplificazione dei contenuti e compiti motori in modo da migliorare la comprensione e facilitare la produzione dei medesimi per gli alunni che ne hanno bisogno.</li><li>4. Processi cognitivi, analisi e interpretazione, problem solving, produzione.</li></ul>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Lezioni pratiche guidate in palestra basate sulla corsa (a ritmo costante o intervallato; di breve, media o lunga durata) per lo sviluppo della resistenza aerobica. Metodi di rilevazione della Fc a riposo e dopo uno sforzo. Esercitazioni di condizionamento generale e per lo sviluppo della forza resistente ed esplosiva degli arti superiori e del tronco, a corpo libero; con piccoli attrezzi; individualmente, a coppie o piccoli gruppi; attraverso l'impiego di metodiche di allenamento come il circuit training.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	Nella varie fasi di lavoro gli strumenti di verifica saranno l'osservazione sistematica, l'esecuzione di compiti motori pratici, confronto con gli alunni per la verifica delle nozioni teoriche e sulle capacità di autovalutazione. L'osservazione sistematica durante le lezioni pratiche e in fase di verifica in palestra sarà orientata anche a valutare le seguenti abilità e competenze sociali: <ul style="list-style-type: none"><li>- L'attenzione mostrata durante la lezione e l'impegno.</li><li>- Il grado di partecipazione di ciascun alunno alle proposte pratiche;</li><li>- Il rispetto delle indicazioni date dal docente, dell'ambiente e delle attrezzature.</li><li>- la relazione dell'alunno con i compagni e con il docente.</li></ul> Eventuali interrogazioni e/o verifiche a supporto della pratica.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo **Energia** Classe **5Q Eng** Disciplina **Scienze motorie e sportive**

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>SPORT DI SQUADRA: SCOPRIAMO IL TCHOUKBALL</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	Il tchoukball è uno sport che si distingue per gli alti valori etici e di fair play e che trasmette grazie all'assenza di ostruzioni e, quindi, di situazioni che possano potenzialmente innescare l'aggressività dei giocatori. Per i principianti è un gioco divertente sin dai primi minuti: i gesti di base sono semplici e naturali e le regole sono facili da comprendere. L'assenza di contatto permette inoltre di giocare più facilmente in squadre miste, sia in riferimento al sesso, che all'età dei partecipanti. L'UdA ha lo scopo di diffondere negli alunni il gioco del tchoukball ed utilizzarlo come strumento didattico di inclusione. Attraverso l'esecuzione di esercitazioni pratiche si favorisce l'apprendimento dei fondamentali individuali e di squadra, rispetto al passaggio (da fermi ed in movimento), al tiro, all'organizzazione spazio-temporale e alla capacità di saper applicare tali fondamentali in un contesto di gioco di squadra. Gli alunni inoltre dovranno conoscere le tecniche, gli aspetti tattici e le regole principali della disciplina e partecipare alle attività di gruppo mostrando fair play e "spirito sportivo"; affrontando anche



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	funzioni arbitrali e imparando a confrontarsi con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune.
<b>4. Monte ore complessivo</b>	Le varie fasi dell'UdA verranno svolte in un arco temporale compreso tra Aprile e Maggio; con un monte ore orientativamente pari a circa 10 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analizzare, acquisire e conoscere i fondamentali individuali, di squadra e la tattica del tchoukball necessari per risolvere situazioni di gioco o di giuria in maniera efficace ed efficiente;</li><li>- Utilizzare gli aspetti comunicativi- relazionali del linguaggio motorio e sportivo, per entrare in relazione con gli altri;</li></ul>
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diffondere il gioco del tchoukball ed utilizzarlo come strumento didattico di inclusione.</li><li>2. Organizzare una partita di tchoukball e assumere ruolo di arbitraggio e/ giuria.</li></ol>



<b>7. Competenze target</b>	<p><b>C13</b> - 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agire in maniera responsabile riflettendo in maniera critica su quanto si sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione.</li> <li>- Conoscere e applicare i principali metodi di allenamento e sviluppo delle tecniche individuali, di quadra e tattiche, da trasferire in situazioni di gioco.</li> <li>- Apprendere i principi di prevenzione delle situazioni di pericolo (anticipazione) sia a scuola che in altri contesti.</li> <li>- Lavorare in gruppo o individualmente imparando a confrontarsi e a collaborare con i compagni.</li> <li>- Sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità, anche nell'arbitraggio.</li> <li>- Sviluppo di abilità motorie e sportive e applicazione nel contesto di gioco.</li> <li>- Sviluppo delle capacità socio-relazionali, comunicative e gestione della competitività.</li> </ul>	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● competenza alfabetica funzionale,</li> <li>● competenza multilinguistica,</li> <li>● competenza digitale,</li> <li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li> <li>● competenza in materia di cittadinanza,</li> <li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li> </ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere le regole di base del tchoukball; I fondamentali tecnici individuali e di squadra; I principali ruoli ed i principali gesti arbitrali;</li><li>-Conoscere e regole e i valori del fair play;</li><li>-Conoscere la terminologia del tchoukball.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Gestire in modo consapevole abilità specifiche riferite a situazioni tecniche e tattiche semplificate negli sport individuali e di squadra.</li><li>- Applicare le regole e il fair play in situazioni di gioco e non; gestendo in maniera efficace situazioni competitive con autocontrollo e rispetto.</li><li>- La comunicazione e la relazione con i compagni:</li><li>- La consapevolezza delle proprie attitudini motorie e sportive;</li><li>- Padroneggiare la terminologia, regolamento tecnico, e modelli organizzativi.</li><li>- Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati.</li></ul>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	Scienze motorie	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	L'attività di accompagnamento del docente prevede: <ol style="list-style-type: none"><li>1. analisi dei singoli casi con individuazione delle potenzialità di ogni alunno</li><li>2. rinforzo dell'autostima e della motivazione con l'assegnazione del ruolo più idoneo lavoro cooperativo</li></ol>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<p>3.eventuale semplificazione dei contenuti e compiti motori in modo da migliorare la comprensione e facilitare la produzione dei medesimi per gli alunni che ne hanno bisogno.</p> <p>4. Processi cognitivi, analisi e interpretazione, problem solving, produzione.</p>
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	<p>Esercitazioni pratiche in palestra, sui fondamentali individuali e di squadra quali passaggio (da fermi ed in movimento), tiro, difesa; individualmente, in coppie e/o piccoli gruppi. Giochi per lo sviluppo dei fondamentali e propedeutici alla sviluppo di una partita di tchoukball, svolti in piccoli o grandi gruppi.</p> <p>Es.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare dei passaggi senza che il pallone cada per terra</li><li>• Padroneggiare il passaggio per fare avanzare il pallone senza doversi spostare</li><li>• Tirare sul pannello e recuperare il pallone dopo il rimbalzo sul pannello</li><li>• Recuperare il pallone tirato da un altro giocatore, dopo il rimbalzo sul pannello</li></ul> <p>Lavori sintetici e globali come 3 vs 3; 4vs4; 5 vs 5 ecc..</p> <p>Spiegazioni teoriche rispetto a nozioni teoriche e regolamento tecnico;</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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

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

Nella varie fasi di lavoro gli strumenti di verifica saranno l'osservazione sistematica, l'esecuzione di compiti motori pratici, confronto con gli alunni per la verifica delle nozioni teoriche e sulle capacità di autovalutazione.

