



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 - 32100 Belluno - C.F. 80001970252
Sez. ITIS "Segato" Tel. 0437 940159 - Fax 0437 940973
Sez. IPSIA "Brustolon" Tel. 0437 950033 - Fax 0437 950177
Sito: www.segatobrustolon.edu.it
E-mail: blis011002@istruzione.it blis011002@pec.istruzione.it



ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
INDIRIZZO ENERGIA - sez. A

BELLUNO, 15 MAGGIO 2025



Indice

1. Presentazione dell'Istituto e dell'Indirizzo.....	5
1.1 Indirizzo	6
2. Presentazione della classe e situazione attuale.....	7
3. Programmazione delle attività didattico-disciplinari.....	8
3.1 Simulazioni prove d'esame.....	8
3.2 Criteri di valutazione.....	8
3.2.1 Criteri di valutazione.....	8
3.2.2 Criteri di valutazione della condotta.....	11
3.2.3 Criteri di valutazione dell'Educazione civica.....	12
3.2.4 Griglie di valutazione per le prove d'Esame.....	12
3.3 Credito scolastico.....	15
3.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento.....	17
3.4.1 Terzo anno.....	17
3.4.2 Quarto anno.....	17
3.4.3 Quinto anno.....	17
3.5 Attività, progetti e visite guidate.....	18
3.5.1 Terzo anno.....	18
3.5.2 Quarto anno.....	18
3.5.3 Quinto anno.....	18
3.6 Educazione civica.....	19
3.7 Percorsi verticali per l'Orientamento.....	20
4. Programmazione didattica delle singole discipline.....	24
4.1 Lingua e Letteratura Italiana.....	24
4.2 Storia.....	25
4.3 Lingua Inglese.....	26
4.4 Matematica.....	27
4.5 Scienze Motorie.....	28
4.6 Materia di indirizzo 1: SISTEMI E AUTOMAZIONE.....	29
4.7 Materia di indirizzo 2: MECCANICA E MACCHINE.....	30
4.8 Materia di indirizzo 3: IMPIANTI DISEGNO PROGETTAZIONE.....	31
4.9 Materia di indirizzo 4: TECNOLOGIA MECCANICA.....	32
4.11 Educazione civica.....	34
4.11.1 Obiettivi specifici della disciplina.....	34
4.11.2 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati.....	35
4.11.3 Argomenti trattati.....	36
4.12 Religione.....	38
5. Firme degli studenti e dei docenti.....	39



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



5.1 Firme studenti del Consiglio di Classe.....	39
5.2 Firme Docenti del Consiglio di Classe.....	39
Allegato 1 - Simulazioni delle prove d'Esame di Stato e relative griglie.	40

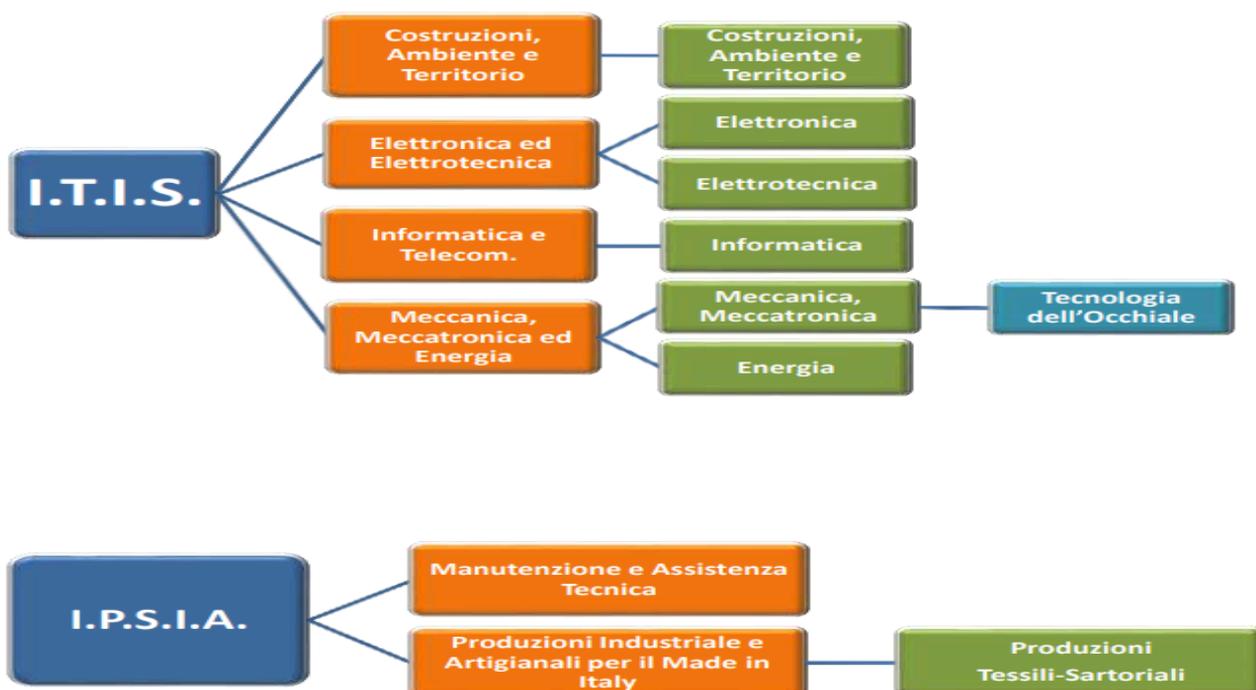


1. Presentazione dell'Istituto e dell'Indirizzo

Grandi risultati, preparazione di alto profilo, formazione adeguata per accedere direttamente al mondo del lavoro o per proseguire gli studi. Questi gli elementi determinanti il successo dell'Istituto di Istruzione Superiore "Segato", che nasce, con la riorganizzazione scolastica, dalle due realtà tecniche professionali storiche della nostra provincia, l'I.T.I.S. "G. Segato" e l'I.P.S.I.A. "A. Brustolon".

L'Istituto non vuole essere solo la somma di due scuole, ma il punto di partenza per la creazione del Polo tecnologico-scientifico della provincia di Belluno. Ed è in questa direzione che ci si sta muovendo con il potenziamento dei laboratori dei due istituti, per far sì che essi siano utilizzati dagli allievi di entrambe le sedi e aperti alle esigenze del territorio al fine di potenziare soprattutto i rapporti col mondo del lavoro.

Gli indirizzi di studio del nostro istituto sono i seguenti:





1.1 Indirizzo ENERGIA

Il percorso Energia propone una formazione ad ampio spettro nel settore energia con la finalità, al termine del percorso quinquennale, di fornire competenze specifiche inerenti alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici, alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente con particolare riguardo a:

- Impianti per la produzione e distribuzione del calore (generatori, caldaie, pompe di calore, impianti solari);
- Impianti frigoriferi e per la climatizzazione civile e industriale (ciclo del freddo);
- Problematiche ambientali e risparmio energetico;
- Impianti per la produzione dell'energia elettrica, con particolare riguardo alle energie rinnovabili.

Le materie che sviluppano gli argomenti del corso sono:

Meccanica, Macchine ed Energie

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche
- progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici

Sistemi e Automazione

- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi

Tecn. Meccaniche di Processo e Prodotto

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto



Impianti, disegno e progettazione

- progettare impianti termotecnici (riscaldamento, condizionamento, refrigerazione)
- progettare le caratteristiche termofisiche energetiche degli edifici nel rispetto delle norme sulla conservazione dell'energia e dei criteri ambientali minimi
- confrontare e scegliere soluzioni energetiche diversificate in particolar modo per le rinnovabili
- valutare tecnicamente e economicamente interventi di riduzione dei consumi energetici
- dimensionare e progettare impianti meccanici per il settore civile (idrici, di scarico, riscaldamento, condizionamento)

Il quadro orario delle discipline nel triennio è così composto:

DISCIPLINE	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Meccanica e Macchine	5	5	5
Sistemi ed Automazione	4	4	4
Tecnologie Meccaniche	4	2	2
Impianti Energetici Disegno	3	5	6
Scienze Motorie	2	2	2
Religione Cattolica	1	1	1
ORE TOTALI	32	32	32
di cui LABORATORIO	8	9	10



La prosecuzione degli studi è possibile in qualsivoglia ambito universitario o ITS, tuttavia lo sbocco naturale del corso appare l'ingegneria energetica o industriale, assieme a tutti i rami dell'ingegneria meccanica; gli sbocchi professionali sono molteplici, dall'attività di termotecnico all'analisi energetica e di convenienza di fattibilità a quella nell'ambito dell'impiantistica idraulica o della costruzione di macchine per la produzione di calore o trasformazione di energia.

In particolare, a conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo "Meccanica mecatronica ed energia - ENERGIA" consegue i seguenti risultati:

CONOSCE:

- le caratteristiche dei processi di lavorazione e del controllo di qualità dei materiali;
- le caratteristiche funzionali e d'impiego delle macchine utensili;
- l'organizzazione e la gestione di alcuni processi industriali;
- i principi di funzionamento delle macchine a fluido, macchine termiche e frigorifere;
- le principali norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro in relazione alle macchine e ai processi di lavorazione studiati.

DIMOSTRA COMPETENZA:

- nella fabbricazione e nel montaggio di componenti meccanici tramite cicli di lavorazione;
- nell'avanzamento e nel controllo della produzione;
- nello sviluppo di progetti e di dimensionamenti di elementi e di semplici gruppi meccanici;
- nello sviluppo di progetti e di dimensionamenti di impianti HVAC;
- nella gestione e trasformazione dei vari tipi di energia, in particolare meccanica, elettrica e termica.
- nell'utilizzazione d'impianti e di sistemi automatizzati;
- nella sicurezza del lavoro.



HA ACQUISITO CAPACITÀ:

- linguistico- espressive e logico-matematiche;
- di lettura e d'interpretazione di schemi e di disegni di organi meccanici;
- di proporzionamento di organi meccanici;
- di scelta delle macchine e delle attrezzature;
- di utilizzo di strumenti informatici per il disegno (CAD) e per la progettazione termotecnica (EDILCLIMA).

Per indicazioni più puntuali si rimanda ai percorsi formativi delle singole discipline, in cui vengono definiti gli obiettivi raggiunti in termini più specifici.



2. Presentazione della classe e situazione attuale

Attualmente la classe (articolata con indirizzo elettronica) è composta da soli cinque alunni, tutti di sesso maschile.

Alla classe terza erano iscritti otto alunni ed alla fine dell'anno due non sono stati ammessi alla quarta; alla fine del quarto anno un ulteriore alunno non è stato ammesso alla classe quinta.

Per quanto riguarda la continuità didattica, solo parte dei docenti ha seguito la classe dal terzo al quinto anno; le modifiche nella composizione del consiglio di classe nel corso del triennio sono evidenziate nella tabella che segue.

DISCIPLINA	3	4	5
Lingua e Letteratura Italiana	Dorigo	Dorigo	Dorigo
Storia	Dorigo	Dorigo	Dorigo
Lingua Inglese	Stragà	Stragà	Stragà
Matematica	Mercorillo	Cason	Cason
Meccanica e Macchine	Zancanaro '66	Dal Mas	De Pra
Sistemi ed Automazione	De Biasi	De Biasi	De Biasi
Tecnologie Meccaniche	Dal Mas	Zancanaro '66	Zancanaro '66
Impianti Energetici Disegno	Zancanaro '66	Zancanaro '64	Dal Mas
Scienze Motorie	Capretta	Capretta	Capretta
Religione Cattolica	Granzotto	Granzotto	Granzotto

La classe nel corso di quest'ultimo anno si è dimostrata particolarmente affiatata e attiva, molto disposta al dialogo e alle attività proposte; il gruppo è molto legato, tanto da condividere anche molti momenti extrascolastici.

Non si riscontrano problemi disciplinari.



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



Partita in terza come una classe ben promettente per impegno e profitto, nel quarto e quinto anno ha manifestato un certo cambiamento di rotta aumentando sempre più l'interesse manifestato nei confronti degli argomenti trattati dai docenti.

Sono presenti alcuni allievi che si sono distinti nel profitto e correttezza di approccio al dialogo educativo subito fin dal terzo anno e gli altri che si sono portati a pari nel percorso verso il quinto anno.

Gli alunni raggiungono buoni risultati sia sotto il profilo delle valutazioni nelle prove disciplinari somministrate sia sotto l'aspetto della crescita personale dimostrando una maturità e consapevolezza nell'aver acquisito delle competenze nel corso del triennio.

Tra le discipline di indirizzo le difficoltà maggiori nella comprensione e nel profitto risulta essere "Sistemi ed Automazione", come accade, peraltro, negli altri indirizzi meccanici paralleli.

Si rimanda alla presentazione delle singole discipline per ulteriori e più specifici approfondimenti. E' disponibile in segreteria il fascicolo riservato predisposto dal Consiglio di Classe, come da normativa vigente.



3. Programmazione delle attività didattico-disciplinari

3.1 Simulazioni prove d'esame

Il giorno mercoledì 4 dicembre 2024 dalle ore 8.00 alle ore 13.05 è stata organizzata una prima simulazione di PRIMA PROVA SCRITTA con tutte le tipologie previste dalla normativa vigente; una seconda simulazione è stata svolta il giorno martedì 6 maggio dalle ore 8.00 alle ore 13.05. Entrambe le prove sono state valutate servendosi delle griglie predisposte e adottate dal Dipartimento di Lettere sulla base degli indicatori ministeriali e perciò risultano coerenti con i criteri adottati in sede di Esame di Stato.

Il giorno giovedì 27 febbraio 2025 dalle ore 8.00 alle ore 13.00 è stata organizzata una prima simulazione della SECONDA PROVA SCRITTA di Impianti Energetici, Disegno e Progettazione. Una seconda simulazione sempre di SECONDA PROVA SCRITTA, è stata svolta il giorno giovedì 8 maggio 2025 dalle ore 8.00 alle ore 13.05

I testi delle simulazioni e delle griglie di valutazione sono allegati in calce al presente documento (All.1).

3.2 Criteri di valutazione

3.2.1 Criteri di valutazione

Il Consiglio di classe, per la formulazione delle valutazioni nel corso dell'anno scolastico, si è attenuto alla seguente tabella di corrispondenza tra valori numerici e descrittori, deliberata dal Collegio dei docenti e riportata nel PTOF.



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



1 nullo	L'alunno rifiuta la prova: non vuole essere interrogato, consegna in bianco la verifica scritta o non esegue i compiti domestici.
2 del tutto insufficiente	L'alunno dimostra di non conoscere nulla degli argomenti proposti e/o di non sapere neanche impostare la risoluzione o la stesura di un testo.
3-4 gravemente insufficiente	L'alunno conosce solo in piccola parte gli argomenti ed evidenzia lacune gravi e diffuse; è disorganizzato e non pertinente nell'esposizione orale. Nelle prove scritte non sa applicare, anche se può in parte conoscerle, le nozioni e formule per risolvere gli esercizi proposti; non è in grado di organizzare la stesura di un testo e possiede scarsissime competenze grammaticali/lessicali/sintattiche.
5 insufficiente	L'alunno dimostra di conoscere parzialmente e/o superficialmente gli argomenti trattati e struttura approssimativamente il discorso, senza saper fare collegamenti se non guidato, perché manca di autonomia organizzativa. Le prove scritte sono imprecise e/o disordinate, denotando superficialità anche formale; negli elaborati di lingua permangono errori grammaticali e sintattici e la produzione è scarsa.
6 sufficiente	L'alunno conosce sostanzialmente gli argomenti definiti come contenuti minimi, anche se in modo essenziale e/o superficiale; non sempre sa attuare collegamenti tra gli argomenti in modo autonomo. Gli elaborati scritti sono sostanzialmente corretti, evidenziando la conoscenza delle nozioni/regole/formule, anche se possono esserci imprecisioni nei calcoli o errori grammaticali.
7 discreto	L'alunno conosce gli argomenti in modo sostanzialmente completo, ma senza autonomi approfondimenti; e sa stabilire nessi logici se opportunamente condotto. Gli elaborati scritti denotano padronanza dei mezzi operativi e/o grammaticali, con qualche imprecisione formale.
8 buono	L'alunno denota padronanza dei contenuti proposti e conoscenza approfondita degli argomenti e struttura in modo pertinente e organico le sue risposte. Negli elaborati scritti sa risolvere esercizi e problemi proposti in modo autonomo, completo, organico, motivando la scelta della strategia adottata; la produzione linguistica è corretta sia grammaticalmente sia sintatticamente e i contenuti ricchi e coerenti.
9-10 ottimo	Oltre alla padronanza concettuale e linguistica e la correttezza formale indicata al punto precedente, l'alunno dimostra autonomia di elaborazione e produzione, spirito di iniziativa ed originalità nelle soluzioni, capacità di stabilire correlazioni interdisciplinari.

Per addivenire alle valutazioni intermedia e finale, si è altresì avvalso della seguente griglia d'Istituto (cfr. PTOF e allegati), nel formato di classe e individuale, che tiene conto sia delle competenze disciplinari, osservate nelle prove scritte orali pratiche e in DDI (Moodle), sia di quelle trasversali.



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 - 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 - **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



Allievo:		Classe:		Data:		
Docente:	Materia:	1-2-3	4-5	6	7-8	9-10
Proposta di voto						
Competenze culturali e trasversali						
		NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SUPPORTATO	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODUTTIVO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO E CREATIVITA'
1) Valutazione delle prove somministrate						
2) Valutazione delle prove somministrate in DAD						
3) Valutazione qualitativa del lavoro domestico						
Ricerca le informazioni da varie fonti		Gestione informazioni e contenuti anche digitali				
Rielaborare le informazioni						
Individuare consapevolmente collegamenti e relazioni (analogie e differenze, compatibilità ed incompatibilità)						
Rappresentare le informazioni						
Possedere un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base da trasferire in contesti diversi						
Acquisisce, si procura, elabora e assimila nuove conoscenze e abilità utilizzando le risorse digitali						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				
Dettaglio Competenze trasversali						
		NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SUPPORTATO	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODUTTIVO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO	AUTONOMO E ADEGUATO CON SPIRITO CRITICO E CREATIVITA'
Rispettare gli impegni concordati		Partecipazione e senso di responsabilità				
Assumere e portare a termine ruoli e compiti						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				
Integrare e rielaborare il pensiero altrui con il proprio		Capacità di interazione				
Chiedere aiuto						
Dare aiuto						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				
Proporre idee personali		Capacità di comunicare				
Esprimersi con coerenza						
Esprimersi con efficacia						
Modalità di osservazione		(esempi su MODO, arg. Gr.Val.)				

**3.2.2 Criteri di valutazione della condotta**

Il Consiglio di classe ha formulato la valutazione della condotta sulla scorta degli indicatori e dei descrittori individuati e approvati dal collegio dei docenti, contenuti nella seguente griglia riportata nel PTOF.

