



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^AC
ESAME DI STATO a. s. 2021-2022

ISTRUZIONE PROFESSIONALE:

Indirizzo: **Manutenzione e assistenza tecnica**

Redatto in data: **09.05.2022**

Affisso all'albo il: **15.05.2022**

Docente coordinatore della Classe: **Prof.ssa Sozzi Paola**

Composizione del Consiglio di Classe:

N°	Disciplina	Docenti	Continuità didattica rispetto alla classe quarta	Commissari interni	
1	I.R.C.	Sapone Maria	SI		
2	Italiano e Storia	Codara Luca	NO	*	
3	Matematica	Bertino Sebastiana	SI	*	
4	Inglese	Neri Vincenzo	NO	*	
5	LTE	Cardaciotto Santo	SI		
6	TMA	Gerosa Giulio	NO	*	
7	Lab.TMA	Tufanio Francesco	NO		
8	TEEEAA	Valsecchi Eugenia	SI	*	
9	Lab.TTIeM e TEEeAA	Gambirasio Anna	NO		
10	TTIeM	Sozzi Paola	SI	*	
12	S.M.S.	Milesi Giulia	NO		
13	Sostegno	Amodei Giulia	SI		

(*) con asterisco sono indicati i docenti commissari interni

PER LA VERSIONE DIGITALE

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE
AI SENSI DEL D.LGS. 82/2015 S.M.I. E NORME COLLEGATE
SOSTITUISCE IL DOCUMENTO CARTACEO E LA FIRMA AUTOGRAFA

Profilo professionale dell'indirizzo di studio

Secondo le linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento, il Diplomato di Istruzione Professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

In particolare, è in grado di:

- Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- Osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- Utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- Agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- Assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- Reperire e interpretare documentazione tecnica;
- Segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- Operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili"

Nell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica, l'opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**" specializza ed integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica", opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**" consegue i seguenti risultati di apprendimento descritti in termini di competenze:

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione, nel contesto industriale e civile.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni degli apparati e impianti industriali e civili di interesse.
- Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte degli apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.
- Agire nel sistema di qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

Le competenze dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", nell'opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili", sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

Attività svolte nell'ambito dei PCTO (ex alternanza scuola-lavoro)
Triennio 2019/2020 – 2020/21 – 2021/2022

L'attività di alternanza scuola-lavoro, per gli allievi del settore Manutenzione e Assistenza Tecnica, è finalizzata alla formazione di figure professionali capaci di attivare le competenze manutentive acquisite alla grande varietà di situazioni che si possono verificare nei contesti produttivi.

Gli alunni, dal terzo al quinto anno, hanno affrontato i periodi di stage nelle aziende del territorio, ricevendo non di rado apprezzamenti da parte dei tutor aziendali.

Nel corso del triennio sono anche state svolte attività formative in aula finalizzate allo sviluppo di tematiche correlate alla figura d'indirizzo e alla formazione sulla sicurezza. Le attività citate sono state rese possibili grazie alla disponibilità e alla collaborazione delle innumerevoli aziende coinvolte che hanno messo a disposizione i loro esperti e le loro strutture per far svolgere agli studenti le attività di Alternanza Scuola-Lavoro/PCTO.

I tirocini in azienda sono stati organizzati in modo da predisporre condizioni adeguate alla sperimentazione, in un luogo diverso da quello scolastico e di confronto quotidiano, avendo la possibilità di acquisire nuove competenze e comparare quelle già acquisite, offrire un'occasione per vedere e vivere un ambiente di lavoro, capirne i meccanismi, le varie dinamiche e sviluppare competenze pratico-operative, sicuramente spendibili nelle loro esperienze future.

Le aziende sono state individuate con coerenza, in base all'attività produttiva, con blocchi tematici previsti nella programmazione dell'area d'indirizzo. Pertanto, si è verificata la disponibilità da parte delle società a garantire un'adeguata assistenza attraverso la designazione di un *Tutor Aziendale* di riferimento ed alla definizione preventiva delle mansioni assegnate agli studenti.

In ultimo si è cercato, ove possibile, di agevolare gli spostamenti degli studenti con l'individuazione di aziende situate il più possibile vicino ai rispettivi comuni di residenza.

Tutti hanno affrontato l'attività con continuità, consapevoli della sua importanza ai fini sia del superamento dell'Esame di Stato sia, soprattutto, ai fini di un concreto inserimento nel mondo del lavoro.

I risultati raggiunti, sicuramente soddisfacenti, sono stati confermati dalle valutazioni positive emerse nel corso dei contatti telefonici e delle visite effettuate dal *Tutor Scolastico*.

In alcuni casi sono stati segnalate situazioni di eccellenza e di specifiche richieste, quali il ritorno dello stagista nel successivo periodo di stage; tale dato, frutto del rapporto di fiducia e collaborazione Scuola-Azienda, testimonia il positivo percorso scolastico di alcuni studenti e l'impegno profuso nelle attività proposte delle rispettive aziende ospitanti.

Le valutazioni dei questionari dei tutor aziendali, nel corso del triennio, hanno concorso e concorreranno all'attribuzione del credito scolastico nel corso degli scrutini di ammissione alla classe successiva e all'esame di stato.

Il monte ore annuale previsto dal PTOF, tre settimane (circa 120 h) in terza e quarta e due settimane (circa 80 h) in quinta, è stato, negli ultimi due anni, modificato a causa della situazione epidemiologica in atto; infatti, la classe, nell'a.s. 2019-20, non ha svolto i tirocini già programmati per i mesi di Maggio-Giugno 2020 a causa della sospensione di tutte le attività da parte del ministero dell'Istruzione.

Alcuni studenti hanno anche svolto attività di stage durante il periodo estivo.

Tutti gli alunni hanno superato ampiamente il monte ore previsto per legge.

Agli atti della scuola sono disponibili tutti i documenti relativi alla attività di PCTO; le relative valutazioni dei tutor aziendali nonché il monte ore effettivamente svolto dal singolo studente per ogni tirocinio.

Docente Tutor della classe
Prof. Santo Cardaciotto

Curricolo di Educazione Civica

PRINCIPI EX LEGGE 92/2019

ART.1 L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità. L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

Linee Guida per l'insegnamento

Ex Art. 3 LEGGE 92/2019

Vengono assunte a riferimento le linee guida dei tre nuclei concettuali:

1) La Costituzione, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà

- a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
- d) elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- e) educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- f) educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
- g) educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- h) formazione di base in materia di protezione civile.

Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. In questo primo nucleo concettuale rientrano i significati di legalità, rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad es: codice della strada, regolamenti scolastici, circoli ricreativi, associazioni ...)

2) Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

- b) Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;

- e) educazione ambientale, sviluppo eco sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- f) educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
- g) educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- h) formazione di base in materia di protezione civile.

In questo nucleo che trova previsione e tutela in molti articoli della Costituzione possono rientrare i temi riguardanti, l'educazione alla salute e al benessere, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile, l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva. Tutte le azioni sono finalizzate ad alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura.