L'osservazione sistematica durante le lezioni pratiche e in fase di verifica in palestra sarà orientata anche a valutare le seguenti abilità e competenze sociali:

- L'attenzione mostrata durante la lezione e l'impegno.
- Il grado di partecipazione di ciascun alunno alle proposte pratiche;
- Il rispetto delle indicazioni date dal docente, dell'ambiente e delle attrezzature.
- la relazione dell'alunno con i compagni e con il docente.

Eventuali interrogazioni e/o verifiche a supporto della pratica.

---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico \_\_\_\_2023-2024\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_Energia\_\_\_\_ Classe \_\_5Qeng\_\_\_\_

<b>1. Titolo UdA</b>	Componenti della Regolazione dei sistemi automatici: i trasduttori
<b>2. Contestualizzazione</b>	Saper spiegare il funzionamento e l'uso dei vari tipi di trasduttori in un processo di automazione
<b>4. Monte ore complessivo</b>	50 h



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Scegliere il tipo di trasduttori e/o sensori di prossimità più appropriato per i vari impianti automatici.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	
<b>7. Competenze target</b>	<p>Le strategie didattiche verranno adottate dal docente relativamente all'argomento trattato e all'obiettivo da perseguire.</p> <p>Per consentire agli allievi una comprensione adeguata degli argomenti, laddove è possibile, si farà riferimento a situazioni concrete e reali inoltre, le attività affrontate saranno di crescente grado di difficoltà.</p> <p>Il controllo dell'apprendimento sarà supportato da verifiche in tempi pianificati, con la annotazione delle verifiche riportate sul Registro di classe. Inoltre, per consentire un recupero più efficace delle lacune, le verifiche verranno consegnate con ragionevole puntualità.</p> <p>Metodi: lezioni frontali, attività di laboratorio e attività di recupero.</p>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<p>L'attività didattica si propone oltre alle competenze target anche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sollecitare il rispetto della disposizione dei posti qualora previsto dalla piantina predisposta dal Consiglio di Classe.</li> <li>▪ Incoraggiare una partecipazione attiva e responsabile all'attività didattica.</li> <li>▪ Promuovere l'autostima.</li> <li>▪ Applicare, rigorosamente, il Regolamento d' Istituto.</li> <li>▪ Educare alla puntualità nello studio, ovvero, al rispetto dei tempi di lavoro.</li> <li>▪ Educare all'impegno in tutte le discipline per una buona formazione non solo professionale, ma anche etica.</li> </ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<p>Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte</p>	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
	<p>Trasduttori: analogici o digitali, parametri caratteristici. Tipi di trasduttori. Trasduttori di posizione: potenziometri, trasformatore differenziale, resolver, encoder assoluto ed incrementale.          Trasduttore di velocità: dinamo tachimetrica, ruota dentata con sensore di prossimità;          Trasduttori di forza: estensimetri, celle di carico.          Trasduttori di pressione: a principio estensimetrici, potenziometrici, capacitivi, induttivi, piezoelettrici.          Trasduttori di portata: turbina e flussostati elettronici.          Trasduttori di temperatura: termoresistenze,</p>	<p>Conoscere la classificazione, le caratteristiche e il funzionamento dei principali trasduttori e dei sensori di prossimità.</p>



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iispointi.edu.it](http://www.iispointi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<p>termistori, termocoppie. Trasduttori di umidità: igrometro a capello e igroresistore. Sensori di prossimità.</p>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	<p>L'apporto di altre discipline (Matematica e Fisica) risulta nullo perché la conoscenza dei prerequisiti è confermata dalla promozione alla classe quinta, inoltre per eventuali richiami basterà, al docente, fare un piccolo approfondimento</p>
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	<p>Recupero in itinere.</p> <p>Gli argomenti vengono presentati anche con l'uso della lavagna elettronica.</p> <p>E' stata adottata la lezione frontale classica. Talvolta gli argomenti sono stati sviluppati coinvolgendo gli allievi in discussioni su problemi specifici per poter approfondire le conoscenze acquisite in altre discipline. Gli argomenti sono stati trattati in modo semplificato rinunciando alle dimostrazioni rigorose. Più che gli aspetti teorici, sono stati messi in evidenza gli aspetti operativi.</p>
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	<p>Realizzare più elaborati scritti sugli argomenti trattati e delle relazioni su alcuni trasduttori.</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.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

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

I criteri per la valutazione sono quelli stabiliti nelle riunioni di Dipartimento. Dato che le varie unità didattiche sono propedeutiche alle successive, il voto finale certifica il grado di apprendimento.