		Collaborare e partecipare		Agire in modo autonomo e responsabile	
		Partecipazione attiva (compiti e progetti)		Partecipazione attiva (durante le attività)	
		Assunzione di comportamenti di disponibilità		Assunzione di comportamenti di responsabilità	
Evidenze criteri	Partecipazione durante l'attività educativa e frequenza	Autonomia operativa Collegamento di informazioni per identificare soluzioni	Interazione con il gruppo classe Gestione dei conflitti	Rispetto degli impegni	Interazione con l'ambiente e le persone
Indicatori	Dare il proprio contributo nella vita scolastica	<ul style="list-style-type: none"> Mettersi in gioco e cooperare in maniera proficua con i compagni. Dare un contributo significativo nel lavoro di gruppo proposto 	Interagire con i compagni Prestare aiuto Integrare e rielaborare il pensiero altrui con il proprio	Assumere e portare a termine ruoli e compiti Rispettare gli impegni concordati	Rispettare sé stessi Rispettare l'ambiente e i materiali Rispettare gli altri
VOTO 10 L'alunno	Partecipa con consapevolezza e/o propositività al dialogo didattico-educativo; frequenza assidua e puntuale	Collabora in modo costruttivo e responsabile alle attività proposte;	È sempre disponibile ad interagire nel gruppo classe considerando i diversi punti di vista e provando a gestire autonomamente eventuali conflitti;	Porta a termine nei modi e tempi stabiliti gli impegni assunti;	Nell'interazione con l'ambiente ha interiorizzato il rispetto di regole e cose e si comporta in modo responsabile con tutto il personale della scuola.
VOTO 9 L'alunno	Partecipa correttamente al dialogo didattico-educativo; frequenza puntuale e regolare	Segue con attenzione e interesse le attività proposte;	È disponibile ad interagire nel gruppo classe rispettando i diversi punti di vista e cercando nel gruppo la risoluzione di eventuali conflitti;	Porta a termine nei modi e tempi stabiliti gli impegni assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente rispetta sempre regole e cose e si comporta correttamente con tutto il personale della scuola.
VOTO 8 L'alunno	È nel complesso disponibile al dialogo didattico-educativo; frequenza nel complesso regolare. Rari ritardi e/o uscite anticipate	Segue con attenzione e interesse alterni o selettivi le attività proposte;	È disponibile a lavorare nel gruppo classe accettando le indicazioni dei pari e richiedendo la mediazione altrui per la risoluzione di eventuali conflitti;	Se sollecitato, porta a termine nei modi e tempi stabiliti gli impegni assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente rispetta passivamente regole e cose e, se non controllato, non sempre si comporta in modo adeguato con il personale della scuola. Eventuale presenza di note disciplinari.
VOTO 7 L'alunno	È raramente disponibile al dialogo didattico-educativo; ripetuti ritardi e/o assenze; irregolarità nelle giustificazioni.	Dimostra scarsa partecipazione alle attività proposte e mancanza di motivazione allo studio; nel lavoro di classe è poco corretto e scarsamente costruttivo;	Nell'attività del gruppo classe tende ad assumere atteggiamenti conflittuali e/o poco efficaci e a non prendere in considerazione gli stimoli forniti dai pari e dagli insegnanti;	Saltuariamente porta a termine i compiti assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente deve essere spesso richiamato al rispetto di regole e cose; si comporta in modo inadeguato con il personale della scuola; non sempre modifica i suoi comportamenti a seguito dei richiami; ha ricevuto note disciplinari.
VOTO 6 L'alunno	Tende a rifiutare il dialogo didattico-educativo; numerose assenze, ritardi e/o uscite anticipate.	Raramente motivato allo studio e alle attività proposte, rifiuta spesso di parteciparvi o vi interviene come elemento di disturbo;	Nell'attività del gruppo classe tende ad assumere atteggiamenti conflittuali e oppositivi e a ignorare completamente gli stimoli positivi forniti dai pari e dagli insegnanti;	Quasi mai porta a termine i compiti assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente non rispetta regole e cose; si comporta in modo scorretto con il personale della scuola; Tende a non modificare i suoi comportamenti a seguito dei richiami; ha ricevuto numerose e gravi note disciplinari.
VOTO 5 L'alunno	Rifiuta il dialogo didattico-educativo;	Non è motivato allo studio e alle attività proposte e si rifiuta di parteciparvi;	Nell'attività del gruppo classe assume atteggiamenti conflittuali, oppositivi e aggressivi; ignora completamente gli stimoli positivi forniti dai pari e dagli insegnanti;	Non porta mai a termine i compiti assegnati;	Nell'interazione con l'ambiente non rispetta regole, compie atti gravi nei confronti delle persone e delle cose; non modifica i suoi comportamenti a seguito dei richiami; ha ricevuto numerosi e gravi provvedimenti disciplinari.



3.2.3 Criteri di valutazione dell’Educazione civica

La valutazione in itinere avviene sulla scorta di strumenti elaborati dai docenti, nel rispetto dei criteri comuni a tutte le discipline definiti nel PTOF. Per la valutazione intermedia e finale l’istituto si è dotato di un’apposita griglia i cui valori numerici e i livelli di competenza vanno interpretati alla luce delle rubriche olistiche elaborate dall’ispettrice Da Re e alleate al curricolo di educazione civica.

EDUCAZIONE CIVICA		OSSERVAZIONI INFORMALI						NOTE	VALUTAZIONE LIVELLO CONOSCENZE E ABILITA'						
CLASSE...	Alunni	VOTO 1-2-3	VOTO 4-5	6	VOTO 7	VOTO 8	VOTO 9-10		VOTO 1-2-3	VOTO 4-5	6	VOTO 7	VOTO 8	VOTO 9-10	
		NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SOSTENIBILE	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODUTTIVO	ADEGUATO, ESISTE IN MODO AUTONOMO	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE E CREATIVO	SPECIFICARE QUALI NUCLEI SI SONO SVILUPPATI	NON ADEGUATO	ADEGUATO SOLO SE SOSTENIBILE	AUTONOMO E ADEGUATO IN MODO RIPRODUTTIVO	ADEGUATO, ESISTE IN MODO AUTONOMO	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE	AUTONOMO E ADEGUATO CONSAPEVOLE E CREATIVO	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															

3.2.4 Griglie di valutazione per le prove d’Esame

Per la valutazione delle prove d’esame, ci si avvarrà degli strumenti ministeriali definiti nei decreti DM 1095 del 2019 (prima prova) e n. 769 del 2018, poi declinati nei descrittori dei diversi punteggi dai Dipartimenti di riferimento dell’istituto.

Per il colloquio orale si adotterà la griglia ministeriale contenuta nell’all. A dell’O.M. n. 67 del 31 marzo 2025 e di seguito riportata.

Griglia di valutazione per l’attribuzione dei punteggi (2° prova tecnici)



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della prova orale**

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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



3.3 Credito scolastico

Con l'introduzione del nuovo Esame di Stato, a partire dalla classe terza è prevista l'assegnazione di un credito scolastico. Si tratta di un punteggio che dipende dalla media dei voti, dalla partecipazione, dalla frequenza alle attività curriculari ed extracurricolari. Anche il voto di comportamento concorre alla determinazione dei crediti scolastici (articolo 4, comma 2, D.P.R. 22 giugno 2009, n.122). La somma dei crediti scolastici ottenuti nel corso del triennio costituisce il punteggio di ingresso con cui lo studente accede all'Esame di Stato e viene aggiunto al punteggio delle prove scritte e del colloquio per determinare la votazione d'esame.

Il credito scolastico viene assegnato come riportato nella seguente tabella:

TABELLA PER ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO AI CANDIDATI INTERNI			
M = media	3° anno	4° anno	5° anno
M<6	–	–	7 - 8
M=6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6<M<=7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7<M<=8	9 - 10	10 - 11	11 - 12
8<M<=9	10 - 11	11 - 12	13 - 14
9<M<=10	11 - 12	12 - 13	14 - 15

L'assegnazione avviene con la seguente modalità:

- l'allievo, sulla base della media dei voti, viene inserito nella fascia corrispondente (tabella): si arrotonderà al valore inferiore in caso di frazione $< 0,45$; si arrotonderà al limite superiore in caso di frazione uguale o $> 0,45$.
- poi, tenuto conto di almeno uno dei seguenti punti:
 - assiduità della frequenza scolastica;
 - interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
 - partecipazione ad attività complementari ed integrative;
 - partecipazione alle attività organizzative e gestionali della scuola;



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



- risultati positivi soprattutto nelle materie di indirizzo

il Consiglio di classe può decidere, motivandola, l'attribuzione del punteggio più alto della banda di oscillazione del credito per gli studenti con media inferiore alla frazione 0,45.

La somma dei crediti scolastici ottenuti nel corso del triennio costituisce il punteggio di ingresso con cui lo studente accede all'Esame di Stato e viene aggiunto al punteggio delle prove scritte e del colloquio per determinare la votazione d'esame.



3.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

3.4.1 Terzo anno

Visita alla ditta Wienerberger di Villapaiera (BL)

Visita alla ditta Zardini di Castelfranco Veneto (TV)

Visita alla ditta EPTA Costan di Limana (BL)

3.4.2 Quarto anno

I percorsi PCTO sono stati svolti presso aziende esterne per un tempo complessivo pari a 3 settimane.

In particolare le aziende convenzionate con l'Istituto che hanno accolto gli studenti della classe sono state:

- Electroproject di Ponte Nelle Alpi (BL);
- De Rigo Refrigeration di Sedico (BL);
- ESCO BL - AB Studio di Belluno;
- Areatecnica di Mas-Sedico (BL);
- Sysplan di S.Giustina (BL).

3.4.3 Quinto anno

Non è stato eseguito alcun progetto PCTO in quanto le ore complessive necessarie all'ammissione all'esame di maturità sono state già completate negli anni precedenti.



3.5 Attività, progetti e visite guidate

3.5.1 Terzo anno

29 novembre 2023: Visita alla ditta EPTA Costan di Limana (BL)

10 marzo 2023: Giornata alla fiera Klimahouse di Bolzano

28 marzo 2023: Visita alla ditta Wienerberger di Villabruna (BL) e Zardini di Castelfranco Veneto (TV)

30 marzo 2023: Seminario in sede, con ditta Rehau S.p.A.

Partecipazione al progetto Rigenera Montagna (2 incontri in sede e 2 uscite didattiche)

3.5.2 Quarto anno

5 dicembre 2023: Visita alla ditta DE RIGO Refrigeration SRL

26 febbraio 2024: Incontro con Università di Padova - Ingegneria Industriale - prof. Giovanni Meneghetti

dal 4 al 6 marzo 2024: viaggio di istruzione a Verona e lago di Garda

lunedì 25 marzo 2024: Dantedì, Proiezione del docufilm "Mirabile Visione: Inferno"

3.5.3 Quinto anno

15 novembre 2024: visita guidata alla centrale idroelettrica di Agordo (BL)

27 gennaio 2025: uscita didattica, visita all'azienda EPTA Costan di Limana (BL)

1 febbraio 2025: giornata dello sport, uscita presso la struttura Artclimb di Sedico per una mattinata di arrampicata

dal 17 al 22 marzo: viaggio di istruzione a Parigi

14 aprile 2025: visita guidata al cantiere della nuova pista olimpica di bob a Cortina d'Ampezzo (BL)

10 maggio 2025: seminario con ditta DecaDesign Srl

19 maggio 2025: incontro con l'Agenzia del lavoro Man-Power



3.6 Educazione civica

Tutte le attività elencate nelle sezioni precedenti sono state pensate e proposte agli studenti al fine di contribuire alla formazione di cittadini attivi e responsabili, in grado di leggere i fatti del mondo con spirito critico e di dare un apporto positivo all'interno della società.

Oltre a ciò, la classe ha sviluppato le attività previste dall'Istituto per il curricolo di educazione civica, come riportato nella seguente tabella relativa agli aa.ss. 2021-22 e 2022-23.

Per il quinto anno fa fede la programmazione disciplinare (vedasi oltre).

Attività svolte terzo anno:

25 gennaio 2023: Giorno della Memoria – Teatro Comunale – Spettacolo "Un istante prima"

27 gennaio 2023: Giorno della Memoria; Iniziative ed azioni celebrative dell'Istituto

Serie di Incontri: Progetto Ri-cognizione del bisogno di salute

Partecipazione al progetto Rigenera Montagna (2 incontri in sede e 2 uscite didattiche)

Attività svolte quarto anno:

1.1.1 Argomenti trattati di educazione civica

AREA DI RIFERIMENTO	TRAGUARDI DI RIFERIMENTO	ATTIVITÀ SVOLTE	N°ore
COSTITUZIONE	1, 2, 3, 4 5, 6 10 14	<ul style="list-style-type: none"> • Stato giustizia elezioni • La funzione della pena. Il carcere • Le elezioni • Videogames good or bad for us? (groupwork) • protezione civile • Il conflitto israelo-palestinese. La partecipazione politica del cittadino • studio individuale • socializzazione • esercizi di gruppo 	19



SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	8, 9 12, 13 14	<ul style="list-style-type: none">● Incontro con GI Group per il curriculum personale● webinar fondazione Veronesi● "Educazione alla salute".● Healthy living● Are you sleep-deprived?● Convegno "Obiettivo sostenibilità: Verso l'alleanza territoriale Belluno Carbon Neutral"● Learning Optimism● inclusione scolastica, conclusione e riflessioni finali del film "La mia fedele compagna".● SICUREZZA E CORRETTA POSTURA AI VIDEOTERMINALI● Sicurezza sul lavoro in officina meccanica● i circuiti integrati (tecniche di produzione: fotolitografia, diffusione, impiantazione ionica, struttura bjt npn e giunzione pn). Indicazioni per la realizzazione del lavoro di ed. civica● Incontro con responsabili prevenzione sulla Peer education	17
CITTADINANZA DIGITALE	11	<ul style="list-style-type: none">● modelli statistici calati nella realtà	5



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



		<ul style="list-style-type: none">• Servizi digitali a• supporto del percorso scolastico• "centrali idroelettriche lungo il Piave"	
		TOTALE	41

Per le attività svolte nel quinto anno fa fede la programmazione disciplinare.



3.7 Percorsi verticali per l'Orientamento

A partire dall'anno 2023/24, in conformità al D.M. 328/2022, si inserisce all'interno del Piano delle attività annuali previste per la classe quinta anche la programmazione di 32 ore dedicate all'orientamento.

Le azioni pianificate avranno come finalità:

- obiettivi di sviluppo personale degli studenti (riflessione su di sé, rielaborazioni, estensioni dell'esperienza personale, capacità di autovalutazione e dunque assunzione di responsabilità, senso di autoefficacia e motivazione, metacognizione, emozioni, scelte, punti forti, difficoltà, risorse, storia di vita, interessi...). Tali obiettivi saranno perseguiti anche in relazione con gli obiettivi curricolari (didattica orientativa, esperti esterni...);
- obiettivi di conoscenza e interazione con le realtà professionali locali, nazionali e internazionali (PCTO, visite aziendali, interventi di orientamento in uscita con rappresentanti delle attività aziendali del territorio, ...)
- obiettivi di conoscenza e interazione con le attività formative post diploma (incontri con ITS ACADEMY, Università, ...).

Segue prospetto delle attività svolte per la classe quinta

COMPETENZE	ATTIVITÀ	FIGURE/ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
8. Pianificazione e gestione (E) • Impostare gli obiettivi a lungo, medio e breve termine • Definire le priorità e i piani d'azione • Adattarsi ai cambiamenti imprevisti	PRESENTAZIONE PIATTAFORMA alle classi (UNICA E-PORTFOLIO /CURRICOLO DELLO STUDENTE)	Coordinatore e Tutor		2 h
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Tutoraggio da parte del responsabile classe progetto	Incontro in classe e online	Zorzi Silvia	28/04	2



2. Riconoscere le opportunità (E) <ul style="list-style-type: none"> · Usare la propria immaginazione e abilità per trovare opportunità e creare valore · Identificare e cogliere le opportunità per creare valore esplorando il panorama sociale, culturale ed economico · Identificare i bisogni e le sfide da risolvere 7. Incorporare i valori della sostenibilità (G) <ul style="list-style-type: none"> · Attribuire valore alla sostenibilità · Sostenere l'equità · Promuovere la natura 	INCONTRI CON IL MONDO PRODUTTIVO E FORMAZIONE POST DIPLOMA Webinar Incontri con le aziende del territorio ITS Academy, Università Test di accesso Università Incontri con ex studenti iscritti all'università o lavoratori	Referente Pcto di classe, Esperti esterni		14 h
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE, ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Seminario tecnologia e meccanica telaio Moto2	Deca Design S.r.l.	Andrea Dal Mas	10/05	4
Incontro con Università di Padova – Ingegneria Industriale – prof. Giovanni Meneghetti	Università Degli Studi di Padova	Andrea Trincerì	17/01	2
Una finestra sul mondo del lavoro: gli strumenti per presentarsi al lavoro Curriculum vitae e colloquio di lavoro	Man-Power	CdC	12/05	2
visita azienda EPTA Costan		Marco Barattin	27/01	5
incontro con ex diplomati ITI del 1968	gli studenti accompagnano i diplomati attraverso i laboratori	Presidenza	13/10	1
2. Riconoscere le opportunità (E) <ul style="list-style-type: none"> · Usare la propria immaginazione e abilità per trovare opportunità e creare valore · Identificare e cogliere le opportunità per creare valore esplorando il panorama sociale, culturale ed economico 	FIERA UNIVERSO Rassegna provinciale dell'offerta formativa universitaria e degli ITS Academy nel Triveneto	Rete Bellunorienta		5 h



ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
· Identificare i bisogni e le sfide da risolvere				
Rete Belluno Orienta	fiera UniVerso 2025	Rete Belluno Orienta	08/04	5
4. Motivazione e perseveranza. Concentrarsi e non rinunciare (E) · Essere determinati a trasformare le idee in azione e a soddisfare il proprio bisogno di arrivare · Essere pazienti e continuare a cercare di realizzare i propri scopi a lungo termine individuali o di gruppo · Essere resilienti sotto pressione, avversità, e fallimento temporaneo 6. Creatività (E) · Sviluppare diverse idee e opportunità di creare valore, comprese le soluzioni migliori alle sfide esistenti e nuove · Esplorare e sperimentare approcci innovativi · Combinare conoscenze e risorse per ottenere effetti di qualità più alta 3. Visione di futuri sostenibili (G) · Alfabetizzazione sul futuro · Adattabilità · Pensiero esplorativo 8. Pianificazione e gestione (E) · Impostare gli obiettivi a lungo, medio e breve termine · Definire le priorità e i piani d'azione · Adattarsi ai cambiamenti imprevisti	DIDATTICA ORIENTATIVA (attività in classe con al centro la conoscenza di sé, la capacità di proiettarsi nel futuro, fare scelte e risolvere problemi)	Consiglio di classe		30 h
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE,ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Guida Sicura attività pratica presso piazzale ABVS Belluno	Prove pratiche al piazzale ABVS dietro il Palazzetto dello Sport	Giuliana Caneve CdC	19/03	5



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252

DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**



Viaggio di istruzione a Parigi	Preparazione al viaggio, Visite ai musei e ai luoghi di interesse	CdC accompagnatore Barattin Marco		25
1. Autoconsapevolezza e autoefficacia (E) · Riflettere sui propri bisogni, aspirazioni e desideri nel breve, medio e lungo termine · Identificare e valutare i propri punti di forza e di debolezza individuali e di gruppo · Credere nella propria capacità di influenzare il corso degli eventi, nonostante incertezze, battute d'arresto e guasti temporanei	SIMULAZIONE COLLOQUIO D'ESAME Riflessione sui PCTO e autovalutazione del colloquio	Attività interna di istituto/Consiglio di classe		2 h
ATTIVITA' SVOLTA	NOTE: strumenti, modalità, altro	FIGURE, ENTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITÀ	DATA	ORE
Simulazione di colloquio e riflessioni su PCTO	Discussione sull'organizzazione dei materiali e delle modalità di esposizione dei saperi al colloquio d'esame e prove di interrogazioni	Andrea Dal Mas	13/03 22/05	2
TOTALE ORE - Modulo di orientamento classi 5e				53 ore



4. Programmazione didattica delle singole discipline

4.1 Lingua e Letteratura Italiana

Docente: DORIGO Primo

Ore settimanali: 4

Presentazione della classe

La classe, abbinata alla 5^a AEC, si è distinta per comportamento corretto, serietà e impegno costante. Alcuni allievi hanno raggiunto buoni risultati sia nello scritto che nell'orale, mentre gli altri si collocano su un piano complessivamente sufficiente.