3) Cittadinanza Digitale

- c) educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;

Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto. Non solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma l'approccio agli stessi: affrontare l'educazione alla cittadinanza digitale è un impegno professionale che coinvolge tutti i docenti titolari della classe e del Consiglio di classe

INSEGNAMENTO TRASVERSALE – Contitolarita'-Corresponsabilità

- 33 ORE/ANNO (da ricavare all'interno dei quadri orario ordinamentali vigenti ed assorbendo le ore curricolari della disciplina cui afferisce)
- DOCENTE CON COMPITO DI COORDINAMENTO (Art.2, commi 4 e 5, L.92/2019);
- VOTO ESPRESSO IN DECIMI (valutazioni periodiche e finali, sia nel trimestre che nel pentamestre, previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo, criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti per le singole discipline e già inseriti nel PTOF saranno integrati dalla valutazione dell'insegnamento di Educazione Civica)

SCHEDA DEL PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5C - A.S. 2021-22

	TRIMESTRE				PENTAMESTRE		
DISCIPLINA	ARGOMENTI	OBIETTIVI	N° ORE	DISCIPLINA	ARGOMENTI	OBIETTIVI	N°ORE
TTIeM P.ssa Sozzi Paola			ore 0	TTIeM P.ssa Sozzi Paola	SVILUPPO SOSTENIBILE - Smaltimento rifiuti ambito elettrico elettronico -La sicurezza Dlgs 81/08	- Rispettare la normativa della sicurezza sul lavoro nel contesto scolastico e poi nel contesto lavorativo	Ore 4+4
ITALIANO Prof. Luca Codara	-Sicurezza in campo ambientale (macroarea: Costituzione e sviluppo sostenibile)	- Partecipare al dibattito culturale - Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive	ore 8	ITALIANO Prof. Luca Codara	-Sicurezza in campo ambientale (macroarea: Costituzione e sviluppo sostenibile)	-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 -Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di lotta alle mafie - Acquisire elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.	ore 5

SMS Prof. Milesi	- I principi alimentari e i disturbi alimentari - Dipendenze da sostanze	Nell'ambito prevenzione e della salute e promozione e del benessere: adottare uno stile di vita sano ed essere consapevoli dei rischi derivanti da abitudini scorrette	ore 2	SMS Prof. Milesi	- I principi alimentari e i disturbi alimentari - Dipendenze da sostanze	Nell'ambito prevenzione della salute e promozione del benessere: adottare uno stile di vita sano ed essere consapevoli dei rischi derivanti da abitudini scorrette	Ore 2
TMA Prof. Gerosa Giulio			Ore 0		Conoscere ed esercitare i comportamenti che migliorano la vita dell'uomo nel rispetto di uno sviluppo sostenibile	Energie rinnovabili ed effetto serra	Ore 4
INGLESE Prof. Neri Vincenzo	The environment: environmental awareness		Ore 2	INGLESE Prof. Neri Vincenzo	The environment: environmental awareness		Ore 2
*Insegnamento religione cattolica	Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale C14		Ore 2	Insegnamento Religione Cattolica	La parità di genere, obiettivo n.5 dell'agenda 2030 c12.		Ore 2
		Ore 1° quadrimestre	12 + 2			Ore 2° quadrimestre	21 + 2
						Ore complessive	33 + 4 REL

*le ore di IRC non rientrano nel computo finale delle 33 ore

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE ORALI, SCRITTO/GRAFICHE E PRATICHE CORSI STATALI QUINQUENNALI E CORSI IEFP

Voto /10	CONOSCENZE	CAPACITA'	COMPETENZE
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	Conoscenze inconsistenti	Esigue: non sa cosa fare, non comprende le richieste.	Non si orienta, non mette in atto alcun procedimento
3	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime, solo se guidato, ma con gravi errori.	Compie analisi in modo confuso e con errori

4	Conoscenze carenti e con errori	Applica in modo confuso le conoscenze minime. Esposizione non appropriata.	Compie analisi molto parziali
5	Conoscenze generiche e superficiali	Applica le conoscenze acquisite con qualche errore e/o imprecisione. Esposizione incerta.	Compie analisi parziali, sintesi imprecise, errori non gravi
6	Conoscenze essenziali	Applica correttamente le conoscenze minime. Esposizione semplice, ma corretta.	Coglie il significato e sa interpretare semplici informazioni
7	Conoscenze complete	Applica in modo parzialmente autonomo e corretto le conoscenze. Esposizione lineare e corretta.	Compie analisi e sintesi complete e coerenti.
8	Conoscenze complete, con qualche approfondimento autonomo	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto. Esposizione corretta e sicura, con proprietà linguistica.	Rielabora in modo personale, argomentando le scelte fatte.
9	Conoscenze complete, con approfondimento autonomo	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze Quando guidato trova soluzioni migliori. Esposizione fluida con utilizzo di linguaggio specifico.	Compie correlazioni esatte, analisi approfondite e rielaborazioni corrette e autonome.
10	Conoscenze complete, approfondite ed ampliate	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze e trova da solo soluzioni migliori. Esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato.	Rielabora in maniera corretta, approfondita e critica. Applica correttamente le procedure studiate, anche in contesti nuovi o complessi.

Presentazione della classe

La classe è composta da diciassette studenti, tutti provenienti dalla 4^aC del nostro Istituto, di cui 4 DSA ed 1 DA.

Dal terzo al quinto anno non in tutte le discipline è stata mantenuta la continuità didattica.

L'attività in aula si è svolta in un clima a volte vivace ma comunque sereno e di generale rispetto.

Sotto il profilo delle motivazioni e dell'impegno la classe è apparsa divisa in 2 gruppi: alcuni studenti hanno sempre lavorato con impegno rispettando le consegne con puntualità; altri hanno invece mostrato un impegno, soprattutto nel lavoro a casa, non sempre adeguato.

Gli studenti non sempre sono apparsi collaborativi nell'apprendimento degli argomenti proposti, acquisiti spesso solo per dovere.

E' importante sottolineare che la DAD svolta nel corso dei due precedenti anni scolastici ha spento in gran parte di loro la motivazione e la voglia di apprendere e nemmeno lo svolgimento del corrente anno interamente in presenza ha permesso di ovviare a tale situazione; nel contempo non ha nemmeno permesso di colmare le lacune pregresse accumulate in alcune materie durante la DAD.

Qualche studente ha avuto un atteggiamento opportunistico, soprattutto in concomitanza di verifiche scritte ed orali.

Si sottolinea però il giudizio positivo espresso dai tutor aziendali che hanno seguito gli allievi nelle attività di alternanza: tutti gli allievi si sono dimostrati corretti, puntuali ed hanno seguito con interesse le attività proposte.

Per quanto riguarda il profitto, a fianco di alunni caratterizzati da un approccio allo studio di tipo mnemonico e con scarsa rielaborazione dei contenuti, si evidenzia la presenza di alunni positivi, dotati di buone capacità e di un metodo di studio efficace.

Gli obiettivi prefissati - esplicitati in termini di competenze, abilità, conoscenze - non sono stati, ad oggi, raggiunti da tutti gli studenti in tutte le discipline; la maggior parte ha acquisito le conoscenze essenziali ed è in grado di applicare i procedimenti di base, ma non sempre con rielaborazione dei contenuti. Solo alcuni studenti hanno invece pienamente raggiunto gli obiettivi prefissati grazie a buone capacità di rielaborazione e ad un metodo di studio efficace e autonomo.