---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico \_\_\_\_2023-2024\_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_Energia\_\_\_\_\_ Classe \_\_5Qeng\_\_\_\_\_

<b>1. Titolo UdA</b>	Macchine elettriche
<b>2. Contestualizzazione</b>	Saper riconoscere le leggi dell'elettrotecnica per la descrizione del funzionamento delle varie macchine elettriche
<b>4. Monte ore complessivo</b>	16 h
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Impiego e proprietà principali delle macchine elettriche in vari impianti.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>		
<b>7. Competenze target</b>	<p>Le strategie didattiche verranno adottate dal docente relativamente all'argomento trattato e all'obiettivo da perseguire.</p> <p>Per consentire agli allievi una comprensione adeguata degli argomenti, laddove è possibile, si farà riferimento a situazioni concrete e reali inoltre, le attività affrontate saranno di crescente grado di difficoltà.</p> <p>Il controllo dell'apprendimento sarà supportato da verifiche in tempi pianificati, con la annotazione delle verifiche riportate sul Registro di classe. Inoltre, per consentire un recupero più efficace delle lacune, le verifiche verranno consegnate con ragionevole puntualità.</p> <p>Metodi: lezioni frontali, attività di laboratorio e attività di recupero.</p>	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<p>L'attività didattica si propone oltre alle competenze target anche di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sollecitare il rispetto della disposizione dei posti qualora previsto dalla piantina predisposta dal Consiglio di Classe.</li><li>▪ Incoraggiare una partecipazione attiva e responsabile all'attività didattica.</li><li>▪ Promuovere l'autostima.</li><li>▪ Applicare, rigorosamente, il Regolamento d' Istituto.</li><li>▪ Educare alla puntualità nello studio, ovvero, al rispetto dei tempi di lavoro.</li><li>▪ Educare all'impegno in tutte le discipline per una buona formazione non solo professionale, ma anche etica.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<table border="1"><thead><tr><th>Contenuti</th><th>Abilità</th></tr></thead></table>	Contenuti
Contenuti	Abilità	



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<p>Macchine elettriche statiche: il trasformatore Macchine elettriche rotanti: -Generatori di corrente: dinamo e alternatore -Motori elettrici: principio di funzionamento e caratteristica meccanica di un motore elettrico a corrente continua oppure sincrono o asincrono</p>	<p>Conoscere le principali macchine elettriche statiche e dinamiche</p>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	<p>L'apporto di altre discipline (Matematica e Fisica) risulta nullo perché la conoscenza dei prerequisiti è confermata dalla promozione alla classe quinta, inoltre per eventuali richiami basterà, al docente, fare un piccolo approfondimento</p>	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	<p>Recupero in itinere.</p> <p>Gli argomenti vengono presentati anche con l'uso della lavagna elettronica.</p> <p>E' stata adottata la lezione frontale classica. Talvolta gli argomenti sono stati sviluppati coinvolgendo gli allievi in discussioni su problemi specifici per poter approfondire le conoscenze acquisite in altre discipline. Gli argomenti sono stati trattati in modo semplificato rinunciando alle dimostrazioni rigorose. Più che gli aspetti teorici, sono stati messi in evidenza gli aspetti operativi.</p>	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	<p>Realizzare un elaborato scritto sugli argomenti trattati.</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.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

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

I criteri per la valutazione sono quelli stabiliti nelle riunioni di Dipartimento. Dato che le varie unità didattiche sono propedeutiche alle successive, il voto finale certifica il grado di apprendimento.

---



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico \_\_\_\_2023-2024\_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_Energia\_\_\_\_\_ Classe \_\_5Qeng\_\_\_\_\_

<b>1. Titolo UdA</b>	Regolazione dei sistemi e dei processi:il PLC
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'impiantistica industriale dell'automazione necessita oltre alla conoscenza del cablaggio circuitale classico anche l'utilizzo di un elaboratore industriale che semplifichi e migliori le prestazione.
<b>4. Monte ore complessivo</b>	26 h
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Si sono realizzati in laboratorio schemi di elettropneumatici di logica cablata e di logica computerizzata.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	
<b>7. Competenze target</b>	<p>Le strategie didattiche verranno adottate dal docente relativamente all'argomento trattato e all'obiettivo da perseguire.</p> <p>Per consentire agli allievi una comprensione adeguata degli argomenti, laddove è possibile, si farà riferimento a situazioni concrete e reali inoltre, le attività affrontate saranno di crescente grado di difficoltà.</p> <p>Il controllo dell'apprendimento sarà supportato da verifiche in tempi pianificati, con la annotazione delle verifiche riportate sul Registro di classe. Inoltre, per consentire un recupero più efficace delle lacune, le verifiche verranno consegnate con ragionevole puntualità.</p> <p>Metodi: lezioni frontali, attività di laboratorio e attività di recupero.</p>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<p>L'attività didattica si propone oltre alle competenze target anche di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sollecitare il rispetto della disposizione dei posti qualora previsto dalla piantina predisposta dal Consiglio di Classe.</li><li>▪ Incoraggiare una partecipazione attiva e responsabile all'attività didattica.</li><li>▪ Promuovere l'autostima.</li><li>▪ Applicare, rigorosamente, il Regolamento d' Istituto.</li><li>▪ Educare alla puntualità nello studio, ovvero, al rispetto dei tempi di lavoro.</li><li>▪ Educare all'impegno in tutte le discipline per una buona formazione non solo professionale, ma anche etica.</li></ul>
	<p>Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte</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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>9. Saperi essenziali</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
	<p>Il PLC: logica cablata e programmabile - definizione di PLC - struttura dei PLC - l'unità centrale e il suo funzionamento - Moduli I/O - concetto di ciclo, tempo di ciclo e tempo di risposta.</p> <p>Programmazione dei PLC: designazione degli input, degli output - linguaggi di programmazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-LADDER (KOP)</li><li>- CSF (FUP)</li><li>- STL (AWL)</li></ul> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-uso del software di programmazione del PLC 1200</li><li>- realizzazione di circuiti di elettropneumatica anche con Fluid-sim.</li></ul>	<p>Cablare circuiti elettropneumatici anche con Fluid-sim</p> <p>Saper programmare in Ladder.</p>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	<p>L'apporto di altre discipline (Matematica e Fisica) risulta nullo perché la conoscenza dei prerequisiti è confermata dalla promozione alla classe quinta, inoltre per eventuali richiami basterà, al docente, fare un piccolo approfondimento</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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	<p>Recupero in itinere.</p> <p>Gli argomenti vengono presentati anche con l'uso della lavagna elettronica.</p> <p>E' stata adottata la lezione frontale classica. Talvolta gli argomenti sono stati sviluppati coinvolgendo gli allievi in discussioni su problemi specifici per poter approfondire le conoscenze acquisite in altre discipline. Gli argomenti sono stati trattati in modo semplificato rinunciando alle dimostrazioni rigorose. Più che gli aspetti teorici, sono stati messi in evidenza gli aspetti operativi.</p>
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	<p>Realizzare diverse esperienze in laboratorio sui circuiti elettropneumatici sia con logica cablata che con logica programmata.</p>
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p>I criteri per la valutazione sono quelli stabiliti nelle riunioni di Dipartimento. Dato che le varie unità didattiche sono propedeutiche alle successive, il voto finale certifica il grado di apprendimento.</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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico \_\_\_\_ 2023-2024 \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_ Energia \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_ 5Qeng \_\_\_\_\_