Obiettivi specifici della disciplina

Il nostro impegno è stato volto a far sì che gli allievi fossero in grado di

- Saper decodificare, comprendere, sintetizzare e commentare testi letterari in prosa e in poesia.
- Saper inquadrare un testo letterario nella poetica dell'autore e nel contesto storico generale di riferimento.
- Saper formulare riflessioni e valutazioni autonome relativamente ai brani proposti.
- Saper istituire collegamenti e confronti tra testi e autori appartenenti ad ambiti e momenti culturali diversi.
- Saper produrre testi pertinenti alla traccia proposta mediante argomentazioni organiche ed espresse con correttezza formale (grafia, sintassi, lessico).
- Saper svolgere prove scritte relative alle tipologie A, B e C del nuovo esame di Stato secondo consegne specifiche.
- Saper organizzare i contenuti appresi, in una esposizione chiara, corretta e fluida.

Gli allievi hanno raggiunto queste competenze in gradi diversi, in particolare alcuni presentano ancora carenze sul piano della proprietà espressiva sia nella produzione scritta che nella produzione orale.

Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

In classe il nostro lavoro si è concentrato principalmente sulla lettura e analisi dei testi. Si è cercato di procedere quindi secondo un percorso che andasse dal testo agli autori, e non viceversa, tentando di coinvolgere nella lettura interpretativa anche gli studenti. La lezione frontale è stata utilizzata in modo particolare per le necessità di inquadramento generale o teorico.



La piattaforma Moodle è stata utilizzata per fornire materiali integrativi come schede di sintesi predisposte dal docente, relative ad autori o movimenti letterari o presentazioni in PowerPoint.

Si sono orientate le prove scritte di Italiano sulle tipologie previste dal nuovo Esame di Stato e sono state effettuate a dicembre e maggio due simulazioni di prima prova scritta secondo le modalità proposte dal ministero. Le prove orali: commento a un testo dato, esposizione di argomenti del programma svolto, erano intese a valutare la quantità e qualità delle informazioni, la capacità di stabilire collegamenti, la capacità di esposizione e la proprietà di linguaggio. Nell'analisi dei testi abbiamo privilegiato la capacità di analisi e interpretazione dei contenuti e secondariamente gli aspetti formali e retorici.

La valutazione finale ha tenuto conto, assieme ai risultati prettamente scolastici, del livello di preparazione iniziale, dell'impegno e dell'interesse dimostrati, delle capacità e delle attitudini evidenziate.

LIBRI DI TESTO

Giunta, Grimaldi, Simonetti, Torchio, Lo specchio e la porta, vol. 3, DeA Scuola
1. Argomenti trattati

IL ROMANZO EUROPEO DEL SECONDO OTTOCENTO

- Il Positivismo, Il Naturalismo e il Verismo
- F. Dostoevskij, * La confessione a Sonja
- E. Zola, * Come si scrive un romanzo sperimentale, - "L'ammazzatoio": Come funziona un romanzo naturalista?
- Giovanni Verga: La vita, le opere, il pensiero e la poetica
"Vita dei campi": * Fantasticherie: l'ideale dell'ostrica * Rosso Malpelo - "I Malavoglia": * Uno studio sincero e spassionato * Padron 'Ntoni e la saggezza popolare * L'addio di 'Ntoni - "Novelle rusticane": * La roba * Libertà

SIMBOLISMO E DECADENTISMO IN EUROPA

- Il Decadentismo e i poeti simbolisti, la Lettera del veggente
- Il romanzo nell'età del Decadentismo
- J-K Huysmans, * Il triste destino di una tartaruga
- Charles Baudelaire: "I fiori del male" * Spleen IV * Corrispondenze
L'albatro
- Gabriele D'Annunzio: "Il piacere": * Tutto impregnato d'arte "Laudi" * La pioggia nel pineto
- G. Carducci: * Davanti San Guido * Alla stazione in una mattina d'autunno
- GIOVANNI PASCOLI: La vita, le opere, il pensiero e la poetica.
"Il fanciullino": * Una dichiarazione di poetica - "Myricae": * Novembre * Temporale * Il lampo * Il tuono * X Agosto - I "Canti di Castelvecchio": *



Nebbia – “ Primi poemetti”: * Nella nebbia – “Nuovi poemetti”: * La vertigine

IL ROMANZO IN OCCIDENTE NEL PRIMO NOVECENTO

- F. Kafka, “La metamorfosi” * Un uomo deve poter dormire
- J. Joyce, “Ulisse” * Se il piccolo Rudy fosse vissuto

TAMBURI DI GUERRA

- S. Slataper, “Il mio Carso” * La casa dell’infanzia
- P. Jahier, “Con me e con gli alpini” * Ritratto del soldato Somacal Luigi
- F.T. Marinetti: “Il Manifesto del Futurismo”
- GIUSEPPE UNGARETTI: La vita, le opere, il pensiero e la poetica
“L’allegria”: * San Martino del Carso * Veglia * I fiumi * Mattina
- ITALO SVEVO: La vita, le opere, il pensiero e la poetica.
“La coscienza di Zeno”: * L’origine del vizio * Muoio * Un’esplosione enorme che nessuno udrà
- LUIGI PIRANDELLO: La vita, le opere, il pensiero e la poetica.
“L’umorismo” - “Novelle per un anno”: * Il treno ha fischiato * Certi obblighi * Una novella a scelta - “Sei personaggi in cerca d'autore”: * L’apparizione dei personaggi - “Il fu Mattia Pascal”: * Adriano Meis entra in scena * L’ombra di Adriano Meis - “Uno, nessuno e centomila”: * La vita non conclude
- EUGENIO MONTALE: La vita, le opere, il pensiero e la poetica
* Una totale disarmonia con la realtà * E’ ancora possibile la poesia? “Ossi di seppia”: * I limoni * Merigiare pallido e assorto * Spesso il male di vivere ho incontrato * Non chiederci la parola

LA GUERRA, LA RESISTENZA, LA NASCITA DELLA REPUBBLICA

- E. Vittorini, “Uomini e no” * Rappresaglia
- L. Meneghello, “I piccoli maestri” * Perché si diventa partigiani
- C. Pavese, “La casa in collina” * La guerra è finita soltanto per i morti
- P. Levi, “Se questo è un uomo”, * L’arrivo ad Auschwitz * Ulisse
- P. Calamandrei, Discorso tenuto il 26 gennaio 1955 a Milano, * Che cos’è la Costituzione secondo Calamandrei
- N. Revelli, “La strada del davai” * Che strano andare a fare la guerra coi tedeschi
- G. Pesce, “La tregua” * La morale di un gappista

GLI ANNI DELLA GUERRA FREDDA E DEL BOOM ECONOMICO

La letteratura italiana dalla fine della guerra al ‘68

- I. Calvino, * La prefazione a *I sentieri dei nidi di ragno*
- V. Pratolini, “Metello” * Il risveglio della classe operaia
- G. Tomasi di Lampedusa, “Il Gattopardo” * Se vogliamo che tutto rimanga



come è, bisogna che tutto cambi

- P.P. Pasolini, "Scritti corsari", * Il romanzo delle stragi * Il vuoto di potere in Italia * Rimpianto del mondo contadino e omologazione contemporanea

UNO SGUARDO SUL FUTURO PRESENTE

G. Orwell: "1984" * Spersonalizzazione e dominio nella società totalitaria del futuro

Lettura di un libro della letteratura concentrazionaria (consigliati Primo Levi, Boris Pahor)

A scelta lettura di *1984* di Orwell oppure *Il mondo nuovo* di Huxley.



4.2 Storia

Docente: DORIGO Primo

Ore settimanali: 2

Presentazione della classe

La classe ha sempre tenuto un atteggiamento composto, dimostrando un impegno costante. Si è dimostrata particolarmente interessata alle questioni di attualità che abbiamo affrontato nei limiti del tempo a disposizione. Questo ha anche spinto gli studenti a svolgere delle ricerche su eventi del secondo Novecento che normalmente non vengono affrontati. I risultati raggiunti sono buoni per alcuni allievi, più che sufficienti per gli altri.

Abbiamo riscontrato le ormai abituali difficoltà a memorizzare date ed eventi.

Obiettivi specifici della disciplina

- Conoscere gli avvenimenti storici principali e i processi di trasformazione del XX secolo;
- Conoscere gli strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali)
- Saper ricostruire processi storici evidenziando la complessità delle relazioni tra gli eventi;
- Individuare i cambiamenti culturali, socioeconomici e politico-istituzionali
- Saper individuare in modo autonomo i principali fatti significativi della storia del XX secolo e gli elementi che influenzano la formazione della coscienza collettiva;
- Saper cogliere, in prospettiva storica, il presente
- Saper cogliere l'interdipendenza esistente tra gli eventi storici e le diverse manifestazioni culturali;
- Acquisire consapevolezza sulla responsabilità dell'esercizio della cittadinanza attiva

Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

In questa disciplina abbiamo privilegiato la lezione frontale, ma non abbiamo trascurato di dialogare costantemente con gli allievi per individuare collegamenti e rimandi con il passato e con il presente.

Ci siamo serviti frequentemente di presentazioni in PPT in modo da chiarire e visualizzare schematicamente i concetti principali.

LIBRI DI TESTO



A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, Noi di ieri, noi di domani. Il Novecento e l'età attuale, vol. 3, Zanichelli

Argomenti trattati

- Completamento programma di quarta
- Il Risorgimento: dal 1848 all'unità, l'Italia della Destra e Sinistra storica, l'imperialismo e la spartizione del mondo
- Le radici del Novecento (sintesi)
- Età giolittiana e belle epoche
- La Prima guerra mondiale
- La Rivoluzione russa
- Il primo dopoguerra
- L'Italia tra le due guerre: il fascismo
- La crisi del 1929
- Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali
- La Seconda guerra mondiale
- Dalla guerra fredda alla caduta del muro di Berlino (sintesi)
- L'Italia della prima Repubblica (sintesi)

RICERCHE EFFETTUATE DAGLI STUDENTI

- Dalla guerra fredda alla caduta del muro di Berlino
- Il neocolonialismo e la vicenda di Sankara
- La questione israelo-palestinese
- La guerra del Vietnam
- Il boom economico italiano
- Il '68
- Gli anni di piombo
- Tangentopoli
- La Libia: da colonia italiana a Gheddafi
- Le dittature in America latina

Argomenti trattati di educazione civica

- G. Le Bon e la psicologia delle folle.
- Bernays e le tecniche di manipolazione del pensiero
- Psyops (La guerra psicologica)
- Goebbels e le tattiche di manipolazione oscura
- Nonviolenza e varie modalità di obiezione di coscienza
- La Resistenza nelle testimonianze di Revelli, Meneghello e Tina Anselmi
- La Costituzione italiana



- Dal microchip alla coscienza (F. Faggin)
- Il giorno del ricordo
- Il transumanesimo
- L'Unione europea



4.3 Lingua Inglese

Docente: STRAGÀ Stefania

Ore settimanali: 3

Presentazione della classe

La classe 5^AEN è composta da 5 alunni. Per Lingua e Civiltà Inglese, sin dal terzo anno, è sempre stata unita alla classe di Elettronica, con la quale ha condiviso la stessa programmazione, fatta eccezione per la parte relativa alla microlingua settoriale.

Da un punto di vista disciplinare, tutti gli alunni hanno sempre rispettato senza fatica le regole scolastiche, i compagni e l'insegnante e non sono emersi, nel corso del triennio, particolari problemi. La classe è sempre stata anche molto collaborativa.

Il grado di partecipazione al dialogo educativo è stato buono per alcuni, meno costante per altri, così come l'impegno domestico, con evidenti e ovvie ricadute sul profitto. A questo proposito, si è reso evidente fin dalle prime lezioni come per una parte degli alunni la preparazione di base fosse lacunosa e incerta. A questi alunni sono state offerte numerose occasioni di recupero sia in itinere che al pomeriggio, nel corso dell'intero triennio.

Per quanto attiene al profitto, la classe ha raggiunto un profitto mediamente più che sufficiente.

- Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi di vario tipo e il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e in contesti anche professionali.
- Essere in grado di rielaborare in modo personale le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali, con particolare riferimento alle esperienze di PCTO.

In generale, si è incoraggiato il potenziamento di una graduale acquisizione di autonomia nell'approfondimento e nell'organizzazione delle attività. Si è tentato di potenziare la comprensione analitica e globale di testi di vario tipo, così come l'acquisizione del relativo lessico. Si è incoraggiato l'uso della lingua straniera per scopi comunicativi, la rielaborazione personale degli argomenti trattati, con attenzione all'utilizzo di linkers e di sinonimi. Si è dato costantemente spazio al potenziamento dell'abilità di speaking, soprattutto per aumentare la motivazione degli alunni più disinteressati o scoraggiati.



Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

L'approccio funzionale-comunicativo ha guidato l'azione didattica. Si è quindi scelto di privilegiare un modello di apprendimento induttivo e di incoraggiare un'interazione attiva e costante tra gli alunni, attraverso attività di role-play, pair-work o group-work. Come previsto dal PTOF d'Istituto, al termine del primo periodo, lo svolgimento della programmazione è stato interrotto per permettere un momento di recupero/potenziamento che ha coinvolto tutta la classe in attività di reading e listening, anche in vista delle prove INVALSI. Alcuni alunni hanno lavorato anche sul recupero del programma del primo periodo avvalendosi, quando possibile, dell'aiuto della docente di potenziamento. Da ottobre 2024 a inizio maggio 2025 è rimasto attivo uno sportello didattico su prenotazione per rinforzare le abilità orali e per supportare eventuali attività di recupero.

Si è cercato di offrire a tutti gli studenti eguali opportunità di sviluppare in modo integrato le 4 abilità linguistiche e di superare, laddove fosse presente, la paura dell'errore, privilegiando il valore pragmatico e comunicativo della lingua.

Sono stati utilizzati i libri di testo, alcune fotocopie, risorse audio e video e la piattaforma d'Istituto Moodle.

Per la valutazione della comprensione e della produzione scritta e orale sono stati proposti test con domande a risposta aperta. I test sono stati valutati attraverso l'attribuzione di un punteggio ai singoli quesiti. La valutazione della produzione orale e scritta è stata effettuata utilizzando apposite rubriche che tengono conto della conoscenza e della comprensione dei contenuti, della correttezza formale e lessicale, della capacità di organizzazione espositiva, della fluency, della pronuncia e dell'originalità dei contenuti. Tali rubriche sono state condivise con il Dipartimento di Inglese e con gli alunni. Nel corso dell'attività in classe sono stati costantemente valutati l'interesse e la partecipazione. Ci sono stati dei momenti dedicati alla verifica individuale, sia su argomenti tecnici che di attualità. Sono stati anche somministrati test prettamente grammaticali o incentrati su particolari funzioni comunicative.

LIBRI DI TESTO

C. LEONARD, *Identity B2*, OUP

RIZZO ROSA ANNA, Smartmech Premium, ELI Edizioni



Argomenti trattati

Da di C. Leonard, *Identity B2*, OUP:

UNIT 5: THERE IS NO PLANET B

Vocabulary – Materials, adjective suffixes, weather and climate change

Grammar – Zero, First, Second, Third Conditional, unless, in case, as long as, only/even if, articles

Functions – Talking about cause and result

Reading comprehension – Do you follow the 5 Rs of Zero Waste? p. 66, 30-day zero-waste challenge p. 66, Which of these animals' superpowers would you want to have? p. 68

Listening practice – Protecting the environment, Heat damage: the Great Barrier Reef p. 74, How to live a zero-waste life in a wasteful world (BBC website)

Speaking – your personal zero-waste challenge, Fridays for future, Climate change

UNIT 6: MIND OVER MATTER

Vocabulary – Learning, dependent prepositions, easily confused words

Grammar – Defining vs non-defining relative clauses, reduced relative clauses

Reading comprehension – The science of studying: 5 ways to boost your memory p. 76, Do learning styles exist? p. 78, The Google Effect: is technology making us less intelligent? p. 82, Stop multitasking and start getting things done p. 88

Speaking and writing – Pros and cons of the Internet, Stop Multitasking

UNIT 7: ALL EYES ON YOU

Vocabulary – Parts of clothes and accessories, describing clothes, parts of the body

Grammar – The passive: all tenses, passive constructions



Reading comprehension – Blue is for boys, and skirts are for girls? Not always...
p. 92, Everyone is talking about cultural appropriation – so what is it exactly? p.
97

Speaking and writing – What is cultural appropriation? The importance of
traditions

Da di RIZZO ROSA ANNA, Smartmech Premium, ELI Edizioni (testo di
microlingua)

Module 7 The Motor Vehicle

Module 8 System and Automation: Domotics - Home Automation

Module 9: Heating and Refrigeration

READING AND ACTIVITIES RELATED TO PCTO

- From School to Work: How to prepare for your work experience p. 250
- PCTO report
- The job interview (dos and don'ts) - Pair-work: the job interview
- The curriculum vitae: Write your Euro-pass CV!, The cover letter or e-mail,
Prepare your elevator pitch!