Sintesi del percorso formativo

Alla data della pubblicazione del documento risulta la seguente tabella dei tempi scolastici:

DISCIPLINA	n° di ore settimanali	n° ore svolte	n° ore da svolgere
Insegnamento della Religione Cattolica (IRC)	1×33=33	27	3
Italiano	4×33=132	109	14
Storia	2×33=66	49	6
Matematica	3×33=99	74	10
Inglese	3×33=99	65	10
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	3×33=99	83	9
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni (TMA)	3×33=99	99	10
Tecnologie Elettrico Elettroniche dell'Automazione e Applicazioni (TEEeAA)	5×33=165	140	18
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIeM)	6×33=198	175	22
Scienze Motorie e Sportive (SMS)	2×33=66	48	6

Note

Nel conteggio delle ore svolte non sono comprese quelle corrispondenti alle giornate in cui gli studenti hanno svolto attività PCTO e uscita didattica

Sintesi della situazione in ingresso ed esito della verifica del recupero delle insufficienze del 4° anno

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	TTIM	TEEeAA	LTE
N° studenti con debito	/	/	5	11	2	4	5
N° studenti che hanno recuperato	/	/	3	2	1	2	3

Strategie messe in atto dalla componente docenti per tenere sotto controllo il processo educativo programmato

Dall'inizio dell'anno scolastico al giorno della consegna del documento, sono state effettuate cinque riunioni del C.d.C. con, all'ordine del giorno, la verifica ed il controllo dell'andamento didattico - educativo della classe e della programmazione iniziale, da rimodulare nel caso ve ne fosse la necessità. I singoli insegnanti hanno spesso evidenziato agli alunni, anche con colloqui individuali, la necessità di un impegno costante nell'affrontare lo studio a casa e nella partecipazione alle attività didattiche.

Le famiglie sono state regolarmente informate sul processo formativo degli studenti con le seguenti modalità: registro elettronico, pagelle alla fine del primo periodo, colloqui individuali con i singoli docenti, contatti da parte della coordinatrice, qualora fossero stati registrati casi di profitto poco soddisfacente dell'allievo o si fosse manifestata demotivazione allo studio.

In alcune discipline le verifiche orali sono state programmate per favorire una migliore organizzazione del lavoro.

Le valutazioni delle prove scritte, orali e pratiche sono state espresse facendo riferimento alle griglie di valutazione previste dal PTOF, con le peculiarità della classe e della disciplina.

Nel corso dell'anno scolastico agli allievi è stata illustrata la normativa relativa all'esame di stato, la modalità di assegnazione dei punteggi e le tipologie di prove a cui saranno sottoposti.

Simulazioni di prima e seconda prova

- **Prima prova - Italiano** - 06/05/22- valutata.
- **Seconda prova - TTleM** - 10/05/22 - valutata.

La struttura della seconda prova è simile a quella che verrà somministrata in sede d'esame; il suo scopo è stato di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal profilo dello specifico indirizzo.

N.B.: le prove di simulazione sono state corrette utilizzando le griglie allegate alle simulazioni.

Interventi di recupero realizzati

Discipline	Modalità recupero	Docenti coinvolti
ITALIANO	Studio autonomo	Docente della classe
STORIA	Studio autonomo	Docente della classe
MATEMATICA	Corso di recupero	Docente della classe
LTE	Recupero in itinere	Docente della classe
TEEEAA	Corso di recupero	Docente della classe
TTIeM	Corso di recupero	Docente della classe
TMA	Corso di recupero	Docente della classe

Ad inizio anno é stato svolto il “Piano Estate” nelle materie di TEEeAA (6 ore) e LTE (4 ore).

Attività svolte (inter o pluridisciplinari, attività extra o parascolastiche, ecc.)

La classe ha partecipato ai seguenti incontri:

08/02/2022: Orientamento in uscita con ADECCO

04/04/2022: Incontro con i rappresentanti dell'associazione A.I.D.O.

02-03/05/2022: Uscita didattica a Sanseno e Fondo con escursioni a San Remedio e al Canon Rio Sass; visita al Museo Storico Italiano della Guerra a Rovereto.

Attività previste:

21/05/2022: Incontro OPEN DAY ITS MECCATRONICA

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento finale e l'inizio dell'esame di Stato

Le principali attività ed iniziative che il Consiglio di Classe intende svolgere nel periodo suddetto sono le seguenti:

- Conclusione degli ultimi argomenti in programma
- Valutazioni finali scritte/orali/pratiche
- Ripasso degli argomenti più significativi per colmare eventuali lacune e rafforzare la preparazione all'Esame di Stato.
- Supporto agli studenti nella stesura della relazione sull'attività svolta durante lo stage.

CONSUNTIVI DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI:

RELIGIONE 5C

Anno scolastico 2021/2022

Docente: Sapone Maria

Libro di testo: Luigi Solinas, "Tutti i Colori della Vita", SEI

Testo consultato: EDB scuola Bocchini Nuovo Religione e Religioni "Michele Contadini"

L'IRC ha l'obiettivo insieme alle altre discipline di far maturare gli alunni, ad un discernimento critico, ad uscire da loro stessi per andare incontro all'altro, diventare capaci di amare, creare promozione umana.

- Il Magistero della Chiesa sui principali temi sociali
- Etica laica ed etica cristiana
- Il ruolo e il contributo della Chiesa nelle vicende storiche contemporanee
- La bioetica
- L'etica delle relazioni
- La carità cristiana nella società contemporanea
- L'IRC nella scuola secondaria di secondo grado: ri-motivazione allo studio della disciplina
- Inchiesta sull'etica: il problema della scelta
- Bioetica di inizio vita: lo statuto dell'embrione umano
- L'aborto e la legge 194 sull'interruzione volontaria della gravidanza
- Bioetica di fine vita: l'eutanasia (film Million Dollar Baby in parte)
- L'eutanasia diritto alla morte o diritto alla vita?
- Il magistero della chiesa sui principali temi sociali
- Inchiesta sulla religiosità dei giovani
- Un mondo giusto, secolarizzato e scristianizzato
- L'inviolabilità della vita, affari ed etica
- La salute, un dono e un atto morale
- Il fenomeno della violenza sulle donne
- Omosessualità e morale
- Il testamento biologico, diagnosi prenatale
- Il fenomeno della pedofilia
- La prostituzione: aspetti etici, la dignità della donna
- Giornata della memoria, compiti di realtà
- La questione ecologica ed il rispetto della terra, etica ambientale
- Tracce di lavoro testimonianza di etica, tutorial, gerra Ucraina-Russia
- I grandi ostacoli: fallimento, malattia, morte
- E' lecito essere madre a 67 anni
- Le beatitudini essere felice è possibile
- Limiti scienze e bioetica (il suicidio, trapianto, clonazione e fecondazione artificiale)

- Antropologia cristiana: la pace è il segno della presenza di Dio
- I valori dell'amore: eros, amicizia, carità e matrimonio

PROGRAMMA DA SVOLGERE.

- **L'etica delle relazioni**
- **La carità cristiana nella società contemporanea**
- **L'aiuto al prossimo e il volontariato**

METODI E STRUMENTI

Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, lettura e commento delle schede, visione film, discussioni. Sollecitazione delle domande e della ricerca individuale, promozione delle capacità critiche, dando spazio alle riflessioni personali degli studenti e all'approfondimento della loro esperienza umana.

Strumenti: film, files multimediali, lavagna interattiva, fotocopie, schede predisposte dal docente.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Per le valutazioni del trimestre e le valutazioni finali sono stati utilizzati i seguenti giudizi sintetici:

- **Ottimo:** partecipazione attiva e fortemente personale alle attività svolte in classe. Impegno costante e coinvolgente.
- **Distinto:** partecipazione attiva alle attività svolte in classe. Impegno costante.
- **Buono:** partecipazione attiva alle attività svolte in classe. Impegno abbastanza costante.
- **Discreto:** partecipazione attenta alle attività svolte in classe. Impegno abbastanza costante.
- **Sufficiente:** atteggiamento poco attivo nelle attività svolte in classe. Impegno discontinuo.
- **Insufficiente:** atteggiamento passivo durante le lezioni. Impegno inadeguato.

DISCIPLINE: ITALIANO – STORIA

Docente: CODARA LUCA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

ITALIANO: LE PORTE DELLA LETTERATURA - DALLA FINE DELL' OTTOCENTO A OGGI - VOL. III

C. SIGNORELLI SCUOLA

STORIA: STORIA E PROGETTO, IL NOVECENTO E OGGI, VITTORIA CALVANI, VOL V°. ED. A. MODADORI.

OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ:

- acquisizione di una capacità comunicativa e sicura da parte dello studente, attraverso il potenziamento delle conoscenze della lingua sul piano morfo-sintattico, ampliamento del repertorio lessicale, affinamento della qualità d'espressione, sia scritta che orale, in vista di un'adeguata comprensione dei diversi messaggi proposti.
Sin dal terzo anno si è puntato al potenziamento delle capacità di produzione orale e scritta in prospettiva della prova finale dell'Esame di Stato; si sono utilizzate diverse tipologie di prove, spaziando dalla Tip. A alla Tip. B, al tema espositivo/argomentativo. Sia le prove scritte che le prove orali sono state svolte tutte in presenza.
- Conoscenza degli elementi fondamentali del panorama letterario esistente tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento.
- Individuazione degli aspetti formali fondamentali di un testo letterario, nelle sue varie realizzazioni, per cogliere, in termini essenziali, il rapporto tra l'opera letteraria, l'autore ed il contesto storico-letterario coevo.

- Acquisizione della capacità di fornire, sulla base degli elementi testuali e contestuali rilevati, un'interpretazione complessiva e fondata dell'opera dell'autore.

METODOLOGIE

La strategie di base utilizzata è stata la seguente:

- lezione frontale per introdurre nuovi argomenti e per evidenziarne gli aspetti principali;
- Per alcune lezioni di italiano e per tutte le lezioni di storia sono state prodotte slide con immagini, cartine e testi a supporto della spiegazione per facilitare l'apprendimento e renderlo coinvolgente e cooperativo.

PROVE SCRITTE DI ACCERTAMENTO

Nel corso dell'anno, la classe si è esercitata svolgendo analisi e commento di testi letterari (in prosa e in versi) con l'ausilio di spiegazioni, parafrasi, analisi testuali, ampliando le proprie informazioni.

Secondo quanto stabilito dal Dipartimento di Lettere, la classe si è esercitata:

- nell'analisi e comprensione di testi poetici tesi ad esprimere una determinata visione del mondo, a suscitare emozioni, sentimenti, strettamente connessi al periodo storico coevo (sin dal terzo anno).

Sono state effettuate:

- prove strutturate in itinere, per poter valutare i livelli di acquisizione dei programmi di Letteratura italiana e Storia.
- una simulazione dell'Esame di Stato

Criteri di valutazione:

si fa riferimento al P.T.O.F.

CONTENUTI SPECIFICI DI ITALIANO (PROGRAMMA SVOLTO)

I Modulo – Tra Ottocento e Novecento

- ✓ L'età del positivismo
- ✓ Naturalismo e Verismo, il naturalismo francese

(T) Zola - Gervaise e l'acquavite

Il Verismo in Italia

- ✓ Giovanni Verga

La vita e le opere, le novelle

(T) La Lupa

(T) La Roba

I Malavoglia

(T) La famiglia Malavoglia

(T) Il contrasto tra nonno e nipote

- ✓ Il decadentismo

La poesia francese nel secondo ottocento, Baudelaire e la nascita della poesia moderna, il Simbolismo:

Verlaine, Rimbaud e Mallarmè

(T) Baudelaire - Corrispondenze

(T) Baudelaire - l'albatro

(T) Baudelaire - Spleen

(T) Verlaine - Arte poetica

(T) Rimbaud - Vocali

- ✓ Gabriele d'Annunzio

La vita e le opere, il pensiero e la poetica, la prosa: da Il Piacere al Notturmo

(T) L'attesa dell'amante

(T) Andrea Sperelli
(T) "Scrivo nell'oscurità"
Alcyone
(T) La sera fiesolana
(T) Nella Belletta

✓ Giovanni Pascoli

La vita e le opere, il pensiero e la poetica, Myricae
(T) Lavandare
(T) L'assiuolo
(T) X Agosto
(T) Temporale

✓ Il Futurismo

La poesia del nuovo secolo in Italia, il Futurismo
(T) Il manifesto de Futurismo (fotocopia)
(T) Filippo Tommaso Marinetti - Il bombardamento di Adrianopoli

✓ Il nuovo romanzo europeo, il romanzo del primo novecento, il romanzo di lingua tedesca: Mann, Kafka e Musil

(T) Il risveglio di Gregor

✓ Luigi Pirandello

La vita e le opere, il pensiero e la poetica, il fu Mattia Pascal
(T) La nascita di Adriano Meis
Uno, nessuno e centomila
(T) Un paradossale lieto fine

✓ Italo Svevo

La vita e le opere, il pensiero e la poetica, La coscienza di Zeno
(T) L'ultima sigaretta

Il modulo: il Novecento

✓ Giuseppe Ungaretti

La vita e le opere, il pensiero e la poetica, l'Allegria
(T) Fratelli
(T) Soldati
(T) Mattina

✓ Umberto Saba

La vita e le opere, il pensiero e la poetica
(T) Goal

Argomenti da trattare dopo il 15.05.2022

✓ Eugenio Montale

La vita e le opere, il pensiero e la poetica
(T) Merigiare pallido e assorto
(T) Ho sceso dandoti il braccio

CONTENUTI SPECIFICI DI STORIA (PROGRAMMA SVOLTO)

I MODULO - Dall'età giolittiana alle premesse della Prima Guerra Mondiale

- ✓ La politica liberale di Giolitti
contrapposizione tra imperialismi e ripercussioni nazionali
- ✓ Due forze sociali escluse dal potere: i cattolici e i lavoratori
- ✓ Il protezionismo fa decollare il Triangolo industriale
- ✓ Il Sud non riesce a risollevarsi
- ✓ Politica estera volta alla colonizzazione

II Modulo - Democrazie e regimi totalitari fra le due guerre

- ✓ Dalla Rivoluzione Russa al Totalitarismo staliniano
- ✓ La Prima Guerra Mondiale
Assassinio degli arciduchi d'Austria a Sarajevo
La guerra lampo fallisce e si bloccano gli eserciti nelle trincee
Fallimento del piano tedesco
1915 L'entrata in guerra dell'Italia a fianco degli alleati
Il fronte italiano e la disfatta di Caporetto
Diaz sostituisce Cadorna
L'intervento degli Stati Uniti sotto la guida del Presidente Wilson e la controffensiva degli alleati
Sconfitta della Germania e dell'Austria

Approfondimenti: Tecnologia della grande Guerra.
- ✓ Il dopoguerra, una pace instabile. Guerra, morte, fame e poi la peste.
Nella Conferenza di Parigi domina il Presidente degli Stati Uniti che elenca i 14 punti cardini della pace futura. Fine dell'Impero austro-ungarico e nascita della Jugoslavia. Wilson non riconosce il Patto di Londra e l'Italia viene beffata
- ✓ Nasce il Partito popolare di Don Luigi Sturzo - Il biennio rosso - I partiti di massa vincono le prime elezioni del dopoguerra, il Partito socialista si scinde, nasce il Partito comunista
D'Annunzio occupa Fiume alimentando il Nazionalismo
Ultimo governo Giolitti risolve incidente internazionale con il Trattato di Rapallo che vede Fiume città libera.