<b>1. Titolo UdA</b>	"Sistemi di controllo automatici"
<b>2. Contestualizzazione</b>	Saper rappresentare un sistema automatico mediante blocchi logici. Capire il legame logico-funzionale dei vari elementi di un sistemi di controllo. Definire, classificare e conoscere le proprietà dei "Sistemi di controllo automazione"
<b>4. Monte ore complessivo</b>	12 h
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Analizzare un problema/impianto reale attraverso la scelta del controllo più adeguato.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
 "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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>7. Competenze target</b>	<p>Le strategie didattiche verranno adottate dal docente relativamente all'argomento trattato e all'obiettivo da perseguire.</p> <p>Per consentire agli allievi una comprensione adeguata degli argomenti, laddove è possibile, si farà riferimento a situazioni concrete e reali inoltre, le attività affrontate saranno di crescente grado di difficoltà.</p> <p>Il controllo dell'apprendimento sarà supportato da verifiche in tempi pianificati, con la annotazione delle verifiche riportate sul Registro di classe. Inoltre, per consentire un recupero più efficace delle lacune, le verifiche verranno consegnate con ragionevole puntualità.</p> <p>Metodi: lezioni frontali, attività di laboratorio e attività di recupero.</p>	
<b>8. Competenze trasversali</b>	<p>L'attività didattica si propone oltre alle competenze target anche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sollecitare il rispetto della disposizione dei posti qualora previsto dalla piantina predisposta dal Consiglio di Classe.</li> <li>▪ Incoraggiare una partecipazione attiva e responsabile all'attività didattica.</li> <li>▪ Promuovere l'autostima.</li> <li>▪ Applicare, rigorosamente, il Regolamento d' Istituto.</li> <li>▪ Educare alla puntualità nello studio, ovvero, al rispetto dei tempi di lavoro.</li> <li>▪ Educare all'impegno in tutte le discipline per una buona formazione non solo professionale, ma anche etica.</li> </ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	<p>Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte</p>	
	<p style="text-align: center;"><b>Contenuti</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></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](http://www.iis Ponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<p>Definizione di sistema, classificazione dei sistemi, modello, simulazione, processo, ingressi ed uscite di un sistema. Tipologie di sistemi di controllo (catena aperta e chiusa) e loro caratteristiche, esempi di sistemi di controllo.</p>	<p>Conoscere la classificazione e gli aspetti positivi e negativi dai vari tipi di regolazione.</p>
<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	<p>L'apporto di altre discipline (Matematica e Fisica) risulta nullo perché la conoscenza dei prerequisiti è confermata dalla promozione alla classe quinta, inoltre per eventuali richiami basterà, al docente, fare un piccolo approfondimento</p>	
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	<p>Recupero in itinere. Gli argomenti vengono presentati anche con l'uso della lavagna elettronica.</p> <p>E' stata adottata la lezione frontale classica. Talvolta gli argomenti sono stati sviluppati coinvolgendo gli allievi in discussioni su problemi specifici per poter approfondire le conoscenze acquisite. Gli argomenti sono stati trattati in modo semplificato rinunciando alle dimostrazioni rigorose. Più che gli aspetti teorici, sono stati messi in evidenza gli aspetti operativi.</p>	
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	<p>Realizzare un elaborato scritto sugli argomenti trattati.</p>	
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p>I criteri per la valutazione sono quelli stabiliti nelle riunioni di Dipartimento. Dato che le varie unità didattiche sono propedeutiche alle successive, il voto finale certifica il grado di apprendimento.</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.iisponfi.edu.it](http://www.iisponfi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto: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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5QENG**

Storia

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>TOTALITARISMI E LA GRANDE CRISI</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'UDA mira a fornire agli studenti una comprensione completa dei regimi totalitari del XX secolo, sviluppando le loro capacità analitiche, critiche e di sintesi attraverso l'esame delle caratteristiche, delle cause e degli impatti di questi regimi sulla società e sulla storia globale.
<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante attività, quali: lavori di gruppo, lavori a coppie, attività realizzate dai ragazzi e lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di 12 ore.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti dovranno condurre una ricerca approfondita sui regimi totalitari del XX secolo, concentrandosi su almeno due di essi (ad esempio, nazismo in Germania, fascismo in Italia, comunismo in Unione Sovietica, ecc.)
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	La realizzazione del prodotto finale, prevede un'analisi comparativa dei Regimi Totalitari del XX secolo in, ci sarà uno spazio per il dibattito dove gli studenti potranno condividere opinioni e discutere delle similitudini e delle differenze emerse.
<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Competenza 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.</li></ul>
<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

- **Il concetto di totalitarismo:**

Dal concetto di Nazionalismo al concetto di Totalitarismo. La fine della Repubblica di Weimar, la Germania verso la dittatura.

- **Il fascismo in Italia;**

I cambiamenti politici e sociali alla fine della Prima Guerra Mondiale. L'evoluzione del concetto di Nazionalismo dopo la Grande Guerra.

- **La figura di Mussolini: conquista del potere, politica economica ed estera:**

Mussolini dalla creazione del Partito dei Fasci alla Marcia su Roma. Il delitto di Giacomo Matteotti e l'instaurazione della dittatura;

- **Il nazismo: origini e fondamenti ideologici:**

La figura di Hitler e la delineazione del piano Nazista; La creazione del Terzo Reich, la notte dei cristalli e la delineazione delle leggi

- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

di Leggi di Norimberga. La politica economica nazista;

- Verso il secondo conflitto mondiale.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	STORIA - EDUCAZIONE CIVICA
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	La didattica è stata supportata da materiale fornito su classroom
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gl ragazzi avranno l'opportunità di esplorare vari aspetti del fascismo in Italia attraverso la flipped classroom, dove saranno guidati a esaminare materiale preparatorio prima della lezione e poi parteciperanno attivamente a discussioni e analisi approfondite durante le lezioni in classe.
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<b>Modalità operative di valutazione:</b> <b>La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo</b> <b>. La valutazione finale terrà conto di:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

### **Strumenti da somministrare agli studenti:**

Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consistiranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5QENG**