READING AND ACTIVITIES RELATED TO THE NEWS, TO HISTORY AND/OR
EDUCAZIONE CIVICA)

- U.S. Elections: approfondimento, Trump's inauguration speech analysis
- The American Political System, a guide to presidential vote (presentazioni
degli alunni)
- Space Tourism (Identity B2 p. 236)
- The Voyage of the St. Louis and the perils of indifference (Identity B2 p.
244)
- Athletes as Activists (Identity B2 p. 108): approfondimenti sulle storie di
Jasee Owens, Katherine Switzer, Muhammed Ali, Tommie Smith and John Carlos,
Colin Kaepernick, Billie Jean King, Toni Smith.



- How different would the world be if these people had remained silent? (Identity B2 p. 126)
- Documenting history: a brief history of photojournalism. (Identity B2p. p. 98)
- The Holocaust year by year (BBC Website)
- The Cold War (fotocopia fornita dalla docente)*
- Visione del film "The King's Speech"*
- The importance of green spaces
- The importance of customs and traditions
- The dangers of multitasking

READING AND ACTIVITIES RELATED TO LITERATURE

- James Joyce, *Eveline* (lettura e analisi del testo, biografia, stile e opere dell'autore)
- George Orwell, *1984* (presentazione dell'autore ed estratti dal primo capitolo)
- Rubert Brooke, *The Soldier* p. 245*

Argomenti trattati di educazione civica

- Giornata della memoria: the Holocaust year by year from the BBC website
- Groupwork: Zero-waste challenge
- The men who invented the microprocessors (preparazione all'incontro con il fisico Federico Faggin)
- US presidential elections, the American System

* Queste parti del programma verranno svolte dopo il 15 maggio.



4.4 Matematica

Docente: CASON Elena

Ore settimanali:3

Presentazione della classe

La classe 5AEN è composta da soli 5 alunni (di cui uno certificato) che conosco dalla classe quarta e che hanno svolto un percorso didattico disciplinare piuttosto faticoso per adeguarsi a quanto richiesto dal contesto scolastico. Purtroppo dopo un mese di scuola mi sono dovuta assentare per malattia e alcuni argomenti sono stati trattati da un supplente in modo sufficiente, ma con una diversa impostazione ed anche le valutazioni del primo trimestre ne hanno risentito. Al mio rientro l'attività didattica è stata caratterizzata da una sufficiente attenzione, ma da una non sempre attiva partecipazione di tutti gli alunni. In generale le conoscenze fondamentali risultano apprese ma con gradi differenti di completezza e di consapevolezza. Alcuni alunni necessitano di essere stimolati e guidati, il loro studio individuale è stato talvolta superficiale e non sempre costante perciò hanno raggiunto un livello di preparazione solo sufficiente, alcuni hanno dimostrato impegno, interesse e costanza nello studio e hanno perciò raggiunto una buona preparazione. Da rilevare che le eccessive attività pianificate nel corso dell'anno hanno limitato il numero di ore previste per la disciplina rendendo difficile, per alcuni alunni più fragili, seguire gli argomenti proposti con un certo grado di autonomia.

Obiettivi specifici della disciplina

Acquisire conoscenze, maturare competenze ed abilità con grado di astrazione e formalizzazione sempre più elevate Utilizzare consapevolmente metodi, strumenti e modelli, rielaborando anche autonomamente le informazioni. Sviluppare l'attitudine a riesaminare criticamente le proprie conoscenze. Atteggiamento attivo rispetto alla materia

Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Nel triennio l'attività didattica è stata svolta attraverso le seguenti metodologie d'insegnamento : lezione frontale con presentazione dell'argomento oggetto della lezione; svolgimento di esercizi alla lavagna, eseguiti dall'insegnante e dagli alunni. La partecipazione richiesta agli alunni e i continui chiarimenti su eventuali difficoltà incontrate nello studio dei vari argomenti, sono stati indispensabili per rispondere alle aspettative della classe. Nello sviluppo del percorso formativo, viste le difficoltà incontrate da alcuni, si è trattato l'aspetto teorico di ogni



argomento senza eccessivi approfondimenti, puntando soprattutto alle competenze sugli argomenti principali. Numerosi sono stati gli esempi e gli esercizi di tipo applicativo, allo scopo sia di far partecipare direttamente la classe allo svolgimento del programma, sia di consolidare e rafforzare le nozioni apprese e la padronanza di tecniche di calcolo. Per tutta la durata dell'anno sono state svolte delle ore pomeridiane di potenziamento della disciplina alle quali tutti potevano partecipare.

VALUTAZIONI

Durante l'anno sono state svolte verifiche scritte tradizionali, con esercizi e problemi da risolvere, volte a valutare sia la preparazione teorica, indispensabile nella risoluzione dei problemi proposti, sia le capacità di tipo operativo, piuttosto che il mero possesso mnemonico di nozioni. Nella valutazione finale periodica ho considerato, oltre ai dati del profitto, il livello di partenza e il percorso compiuto durante l'anno scolastico, la partecipazione in classe, gli interventi, l'attenzione dimostrata e l'applicazione con cui veniva svolto il lavoro domestico.

LIBRI DI TESTO

Autori: Leonardo Sasso, Titolo: "Colori della Matematica 5" ed. Dea Scuola Petrini.

Argomenti trattati

MODULO 1: Funzioni a due variabili

Disequazioni in due variabili lineari e non lineari. Sistemi di disequazioni in due variabili. Dominio di funzioni a due variabili e rappresentazione grafica tramite le linee di livello. Derivate parziali: calcolo e significato geometrico, piano tangente alla funzione in un punto dato, derivate parziali del secondo ordine, teorema di Schwarz, matrice Hessiana, punti stazionari: massimi, minimi e punti di sella. Massimi e minimi vincolati, metodo di sostituzione e metodo dei moltiplicatori di Lagrange. Massimi e minimi assoluti su un insieme chiuso e limitato

MODULO 2: Integrali

Integrali indefiniti. Primitiva di una funzione, definizione ed interpretazione geometrica dell'integrale indefinito, proprietà dell'integrale indefinito. Integrazione di funzioni elementari, di funzioni composte, di funzioni razionali fratte ($\Delta < 0$, > 0 , $=0$) e di vario tipo. Integrazione per parti e per sostituzione. Integrali definiti. Definizione e interpretazione geometrica dell'integrale definito, scaloide inscritto e circoscritto, area di un trapezoide. Teorema della media. Applicazioni del calcolo integrale: calcolo dell'area di una



superficie piana delimitata da una o due funzione, calcolo del volume di un solido di rotazione. Integrali impropri con intervalli limitati e illimitati.

MODULO 3: Equazioni differenziali

Introduzione alle equazioni differenziali.

Equazioni differenziali del primo ordine lineari e a variabili separabili.

Problema di Cauchy.

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA : Nucleo 2 Sostenibilità ambientale

Applicazione delle equazioni differenziali per esprimere lo sviluppo della popolazione e per trattare semplici problemi di fisica.

4.5 Scienze Motorie

Docente: CAPRETTA Bruno

Ore settimanali: 2

Presentazione della classe

La classe ha evidenziato livelli di abilità motorie e sportive molto buoni, una disponibilità alla prestazione dei singoli generalmente ottima, una capacità di collaborazione tra alunni adeguata alle richieste del programma. Ciò ha permesso al gruppo di conseguire risultati mediamente molto buoni.

Obiettivi specifici della disciplina

In riferimento ai programmi ministeriali, il programma ha mirato allo sviluppo di autonomia, responsabilità nella gestione delle attività proposte dal docente e permesse dalle strutture scolastiche utilizzate.

L'uso mirato delle attività teorico-pratiche ha consentito di sviluppare negli allievi le seguenti aree:

- area motoria: consolidamento e miglioramento degli aspetti condizionali e coordinativi delle capacità motorie; consolidamento delle abilità motorie e sportive relative alle attività svolte.
- area cognitivo - educativa: conoscenza ed accettazione delle proprie capacità e dei propri limiti; gestione di sé in ambito individuale e in situazioni di gruppo; rispetto degli altri e degli spazi altrui; rispetto delle regole. Disponibilità alla prestazione.

Inoltre gestione del gruppo intesa come: organizzazione e gestione di sottogruppi, arbitraggio, disposizione delle squadre in campo, scelta delle tecniche e della tattica, capacità di gestire il rapporto energia-tempo, capacità di organizzare le attrezzature in funzione delle attività da svolgere.



Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Nel percorso triennale si è sempre passati dal facile al difficile, dal semplice al complesso, tenendo conto del bagaglio motorio dei soggetti, utilizzando il transfert, modulando quindi le proposte in funzione del gruppo classe. I metodi utilizzati sono stati: assegnazione dei compiti, soluzione di problemi, tutoring, peer to peer. I contenuti sono sempre stati proposti utilizzando l'errore come fonte d'informazione e non come insuccesso.

Le lezioni teoriche hanno analizzato gli aspetti sottesi alle attività pratiche al fine di stimolare negli allievi la consapevolezza del loro agire. La prestazione è stata analizzata come un insieme di variabili di tipo tecnico, tattico, condizionale, emotivo. Una parte delle lezioni, svolte avvalendosi delle neuroscienze, hanno cercato dei collegamenti tra il funzionamento di corpo e cervello in ambito motorio e alcuni argomenti (sistemi a blocchi) delle materie di indirizzo. Una parte ha approfondito aspetti della fisiologia muscolare e del sistema nervoso ai fini del benessere psicofisico e delle loro attività personali anche extrascolastiche.

Mezzi e strumenti utilizzati. Attività in palestra. Analisi di esempi pratici. Esercizi svolti e discussione della soluzione. Discussione e confronto con gli studenti. Valorizzazione delle competenze disciplinari degli studenti acquisite in ambito extracurricolare.

LIBRI DI TESTO

Materiale creato dal docente e messo a disposizione sulla piattaforma Moodle.

Argomenti trattati

Argomenti di teoria

- o Argomenti primo modulo: processi mentali e sport. Il sistema nervoso come sistema a blocchi che elabora i processi decisionali nella prestazione motoria e sportiva.
- o Argomenti secondo modulo: processi mentali e sport. Il circuito neurale delle emozioni ed il suo ruolo nei processi decisionali che influenzano le prestazioni motorie e sportive.

Argomenti svolti in pratica

- o Abilità sportive, open skill di squadra. Ultimate Frisbee, Basket, Pallavolo. Regolamento di gioco. Aspetti tecnico tattici della prestazione e relative fasi applicative.
- o Abilità sportive open skill individuali: Tennis. Aspetti tecnico tattici della prestazione e relative fasi applicative. Arrampicata specialità "Lead": aspetti relativi alla sicurezza, tecnici e tattici.



-
- o Abilità motorie closed skill individuali e di gruppo: Cardio Fitness. Acrogym, elementi di acrobatica a corpo libero e transfert al tappeto elastico.

Argomenti trattati di educazione civica

Area tematica 2, Educazione alla salute: elementi di primo soccorso. Teoria ed esercitazioni di BLS.



4.6 Materia di indirizzo 1: SISTEMI ED AUTOMAZIONE

Docente: DE BIASI Silvia

Ore settimanali: 3

Presentazione della classe

La classe presenta un atteggiamento corretto, un profitto ed un interesse accettabile anche se differenziato. Alcuni allievi presentano un profitto accettabile mentre altri risultano in difficoltà.

Obiettivi specifici della disciplina

Gli obiettivi del corso sono i seguenti:

- conoscenza delle definizioni e delle applicazioni dei sistemi di controllo a catena aperta ed a catena chiusa;
- conoscenza dei fondamenti della teoria dei sistemi;
- conoscenza delle tipologie dei sistemi di controllo ON-OFF, P, PD, PI, PID;
- costruzione di modelli matematici ed analisi di stabilità;
- conoscenza del principio di funzionamento e delle principali applicazioni dei trasduttori;
- conoscenza del principio di funzionamento, delle principali applicazioni e dei principi della regolazione degli attuatori elettrici;
- conoscenza dei fondamenti di robotica.

Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

I metodi d'insegnamento utilizzati sono stati:

la lezione frontale partecipata: utilizzata per la spiegazione degli argomenti teorici previsti, nel proporre esercitazioni esemplificative di completamento agli argomenti teorici trattati. La lezione frontale non è comunque stata intesa in senso stretto in quanto è stato stimolato l'intervento diretto ed attivo da parte degli allievi. Infatti gli allievi sono stati sollecitati a risolvere autonomamente, sulla base delle esercitazioni esemplificative svolte dall'insegnante, ulteriori esercizi, successivamente corretti dal docente. Inoltre gli allievi sono stati stimolati, in relazione a taluni argomenti, a ricercare ed ad approfondire i collegamenti con altre discipline quali la matematica (equazioni differenziali del primo e del secondo ordine, trasformata di Laplace) e la meccanica (regolazione e controllo dei motori).

Gli strumenti didattici utilizzati sono stati:

appunti delle lezioni;



il libro di testo: utilizzato come strumento d'integrazione ed approfondimento alle lezioni svolte dall'insegnante.

Fotocopie, dispense, link, video fornite dall'insegnante e caricate in piattaforma Moodle.

Argomenti trattati

Teoria dei sistemi

Definizione di sistema, classificazione dei sistemi, modello, simulazione, processo, ingressi, uscite, parametri, stato, sovrapposizione degli effetti.

Definizione di sistemi di controllo, tipologie di sistemi di controllo (catena aperta e catena chiusa) definizione, struttura e loro caratteristiche, esempi di sistemi di controllo, retroazione positiva e negativa, il controllo digitale ed analogico. Controllo in retroazione a maglie e multiplo. Stabilità (asintotica e semplice), velocità di risposta e precisione.

Il modello matematico. La derivata: definizione, significato geometrico, punti di massimo e minimo, flessi. Grandezze medie ed istantanee. Dall'equazione algebrica all'equazione differenziale. Esempi di modelli matematici di sistemi meccanici, elettrici, idraulici e termici. L'oscillatore smorzato.

Analisi di sistemi nel dominio del tempo e della frequenza. Tipi di ingressi (impulso, gradino, rampa, parabolico). Sistemi lineari tempo invarianti.

Sistemi di primo ordine: evoluzione libera, evoluzione forzata, risposta ad un ingresso a gradino. Oscillatore smorzato. Carica e scarica del condensatore. Trasitori induttivi di inserzione e disinserzione. Corpo che cede-assorbe calore. Sistemi di secondo ordine: evoluzione libera, evoluzione forzata, risposta ad un ingresso a gradino. Oscillatore smorzato. Circuiti RLC serie ed RLC parallelo. Trasformata di Laplace: definizione, antitrasformata, uso tabelle. Determinazione dell'evoluzione di un sistema del primo e del secondo ordine con il metodo della trasformata di Laplace. Esercizi.

Algebra degli schemi a blocchi: blocchi moltiplicatori, blocchi sommatore, diramazioni, blocchi in retroazione positiva e negativa e blocchi equivalenti. Effetto dei disturbi nella catena aperta e nella catena chiusa. Esercizi.

Funzioni di trasferimento: definizione, ottenimento dal modello matematico ed esempi di FDT di sistemi meccanici, elettrici e termici. Esercizi.

Rappresentazione schematica di un sistema di comando a catena chiusa e sue caratteristiche funzionali. La retroazione. Operatori complessi di una catena chiusa: funzione di trasferimento della catena aperta, della catena chiusa e dell'elemento di retroazione.

Effetto dei disturbi nei sistemi di controllo a catena aperta ed a catena chiusa: teoria ed esercizio (controllo di velocità di motore CC versione catena aperta e



catena chiusa: determinazione FDT motore cc e dinamo tachimetrica, schema a blocchi, analisi con e senza disturbi nel sistema di controllo a catena aperta ed a catena chiusa).

Sistemi di tipo 0,1,2: definizione, caratteristiche di risposta ad ingressi tipici (gradino-rampa-parabola), esercizi.

Stabilità asintotica, stabilità semplice ed instabilità. Criteri di stabilità. Analisi delle radici del polinomio caratteristico. Forma generica di una FDT (guadagno, poli, zeri, costanti di tempo). Definizioni ed esempi. Analisi delle radici (poli) del denominatore della funzione di trasferimento della catena chiusa.

Analisi nel dominio delle frequenze. Sviluppo in serie di Fourier di funzioni periodiche e spettro discreto con esempio. La risposta in frequenza.

Il diagramma polare e di Nyquist. Il criterio di stabilità di Nyquist (enunciato versione ridotta e senza dimostrazione). Esercizi applicativi.

Sistema di controllo di posizione di un motore in cc: schema funzionale, dal modello matematico alle FDT, dallo schema a blocchi all'analisi di stabilità (analisi dei poli FDT catena chiusa), effetto del coefficiente di amplificazione.

Sistema di controllo di posizione di un motore in cc (controllo sull'eccitazione): schema funzionale, dal modello matematico alle FDT, dallo schema a blocchi all'analisi di stabilità con Nyquist, effetto del coefficiente di amplificazione sulla stabilità, esempio numerico.

Il regolatore on-off: definizione, differenziale, valore di riferimento, azione diretta ed inversa con esempi, andamento dell'uscita e della grandezza regolata nel tempo.

Il regolatore PID: definizione, parametri da impostare, guadagno e banda proporzionale, costanti e tempi di integrazione e di derivazione, risposta ad errori tipici (gradino, rampa, parabola, generico). Tipi di regolazioni (P, PI, PD e PID). Taratura di un regolatore. Regolatori analogici e digitali.

Trasduttori

Definizione e parametri caratteristici (campo di misura, risoluzione, sensibilità, precisione, errori). Trasduttori assoluti ed incrementali, analogici e digitali.

Trasduttori di posizione: potenziometri, resolver, inductosyn, encoder, (assoluti ed incrementali), trasformatore differenziale, riga ottica.

Trasduttori di velocità: trasduttori analogici (dinamo tachimetrica) e digitali (encoder incrementali).

Trasduttori di forza: estensimetri a resistenza, trasduttori piezoelettrici (corno). Celle di carico.

Trasduttori di pressione: struttura e principio di funzionamento, tipologie.

Trasduttori di prossimità: induttivi, capacitivi, ad ultrasuoni, fotocellule, magnetici (Reed ed effetto Hall).



Trasduttori di livello: ad elettrodi conduttivi, ad ultrasuoni, capacitivi, a microonde, con manometro, a galleggiante e contatti Reed.

Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori, termocoppie.

Trasduttori di portata: metodi di misura a pressione differenziale (tubo Venturi-boccaglio-disco calibrato-tubo di Pitot e dispositivi derivati); metodo ad ultrasuoni; metodo elettrodinamico, metodo dei vortici, turbine con pickup.