1919: i fasci di combattimento - lo squadrismo agrario - spedizioni punitive, illegalità, 1922 Marcia su Roma. Fonti: "Bisogna terrorizzare", lettera del 4 agosto, 1922 dello squadrista Rocca
- ✓ Re Vittorio Emanuele III nomina Mussolini Presidente del Consiglio
Affermazione del fascismo - Stato autoritario -
1924: Assassinio del deputato socialista Matteotti, Secessione dell'Aventino
Il Parlamento viene esautorato
Si instaura il regime con il varo delle Leggi fascistissime
Repressione antifascista
Patti lateranensi e Concordato
Politica economica: battaglia del grano e bonifica delle terre paludose
La conquista dell'Etiopia: nasce l'Impero
Le masse
Propaganda e consenso

Approfondimento: Vita di Mussolini, il suo trasformismo, il suo rapporto con il Re, il Duce e il Fuhrer
1929: la prima crisi globale, il crollo di Wall Street

- ✓ Nazionalsocialismo in Germania:
- ✓ Le condizioni del trattato di Versailles
Repubblica di Weimar
Le Destre nazionaliste soffiano sul fuoco, mentre la Germania precipita nella miseria
Biennio Rosso; Hitler, assecondato dal ceto medio e spalleggiato dalle SA, organizza un Putsch a Monaco, ma finisce in prigione
Hitler espone nel Mein Kampf la sua teoria razzista;
fonti: La teoria dello "spazio vitale"
1933: il Partito nazista vince le elezioni ed il Capo dello Stato lo nomina Cancelliere
Nazificazione della Germania, nascita del Terzo Reich
Il fuhrer ottiene la fiducia e il consenso delle masse, nel 1935 vara Le Leggi di Norimberga
Goebbels, Ministro della propaganda, indottrinamento delle masse.
Hitler si allea con Mussolini e, insieme, appoggiano il Generalissimo Franco nella Guerra di Spagna
Anche Mussolini emana le leggi razziali.
La Shoah: camere a gas – lager

III Modulo - La Seconda Guerra Mondiale e il secondo dopoguerra

- ✓ Origini del conflitto e la dinamica della Seconda Guerra
L'Italia dal 1939 al 1945 – la caduta del fascismo 25 luglio '43 – Badoglio annuncia l'armistizio 8 settembre '43 – Costituzione della Repubblica sociale italiana, 12 settembre '43, a Salò, Guerra civile e Resistenza – nel '44 stragi nazi-fasciste – arresto di Mussolini e uccisione.
Esposizione al pubblico ludibrio in piazza Loreto.
- ✓ L'Italia, da Monarchia a Repubblica
I partiti dell'Italia repubblicana

Argomento da trattare dopo il 15.05.22
- ✓ La Guerra fredda

Docente: Luca Codara

MATEMATICA 5C

Docente: prof.^{ssa} Sebastiana Bertino

Libro di testo adottato:	Leonardo Sasso Matematica a colori vol.5 e vol.4 (edizione gialla) Petrini
---------------------------------	---

Competenze:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

ARGOMENTI SVOLTI:

Modulo 1: RIPASSO E COMPLETAMENTO DELLO STUDIO DI FUNZIONE E DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Funzioni, limiti e continuità: Dominio di una funzione. Funzioni monotone. Funzioni pari e dispari. Intervalli di numeri reali. Concetto intuitivo di limite per una funzione e relativo significato geometrico. Operazioni sui limiti. Risoluzione delle forme di indecisione $[\pm\infty-\infty]$, $[\infty/\infty]$ $[0/0]$ per funzioni razionali intere o fratte. Asintoti di una funzione. Grafico probabile di una funzione. Funzioni continue. Punti di discontinuità.

Calcolo differenziale: Concetto di derivata: definizione e significato geometrico. Derivate delle funzioni elementari. Operazioni con le derivate: derivata di somma, sottrazione, prodotto e quoziente di funzioni; derivata del prodotto di una costante per una funzione. Derivata di una funzione composta. Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto. Ricerca degli intervalli di monotonia di una funzione. Teorema di Fermat. Ricerca dei punti di estremo relativo mediante lo studio del segno della derivata. Studio di funzioni razionali intere e frazionarie. Studio della derivata seconda di una funzione: concavità, flessi a tangente orizzontale e a tangente obliqua. Studio di funzioni razionali intere e frazionarie.

Modulo 2 : CALCOLO INTEGRALE

L'integrale indefinito: Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati. Integrazione per scomposizione. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per parti. Metodo di sostituzione. Integrazioni di funzioni razionali fratte in cui il denominatore è di secondo grado $\int \frac{mx+n}{ax^2+bx+c} dx$: caso con $\Delta > 0$ e con $\Delta = 0$.

L'integrale definito: Dalle aree al concetto di integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo. Primo teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo dell'area della regione di piano compresa tra il grafico di una funzione e l'asse delle x, area della regione di piano limitata dal grafico di due funzioni. Calcolo del volume di un solido di rotazione. Valore medio di una funzione.

Modulo 3: PROBABILITÀ

Calcolo combinatorio: principio fondamentale del calcolo combinatorio. Disposizioni e permutazioni. Combinazioni semplici.

Probabilità: Esperimento aleatorio, spazio campionario ed eventi. Operazioni tra eventi. Eventi compatibili e incompatibili. Il concetto di probabilità. Definizione classica di probabilità. Probabilità dell'evento contrario e probabilità dell'unione di due eventi.

➤ **NB: Gli argomenti sottolineati verranno svolti nelle restanti dieci ore di lezione.**

Strumenti di verifica, valutazione e risultati raggiunti

Per ogni alunno sono state acquisite, nel trimestre, tre valutazioni di cui una orale. Nel pentamestre, ad oggi, sono state effettuate due prove scritte e una orale. Si prevede un'ulteriore verifica. Le valutazioni sono state espresse facendo riferimento alle griglie approvate dal Collegio dei Docenti.

Gli alunni hanno acquisito nel complesso una sufficiente preparazione. Tuttavia, in alcuni, permangono lacune dovute alla discontinuità nello studio.

METODOLOGIE

Le lezioni frontali sono state condotte partendo da situazioni problematiche con richiami, quando possibile, alle applicazioni nelle materie professionali e supportate da software applicativi. Notevole spazio è stato dato alle esercitazioni guidate.

Lecco 15 maggio '22

Lingua e civiltà Inglese

Docente: Neri Vincenzo

Libro di testo adottato: K. O'Malley; "Working with new technology" - ed. Pearson.

R. Campbell-R. Metcalf-R.R. Benne- "Beyond"- (2-3 vol) Macmillan- education

CONSUNTIVO

Il programma è stato articolato in attinenza agli argomenti proposti dai testi in adozione e, nell'ambito delle finalità generali dell'acquisizione di una competenza comunicativa che permetta un uso della lingua adeguata al contesto, si è operato affinché gli studenti fossero in grado di:

- comprendere le idee principali e i particolari significativi di testi scritti principalmente di carattere tecnico relativi al proprio ambito professionale;
- esprimersi in modo comprensibile e con l'uso di lessico adeguato su argomenti attinenti il proprio piano di studi professionale.

La preparazione di base della classe, limitata ai principali elementi basilari della lingua e della microlingua, ha reso necessario un approccio ciclico e ripetitivo. Ci si è dovuti soffermare e poi riprendere le singole letture per far memorizzare agli studenti lessico e contenuti al fine di poter raggiungere una produzione, sia scritta sia orale, semplice ma almeno corretta e sostenuta da un adeguato lessico.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Obiettivi didattici

Gli obiettivi didattici sono strutturati sullo sviluppo delle 4 abilità (skills) di base: Listening, Reading, Speaking, Writing.

All'interno di ciascun macro - obiettivo vengono definiti gli obiettivi didattici specifici inerenti a una o più abilità.