Storia

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Dalla Belle époque alla Grande Guerra</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'UDA si propone di conoscere le scoperte, le invenzioni e le innovazioni che segnano la seconda rivoluzione industriale. Focalizzandosi sull'impatto che il processo di industrializzazione ha caratterizzato i <b>primi del Novecento</b> . Viene così presentato il periodo della Belle époque attraverso una panoramica delle condizioni che hanno portato alla nascita della figura del consumatore e al costituirsi della società di massa. Sono, infine, descritte le grandi conquiste sociali ottenute a cavallo tra il XIX e il XX secolo come il suffragio universale maschile e il forte sviluppo dei partiti politici tra la classe operaia e la politica di Giovanni Giolitti.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante attività, quali: lavori di gruppo, lavori a coppie, attività realizzate dai ragazzi e lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di ore pari a 6 ore, calibrate tenendo conto delle esigenze della classe.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti dovranno lavorare sulla contestualizzazione degli eventi che hanno portato al processo di industrializzazione, al formarsi della società di massa, analizzando le conseguenze avute sul piano politico ed economico attraverso la figura di Giovanni Giolitti.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	Gli studenti dovranno lavorare sui diversi aspetti culturali, sociali e storici
<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Competenza 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;</li><li>- S4 Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

- La Seconda Rivoluzione Industriale:

Capitalismo e Socialismo; Il contesto culturale e sociale nato con la II Rivoluzione industriale; Le caratteristiche della Società di Massa.

- Ideologie del primo Novecento:

Le radici sociali e ideologiche del Novecento: L' eredità dell'Ottocento nel dibattito politico e sociale; Suffragette e femministe: la lotta per i diritti delle donne; Nazionalismo, razzismo e irrazionalismo: L'invenzione del complotto ebraico (Il caso Dreyfus)

- Il doppio volto di Giolitti:

Il doppio volto di Giolitti; La conquista della Libia e la fine dell'età Giolittiana.

- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali;
- Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali;

**10. Insegnamenti coinvolti**

STORIA



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Le attività sono state supportate dalla visione di documentari e materiale condiviso tramite classroom
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gli studenti dovranno partecipare a una <b>sessione di discussione in classe.</b>
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p><b>Modalità operative di valutazione:</b></p> <p><b>La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo</b></p> <p><b>. La valutazione finale terrà conto di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul> <p><b>Strumenti da somministrare agli studenti:</b></p> <p>Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali</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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

consisteranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.

---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5QENG**

Storia

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>Guerra e rivoluzione</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	L'UDA si propone di riconoscere le trasformazioni sociali, geografiche, economiche e culturali avvenute prima, durante e dopo la Prima Guerra Mondiale, sottolineando il forte impatto che ha avuto nel panorama della cultura europea. Si propone inoltre, l'obiettivo di comprendere i molteplici aspetti della Grande Guerra e le contrapposizioni ideologiche.
<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante attività, quali: lavori di gruppo, lavori a coppie, attività realizzate dai ragazzi e lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di 15 ore, calibrate tenendo conto delle esigenze della classe.



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



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

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

[www.iisponi.edu.it](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Gli studenti dovranno lavorare sulla contestualizzazione degli eventi che hanno causato il conflitto, analizzando le conseguenze nel breve e lungo periodo. In particolare analizzeranno il contrasto tra la brutalità della guerra e la breve ma significativa pausa natalizia che ha portato momenti di pace e comprensione tra i soldati avversari.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	La realizzazione del prodotto finale, prevede una fase di documentazione attraverso la lettura di stralci estrapolati dal libro "La Tregua di Natale: lettere dal fronte." Successivamente, gli studenti, immedesimandosi nel contesto storico della Prima Guerra Mondiale, realizzeranno il prodotto finale "Lettera dal fronte". Il risultato sarà poi condiviso con i loro compagni di classe e valutato dal docente.
<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Competenza 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.</li></ul>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>L'Europa verso la Guerra</b></li><li>● <b>La Prima Guerra Mondiale</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Cause del conflitto</li><li>- La prima fase della guerra</li><li>- L'entrata in guerra dell'Italia</li><li>- Il 1917, un anno decisivo per il conflitto</li><li>- La fine del conflitto e il nuovo assetto europeo</li></ul></li><li>● <b>La Rivoluzione Russa</b><ul style="list-style-type: none"><li>- La Russia prima della rivoluzione: 1905/1915</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contenuti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

- La Rivoluzione russa, le tesi di aprile di Lenin e la rivoluzione d'ottobre .
- Dalla dittatura di Lenin all'affermazione di Stalin.
- **La crisi del dopoguerra in Europa**
- Il primo dopoguerra dopoguerra: crisi demografica, economica, sociale
- Il dopoguerra in Italia: crisi economica e situazione politica.
- L'impresa di Fiume di D'Annunzio.
- Il dopoguerra in Germania
- La crisi del '29
  
- **Riferimenti con educazione civica:**  
L'influenza dei mezzi di comunicazione come strumenti persuasivi. La propaganda nella Prima Guerra Mondiale e la propaganda interventista di G. D'Annunzio

**10. Insegnamenti coinvolti**

Storia - Ed. Civica monte ore complessivo: 15 ore



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	Le attività sono state supportate dalla visione di documentari e materiale condiviso tramite classroom
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gli studenti dovranno partecipare a una <b>sessione di discussione in classe.</b>
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p>Modalità operative di valutazione:</p> <p>La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo</p> <p>Essa terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul> <p>Strumenti da somministrare agli studenti:</p> <p>Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consisteranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10</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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto: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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **2023/2024**

Storia

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>La Guerra Fredda: verso la caduta del muro di Berlino: il mondo diviso in due blocchi</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	Gli studenti saranno in grado di esaminare per grandi linee le dinamiche della Guerra Fredda, compresi gli eventi principali e il contesto della caduta del Muro di Berlino con brevi cenni sull'Italia Repubblicana, sviluppando una comprensione critica dei cambiamenti globali nel XX secolo.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante attività, quali: lavori di gruppo, lavori a coppie, attività realizzate dai ragazzi e lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di 5 ore.
<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Questa unità di apprendimento mira a fornire agli studenti una comprensione approfondita della Guerra Fredda e dei suoi sviluppi cruciali, con particolare enfasi sulla caduta del Muro di Berlino come momento simbolico di cambiamento storico.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	La realizzazione del prodotto finale, prevede un'analisi dei discorsi chiave dei principali esponenti politici del periodo, con particolare riferimento alla figura di Gorbaciov.
<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Competenza 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.</li><li>- S4: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li></ul>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>



- **Introduzione alla guerra fredda:**

Il Secondo dopoguerra: il concetto di Guerra Fredda e di equilibrio del terrore. L'Europa divisa in due blocchi, il piano Marshall e la nascita del Patto Atlantico. Confronto ideologico tra USA e URSS. Crisi di Berlino, cortina di ferro e la costruzione del muro di Berlino.