Attuatori elettrici e regolazione

Motori in corrente continua: schema elettrico, equazioni fondamentali, curva di coppia. Regolazione di motori in corrente continua: controllo sull'eccitazione e controllo sull'alimentazione. Regolazione a potenza costante, a coppia costante e mista. Schema azionamento. I diodi ed i tiristori SCR e GTO. I raddrizzatori (monofase ad una e due semionde, trifase con diodi a semiconduttore, con SCR e GTO). Ponti totalmente e parzialmente controllati. Funzionamento motore su 4 quadranti. Schema azionamento motore cc con regolazione (velocità e correnti).

Motori passo-passo (motori a magnete permanente, motori a riluttanza variabile e ibridi): struttura, principio di funzionamento, pilotaggio passo intero, mezzo passo, microstepping. Motori unipolari e bipolari. Curva di coppia, caduta di coppia e blocco. Confronto tra i tre tipi di motori.

Motori asincroni trifasi: equazioni e curva di coppia. Regolazione sulla tensione, su tensione e frequenza, sulla frequenza, regolazione mista. Schemi azionamento motore asincrono. Inverter monofase, trifase e monofase PWM (schema, struttura, grafici, funzionamento).

Motori Brushless: struttura, principio di funzionamento motori trapezoidali e sinusoidali, schemi azionamento. Cenni motori brushless piatti e sensorless.

Robotica

Definizione. Struttura e tipologie di robot. Gradi di libertà e parametri caratteristici. Struttura principale. Tipologie di robot rispetto alla struttura principale. Organi terminali dei robot (end effector). Sensori dei robot. La programmazione dei robot.

Le reti

La comunicazione nei sistemi automatici: tipologie di segnali, elementi fondamentali in un sistema di comunicazione e modalità di trasmissione dati. Classificazione delle reti. Le reti locali LAN: struttura; mezzi di trasmissione; architettura della rete; modalità di accesso alla rete. I Fielbus.

Sistemi di comunicazione mediante fibre ottiche: il problema del trasferimento delle informazioni a distanza; le radiazioni elettromagnetiche, propagazione delle radiazioni elettromagnetiche nel mezzo e proprietà ottiche. Struttura di una fibra ottica e cavi ottici.



Argomenti trattati di educazione civica

Area 3-Usò consapevole dell'IA nella risoluzione di problemi

Materia: Laboratorio di sistemi e automazione industriale

Docente: LARGO Alice

Ore settimanali:2

Presentazione della classe

La classe è composta da 5 studenti. Nel complesso la classe si è dimostrata positiva sia dal punto di vista del comportamento che del profitto scolastico. La partecipazione della classe alle lezioni di laboratorio può considerarsi appena sufficiente per un 20% della classe, più che sufficiente per un 30% e discreta/ottima per il restante 50%. Alcuni studenti hanno dimostrato una buona dimestichezza con la parte pratica.

Obiettivi specifici della disciplina

L'attività di laboratorio è stata finalizzata a far acquisire le conoscenze riguardanti la programmazione dei controllori logici programmabili. Dal primo trimestre le attività di laboratorio si sono svolte regolarmente come da orario settimanale. Gli allievi hanno acquisito una buona dimestichezza sull'uso del PLC SIEMMENS S7-200 del laboratorio BC.

Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Dal primo trimestre l'insegnamento della materia è stato impartito con esercitazioni teoriche/pratiche di laboratorio.

Gli argomenti delle lezioni sono stati svolti tramite introduzioni teoriche, integrate e approfondite con appunti, ed esercizi di applicazione svolti su personal computer con utilizzo di software vari.

Le esercitazioni di laboratorio sono state valutate tramite l'osservazione del lavoro svolto da ogni singolo allievo e la funzionalità degli esercizi assegnati.



Argomenti trattati

Il programma è stato organizzato in modo tale da realizzare un percorso formativo sulla programmazione dei controllori a logica programmata(PLC)

- PLC, controllori a logica programmata
- Linguaggio di programmazione: KOP o Schema a Contatti
- Descrizione del PLC SIEMMENS S7-200 del laboratorio BC
- Descrizione del software MicroWin STEP7 vers. 3.2 del laboratorio BC
- Programmazione del PLC SIEMMENS S7-200 con software MicroWin STEP7 vers.3.2
- Compilazione di una tabella di simboli e suo utilizzo
- Programmazione di semplici funzioni logiche in linguaggio KOP (es.1..8)
- Programmazione di circuiti senza segnali bloccanti più memorie (es.9..13)
- Programmazione con metodo grafcet per circuiti sequenziali con o senza segnali bloccanti
- Programmazione grafcet bistabile (es.14..18)
- Programmazione grafcet bistabile corse continue (es.18.1..18.3)
- Programmazione grafcet monostabile (es.19..22)
- Programmazione grafcet bistabile e monostabile (es.23..27)



4.7 Materia di indirizzo 2: MECCANICA E MACCHINE

Docente: DE PRA Tommaso - ITP Alessandro Giacalone

Ore settimanali: 5 h (di cui 2h in presenza)

Presentazione della classe

La classe, anche in funzione del numero ridotto di alunni, è coesa e socievole. L'attenzione è mediamente molto buona, gli allievi sono generalmente interessati e partecipativi.

Non mancano domande pertinenti e spunti interessanti.

Generalmente il profitto è più che sufficiente, nel corso dell'anno buono su alcuni aspetti di maggior propensione del gruppo.

Obiettivi specifici della disciplina

La disciplina di Meccanica Macchine ed Energia si pone come obiettivo la maturazione degli aspetti acquisiti durante gli anni precedenti, anche in relazione al dimensionamento e la verifica degli organi meccanici complessi e dei sistemi nel loro insieme.

Nella declinazione Energia, viene trattata con particolare interesse la parte di termofluidodinamica, in particolare nella analisi dei motori a combustione interna, nelle turbine a gas, con accenni anche alle tecnologie rinnovabili ed alla cogenerazione.

Conoscenze:

- Dimensionare e verificare gli organi meccanici
- Conoscere le macchine a fluido, endotermiche e rotative;
- Comprendere le applicazioni energetiche più importanti e analizzare rendimenti e soluzioni

Abilità:

- Saper scegliere le soluzioni meccaniche migliori in base alle applicazioni
- Capacità di utilizzare strumenti di misura e controllo delle macchine e dei sistemi complessi;
- Saper diagnosticare malfunzionamenti e analizzare i guasti;

Competenze trasversali:



- Sviluppare autonomia e responsabilità nella fasi di progettazione e verifica dei componenti meccanici e dei sistemi ad essi connessi;
- Sviluppare pensiero critico e di problem solving;
- Sviluppare la competenza di "imparare ad imparare" e l'automotivazione per il "lifelong learning";

Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Generalmente gli strumenti utilizzati dall'insegnante sono quelli della lezione partecipata, supportata da presentazioni in Power Point e rimandi al libro di testo e Manuale di Meccanica, nonché l'uso di supporti multimediali. Per la parte di esercitazioni, si completano le attività con compiti simulati e di realtà.

LIBRI DI TESTO

- CORSO DI MECCANICA MACCHINE ED ENERGIE - Ed. Hoepli - vol. 3
- MANUALE DI MECCANICA ed. HOEPLI.

VALUTAZIONE

Le verifiche sono state condotte in modalità scritta su argomenti di carattere teorico.

Le stesse sono state valutate secondo la griglia in calce.

Argomenti trattati

1. Alberi, assi e collegamenti:

- 1.1. Alberi ed assi: Generalità sugli alberi e sugli assi, cenni di dimensionamento degli alberi e degli assi, perni portanti e di spinta, cenni di oscillazioni meccaniche.
- 1.2. Collegamenti fissi e smontabili: tipologie di collegamento; collegamenti amovibili (filettati, giunti, innesti) e fissi (chiodatura e saldature). Cenni di dimensionamento.
- 1.3. Le molle: molle a lamina, a balestra, barre di torsione, molle elicoidali. Cenni delle sospensioni automobilistiche moderne.

2. Sistema biella-manovella:

- 2.1. Equilibratura sistema biella-manovella: Analisi dinamica del sistema biella-manovella, equazioni del moto, velocità e accelerazione del piede



di biella con cenni alle equazioni differenziali; forze d'inerzia del I e II ordine; albero motore: dal sistema monocilindrico, al bicilindrico 2 e 4 tempi, fino ai pluricilindrici; configurazioni di alberi e sequenza di scoppio dei motori pluricilindrici in linea, configurati a "V", a "L" e boxer.

2.2. Dimensionamento del manovellismo e camme: Bilanciamento delle forze di I e II ordine nei motori pluricilindrici, con masse aggiunte e alberi controrotanti. Analisi e calcolo strutturale di bielle lente e veloci; perni di banco, portanti e di spinta; alberi ed assi; il volano; le camme (cenni).

2.3. Cuscinetti e tenute, Innesti, giunti e freni.

2.4. Sollevamenti

3. Termodinamica e produzione di energia:

3.1. Termodinamica generale: gas perfetti e trasformazioni isobare, isocore, isoterme ed adiabatiche; entalpia ed entropia, diagrammi P-V e T-s; diagrammi e curve vapore;

3.2. Produzione di energia: ciclo di Carnot, ciclo Rankine, Ciclo di Hirn con schema di impianto, lavoro e rendimento;

3.3. Motori a combustione interna: ciclo Otto e ciclo Diesel – analisi del ciclo e delle fasi, formazione e combustione della miscela; cenni alla sovralimentazione e controllo delle emissioni.

3.4. Turbine a gas: Ciclo di Brayton-Joule, schema e funzionamento della turbina a gas (produzione e trasporto).

3.5. Cenni di cogenerazione e schemi di impianto.

Argomenti trattati di educazione civica

1. Energia: PUN e TTF – analisi dei mercati, degli andamenti e delle relazioni tra domanda e offerta nel mercato energetico italiano ed europeo;

2. Terre rare: cosa sono, che implicazioni hanno all'interno dello sviluppo delle macchine e degli impianti di produzione d'energia;

3. Lettura dell'articolo di Internazionale: "quanto vale la Groenlandia?" in relazione agli sviluppi e alle interazioni tra USA e Europa per l'utilizzo delle nuove fonti energetiche;



4.8 Materia di indirizzo 3: IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO e PROGETTAZIONE

Docente: DAL MAS Andrea - ITP Barattin Marco

Ore settimanali: 6 di cui 4 di laboratorio

Presentazione della classe

La classe appare molto interessata alla materia e segue con costanza, ottenendo mediamente buoni risultati

Obiettivi specifici della disciplina

progettare impianti termotecnici (riscaldamento, condizionamento, refrigerazione) progettare le caratteristiche termofisiche energetiche degli edifici nel rispetto delle norme sulla conservazione dell'energia e dei criteri ambientali minimi; confrontare e scegliere soluzioni energetiche diversificate in particolar modo per le rinnovabili; valutare tecnicamente e economicamente interventi di riduzione dei consumi energetici; dimensionare e progettare impianti meccanici per il settore civile (idrici, di scarico, riscaldamento, condizionamento)

Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Gli strumenti utilizzati dall'insegnante sono quelli della lezione partecipata, supportata da presentazioni in Power Point, dispense caricate nella piattaforma Moodle e rimandi al libro di testo e Manuale del Termotecnico, nonché l'uso di supporti multimediali.

Per la parte di esercitazioni, si completano le attività con compiti simulati e di realtà.

LIBRI DI TESTO

IMPIANTI TERMOTECNICI: IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO, RETE GAS E ANTINCENDIO

Golino Giuseppe; Lipardi Gian Franco - ED.HOEPLI

MANUALE DEL TERMOTECNICO: fondamenti riscaldamento condizionamento refrigerazione - ED.HOEPLI



Argomenti trattati

Impianti frigoriferi a ciclo inverso

Descrizione dei cicli frigoriferi, ciclo inverso, COP ed EER; fluidi frigorigeni con riferimenti alle questioni ambientali. Dimensionamento di una cella frigorifera; il problema dello sbrinamento e metodi di sbrinamento ad inversione di ciclo, con resistenza. Il ciclo ad assorbimento.

Condizionamento degli ambienti

il clima, il microclima ambientale, il metabolismo e la termoregolazione del corpo umano; criteri di valutazione del benessere ambientale, il voto medio previsto. Condizioni termoigrometriche interne di progetto secondo normativa e rinnovo dell'aria. L'umidità e gli effetti negativi dell'umidità negli ambienti domestici; possibili soluzioni.

Trattamento dell'aria umida

Caratteristiche dell'aria umida, psicrometria e diagramma psicrometrico. Trattamenti termoigrometrici dell'aria, trasformazioni e miscelazione dell'aria; contenuto di calore ed entalpia dell'aria umida.

Unità di Trattamento Aria (UTA)

Componenti principali e criteri di dimensionamento: batterie calde, fredde, filtri, umidificatori e deumidificatori, ventilatori, recuperatori di calore statici, rotativi, entalpici; silenziatori. Sistema di controllo e regolazione di una UTA.

Tipologie di Impianti

Impianti a tutta aria (esterna e miscelata); impianti misti acqua/aria, impianti ad acqua, impianti a fluido refrigerante VRF ed espansione diretta

Dimensionamento reti di canalizzazioni

Il moto dell'aria nei canali, criteri di valutazione delle perdite di carico, dimensionamento di una rete di canali e bilanciamento. Inserimento di sistemi di trattamento aria e regolazione all'interno delle reti aerauliche. Diffusione e distribuzione dell'aria negli ambienti. Sistemi di regolazione, serrande motorizzate e valvole.



Acustica

Il controllo del rumore negli ambienti ed all'interno di impianti ad aria; il cross-talking ed il rumore aereo; i ponti acustici in edilizia; sistemi per l'attenuazione acustica.

Rete gas

- Generalità - Richiami normativi - Dimensionamento rete interna - Esempio di dimensionamento rete interna - Dimensionamento colonna montante - Esempio di dimensionamento colonna montante

Impianti antincendio

- Normativa di riferimento - Generalità - Tipologie di impianti: idranti sopra e sottosuolo, naspi, manichette, estintori, impianti sprinkler - Alimentazione idrica e rete idrica - Mezzi antincendio mobili - Mezzi antincendio fissi - Sistemi di rilevazione incendi

Solare fotovoltaico

- Generalità - Principio di funzionamento - Classificazione degli impianti fotovoltaici - Criteri di progettazione di un impianto fotovoltaico

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Stima dei carichi termici estivi ed invernali attraverso fogli di calcolo excel e software dedicati (Edilclima)
- Analisi della trasmittanza termica delle strutture edilizie e rientro nei parametri normativi vigenti o per l'accesso agli incentivi statali
- Redazione di un APE (Attestato Prestazione Energetica)
- Analisi di un impianto di riscaldamento attraverso monitoraggio continuo tramite applicazione di sonde e datalogger; successiva analisi, interpretazione ed elaborazione dei dati raccolti
- Uso della termocamera per analisi dei ponti termici nelle strutture edilizie e per la ricerca di guasti/anomalie in ambito elettrico.



Argomenti trattati di educazione civica

Solare fotovoltaico

Generalità - Principio di funzionamento - Classificazione degli impianti fotovoltaici
- Criteri di progettazione di un impianto fotovoltaico - Discussione sulle
problematiche ambientali delle autovetture elettriche



4.9 Materia di indirizzo 4: TECNOLOGIE MECCANICHE

Docente: Zancanaro Michele, Meola Tullio Raffaele

Ore settimanali: 2

Presentazione della classe

La classe 5AEN è composta da 5 alunni che si sono distinti nel corso del triennio per l'atteggiamento educato, l'attenzione durante le attività didattiche e la costante volontà di migliorarsi. Nonostante il numero esiguo, il gruppo ha mostrato un buon livello di coesione e partecipazione. Gli studenti sono maturati in modo complessivamente positivo sia sotto il profilo disciplinare che personale, dimostrando progressi significativi e un buon senso di responsabilità nello studio. Ciò che ha permesso di realizzare un buon lavoro è il contenuto di studenti in termini numerici poiché essendo in 5 la lezione è sempre stata svolta con serenità e nel corso del triennio la classe ha sempre avuto un ottimo spirito partecipativo e voglia di imparare la materia appassionandosi all'aspetto pratico di essa. In questo triennio la classe è migliorata molto anche dal punto di vista relazionale ed umano oltre che disciplinare. Il livello generale della classe è buono con un solo allievo più in difficoltà rispetto ad altri ma non si è raggiunta l'insufficienza a fine anno scolastico.

Obiettivi specifici della disciplina

Nel corso del triennio, con particolare riferimento alle attività svolte in quinta, l'insegnamento della disciplina ha perseguito i seguenti obiettivi specifici, con focus sulle macchine utensili tradizionali e sui cicli di lavorazione :

- Conoscere la struttura, il funzionamento e le caratteristiche principali delle macchine utensili tradizionali (tornio, fresatrice, trapano a colonna, rettificatrice, ecc.).
- Riconoscere e utilizzare correttamente utensili da taglio e attrezzature ausiliarie per le lavorazioni meccaniche tradizionali.
- Comprendere le fasi di un ciclo di lavorazione meccanica, dalla lettura del disegno tecnico alla realizzazione del pezzo.
- Sviluppare e redigere cicli di lavorazione coerenti con le specifiche tecniche, tenendo conto delle tolleranze dimensionali, delle finiture richieste e dei materiali impiegati.
- Interpretare e realizzare disegni tecnici meccanici nel rispetto delle normative UNI ISO, con particolare attenzione a quote, sezioni, simbologie e rappresentazioni funzionali.



- Applicare criteri di sicurezza nell'utilizzo delle macchine utensili tradizionali e durante le attività di laboratorio.
- Eseguire semplici operazioni di lavorazione con crescente autonomia, controllando dimensioni e qualità dei pezzi ottenuti.

Metodologie e metodologia CLIL, mezzi e strumenti utilizzati

Nel corso dell'anno scolastico l'attività didattica si è concentrata principalmente su esercitazioni pratiche, finalizzate allo sviluppo di competenze operative e tecnico-professionali nell'ambito della meccanica. L'approccio metodologico ha privilegiato l'apprendimento per esperienza diretta, con il coinvolgimento attivo degli studenti nelle lavorazioni e nella gestione delle fasi produttive.

Le principali metodologie adottate sono state:

- Attività pratiche in officina, con utilizzo diretto di macchine utensili tradizionali (tornio, fresatrice, trapano a colonna).
- Analisi e interpretazione di disegni meccanici, finalizzate alla stesura e alla comprensione dei cicli di lavorazione.
- Verifica delle misure e dei requisiti dimensionali tramite strumenti di controllo.

Strumenti e mezzi utilizzati:

- Macchine utensili tradizionali (tornio parallelo, fresatrice universale, trapano a colonna).
- Strumenti di misura e controllo (calibro, micrometro, comparatore).
- Materiale da officina (morse, utensili da taglio, attrezzature di serraggio).
- Schede tecniche, disegni meccanici e modelli di riferimento per l'esecuzione dei pezzi.
- Utilizzo di software specifici come autocad e inventor

Essendo attività prettamente pratiche si è fatto a meno di utilizzare il libro di testo in classe e per rendere la lezione più coinvolgente e di facile comprensione sono state utilizzate Lim e lavagna tradizionale con eventuali slides autoprodotte e materiale in rete.