1. Potenziamento di un metodo di lavoro efficace e produttivo:
 - Scrivere con grafia chiara
 - Leggere con ritmo e pronuncia accettabili
 - Applicare le strutture grammaticali apprese
 - Utilizzare correttamente le regole ortografiche
2. Comprensione di un testo al fine di cogliere il senso generale e le informazioni specifiche:
 - Leggere e comprendere testi scritti non solo di carattere generale ma anche di argomenti specifici attinenti all'indirizzo professionale.
 - Ascoltare e comprendere messaggi proposti tramite video o audiocassette pertinenti a situazioni di vita quotidiana e lo argomenti tecnici.
3. Capacità di esprimersi in modo appropriato e di utilizzare la terminologia specifica:
 - Esprimersi con correttezza su argomenti di carattere generale analizzati durante l'attività didattica annuale
 - Esprimersi con correttezza sugli argomenti attinenti al proprio ambito professionale
 - Utilizzare con una certa scioltezza un lessico appropriato ai testi tecnici (micro lingua)
 - Fornire in L2 definizioni di elementi, dispositivi propri del settore di specializzazione.
4. Saper effettuare opportuni collegamenti interdisciplinari:
 - Conoscenza della realtà anglofona nel mondo
 - Conoscenza di alcuni aspetti geografici.
5. Capacità di analisi, sintesi e rielaborazione autonoma delle conoscenze acquisite.
 - Ridefinire e riassumere in L2 gli argomenti tema delle attività di lettura usando pronuncia e lessico adeguati al carattere dei testi proposti
 - Selezionare ed organizzare le informazioni in base allo scopo prefissato
 - Utilizzare in modo consapevole ed autonome la L2

Metodologia / Activities

La metodologia applicata è valida per ogni blocco tematico. Si è optato per un "integrated syllabus" cioè lo sfruttamento delle quattro abilità. Si sono impostate attività di sfruttamento del testo dal punto di vista contenutistico, grammaticale/strutturale e lessicale procedendo secondo le seguenti fasi di:

- Pre-reading / presentation
- While-reading / practice
- After-reading / production

Ciascuna frase è stata basata su tipologie diverse di attività. Pre-reading: brain-storming; general questions; why questions

While reading: skimming; Multiple choice; True/false; Fill in; Chart completing;

Matching heading to paragraphs; Guessing the meaning from the text

After reading: producing simple oral guided summary

Verifica

Nei momenti di verifica è stato osservato lo sviluppo delle quattro abilità. La capacità di veicolare informazioni corrette e logiche, sia nello scritto che nell' orale, è stata verificata utilizzando diverse tipologie di attività quali: scelte multiple, true/false, domande con brevi risposte relative ad un testo del settore di specializzazione, esercitazioni di fill in, di completamento, di produzione di brevi riassunti.

Criteri di valutazione

a) Per la parte strutturale si valuta:

- la corretta applicazione delle strutture
- la correttezza formale sia nell' orale che nello scritto

b) Per quanto riguarda l'uso della lingua si valuta:

- la conoscenza lessicale
- la capacità di formulare sia oralmente che per iscritto messaggi completi e significativi

c) Per l'espressione della lingua si valuta:

- la correttezza della pronuncia e dell' intonazione
- la correttezza delle informazioni richieste sia relative ai testi di civiltà che di carattere tecnico
- il tempo di risposta e la capacità di reazione ai quesiti posti

d) La qualità delle nozioni corrette e logiche sia nello scritto che nell'orale

e) La capacità di veicolare informazioni corrette e logiche sia nello scritto che nell'orale

f) Capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti proposti

g) Interventi critici e personali

Criteri di valutazione per abilità

Reading Skills - Si valuta la capacità di:

- comprensione generale di un testo
- cogliere informazioni specifiche
- formulare risposte a domande sia generali che specifiche
- riconoscere gli elementi logici di un discorso
- riconoscere le strutture grammaticali contenute nel testo

Writing Skills - Si valuta la capacità di:

- produrre risposte logiche
- produrre risposte grammaticalmente corrette
- utilizzare gli elementi logici di un discorso
- qualità e quantità del lessico usato
- rielaborazione personale

Listening Skills - Si valuta la capacità di:

- comprensione generale di un messaggio
- comprensione di informazioni specifiche
- reazione rispetto a situazioni non completamente note

Oral Skills - Si valuta la capacità di:

- formulare frasi logiche
- formulare frasi grammaticalmente corrette
- riutilizzare un lessico noto
- riutilizzare le strutture note
- pronunciare adeguatamente

Per la valutazione sia delle prove scritte che della prove orali si fa riferimento alle griglie allegate. Queste ultime sono state elaborate tenendo presente gli indicatori: conoscenze, competenze capacità qui di seguito esplicitati.

Conoscenza: Conoscenza dei contenuti; ricchezza dei dati informativi; conoscenza lessicale (microlingua).

Competenza: Saper veicolare informazioni corrette e logiche; saper comprendere le principali informazioni; saper applicare le strutture note Capacità: Uso consapevole e guidato della lingua straniera.

1. Letture analizzate:

- **ATOMS AND ELECTRONS;**
- **CONDUCTORS AND INSULATORS;**
- **A SIMPLE CIRCUIT;**
- **TYPES OF CIRCUITS;**
- **ELECTRIC CARS;**
- **SEMICONDUCTORS;**
- **METHODS OF PRODUCING ELECTRICITY;**
- **RENEWABLE ENERGY: WATER AND WIND;**
- **CHANGING OUR SOURCES OF ENERGY;**
- **THE DISTRIBUTION GRID;**
- **THE TRANSFORMER;**
- **HOW AUTOMATION WORKS;**
- **THE DEVELOPMENT OF AUTOMATION;**
- **HOW A ROBOT WORKS;**
- **VARIETIES AND USES OF ROBOTS;**
- **COMPUTER AIDED DESIGN;**

2. Strutture grammaticali:

- **Conditional sentences of : 1-2-3 type**
- **Passive voice**
- **Present perfect**
- **Present perfect continuous**
- **Past perfect**

Lecture da svolgere entro la fine dell'anno scolastico:

- THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION;**
- THE TRANSISTOR;**

Materia: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Anno scolastico 2021/2022

Classe 5[^] C

Docente: Cardaciotto Santo

Ore settimanali: tre

Ore svolte 83 – ore da svolgere 9

Ore di recupero “Piano Estate” n° 4

Obiettivi generali

L'attività di laboratorio tecnologico ed esercitazioni pratiche contribuisce a formare uno studente che sia in grado di:

- Gestire ed effettuare interventi di manutenzione, diagnostica, installazione, riparazione e collaudo di piccoli sistemi e impianti elettrici-elettronici per l'automazione industriale;
- saper eseguire le verifiche sugli impianti previsti dalle norme;

Programma svolto

QUADRI PER AZIONAMENTI ELETTRICI:

- Richiami sulle principali apparecchiature di potenza, di comando, di segnalazione e di protezione relative a un quadro per azionamenti elettrici;
- Richiami agli schemi di potenza e di comando di impianti elettrici industriali;
- assegnato lo schema elettrico, saper scegliere le apparecchiature adeguate ed effettuare il cablaggio di un quadro per azionamenti elettrici
- Struttura generale di una macchina asincrona trifase
 - principio di funzionamento
 - Dati di targa
 - Sezionatore
 - Protezione dal sovraccarico: relè termico, salvamotore
 - Protezione dal cortocircuito
 - Avviamento diretto con salvamotore e contattore
 - Avviamento stella/triangolo (Y/ Δ)
- strutture logiche,
- autoritenuta,
- impulso ritardato,
- ritardo di eccitazione e diseccitazione
- teleavviamento di un motore asincrono
- nastri trasportatori azionati in sequenza
- avvio controllato stella-triangolo
- automazione con MAT per cancelli scorrevoli (progetto)