- **Effetti sulla fine della guerra**

La politica di Gorbaciov: perestrojka e glasnost. La caduta del muro di Berlino e la rottura del patto di Varsavia con la fine della Guerra Fredda.

- **Il Dopoguerra in Italia:**

Dal Referendum alla Costituzione (caratteristiche generali)

Video: Nascita della Repubblica- Regia di Vittorio De Sica

- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
- Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali;
- Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

<b>10. Insegnamenti coinvolti</b>	STORIA
<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	La didattica è stata supportata da materiale fornito su classroom
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gli studenti dovranno partecipare a una <b>sessione di discussione in classe.</b>
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p><b>Modalità operative di valutazione:</b></p> <p><b>La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo</b></p> <p><b>. La valutazione finale terrà conto di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul> <p><b>Strumenti da somministrare agli studenti:</b></p> <p>Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo</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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consistiranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.**

---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

Anno Scolastico **2023/2024**

Indirizzo **ENERGIA** Classe **5QENG**

Storia

<b>1. Titolo UdA</b>	<b>La seconda guerra mondiale / il crollo dell'Europa</b>
<b>2. Contestualizzazione</b>	Gli studenti saranno in grado di comprendere gli eventi chiave, le cause e le conseguenze della Seconda Guerra Mondiale, sviluppando una prospettiva critica sulle dinamiche geopolitiche, sociali ed economiche del periodo.
<b>4. Monte ore complessivo</b>	L'UDA verrà realizzata insieme agli studenti mediante attività, quali: lavori di gruppo, lavori a coppie, attività realizzate dai ragazzi e lezioni frontali che includano e coinvolgono gli studenti rendendoli parte attiva del processo di apprendimento. A tale UDA saranno dedicate, indicativamente un numero di 10 ore.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA</b>	Questa unità di apprendimento mira a fornire agli studenti una comprensione completa della Seconda Guerra Mondiale, incoraggiando la riflessione critica e il collegamento degli eventi passati con il contesto contemporaneo.
<b>6. Prodotto/Prodotti da realizzare</b>	La realizzazione del prodotto finale, prevede un'analisi delle diverse fonti storiche e in particolare si analizzeranno le toccanti testimonianze dei sopravvissuti. Seguirà un confronto con la produzione letteraria degli autori protagonisti della deportazione.
<b>7. Competenze target</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Competenza 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.</li><li>- S4: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li></ul>



<b>8. Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● competenza alfabetica funzionale,</li><li>● competenza multilinguistica,</li><li>● competenza digitale,</li><li>● competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,</li><li>● competenza in materia di cittadinanza,</li><li>● competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</li></ul>	
<b>9. Saperi essenziali</b>	Indicare i nuclei di sapere delle discipline coinvolti in termini di Conoscenze e abilità effettivamente svolte	
	<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>
	Introduzione alla Seconda guerra mondiale <ul style="list-style-type: none"><li>● effetti del Nazismo e del Fascismo</li><li>● Primo Levi</li><li>● Invasione della Polonia e inizio del conflitto</li><li>● Fronti e teatri di guerra</li><li>● Olocausto e genocidi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali, culturali.</li><li>● Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi studio) e i contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

- Gli alleati e gli assi
- Conferenze e trattati
- Le conseguenze della guerra e l'eredità del conflitto

Approfondimenti:

- Aldo Cazzullo, *"Il racconto ora per ora dell'attentato di via Rasella"*;

- A. Barbero *"l'eccidio delle fosse ardeatine"*;

- A.Cazzullo *"Una giornata particolare. Mussolini: la morte del Duce"*;

-Hannah Arendt *"La banalità del Male"*.

●**Riferimenti con educazione civica:**  
*L'importanza di preservare la memoria. La giornata della memoria analizzata attraverso il film "Questo è un uomo" (Primo Levi).*

**10. Insegnamenti coinvolti**

Storia- Letteratura italiana, Ed Civica



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

<b>11. Attività di accompagnamento dei docenti</b>	La didattica è stata supportata da materiale fornito su classroom.
<b>12. Prodotti /realizzazioni in esito</b>	Gli studenti parteciperanno a una <b>sessione di discussione in classe.</b>
<b>13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento</b>	<p>Modalità operative di valutazione:</p> <p>La valutazione avverrà attraverso verifiche periodiche in itinere e alla fine di ogni modulo</p> <p>. La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- i progressi sviluppati dall'alunno nell'elaborazione scritta e orale dei contenuti offerti nelle discipline rispetto al livello di partenza</li><li>- la partecipazione e l'impegno dimostrato nelle attività proposte in classe e a casa</li><li>- la restituzione delle singole esercitazioni scritte e il rispetto dei tempi di consegna.</li></ul> <p>Strumenti da somministrare agli studenti:</p> <p>Tra gli strumenti che verranno somministrati agli studenti vi sono produzioni scritte, compiti, discussioni, prove semistrutturate. Più specificamente, le verifiche scritte saranno di tipo aperto, strutturato, semi-strutturato e non strutturato (la modalità è a discrezione del docente): esercizi di completamento/collegamento, scelta multipla, vero/falso. Le verifiche orali consisteranno in colloqui individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei. Si utilizzerà la gamma dei voti da 1 a 10.</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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto: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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Indirizzo Energia Classe 5Q**

1. Titolo UdA	Prove distruttive	
2. Contestualizzazione	Le prove distruttive sono fondamentali per determinare le proprietà meccaniche e fisiche dei materiali, garantendo la qualità e la sicurezza dei prodotti in vari settori industriali, dall'edilizia all'aeronautica. Questa UDA è rivolta agli studenti di indirizzi tecnici e industriali, offrendo loro conoscenze teoriche e pratiche sulle diverse tipologie di prove distruttive, le tecniche di esecuzione e l'interpretazione dei risultati.	
4. Monte ore complessivo	6 settimane	
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Effettuare il calcolo della forza necessaria da applicare ad un provino di legno sottoposto a flessione su tre punti. Esperimento effettuato in laboratorio utilizzando la macchina universale per la prova di trazione.	
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Relazione sulla prova di flessione con produzione di tutti i parametri incogniti e ricavabili dall'esperimento.	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