La verifica degli apprendimenti è stata una verifica che teneva conto molto degli aspetti pratici, collaborativi e progettuali in officina quindi è stata una verifica basata su osservazioni concrete del materiale prodotto per il loro progetto del Motore a Vapore autocostruito.



Argomenti trattati

La trattazione degli argomenti del quinto anno scolastico è incentrata principalmente sul progetto di quinto anno poiché essendo solo 2 ore settimanali è stato deciso di dare ampio spazio alla pratica utilizzando esclusivamente macchine tradizionali e mettendo in atto la metodologia: imparare facendo. Il progetto che i ragazzi hanno pensato, realizzato e collaudato è stato quello di autocostruire un motore a vapore non andando a comprare materiali extrascolastici ma utilizzando solo ed esclusivamente ciò che la scuola offriva sia in termini di grezzi sia in termini di materiali. I ragazzi hanno seguito il progetto fin dall'inizio e svolto tutto in autonomia con semplici confronti in aula prima di mettersi al lavoro. Dividendosi equamente i compiti i ragazzi hanno seguito questa configurazione di lavoro:

- Idea
- Schizzo
- Progetto in riferimento al materiale a disposizione
- Disegni tecnici
- Ciclo di lavoro
- Produzione
- Assemblaggio e aggiustaggio
- Collaudo

Questo lavoro ha richiesto molto impegno e ha permesso di sviluppare in campo pratico le seguenti abilità che di conseguenza fanno riferimento agli argomenti trattati:

- Struttura utilizzo e funzionamento delle macchine utensili tradizionali (tornio, fresatrice, trapano a colonna)
- Caratteristiche dei materiali e scelta di essi in funzione del tipo di impiego
- Individuare il tipo di tolleranza (con gioco o interferenza) in funzione del tipo di lavorazione
- Utilizzo di utensili e attrezzatura manuale per semplici lavorazioni come la filettatura
- Stesura di cicli di lavoro
- Principali lavorazioni alle macchine utensili tradizionali
- Scelta degli utensili da lavoro



4.10 Educazione civica

Docente coordinatore di educazione civica: Tullio Meola Raffaele

Ore annuali della disciplina (minime): 33

4.10.1 Obiettivi specifici della disciplina

I traguardi di competenza che si configurano come profilo dello studente in uscita dal secondo ciclo di istruzione sono individuati dall'All. C delle Linee guida per l'Educazione civica emanate dal M.I.U.R:

1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5. Partecipare al dibattito culturale.
6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
8. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
9. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
10. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
11. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.



12. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

13. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

14. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale ed i beni pubblici comuni.

4.10.2 Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Vedi singole discipline

4.10.3 Argomenti trattati

Argomenti trattati di educazione civica

AREA DI RIFERIMENTO	TRAGUARDI DI RIFERIMENTO	ATTIVITÀ SVOLTE	N°ore
COSTITUZIONE	1, 2, 3, 4 5, 6 10 14	<ul style="list-style-type: none"> • L'obiezione di coscienza • The American System. • Bernays e la propaganda • Pace e organismi internazionale • Giornata della memoria • Giorno del ricordo: articolo di Gianni Oliva • Athletes as activists, the Civil rights movement • La Costituzione • Unione Europea 	15
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	8, 9 12, 13 14	<ul style="list-style-type: none"> • Zero waste challenge. • analisi energetica e commenti sulla tecnologia nucleare, con lettura di articolo dedicato • impatto energetico e sostenibilità. • FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI - IL FOTOVOLTAICO • Impianti fotovoltaici • Sostenibilità ambientale 	12



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11 – 32100 Belluno - C.F. 80001970252



DOCUMENTO 15 MAGGIO 2025 – **Classe 5^a ENERGIA sez. A**

CITTADINANZA DIGITALE	11	<ul style="list-style-type: none">● potenzialità e rischi della tecnologia digitale. Visione del film "The Circle".● The men who invented the microprocessors (preparazione all'incontro con Federico Faggin)● teatro comunale, dott. Faggin "dal microchip alla coscienza"● Cittadinanza digitale - Radio tre scienza, podcast: A.I. il sorpasso● Transumanesimo e nuove tecnologie	10
		TOTALE	37



4.11 Religione

Docente: GRANZOTTO Fabio

Ore settimanali:1

Presentazione della classe

La classe formata da 5 allievi ha dimostrato buon interesse per la materia , partecipando in modo costruttivo alle lezioni proposte. Il comportamento è stato sempre educato e di grande maturità da parte di tutti singoli allievi.

Il giudizio complessivo è ottimo.

Obiettivi specifici della disciplina

L'insegnamento persegue la natura e le finalità stabilite dai nuovi programmi di Insegnamento della Religione Cattolica fissati a seguito del Concordato e dell'Intesa, esso tende a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, proprio di questo grado di scuola.

Con riguardo al particolare momento di vita degli alunni ed in vista del loro inserimento nel mondo professionale e civile, l'IdR offrirà contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale in cui essi vivono; verrà incontro ad esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita; contribuirà alla formazione della coscienza morale e offrirà elementi per la scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso.

In particolare nell'anno scolastico 2024 - 2025 sono stati raggiunti questi obiettivi: il fatto lavorativo nella realtà umana; tempo, energia, sofferenza per un progetto; campi diversi per obiettivi comuni, diversi ma complementari, l'amore come esperienza fondamentale nelle relazioni umane; la famiglia strumento primario di formazione individuale e sociale, temi di bioetica e morale familiare e sociale.

Metodologie, mezzi e strumenti utilizzati

Accanto al libro di testo in adozione si fa uso di riviste specializzate sul mondo giovanile, libri, proiezioni di film e video, collegamenti a internet, proiezioni in powerpoint, per un miglior coinvolgimento ed apprendimento degli argomenti trattati.

Argomenti trattati

Il fatto lavorativo: il lavoro come esperienza significativa del vivere umano; scelte di lavoro più o meno legate alla famiglia; l'ambiente di lavoro condiziona la motivazione lavorativa; lavoro fisso o lavoro che può cambiare; il cristiano e il lavoro; valori cristiani da portare nell'ambiente di lavoro.



Il progetto di una vita: scegliere una vita piena di valori; la sconfitta fa parte delle esperienze della vita; il progetto come idea che si realizza nel tempo con sacrificio, sofferenza e soddisfazione.

L'amore nell'esperienza umana: l'amore non è possesso; la persona innamorata e la sua libertà; innamoramento e amore vero; l'amore umano e l'amore divino; la Bibbia testimonia il vero amore umano; un uomo non può vivere senza amore.

La famiglia: ruolo della famiglia all'interno della nostra società; cosa significa sposarsi, convivere, stare insieme per i giovani odierni; valori nel matrimonio cristiano; la famiglia come cellula primaria nel futuro dell'umanità; approfondimenti sul tema della sessualità nella coppia pre e post matrimonio; la famiglia e l'avvenire dell'umanità nel terzo millennio.

Temi di bioetica e di attualità: aborto, eutanasia, testamento biologico, prospettive umane e prospettive cristiane.

Argomenti trattati di educazione civica (religione)

AREA TEMATICA	TRAGUARDI DI RIFERIMENTO	ATTIVITÀ QUINTO ANNO	n. ore
3	4,5,6	Cittadinanza digitale	3



5. Firme degli studenti e dei docenti

5.1 Firme studenti del Consiglio di Classe

GIDONI Alberto	
CHIESURIN Mauro	

5.2 Firme Docenti del Consiglio di Classe

Dirigente Scolastico	PICCOLI Palma
Lingua e Letteratura Italiana	DORIGO Primo
Storia	DORIGO Primo
Lingua Inglese	STRAGA' Stefania
Matematica	CASON Elena
Scienze Motorie	CAPRETTA Bruno
Meccanica e Macchine	DE PRA Tommaso MINEO Casimiro
Sistemi e Automazione	DE BIASI Silvia LARGO Alice
Tecnologia Meccanica	ZANCANARO Michele MEOLA Tullio Raffaele
Impianti Energetici Disegno	DAL MAS Andrea BARATTIN Marco
Religione	GRANZOTTO Fabio



Allegato 1

Simulazioni delle prove d'Esame di Stato e relative griglie



PRIMA SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME

A.S. 2024/25

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Sibilla Aleramo, *Son tanto brava lungo il giorno*, in *Tutte le poesie*, Il Saggiatore, Milano, 2023.

Son tanto brava lungo il giorno.
Comprendo, accetto, non piango.
Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo.
Ma, al primo brivido di viola in cielo
ogni diurno sostegno dispere.
Tu mi sospiri lontano: «Sera, sera dolce e mia!».
Sembrami d'aver fra le dita la stanchezza di tutta la terra.
Non son più che sguardo, sguardo sperduto, e vene.

Comprensione e analisi.

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia.
2. Nel componimento poetico sono elencate le caratteristiche per le quali una donna può essere considerata *'brava'*: individuale e spiega il verso *'Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo'*.
3. Illustra il motivo per cui le emozioni della protagonista cambiano all'arrivo della sera e il significato del verso *'ogni diurno sostegno dispere'*.
4. La poesia si conclude rivelando uno stato d'animo della protagonista diverso da quello dei primi versi: individua e spiega le espressioni che rivelano questo cambiamento.

Interpretazione.

Alla luce delle tue conoscenze e personali esperienze esprimi le tue considerazioni sulle caratteristiche di una poetica “al femminile”, prendendo anche in considerazione l’evoluzione dei temi ad essa pertinenti nello sviluppo storico della letteratura italiana.

PROPOSTA A2

Paolo Volponi, *Memoriale* (1962), Einaudi, Torino, 2015, pp. 47-48

“Il giorno in cui cominciai a lavorare da solo alla fresatrice, più del padrone, odiavo tutti i compagni. Speravo che le loro macchine s’inceppassero e tagliassero malamente i pezzi. Questo odio m’aiutava a lavorare e mi dava l’ambizione di riuscire a fare meglio degli altri. [...]. Ancora non lavoravo a cottimo ma certamente in quei giorni superavo il cento per cento. Ad un certo punto m’accorsi che il pezzo cambiando sotto le frese, un attimo prima d’essere finito, assumeva il colore opaco del lago di Candia (*si tratta di un lago della provincia di Torino che il protagonista conosceva*, ndr). Questa fu una grossa rivelazione tanto che da allora per molto tempo, anche se non per tutta la giornata, svolgevo il mio lavoro per arrivare ogni volta al punto in cui compariva il colore del lago; la frazione di lavoro successiva, necessaria per finire il pezzo, era diventata per me come l’ultimo tratto di una strada, diversa da quella vera, tra il lago e casa mia: di una strada diversa e più facile, dove sarebbe dovuto capitarmi qualcosa, la rivelazione, il segno del mio nuovo destino. Intanto la mia macchina funzionava bene, aveva solo il motore della tavola un poco più rumoroso del normale. Mentre i motori andavano, m’immaginavo qualche volta che si stesse effettuando una corsa automobilistica, nella quale ero in gara con una macchina di mia costruzione. Immaginavo sempre di essere in testa, con il numero 17, il numero che mi era stato attribuito dall’amico Pinna e che io mantenevo perché la mia corsa era proprio una sfida lanciata contro il destino avverso e contro la congiura ordita a mio danno da tutti gli altri concorrenti. Nel culmine della corsa la mia macchina subiva un guasto e solo la mia abilità le impediva di fermarsi. Continuavo la gara con il fiato sospeso per gli ultimi giri, guardando i miei compagni di lavoro come se veramente stessero per superarmi con le loro fresatrici e poi, con un ultimo sforzo di volontà, riuscivo a vincere. Un altro giro e la mia macchina si sarebbe incendiata. Seguendo questi pensieri potevo ugualmente controllare bene il mio lavoro e procedere senza la noia di dover numerare uno ad uno i pezzi finiti”.

Paolo Volponi, nato a Urbino nel 1924 e morto ad Ancona nel 1994, esordì come poeta (Il ramarro, 1948), ma è noto soprattutto per aver affrontato nei suoi romanzi (Memoriale, 1962; La macchina mondiale, 1965; Corporale, 1974) il tema dell'alienazione dell'uomo nella civiltà industriale, sperimentando anche nuove soluzioni espressive. Nel romanzo da cui è tratto il brano proposto, il protagonista è l'operaio Albino Saluggia, tormentato dall'infanzia dalla "malattia" della solitudine; reduce dalla prigionia in Germania durante la seconda guerra mondiale, viene assunto da una fabbrica del Nord e si aspetta di guarire con il lavoro tutti i suoi mali. Albino è un uomo solitario e nevrotico, un narratore inattendibile: assediato da incubi paranoici, immagina addirittura che i medici della fabbrica abbiano ordito una congiura contro di lui, falsificando i referti per allontanarlo dal luogo di lavoro e poi licenziarlo. Il tema della trasformazione della realtà e la denuncia della condizione opprimente del lavoro trovano espressione nella Fabbrica, luogo emblematico apparentemente moderno e "comprensivo", che imprigiona in un sistema di produzione alienato, trasformando l'individuo in appendice delle macchine.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte

1. Riassumi il contenuto del testo.
2. Analizza l'aspetto formale (linguistico, lessicale...) del testo.
3. "La frazione di lavoro successiva, necessaria per finire il pezzo, era diventata per me come l'ultimo tratto di una strada, diversa da quella vera, tra il lago e casa mia: di una strada diversa e più facile, dove sarebbe dovuto capitarmi qualcosa, la rivelazione, il segno del mio nuovo destino". Spiega il senso di tale considerazione nel contesto del brano proposto.
4. Analizza le fasi e il significato dell'attività "immaginifica" del protagonista.
5. Quale relazione sembra avere il personaggio con gli altri individui, con il mondo esterno?
6. Quale rapporto ha il protagonista con il proprio lavoro? Quali passaggi del brano te lo fanno dedurre in modo particolare?

Interpretazione

Sulla base dell'analisi condotta, proponi una tua interpretazione complessiva del testo ed approfondiscila con opportuni collegamenti ad altri testi di autori a te noti che abbiano trattato temi affini a quelli presenti nel brano proposto. Puoi, eventualmente, anche approfondire la tua interpretazione facendo riferimento alle tue letture personali, alle tue esperienze e alla tua percezione del rapporto tra individuo e lavoro nella contemporaneità

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Giuseppe Galasso, testo tratto da: *Storia d'Europa*, Vol. III, Età contemporanea, CDE, Milano, 1998, pp. 441- 442.

«La condizione così determinatasi nelle relazioni internazionali, e in particolare fra i grandi vincitori della guerra e in Europa, fu definita «guerra fredda». La definizione, volutamente antitetica, esprimeva bene la realtà delle cose. Lo stato di pace tra le due massime potenze dei rispettivi campi e tra i loro alleati non poteva ingannare sulla realtà di un conflitto ben più consistente e, soprattutto, ben diverso nella sua cronicità, nelle sue manifestazioni e nei modi del suo svolgimento rispetto alla consueta contrapposizione di posizioni e di interessi nei rapporti fra potenze anche nelle fasi di grande tensione internazionale. A conferire al conflitto questo aspetto inedito valse certamente, e fu determinante, l'«equilibrio del terrore» affermatosi con l'avvento delle armi atomiche. E tanto più in quanto nel giro di una dozzina di anni i nuovi armamenti e i sistemi di piazzamento, lancio e destinazione fecero registrare perfezionamenti di tecnica, di precisione e di potenza tali da lasciar prevedere senza possibilità di incertezza che un conflitto atomico avrebbe provocato una catastrofe totale delle possibilità stesse di vita dell'intera umanità non solo e non tanto per le perdite e le rovine che avrebbe provocato quanto per l'alterazione insostenibile che avrebbe arrecato all'ambiente terrestre dal punto di vista, appunto, della sopravvivenza stessa del genere umano. Si prospettava, insomma,

un tipo di conflitto i cui risultati finali, chiunque fosse il vincitore, sarebbero stati relativi proprio a questa sopravvivenza più che a qualsiasi altra posta in gioco. Ciò costringeva tutti i contendenti al paradosso di una pace obbligata, di un confronto che poteva andare oltre tutti i limiti tollerabili in una condizione di pace e perfino giungere all'uso di armi potentissime, ma pur sempre non atomiche, armi «convenzionali», come allora furono definite, ma non poteva e, ancor più, non doveva superare la soglia critica segnata da un eventuale impiego delle armi atomiche. Come non era mai accaduto prima, l'uomo restava, così, prigioniero della potenza che aveva voluto e saputo raggiungere. Uno strumento di guerra, di distruzione e di morte di inaudita efficacia si convertiva in una garanzia, del tutto impreveduta, di pace a scadenza indefinita. La responsabilità gravante sugli uomini politici e sui governi dei paesi provveduti di armi atomiche superava di gran lunga, nella sua portata e nella sua stessa qualità morale e politica, qualsiasi altro tipo di responsabilità che fino ad allora si fosse potuto contemplare nell'esercizio del potere. Sorgeva anche subito il problema della eventuale proliferazione di un siffatto tipo di armamenti. Che cosa sarebbe potuto accadere se essi fossero venuti nella disponibilità di un gran numero di paesi e, soprattutto, se si fossero ritrovati nelle mani di leaders che non fossero quelli di grandi potenze aduse a una valutazione globale dei problemi politici mondiali e continentali e fossero, invece, fanatici o irresponsabili o disperati o troppo potenti in quanto non soggetti al controllo e alle limitazioni di un regime non personale e alle pressioni dell'opinione pubblica interna e internazionale? La lotta contro la proliferazione delle armi atomiche e per il disarmo in questo campo divenne perciò un tema centrale della politica internazionale e vi apportò un considerevole elemento sedativo (per così dire) di eventuali propensioni a varcare la soglia del temibile rischio di una guerra atomica.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Qual è, secondo lo storico Giuseppe Galasso (1929 – 2018), il significato delle espressioni 'guerra fredda' ed 'equilibrio del terrore'?
3. Spiega per quale motivo l'uso dell'arma atomica provocherebbe 'una catastrofe totale delle possibilità stesse di vita dell'intera umanità'.
4. Quali sono le considerazioni che, secondo l'autore, motivano 'la lotta contro la proliferazione delle armi atomiche e per il disarmo'?

Produzione

Ritieni che il cosiddetto 'equilibrio del terrore' possa essere considerato efficace anche nel mondo attuale, oppure sei dell'opinione che l'odierno quadro geopolitico internazionale richieda un approccio diverso per affrontare gli scenari contemporanei? Sviluppa in modo organico e coerente le tue argomentazioni, richiamando le tue conoscenze degli avvenimenti internazionali, anche facendo riferimento ad opere artistiche, letterarie, cinematografiche e/o teatrali attinenti all'argomento.