AUTOMAZIONE CON PLC

- Generalità sui PLC
- Elementi di base
- Circuiti di interfaccia in ingresso e uscita
- Tabella delle variabili ingresso – uscita
- Tempo di ciclo e di reazione
- Grafcet

PROGRAMMAZIONE DEI PLC

- Linguaggi di programmazione standardizzati
- Programmazione mediante schema a contatti LD o KOP

- Contatti aperti e chiusi
- Bobine di set e reset
- Variabili del PLC, aree di memoria e indirizzamento
- temporizzatori
- Simulazione di processi automatici mediante PLC
- Esempi di programmazione in linguaggio LADDER

SOFTWARE TIA PORTAL PER S7 1200

- Introduzione a TIA Portal
- Creare un progetto e configurare l'hardware
- Creare un programma
- tabelle delle variabili
- Programmazione LADDER (KOP)
- Caricamento nel PLC
- Simulatore per il debug
- Struttura del programma
- (Nota: negli impianti realizzati sono stati effettuate attività di ricerca guasti)

Il docente

Santo Cardaciotto

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (TMA)

Ore svolte al 15 maggio: 99

Ore dopo il 15 maggio: 10

Docente: Gerosa Giulio – Codocente: Tufanio Francesco

Testo di riferimento: Golino, Liparoli - "Impianti Termotecnici" - Hoepli

- Idraulica:
 - Proprietà e caratteristiche dei fluidi
 - Leggi fondamentali dell'idrostatica
 - Misure di pressione
 - Teorema di Bernoulli
 - Misure portata
 - Prevalenza, potenza e rendimenti delle pompe
- Termodinamica:
 - Grandezze di stato
 - Primo principio della termodinamica
 - Trasformazioni termodinamiche

- Calori specifici
- Secondo principio della termodinamica
- Il ciclo di Carnot
- I piani T-S e p-v
- Combustione e potere calorifico dei combustibili
- Trasmissione del calore
- Impianti termotecnici:
 - Collettori solari termici
 - Principio di funzionamento
 - Tipologie di impianto
 - Componenti
 - Tipologie di collettori
 - Elementi di progettazione e regolazione
- Organi di trasmissione di potenza:
 - Cinghie
 - Catene
 - Ingranaggi
- Laboratorio:
 - Realizzazione di parti meccaniche tramite CAD 2D (Autocad)
 - Realizzazione di parti meccaniche tramite CAD 3D (Inventor)

Dopo il 15 maggio

- Cuscinetti
- Impianti termotecnici:
 - Classificazione degli impianti
 - Tipologie di caldaie
 - Caldaie murali
 - Caldaie a condensazione
 - Tipologie di impianti di distribuzione
 - Valvole

Obiettivi

L'insegnamento di "Tecnologie meccaniche e applicazioni" è finalizzato a fornire agli allievi le conoscenze fondamentali relative agli impianti termotecnici, compresi i componenti su cui effettuare manutenzione.

L'attività di laboratorio è stata incentrata sulle tecniche di rappresentazione CAD.

Nel primo periodo dell'anno sono state messe le basi teoriche per comprendere gli elementi impiantistici poi trattati nella seconda parte. L'approccio alle nozioni di termodinamica è stato fatto principalmente in termini descrittivi, ma cercando di sviluppare la capacità di analisi critica necessaria per comprendere le scelte impiantistiche e la funzionalità dei principali componenti.

Tecnologie Elettrico-Elettroniche, dell'Automazione e Applicazioni (TEEeAA)

Docenti: Valsecchi Eugenia, Gambirasio Anna

Libri di testo utilizzati: "Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni" volume 2

Gallotti, Rondinelli – Hoepli e materiale fornito dai docenti

Ore svolte al 15/05/2022: 140

Ore da svolgere al termine delle lezioni: 18

OBIETTIVI:

Acquisire le nozioni fondamentali che regolano il funzionamento delle macchine rotanti.

Conoscere struttura e funzionamento delle macchine rotanti.

Conoscere le principali modalità per la regolazione delle macchine rotanti.

Conoscere i principali dispositivi di conversione della potenza.

Saper scegliere il convertitore adeguato allo scopo prefissato.

Comprendere la struttura generale di un sistema di controllo di processo.

Conoscere la tipologia dei trasduttori e i loro principi di funzionamento.

Comprendere l'utilità e la funzione dei trasduttori in una catena di rilevazione.

Conoscere il concetto di circuito di condizionamento di un trasduttore.

Saper scegliere il trasduttore adeguato alle esigenze.

Descrivere la struttura di massima e il principio di funzionamento dei convertitori A/D e D/A.

PROGRAMMA SVOLTO:

MACCHINE ELETTRICHE

Definizione di macchina elettrica.

Rendimento di una macchina elettrica, classificazione delle macchine elettriche.

Perdite nelle macchine elettriche.

Accorgimenti costruttivi per ridurre le perdite.

MOTORE ASINCRONO TRIFASE

Elementi costruttivi e struttura.

Principio di funzionamento.

Modello elettrico.

Bilancio di potenze, coppie.

Caratteristica meccanica.

Regolazione di velocità e avviamento.

MOTORE IN CORRENTE CONTINUA

Struttura e principio di funzionamento.

Tipi di eccitazione.

Caratteristica meccanica.

Regolazione di velocità.

CONVERTITORI STATICI

Conversione AC/DC: generalità.

Raddrizzatore monofase con trasformatore a presa centrale.

Raddrizzatore a ponte non controllato.

SCR: caratteristiche costruttive, caratteristiche di uscita e innesco, controllo di fase.

Raddrizzatore a ponte controllato.

CONVERSIONE DC/AC

Generalità.

Inverter a onda quadra.

Inverter PWM.

CONVERSIONE DC/DC:

Generalità

Chopper step-down.

TRASDUTTORI:

Schema a blocchi sistema di controllo automatico

Caratteristiche generali e funzionali.

Parametri caratteristici: sensibilità, risoluzione, linearità, range di funzionamento, isteresi, ripetibilità, stabilità, tempo di risposta.

Condizionamento dei segnali provenienti dai trasduttori:

Conversione resistenza/tensione mediante ponte di Wheatstone.

Condizioni di equilibrio del ponte, metodi di dimensionamento.

Conversione corrente/tensione.

Trasduttori di temperatura: PT100, termistori, termocoppie, AD590.

Trasduttori di posizione: potenziometro.

Trasduttori di forza e pressione: estensimetri metallici, celle di carico.

Trasduttori di prossimità (cenni)

Trasduttori optoelettronici: fotodiodi e fototransistor (cenni).

Trasduttori digitali di velocità: encoder assoluto, encoder incrementale.

Per ogni trasduttore: classificazione, parametri principali, principio fisico di funzionamento, eventuali problemi pratici di utilizzo.

CONVERSIONE A/D E D/A:

Caratteristiche generali dei convertitori A/D.

Campionamento, teorema di Shannon.

Circuito Sample / Hold: analisi del funzionamento.

Concetto di quantizzazione.

Analisi della struttura interna di un convertitore flash a 3 bit.

Il principio della conversione digitale-analogica.

Schema generale di un convertitore digitale/analogico.

Analisi della struttura interna del convertitore a resistenze pesate e a rete R-2R.