7. Competenze target	P3 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	
8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,</li><li><input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza digitale;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;</del></li><li><input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,</li><li><input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali;</del></li></ul>	
9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità



	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduzione alle Prove Distruttive:<ul style="list-style-type: none"><li>● Definizione e scopo delle prove distruttive.</li></ul></li><li>2. Tipologie di Prove Distruttive:<ul style="list-style-type: none"><li>● Prove di trazione.</li><li>● Prove di compressione.</li><li>● Prove di flessione.</li><li>● Prove di durezza.</li><li>● Prove di impatto (Charpy).</li><li>● Prove di fatica.</li></ul></li><li>3. Metodologia delle Prove:<ul style="list-style-type: none"><li>● Preparazione dei campioni.</li><li>● Procedure di esecuzione delle prove.</li><li>● Normative e standard internazionali (ASTM, ISO).</li></ul></li><li>4. Interpretazione dei Risultati:<ul style="list-style-type: none"><li>● Analisi dei dati ottenuti dalle prove.</li><li>● Valutazione delle proprietà meccaniche e fisiche.</li><li>● Identificazione dei punti critici e dei limiti del materiale.</li></ul></li></ol>	<p>Analitiche</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Valutazione delle esigenze organizzative e operative.</li></ul> <p>Pratiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Redazione di una relazione tecnica</li><li>● Utilizzo di strumenti per il controllo della qualità</li></ul> <p>Comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Presentazione efficace del progetto di riorganizzazione e del piano di gestione della qualità.</li></ul>
--	---	--



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

10. Insegnamenti coinvolti	TMPP	
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lezioni Frontali: Introduzione teorica sui concetti chiave delle prove distruttive.</li><li>● Dimostrazioni Pratiche: Esecuzione pratica delle prove distruttive in laboratorio.</li></ul>	
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifiche carteece	
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Nella valutazione finale si terrà conto: <ul style="list-style-type: none"><li>● - della situazione di partenza di ogni alunno</li><li>● - del progresso registrato</li><li>● - dell'impegno dimostrato</li><li>● - della partecipazione</li><li>● - dei risultati delle verifiche</li></ul>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto: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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Indirizzo Energia Classe 5Q**

1. Titolo UdA	ORGANIZZAZIONE DI UN'IMPRESA
2. Contestualizzazione	Questa UDA mira a preparare gli studenti con conoscenze teoriche e pratiche necessarie per gestire efficacemente un'organizzazione aziendale e garantire la qualità produttiva, fornendo competenze cruciali per il loro futuro professionale.
4. Monte ore complessivo	2 ore
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Un'azienda manifatturiera locale desidera ristrutturare la propria organizzazione interna per migliorare l'efficienza produttiva e la qualità dei suoi prodotti. Gli studenti dovranno analizzare l'attuale struttura organizzativa, proporre un nuovo assetto organizzativo, e sviluppare un piano di gestione della qualità che assicuri la conformità agli standard internazionali.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Relazione Tecnica: Un documento dettagliato che descriva l'analisi dell'organizzazione aziendale esistente, le proposte di riorganizzazione, e il piano di gestione della qualità.
7. Competenze target	P1 Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti P3 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,</li><li><input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza digitale;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;</del></li><li><input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,</li><li><input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</del></li></ul>	
9. Saperi essenziali	Contenuti	Abilità



	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduzione all'Organizzazione Aziendale:<ul style="list-style-type: none"><li>● Definizione e importanza dell'organizzazione aziendale.</li><li>● Tipologie di strutture organizzative (gerarchica, funzionale, a matrice, ecc.).</li></ul></li><li>2. Gestione della Qualità:<ul style="list-style-type: none"><li>● Principi della gestione della qualità.</li><li>● Standard internazionali (ISO 9001, ISO 14001).</li></ul></li><li>3. Il controllo</li><li>4. L'affidabilità</li></ol>	<p>Analitiche</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Valutazione delle esigenze organizzative e operative.</li></ul> <p>Pratiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Redazione di una relazione tecnica</li><li>● Utilizzo di strumenti per il controllo della qualità</li></ul> <p>Comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Presentazione efficace del progetto di riorganizzazione e del piano di gestione della qualità.</li></ul>
10. Insegnamenti coinvolti	TMPP	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

11. Attività di accompagnamento dei docenti	Lezione Frontale: Introduzione teorica sui concetti chiave di organizzazione aziendale e gestione della qualità.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Verifica orale sulla presentazione di una relazione tecnica
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione si è basata sui seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"><li>● Qualità della Relazione Tecnica: Completezza, accuratezza delle analisi, chiarezza espositiva.</li><li>● Efficacia della Presentazione: Capacità di sintesi, uso di supporti visivi, competenza nella comunicazione orale.</li><li>● Collaborazione e Partecipazione Attiva: Contributo individuale e di gruppo, capacità di lavorare in team, coinvolgimento nel progetto.</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Indirizzo Energia Classe 5Q**

1. Titolo UdA	Prove non distruttive
2. Contestualizzazione	Questa unità di apprendimento fornisce una panoramica completa delle prove non distruttive, combinando conoscenze teoriche e pratiche per preparare gli studenti a diventare professionisti competenti e consapevoli nell'applicazione di queste tecniche cruciali per la qualità e l'integrità dei materiali e delle strutture.
4. Monte ore complessivo	8 ore
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Immagina di essere ingegnere presso un'azienda che produce componenti critici per aeromobili. Di recente, alcuni componenti sono stati trovati difettosi durante il processo di assemblaggio. È necessario implementare un sistema di prove non distruttive affidabile ed efficiente per individuare eventuali difetti nei componenti prima che vengano assemblati.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Il prodotto finale consiste in una relazione dettagliata sulle procedure di prova non distruttive più indicate per difetti interni.
7. Competenze target	P1 Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti P3 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,</li><li><input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza digitale;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;</del></li><li><input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,</li><li><input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</del></li></ul>	
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.iisponsi.edu.it](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduzione alle prove non distruttive: definizione, obiettivi e vantaggi.</li><li>2. Principali tecniche di prove non distruttive:<ul style="list-style-type: none"><li>● Radiografia Industriale: principi, attrezzature, e applicazioni.</li><li>● Ultrasuoni: principi, tecniche di trasmissione e riflessione, e applicazioni.</li><li>● Magnetoscopia: principi, attrezzature, e applicazioni.</li><li>● Liquidi penetranti e Particelle magnetiche: principi, procedura e applicazioni.</li><li>● Termografia: principi, attrezzature, e applicazioni.</li></ul></li><li>3. Applicazioni delle prove non distruttive nelle diverse industrie: ingegneria, manifatturiera, aerospaziale, costruzioni, etc.</li><li>4. Interpretazione dei risultati delle prove non distruttive: identificazione di difetti, valutazione dell'integrità strutturale, e decisioni di manutenzione o riparazione.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificare il metodo di prova non distruttiva più appropriato per un dato scenario.</li><li>2. Utilizzare attrezzature e strumenti per condurre prove non distruttive in modo efficace.</li><li>3. Interpretare i risultati delle prove non distruttive per valutare l'integrità dei materiali o delle strutture.</li><li>4. Comunicare in modo chiaro e accurato i risultati delle prove non distruttive attraverso relazioni scritte e presentazioni.</li></ol>
10. Insegnamenti coinvolti	TMPP	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