PROPOSTA B2

Gianrico Carofiglio, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun – ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile – diciamo: nel modo più gentile possibile – che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analoga prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung:¹

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

¹ *Carl Gustav Jung* (1875-1961): psichiatra e psicologo svizzero.

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il '*principio di cedevolezza*' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In cosa si differenzia il significato comune della parola '*gentilezza*' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Claude Lévi-Strauss, *Tristi Tropici*, Mondadori, Milano, 1960, pp. 36-42.

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le *bidonvilles* rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterle distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità. [...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia? Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarci sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...] Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni,

sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli, mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...] Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi di corrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto, individuandone gli snodi argomentativi.
2. Interpreta la frase *'Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità'*.
3. Illustra la funzione delle domande che intercalano il testo e quale effetto Claude Lévi-Strauss (1908-2009) ha inteso ottenere nell'animo del lettore.
4. Quale differenza è individuata, a parere dell'autore, tra antichi e moderni nel relazionarsi con l'Altro? Per quale motivo il viaggiatore moderno cerca *'vestigia di una realtà scomparsa'*?

Produzione

Rifletti sul tema del viaggio così come è inteso nella società contemporanea e che viene messo in discussione nel brano proposto, facendo emergere criticamente la tua opinione con dati ripresi dalla tua esperienza e dalle tue conoscenze. Organizza tesi e argomentazioni in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Paolo Di Paolo, *Vite che sono la tua. Il bello dei romanzi in 27 storie*, Laterza, Bari-Roma, 2017, pp. XII-XIII.

«[...] mettersi a leggere qualcosa come un romanzo

1. non rende più intelligenti
2. può fare male
3. non allunga la vita
4. non c'entra con l'essere colti, non direttamente

e però anche che

1. aiuta a non smettere mai di farsi domande
2. alimenta l'inquietudine che ci tiene vivi
3. permette di non vivere solo il proprio tempo e la propria storia
4. offre quindi la possibilità di *non* essere solo sé stessi
5. rende più intenso il vissuto, e forse più misterioso il vivibile
- 6.

[ti lascia sempre molte caselle vuote da riempire]»

A partire dall'elenco elaborato dallo scrittore Paolo Di Paolo e traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze e dalle tue esperienze personali, rifletti su quale significato e valore possa avere la lettura per un giovane: puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Umberto Galimberti, *Il libro delle emozioni*, Feltrinelli, Milano, 2021, p.122.

«[...] *L'angoscia dell'anonimato*. Il bisogno di visibilità la dice lunga sul terrore dell'anonimato in cui gli individui, nella nostra società, temono di affogare. "Anonimato" qui ha una duplice e tragica valenza: da un lato sembra la condizione indispensabile perché uno possa mettere a nudo, per via telefonica o per via telematica, i propri sentimenti, i propri bisogni, i propri desideri profondi, le proprie (per)versioni sessuali; dall'altro, è la denuncia dell'isolamento dell'individuo che, nel momento in cui cerca di superarlo attraverso contatti telefonici o telematici, svela quella triste condizione di chi può vivere solo se un altro lo contatta. [...]»

Nel brano proposto il filosofo Umberto Galimberti riflette sul 'terrore dell'anonimato' nella società contemporanea: esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



Istituto di Istruzione Superiore "Segato"

Via Jacopo Tasso, 11- 32100 Belluno - C.F. 80001970252
Sez. ITIS "Segato" Tel. 0437 940159- Fax 0437 940973
Sez. IPSIA "Brustolon" Tel. 0437 950033- Fax 0437 950177
Sito: www.segatobrustolon.edu.it
E-mail: blis011002@istruzione.it blis011002@pec.istruzione.it



SECONDA SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME A.S. 2024/25

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Eugenio Montale, *Felicità raggiunta* in *Ossi di seppia*, da "Eugenio Montale. Opera in versi", a cura di Rosanna Bettarini e Gianfranco Contini, Einaudi, Torino 1980.

*Felicità raggiunta, si cammina
per te su fil di lama.
Agli occhi sei barlume che vacilla,
al piede, teso ghiaccio che si incrina;
e dunque non ti tocchi chi più t'ama.*

*Se giungi sulle anime invase
di tristezza e le schiari, il tuo mattino
è dolce e turbatore come i nidi delle cimase.
Ma nulla paga il pianto del bambino
a cui fuggè il pallone tra le case.*

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Esponi in breve il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Spiega il significato dei versi 1-2 *Felicità raggiunta, si cammina / per te su fil di lama* e per quale motivo Eugenio Montale (1896-1981) esorta a non toccarla.
3. Nella seconda strofa il poeta presenta gli effetti della felicità *sulle anime invase / di tristezza*: individuali analizzando le metafore e le similitudini presenti nel testo.
4. La poesia sembra concludersi con una visione completamente negativa: illustrala e commentala.

Interpretazione

Sulla base della poesia proposta anche eventualmente in confronto ad altri autori che conosci, prova a riflettere sulla felicità e sulla sua fugacità, elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA A2

Primo Levi, *Il Versificatore*, in *Storie naturali*, da "Tutti i racconti", Einaudi, Torino, 2015.

«SEGRETARIA (*sottovoce, di malavoglia*) Vuole comprare quella macchina?

POETA (*sottovoce, piú calmo*) Non metta su codesto broncio, signorina, e non si cacci in capo idee sbagliate. (*Suadente*) Non si può restare indietro, lei lo capisce benissimo. Bisogna tenere il passo coi tempi. Dispiace anche a me, glielo assicuro, ma a un certo punto bisogna pure decidersi. Del resto, non abbia preoccupazioni: il lavoro per lei non mancherà mai. Ricorda, tre anni fa, quando abbiamo comperato la fatturatrice? [...] Ebbene: come si trova oggi? Ne potrebbe fare a meno? No, non è vero? È uno strumento di lavoro come un altro, come il telefono, come il ciclostile. Il fattore umano è e sarà sempre indispensabile, nel nostro lavoro; ma abbiamo dei concorrenti, e perciò dobbiamo pure affidare alle macchine i compiti più ingrati, più faticosi. I compiti meccanici, appunto... [...]

SEGRETARIA (*esitante; via via piú commossa*) Maestro... io ... io lavoro con lei da quindici anni... ecco, mi perdoni, ma ... al suo posto non farei mai una cosa simile. Non lo dico mica per me, sa: ma un poeta, un artista come lei... come può rassegnarsi a mettersi in casa una macchina... moderna finché vuole, ma sarà sempre una macchina... come potrà avere il suo gusto, la sua sensibilità... Stavamo così bene, noi due, lei a dettare e io a scrivere... e non solo a scrivere, a scrivere sono capaci tutti: ma a curare i suoi lavori come se fossero i miei, a metterli in pulito, a ritoccare la punteggiatura, qualche concordanza, (*confidenziale*) anche qualche errorino di sintassi, sa? Può capitare a tutti di distrarsi...

POETA Ah, non creda che io non la capisca. Anche da parte mia è una scelta dolorosa, piena di dubbi. Esiste una gioia, nel nostro lavoro, una felicità profonda, diversa da tutte le altre, la felicità del creare, del trarre dal nulla, del vedersi nascere davanti, a poco a poco, o d'un tratto, come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima... (*Freddo ad un tratto*) Prenda nota, signorina: «come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima, puntini»: è tutta roba che può servire. SEGRETARIA (*molto commossa*) È già fatto, maestro. Lo faccio sempre, anche quando lei non me lo dice. (*Piangendo*) Lo conosco, il mio mestiere. Vedremo se quell'altro, quel coso, saprà fare altrettanto! [...]

SIMPSON (*alacre e gioviale; leggero accento inglese*) Eccomi: a tempo di primato, no? Qui c'è il preventivo, qui c'è l'opuscolo pubblicitario, e qui le istruzioni per l'uso e la manutenzione. [...] (*Pausa: ronzio crescente del Versificatore che si sta riscaldando*). ... Ecco, si sta riscaldando. Fra pochi minuti, quando si accende la lampadina spia, si potrà cominciare. Intanto, se permette, le direi qualcosa sul funzionamento. Prima di tutto, sia ben chiaro: questo non è un poeta. Se lei cerca un poeta meccanico vero e proprio, dovrà aspettare ancora qualche mese: è in fase di avanzata progettazione presso la nostra casa madre, a Fort Kiddiwanee, Oklahoma. Si chiamerà The Troubadour, «Il trovatore»: una macchina fantastica, un poeta meccanico *heavy-duty*, capace di comporre in tutte le lingue europee vive o morte, capace di poetare ininterrottamente per mille cartelle, da - 100° a +200° centigradi, in qualunque clima, e perfino sott'acqua e nel vuoto spinto. (*Sottovoce*) È previsto il suo impiego nel progetto Apollo: sarà il primo a cantare le solitudini lunari [...].

POETA (*legge borbottando l'opuscolo*) Voltaggio e frequenza... sì, siamo a posto. Impostazione argomento... dispositivo di blocco... è tutto chiaro. Lubrificazione... sostituzione del nastro... lunga inattività... tutte cose che potremo vedere dopo. Registri... ah ecco, questo è interessante, è l'essenziale. Vede, signorina? sono quaranta: qui c'è la chiave delle sigle. EP, EL (elegiaco, immagino: sì, elegiaco, infatti), SAT, MYT, JOC (cos'è questo JOC? ah sí, jocular, giocoso), DID... SEGRETARIA DID?

POETA Didascalico: molto importante. PORN... (*La segretaria sobbalza*). «Messa in opera»: non sembra, ma è di una semplicità estrema. Lo saprebbe usare un bambino. (*Sempre piú entusiasta*) Guardi: basta impostare qui l'«istruzione»: sono quattro righe. La prima per l'argomento, la seconda per i registri, la terza per la forma metrica, la quarta (che è facoltativa) per la determinazione temporale. Il resto lo fa tutto lui: è meraviglioso!»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Come sono caratterizzati i tre personaggi?
3. Come viene rappresentato il Versificatore? Ti sembra diverso o simile a un moderno dispositivo tecnologico?
4. Le ultime frasi del Poeta sono significative: per quale motivo?

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e rifletti sulle tematiche che propone, approfondendole con opportuni collegamenti mediante tue letture e conoscenze personali e operando una riflessione sulla produzione della poesia e dell'arte affidata a strumenti automatici.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Mario Isnenghi, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.

2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale "un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine"?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra "esercito" e "paese"?
4. Quali fenomeni di "adattamento" e "disadattamento" vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Vito Mancuso, *Non ti manchi mai la gioia. Breve itinerario di liberazione*, Garzanti, Milano, 2023.

«Il primo pensiero giusto è *vivere* per qualcosa più importante di sé. Esso nasce quando, dal guardare e concepire il mondo secondo una psicologia e una spiritualità immature, analoghe al primitivo sistema astronomico tolemaico, si passa a una psicologia e una spiritualità evolute, analoghe al più raffinato e più veritiero sistema astronomico copernicano. Il primo pensiero giusto sorge quando nella mente e nel cuore di un essere umano avviene il passaggio dal geocentrismo all'eliocentrismo: quando dal fare istintivamente di se stessi la stella si comprende di essere in realtà un pianeta, e così, dal considerare tutto sulla base del proprio ristretto interesse, si passa a una dilatazione della mente e del cuore che fa comprendere l'esatta proporzione delle cose. Uno apre gli occhi, inizia a guardare il mondo non più in funzione di sé con sguardo ricurvo e uncinato, ma con sguardo dritto per quello che esso è, poi si mette a pensare e dice a se stesso: la natura è più importante di me, la cultura è più importante di me, la giustizia è più importante di me, ci sono mille cose più importanti di me. Chi sente questa attrazione della verità e acconsente al suo richiamo esce dalla caverna dell'lo e perviene alla luce della realtà: il suo sguardo, come ho detto, si raddrizza, e dall'essere ricurvo a forma di uncino, espressione della natura vorace e predatoria della sua precedente immaturità tolemaica, inizia a essere dritto, espressione della rettitudine copernicana che ora lo abita. Il che lo conduce a vivere in modo da fare di sé non un immaturo e vorace complemento di termine, ma un maturo e libero soggetto, responsabilmente legato a un codice di valori che lo rende degno di servire la realtà.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto, individuando la tesi sostenuta dall'autore.
2. Nel testo torna più volte il riferimento metaforico al sistema astronomico tolemaico e a quello copernicano: spiega come esso viene applicato al ragionamento dell'autore.
3. Il cambiamento di prospettiva dovrebbe spingere il lettore a uscire '*dalla caverna dell'lo*' e a pervenire '*alla luce della realtà*'. Chiarisci il significato dell'immagine impiegata, tenendo presente che essa rievoca il mito della caverna con cui il filosofo greco Platone raffigurava la condizione umana, prigioniera dell'apparenza e ignara della verità.
4. Chi abbraccia uno sguardo nuovo smette i panni di '*immaturo e vorace complemento di termine*' per divenire '*un maturo e libero soggetto*': chiarisci il significato attribuito dall'autore a tale metafora.

Produzione

Facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue letture e alle tue esperienze, proponi una tua riflessione sulle considerazioni presenti nel brano, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Paola Mastrocola, *Malati di scrittura internetiana*, in "Il Sole 24 Ore", 26 agosto 2019.

“Chi sono gli haters? Chi sono coloro che insultano, minacciano, sputano veleno, irridono, calpestano, umiliano, lanciano volgarità e violenza sprizzando odio via web? Schermati da un video, lontani dai loro interlocutori, assenti ma comunicanti, esistono veramente? Ne conosciamo qualcuno? Sono persone, robot, marziani? Siamo noi? Ma soprattutto, perché diamo loro tanta importanza? Perché ne parliamo, perché li ri-postiamo e li inoltriamo, moltiplicando all’infinito il loro effetto devastante? Perché non li ignoriamo?”

Credo che la risposta sia in un’altra domanda: perché a nostra volta usiamo il web quando vogliamo esprimere il nostro pacato e nobile pensiero, cioè ci consegniamo a un luogo dove necessariamente quel nostro pensiero incontrerà non pacati e non nobili non-pensieri? Perché affidiamo le nostre riflessioni (che avrebbero tutta l’ambizione di essere profonde) allo spazio di poche righe, dove dovranno necessariamente adeguarsi a essere non-profonde e fluttuare in una banalità sconcertante? Perché, insomma, amiamo la scrittura internetiana, contratta e nervosa, schematica e superficiale, per forza di cose fatta di formule? Perché abbiamo scelto di parlare per formule, o per video, invece che con la parola e la sua meravigliosa complessità?

Ovvio che, se esprimiamo via web (quindi attraverso formule) le nostre convinzioni, riceveremo via web i commenti, che non potranno che essere altrettante formule, frasette ridotte all’osso, direi al nulla. E che cosa mai oggi, più che un insulto, risponde ai valori che implicitamente affermiamo di apprezzare? Brevità, velocità, concisione. Abbiamo volutamente espulso dalla nostra vita tutto ciò che è lungo e implica ragionamenti complessi. Dunque, se in una riga ci mandano a quel paese, mi vien da dire che riceviamo pan per focaccia.

Il fatto è che il web è, per la maggioranza di noi, irresistibile. Temo che la verità (poco dicibile) sia questa. Parlare via web vuol dire raggiungere tutti in un attimo. Quindi avere il mondo in pugno. E a chi non fa gola? Diventare noti, forse anche famosi. La fama corre sul web. Invisibile, imprevedibile; irresponsabile, amorale, ignobile e catastrofica. Com’era la divinità alata che l’ha preceduta nei secoli. Fama, la dea Fama. La “voce pubblica”. Un gigantesco mostro capace di spostarsi a velocità siderali, una specie di uccellaccio coperto di piume, che sotto ogni piuma celava un occhio. Infiniti occhi per vedere, infinite orecchie per ascoltare, infinite bocche per parlare e diffondere ciò che aveva visto e sentito: perfetta antesignana del web.

Ovidio è il primo che ci dice dove abita: al centro del mondo, in un edificio tutto buchi, infiniti ingressi senza porte, sempre aperti, notte e giorno, perché entrino le voci di tutti, indistintamente. Espressione massima di democrazia, già allora. Ma Ovidio è un poeta, Ovidio distingue. Non è vero che ogni parola si equivale e ha pari diritto, la parola saggia e la parola stupida, la parola frutto di studi e la parola estemporanea che ti esce dalle viscere, la diceria, la calunnia e la verità. Non è vero che non importa cosa è vero e cosa è falso.

Certo, tutti devono avere la possibilità di parlare, nella casa della Fama tutte le parole sono accolte, ma ognuna avrà il termine preciso che la definisce, la fissa per quel che è, e la giudica. Il giudizio è imprescindibile, è il filtro. Non è detto che democrazia voglia dire rinunciare ai filtri. Distinguere, filtrare. Controllare il lessico, innanzi tutto. Aprire alle sfumature di senso, alle varianti. Contro la piattezza linguistica, l’ignoranza. (Ma Ovidio viveva in un tempo strano, in cui la poesia aveva voce).

Ciò che è irresistibile per tutti noi, credo, è poter raggiungere il maggior numero di nostri simili con fatica zero, con tempo zero. L’attimo di digitare quattro parole e siamo nell’aere. (Digitare, non direi mai scrivere! Noi oggi digitiamo, non scriviamo. Siamo digitanti. Usiamo le dita, non il cervello). Ma anche poter ricevere subito un feedback. Ci rispondono immediatamente, dall’aere: ci sono migliaia di “altri”, come noi viaggianti per l’aria, pronti a captare gli altrui segnali. Non fanno altro. Non facciamo altro...

Piccola parentesi, con qualche dato. Pare che il tempo medio che un adulto (dai 16 anni ai 64) passa su internet (tra social, video e musica) sia di sei ore al giorno. Gli italiani connessi sono quasi 55 milioni (cioè 9 su 10). Il 70% di noi appena si sveglia, come prima cosa, guarda il telefonino, il 63% lo controlla ogni sera prima di addormentarsi. Sul lavoro veniamo interrotti ogni 180 secondi (tra notifiche, gruppi WhatsApp, mail, conference call) e impieghiamo ogni volta 24 minuti per tornare proficuamente al compito che abbiamo sospeso. Così racconta *Digital Detox*, di

Alessio Carciofi (Hoepli, 2017). Che siamo dipendenti da smartphone è chiaro a tutti, ma questi dati aggiungono una notizia importante: l'ampiezza delle proporzioni.