11. Attività di accompagnamento dei docenti	L'UDA è stata svolta seguendo la metodologia didattica delle Flipped classroom. La docente è stata un tutor coordinatore e integratore dell'operato del singolo studente.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Il prodotto finale consiste in una relazione dettagliata sulle procedure di prova non distruttive, accompagnate da immagini e simulazioni video dell'esecuzione delle prove. La relazione sarà formata dall'insieme delle relazioni prodotte dal singolo studente ad ognuno dei quali è stato assegnato l'approfondimento di una specifica prova.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	Seguendo la logica della metodologia didattica della Flipped Classroom, ad ogni studente è stato assegnato lo studio di una prova in particolare. In autonomia, il discente, anche basandosi su appunti messi a disposizione dalla docente, ha effettuato uno studio autonomo per poi esporre in classe ai compagni l'argomento assegnatogli. La certificazione dei risultati di apprendimento è, quindi, avvenuta durante l'esposizione dell'argomento affrontato a casa agli altri alunni e l'insegnante tenendo conto <ul style="list-style-type: none"><li>- della situazione di partenza di ogni alunno</li><li>- del progresso registrato</li><li>- dell'impegno dimostrato</li><li>- della partecipazione</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Indirizzo Energia Classe 5Q**

1. Titolo UdA	Corrosione
2. Contestualizzazione	Questa UDA è progettata per fornire agli studenti una solida comprensione teorica e pratica della corrosione, preparandoli a gestire problemi simili nel loro futuro professionale.
4. Monte ore complessivo	4 ore
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	Un'azienda metalmeccanica ha riscontrato problemi di corrosione sui suoi prodotti, causando malfunzionamenti e aumento dei costi di manutenzione. Gli studenti dovranno analizzare la situazione, identificare le cause della corrosione, e proporre soluzioni efficaci per prevenirla.
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Relazione Tecnica: Un documento dettagliato che descrive le cause della corrosione nei materiali esaminati, gli effetti riscontrati, e le possibili soluzioni
7. Competenze target	P1 Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti P3 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponti.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

8. Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> competenza alfabetica funzionale,</li><li><input type="checkbox"/> competenza multilinguistica,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza digitale;</del></li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;</del></li><li><input type="checkbox"/> competenza in materia di cittadinanza,</li><li><input type="checkbox"/> competenza imprenditoriale,</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <del>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</del></li></ul>	
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.iisponsi.edu.it](http://www.iisponsi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduzione alla Corrosione:<ul style="list-style-type: none"><li>● Definizione e tipi di corrosione (chimica, elettrochimica).</li><li>● Teoria degli agenti corrosivi (umidità, ossigeno, sali, acidi, ecc.).</li></ul></li><li>2. Meccanismi di Corrosione:<ul style="list-style-type: none"><li>● Corrosione uniforme, galvanica, intergranulare, vaiolatura, ecc.</li></ul></li><li>3. Effetti della Corrosione:<ul style="list-style-type: none"><li>● Impatti economici e ambientali.</li><li>● Esempi reali di danni causati dalla corrosione.</li></ul></li><li>4. Metodi di Prevenzione:<ul style="list-style-type: none"><li>● Rivestimenti protettivi (vernici, placcature, anodizzazione).</li><li>● Progettazione e scelta dei materiali (acciai inossidabili, leghe speciali).</li><li>● Inibitori chimici.</li><li>● Tecniche di protezione catodica e anodica.</li></ul></li><li>5. Metodologie di Analisi:<ul style="list-style-type: none"><li>● Tecniche di laboratorio per l'analisi della corrosione (microscopia elettronica, analisi spettroscopica).</li><li>● Test accelerati di corrosione (nebbia salina, immersione).</li></ul></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analitiche:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Capacità di identificare i vari tipi di corrosione.</li><li>b. Analisi critica dei casi di corrosione e delle loro cause.</li></ol></li><li>2. Pratiche:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Realizzazione di esperimenti per testare metodi di prevenzione della corrosione.</li></ol></li><li>3. Comunicative:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Redazione di relazioni tecniche dettagliate.</li><li>b. Presentazione dei risultati e delle soluzioni proposte in modo chiaro e convincente.</li></ol></li><li>4. Collaborative:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Lavoro di gruppo per la realizzazione dei progetti e degli esperimenti.</li><li>b. Discussione e confronto di idee per arrivare a soluzioni condivise.</li></ol></li></ol>
--	--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**  
"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](http://www.iisponi.edu.it)

email: [vais008004@istruzione.it](mailto:vais008004@istruzione.it)

pec: [vais008004@pec.istruzione.it](mailto:vais008004@pec.istruzione.it)

10. Insegnamenti coinvolti	TMPP
11. Attività di accompagnamento dei docenti	L'UDA è stata svolta seguendo la metodologia didattica delle Flipped classroom.
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Presentazione: Una presentazione multimediale professionale da esporre ai compagni, che riassume i dati chiave, l'analisi dei problemi di corrosione, le soluzioni proposte.
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione si è basata sui seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"><li>• Qualità della Relazione Tecnica: Completezza, accuratezza delle analisi, chiarezza espositiva.</li><li>• Efficacia della Presentazione: Capacità di sintesi, uso di supporti visivi, competenza nella comunicazione orale.</li><li>• Collaborazione e Partecipazione Attiva: Contributo individuale e di gruppo, capacità di lavorare in team, coinvolgimento nel progetto.</li></ul>



## Elenco firmatari

**Giuseppe Golino**

Firma di Giuseppe Golino

Firma .....

**Massimo Angeloni**

Firma di Massimo Angeloni

Firma .....