Dicevo, siamo antenne in perenne attesa di captare qualcosa. Se il segnale per un po' non arriva, ci chiediamo cosa non va, siamo inquieti, tesi, tristi. Abbiamo anche la "sindrome della vibrazione fantasma": crediamo di sentir vibrare il cellulare anche quando non vibra. Ansia da squillo. *Vibr anxiety.*

Siamo astronauti dispersi, che hanno perduto l'astronave e vagolano nel nero spazio con la loro tuta grassa e bianca che li rende impacciati e chiusi, e con il tubo, quel tubo bianco che li collegava a qualcosa, a un motore, a un'intelligenza, a una boa, e che ora invece spencola nel vuoto e cerca di collegarsi a destra e a manca con il nulla. Major Tom! Siamo tutti molto simili a major Tom, in quella meravigliosa canzone che è Space Oddity. «Can you hear me, major Tom?». Ma non siamo lui, che era veramente solo nello spazio. Noi riusciamo a essere sperduti, e affollati. Soli, e dialoganti. Ci rimbalziamo a vicenda le nostre solitudini, e le chiamiamo condivisione. Viviamo in un rumore costante, e ci portiamo dentro il nostro silenzio, ognuno il suo. Usiamo la parola, ma parlare per formule non è parlare. Non sappiamo più condurlo, un ragionamento, portarlo a maturazione lenta, fase per fase. Ci abbiamo rinunciato, a ragionare. E ad aspettare. Troppo lungo, troppo inutile.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il brano.
2. All'inizio del brano l'autrice si fa una serie di domande dalla valenza retorica. Puoi riassumerne il senso?
3. Quali sono, secondo Mastrocola, le caratteristiche della scrittura via internet?
4. Perché l'autrice ritiene preferibile dire "digitare" e non "scrivere"?
5. Qual è il senso delle frasi "Noi riusciamo a essere sperduti, e affollati. Soli, e dialoganti."?
6. Qual è la tesi di fondo espressa dall'autrice?

Produzione

I dati riportati nel brano ci dicono che gli italiani connessi a internet sono quasi 55 milioni, pari a 9 persone ogni 10. Una fruizione così intensa delle tecnologie digitali non può non avere conseguenze nella vita e nelle relazioni di tutti noi, soprattutto a fronte del fenomeno degli haters, gli odiatori che seminano in rete insulti e volgarità.

Scrivi un testo coerente e coeso, suddiviso in paragrafi, per esprimere le tue opinioni su quanto sostenuto nel brano e per esporre le tue riflessioni sul tuo modo di utilizzare internet, facendo anche riferimento a come si comportano a questo riguardo le persone che sono a te più vicine.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Dacia Maraini, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile. Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il

quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla. Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...] Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue. La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Paola Calvetti, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L'ho scartato, anche se all'apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull'amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l'amicizia è, resta, è l'unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all'eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l'amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell'autrice sul tema dell'amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

I.I.S. "SEGATO – BRUSTOLON" – BELLUNO

INDIRIZZO: MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Articolazione ENERGIA

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO

TEMA di: IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE

27/02/2025

Di seguito si riporta un estratto di relazione tecnica di fattibilità per un ampliamento di un istituto per anziani; si allega inoltre la planimetria in A3:

Il progetto consiste nella previsione di un volume in appoggio alla struttura esistente dalla parte dell'ingresso principale. Una forma molto semplice e regolare che, allineandosi ai pilastri del portico ne prosegue il ritmo disegnando una forma di m 17 circa per m 6,5 circa che si alza per una altezza di m 3 circa (le misure precise si possono leggere negli elaborati grafici). Il tutto rimane appoggiato al corpo principale esistente e dallo stesso staccato grazie ad un giunto che consente alle due strutture movimenti indipendenti là dove si registrassero eventi sismici.

Il fronte rimane privo di tamponamenti murari, ma chiuso da serramenti di dimensioni grandi come tutto il vuoto della campata e alloggiati in modo da potersi aprire in larga parte e restituire una compenetrazione di spazio con il cortile adiacente al fine di poter vivere un rapporto piacevole e riedificante con l'esterno e con il sole nella bella stagione, ma anche per mantenere un rapporto visivo con il cortile e con i colori dello stesso che virano verso i gialli ed i rossi nella stagione autunnale per continuare a godere della vista sul bianco della neve nel freddo inverno, da dentro un ambiente che si mantiene riscaldato grazie all'installazione di un impianto indipendente ad aria con macchina per il trattamento dell'aria con canalizzazioni di mandata e di ritorno dell'aria da alloggiare nel controsoffitto.

La struttura è immaginata in telai di travi e pilastri in cemento armato; il solaio è immaginato in laterocemento. Superiormente al solaio, sopra un massetto di pendenza ed una guaina impermeabilizzante è posato un doppio strato di isolante in polistirene espanso (EPS) per uno strato complessivo di 16 cm (8+8) che la relazione tecnica relativa alla verifica della rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici dovrà confermare. Sopra l'isolamento si immagina di posare uno strato separatore antirombo. Sopra questo una lamiera in fogli color testa di moro come tutta la lattoneria che è stata impiegata nel complesso.

Il lato corto di questo parallelepipedo si mostra tamponato con una muratura tipo poroton rivestito con cappotto in polistirene (XPS) rasato con intonaco sul lato esterno. Stessa finitura è immaginata a rivestire i pilastri per evitare i ponti termici oltre che parte della muratura che affianca per parti limitate il disegno dei pilastri.

Il locale si mostra unico ed in grado di ospitare gli anziani a colloquio con i parenti che, in siffatto modo, riescono a frequentare i propri cari senza entrare in contatto con la struttura in senso stretto.

I serramenti saranno dotati di triplo vetro secondo le caratteristiche di legge e saranno in alluminio con taglio termico o, in subordine in PVC del colore marron testa di moro già in uso per le vetrate del piano terra della struttura.

DATI:

<i>Indice di affollamento:</i>	<i>persone/mq</i>	<i>0,2</i>
<i>Superficie coperta del nuovo volume (art. 19.3)</i>	<i>mq</i>	<i>117,31</i>
<i>Superficie netta calpestabile</i>	<i>mq</i>	<i>104</i>

Tempo massimo per la prova 5 ore; non è consentito consegnare e abbandonare l'aula prima delle ore 12.00.

<i>Volumetria urbanistica del nuovo volume (art. 19.3)</i>	<i>mc</i>	<i>370,70</i>	
<i>Altezza interna del locale (art. 13.1)</i>	<i>m</i>	<i>2,80</i>	
<i>Altezza del fabbricato (art. 19.3 lett. t/u)</i>	<i>m</i>	<i>3,16</i>	
<i>Località Limana (BL) – Zona climatica F</i>	<i>°C</i>	<i>-10</i>	<i>inverno</i>
	<i>°C</i>	<i>+31</i>	<i>estate 45% U.R.</i>
<i>Dispersioni invernali (da calcolo energetico)</i>	<i>W</i>	<i>9500</i>	
<i>Fabbisogno raffrescamento estivo</i>	<i>W</i>	<i>8000</i>	<i>+ carico sens/lat persone</i>

PRIMA PARTE

Il candidato, sulla base della relazione tecnica pervenuta dall'architetto ed assunti tutti gli altri dati eventualmente mancanti:

- stabilisca le condizioni climatiche interne, sia invernali che estive;
- dimensioni l'unità di trattamento aria richiesta;
- determini le condizioni di immissione dell'aria in ambiente nel periodo invernale ed estivo tracciando le trasformazioni sul diagramma psicrometrico;
- tracci sulla planimetria uno schema unifilare dell'impianto ad aria, inserendo indicazioni sulla sezione dei canali e dei diffusori.

SECONDA PARTE

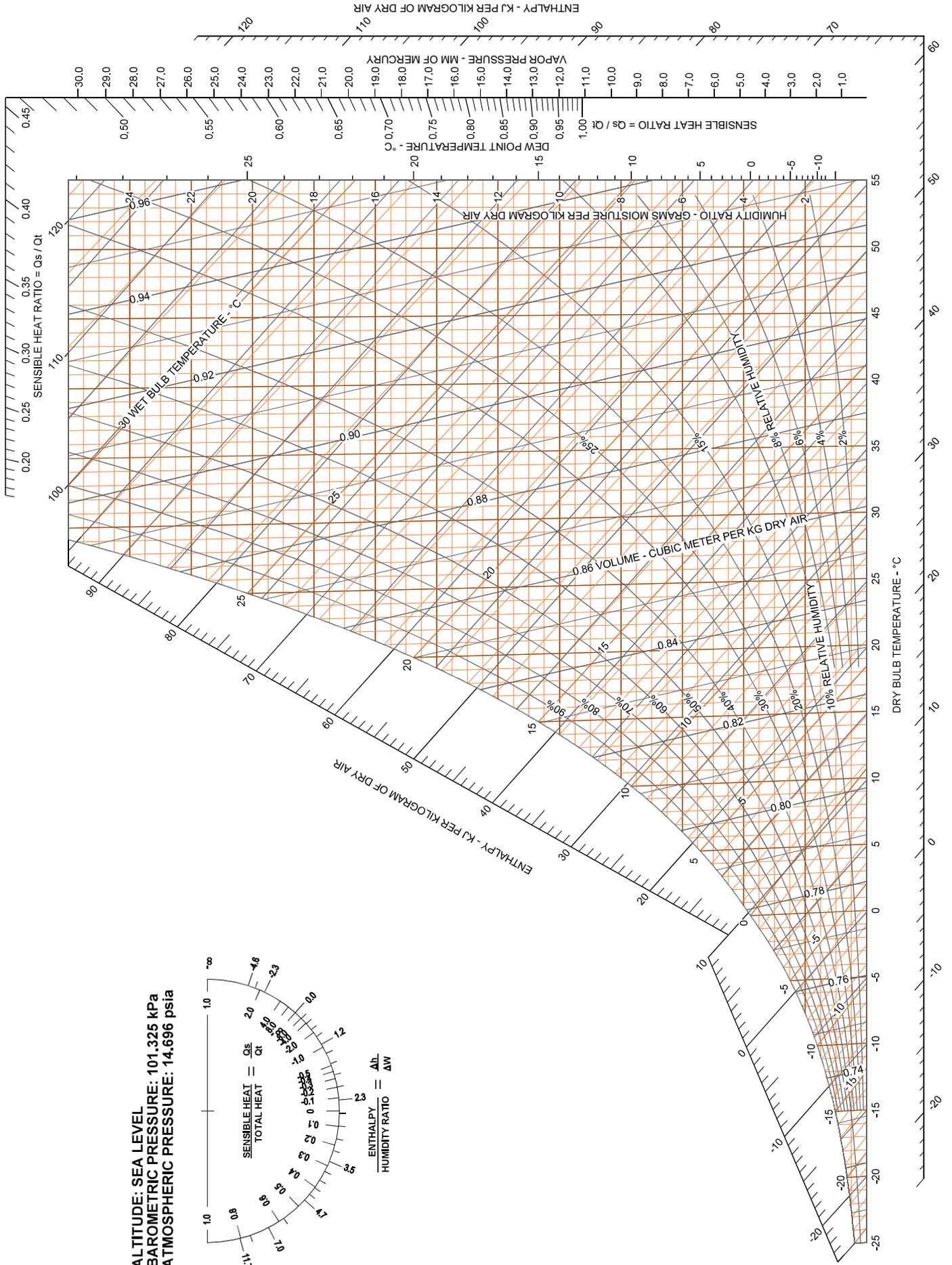
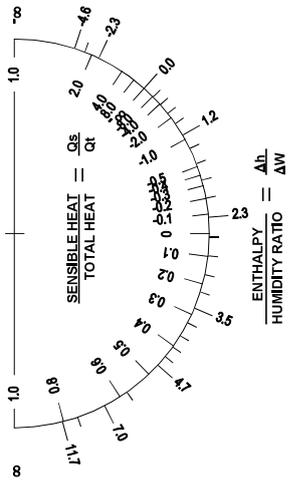
Il candidato risponda a DUE delle tre domande proposte:

- sulla base della prima parte determinare la portata d'acqua per le batterie calde, fredde e umidificazione (se del caso);
- descrivere le diverse tipologie dei recuperatori di calore aria-aria, descrivendone lo scopo, i vantaggi offerti e gli eventuali svantaggi;
- analizzare la struttura edilizia proposta dall'architetto e determinarne le criticità, eventuali modifiche o migliorie da proporre, soprattutto in merito alle superfici trasparenti in relazione all'orientamento del locale.

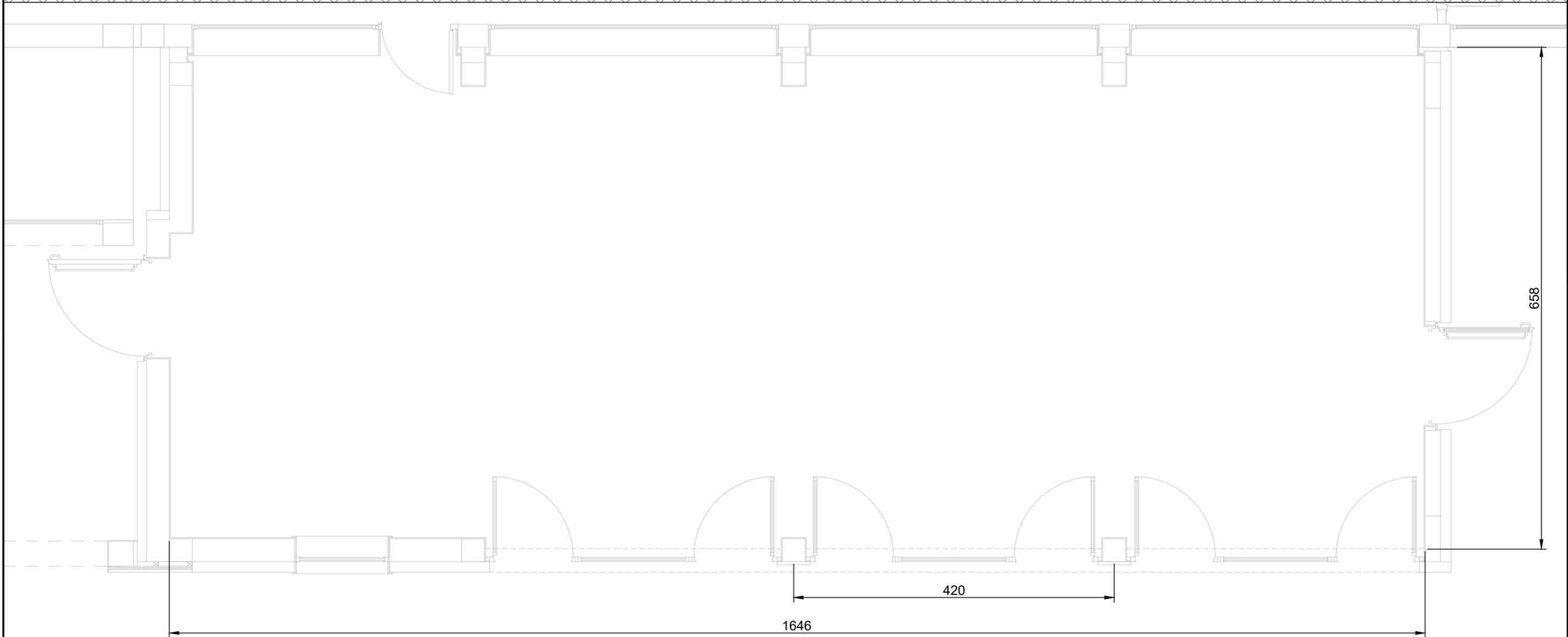
Allegati:

- 1 copia della planimetria dell'edificio in formato A3
- 2 copie del diagramma psicrometrico in formato A4

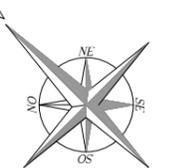
ALTITUDE: SEA LEVEL
BAROMETRIC PRESSURE: 101.325 kPa
ATMOSPHERIC PRESSURE: 14.696 psia



EDIFICIO ESISTENTE



Oggetto:		Aggiornamenti:	
		revisione 2	-/-
		revisione 1	-/-
Note:	Scala: 1:50 (quote in cm)	emissione	27/02/2025
Progettista:		Elaborato:	
		T-01	



I.I.S. "SEGATO – BRUSTOLON" – BELLUNO

INDIRIZZO: MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

Articolazione ENERGIA

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO

TEMA di: IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE

08/05/2025

Un magazzino temporaneo per lo smistamento di derrate alimentari contiene al suo interno tre celle frigorifere per lo stoccaggio di prodotti: le tre celle devono essere mantenute costantemente in tutto l'anno a tre livelli di temperatura differente:

- cella surgelati: $T_{int} = -18\text{ °C}$
- cella frigorifera: $T_{int} = +4\text{ °C}$
- cella verdura: $T_{int} = +20\text{ °C}$

Le tre celle sono affiancate come da disegno allegato (in cui sono riportate le dimensioni interne alla cella) e sono poste in adiacenza con una parete esterna del capannone; si consideri il pavimento non scambiante, mentre il soffitto delle celle è più basso dell'altezza della capriata del tetto di copertura;

si assumano inoltre le seguenti condizioni ambientali:

INVERNO:	T esterna al capannone	= -5 °C
	T interna al capannone	= +12 °C
ESTATE:	T esterna al capannone	= +34 °C
	T interna al capannone	= +28 °C

A disposizione per la formazione del fluido termovettore freddo vi è un refrigeratore industriale funzionante ad acqua glicolata, con temperatura di produzione di -22°C; per il riscaldamento è altresì presente una caldaia a condensazione.

Le stratigrafie delle pareti delle celle (tutte le pareti uguali) e del capannone sono illustrate in allegato, con i relativi spessori.

PRIMA PARTE

Il candidato, sulla base delle proprie considerazioni, assumendo qualsiasi altro dato eventualmente mancante, comprese le trasmittanze termiche dei materiali:

1. determini la potenza dispersa per ogni cella frigorifera e la conseguente potenza invernale ed estiva da fornire ad ogni cella, specificando se riscaldamento o raffrescamento;
2. ipotizzi un impianto di riscaldamento e/o raffrescamento adatto, individuando i dati minimi di targa e la tipologia di macchine previste nelle tre celle;
3. esegua uno schema preliminare dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento che comprenda sia la parte di produzione di fluidi, sia i terminali di impianto, comprensivo di valvole e dispositivi di regolazione e controllo.

SECONDA PARTE

Il candidato risponda a DUE delle tre domande proposte:

- sulla base della prima parte dimensionare tutte le tubazioni indicate nello schema ed individuare i dati di targa delle eventuali pompe di circolazione del fluido vettore;
- descrivere la metodologia e lo scopo della verifica alla condensa di Glaser eseguendo poi tale verifica sulla stratigrafia della parete del solo capannone (cella esclusa) nel caso invernale, considerando un'umidità interna ambiente pari al 60% e indicando se è necessario l'inserimento di una barriera vapore;
- descrivere la costruzione ed il funzionamento delle diverse tipologie di scambiatori di calore acqua/acqua e acqua/aria ed applicare il caso allo scambio termico tra acqua-glicolata/aria della cella frigorifera (+4°C) considerata nella prima parte, indicando le diverse temperature ai capi dello scambiatore, determinando le portate dei fluidi, assumendo un opportuno coefficiente globale di scambio termico.

Allegati:

- 1 copia della planimetria dell'edificio e delle stratigrafie in formato A3