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)

Docenti: Sozzi Paola, Gambirasio Anna

Per tutti i moduli trattati è stato fornito agli studenti materiale preparato dai docenti

Ore svolte fino al 15 maggio: 175

Ore da svolgere fino alla fine dell'anno: 22

Conoscenze

- conoscere i concetti di normalizzazione e unificazione
- distinguere il significato di marcatura e marchio
- conoscere i principali enti normatori internazionali, europei, nazionali
- conoscere l'esistenza di una normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
- procedure in sicurezza di smontaggio, sostituzione e rimontaggio
- documentazione per la certificazione della qualità
- metodi tradizionali e innovativi di manutenzione
- analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema industriale
- linee guida per il progetto di manutenzione
- metodo PERT
- diagrammi di Gantt
- costi
- certificazione della qualità
- contratto di manutenzione
- sicurezza nella manutenzione
- tutela ambientale e trattamento dei rifiuti

Competenze

- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite
- Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

Abilità

- ricercare e individuare guasti
- smontare, sostituire e rimontare componenti applicando procedure di sicurezza
- applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità
- pianificare e controllare interventi di manutenzione
- stimare i costi del servizio
- agire nel sistema qualità

Contenuti

LA MANUTENZIONE BASATA SULL'AFFIDABILITÀ E L'ANALISI RAMS

- Concetti di manutenzione ordinaria e straordinaria; manutenzioni correttiva, preventiva, migliorativa
- Classificazione dei guasti
- Tasso di guasto
- Analisi di affidabilità
- Affidabilità dei sistemi serie e parallelo

- Definizione di MTTF, MTTR, MTBF
- Albero dei guasti

IL PIANO DI MANUTENZIONE

- Definizione di piano di manutenzione
- Metodologia di intervento operativo in caso di guasto

CONTRATTO DI MANUTENZIONE

Aspetti di carattere generale; obblighi dell'impresa di manutenzione; obblighi del committente

LEGISLAZIONE PER IL SETTORE ELETTRICO

- Definizione di normalizzazione e unificazione
- Definizione di marchio e marcatura; marchio IMQ, Contrassegno CEI, marcatura CE
- Principali enti di formazione e certificazione in ambito elettrico-elettronico a livello internazionale, europeo, nazionale

GESTIONE TECNICO-ECONOMICA DELLA MANUTENZIONE

- Definizioni di azienda, costi, utili, ricavi.
- Classificazione dei costi; interesse semplice e composto
- Costi diretti e indiretti
- Calcolo del Break Even Point
- Costi di fermo macchina
- Costi specifici della manutenzione

PROGETTO DI MANUTENZIONE

- Linee guida del progetto di manutenzione
- Diagrammi di PERT e GANTT

LEGISLAZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO

- Concetto di rischio e pericolo
- Il D. Lgs. 81/08
- Soggetti responsabili della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro
- Il documento di valutazione dei rischi
- I dispositivi di protezione individuale
- Segnaletica di sicurezza

NORMATIVA ATEX

- Legislazione e normativa nei luoghi con pericolo di esplosione
- Misure di prevenzione e protezione dalle esplosioni

SICUREZZA ELETTRICA

- Effetti fisiopatologici della corrente; contatti diretti e indiretti
- Gradi di protezione IP
- Interruttori differenziale e magnetotermico
- Curve caratteristiche di intervento dell'interruttore magnetotermico
- Impianto di messa a terra

SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE

- Azioni di sicurezza nella manutenzione
- Definizione di lavoro elettrico

- Norme per l'esecuzione in sicurezza dei lavori elettrici
- Definizione di lavoro fuori tensione, in prossimità e sotto tensione
- Attrezzi e dispositivi di protezione per lavori elettrici
- Informazioni essenziali sulle caratteristiche di lavori di manutenzione diversi dal lavoro elettrico

GESTIONE DEI RIFIUTI

- Tutela ambientale e trattamento rifiuti
- Classificazione e gestione dei rifiuti
- Direttive RAEE e RoHS

INSTALLAZIONE E COLLAUDO DI APPARATI E IMPIANTI (laboratorio)

- Procedure operative in sicurezza di smontaggio, sostituzione e rimontaggio
- Tecniche di ricerca guasti
- Collaudo e diagnostica

Dalla stesura del documento al termine delle lezioni saranno svolti i moduli di **GESTIONE RIFIUTI** e di **SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE** ed effettuato un ripasso generale.

Metodi di insegnamento

- Lezioni frontali con LIM
- Esercitazioni scritte guidate
- Collegamenti interdisciplinari
- Lavori di gruppo per stesura relazioni
- Esercitazioni pratiche

Durante le lezioni si è dato ampio spazio alla didattica frontale e a metodologie di lezione partecipativa: gli studenti sono stati costantemente stimolati a proporre soluzioni e ipotesi di lavoro rispetto agli argomenti trattati.

Si è cercato di far acquisire agli studenti un metodo generale di risoluzione dei problemi, a partire da una discussione su casi pratici e concreti, o mediante la consultazione di documenti reperibili online o forniti da aziende del territorio (ad esempio: piani e schede di manutenzione reali).

La valutazione delle prove scritte ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- livello di comprensione dei problemi e dei criteri scelti per la soluzione;
- capacità di utilizzare adeguatamente gli strumenti a disposizione;
- competenza linguistica e tecnica acquisite.

Le tipologie di prove scritte utilizzate sono: risoluzione di esercizi, problemi di rapida soluzione, quesiti a risposta singola.

La valutazione delle prove orali tiene conto della capacità di esporre correttamente i concetti, del livello di approfondimento dei contenuti e della capacità risolutiva di piccoli problemi.

La valutazione delle prove di laboratorio si basa prevalentemente sull'impegno e sull'abilità pratica dimostrati dall'alunno.

La griglia utilizzata per la valutazione è quella adottata in Collegio Docenti e presente nel PTOF.

SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE

Docente: prof. Milesi Giulia

Libro di testo: non previsto

PROGRAMMAZIONE

La programmazione svolta è stata così strutturata

Modulo 1: Percezione di sé e miglioramento delle capacità motorie

Modulo 2: Sport, regole e fair play

Modulo 3: Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.

Modulo 4: Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

• MODULO 1

Conoscenze: Conoscere le caratteristiche dell'avviamento motorio e le potenzialità di movimento del corpo riconoscendo i principali gruppi muscolari.

Competenze: Saper scegliere le attività adatte per incrementare le capacità motorie e riconoscere le varie fasi dell'allenamento.

Capacità: Saper elaborare risposte motorie di fronte a situazioni nuove.

Contenuti: classificazione dei principali gruppi muscolari e grandi articolazioni, riconoscimento del gruppo muscolare responsabile del movimento.

Esercitazioni con carico naturale e sovraccarico.

Esercitazioni per il miglioramento della mobilità articolare, della coordinazione, della velocità, della resistenza e della forza.

Verifiche svolte: test isometrici: addominali, dorsali, funicella.

• MODULO 2

Conoscenze: Conoscere le regole dei giochi di squadra proposti e le principali caratteristiche.

Competenze: saper rispettare compagni ed insegnanti. Essere in grado di rispettare il ruolo assegnato. Saper eseguire i fondamentali ed applicare le regole, essere in grado di organizzare un'attività di squadra.

Capacità: essere in grado di rispettare le regole di comportamento e di gioco. Saper evitare situazioni di prevaricazione nei confronti dei compagni e saper eseguire correttamente i fondamentali dei giochi di squadra.

Contenuti: pratica sportiva dei seguenti sport: pallavolo, badminton e tennis tavolo. Fondamentali individuali di basket e calcetto. Regole di gioco e arbitraggio. Verifiche svolte: rispetto dei ruoli in campo e rispetto delle regole e degli avversari.

• MODULO 3

Conoscenze: Conoscenza degli infortuni più comuni, conoscenza delle regole di una sana alimentazione e dei rischi causati dai disturbi alimentari: obesità, anoressia e bulimia

Competenze: saper riconoscere i rischi durante un'attività sportiva. Saper adattare le regole alimentari adatte ad una corretta attività motoria

Capacità: essere in grado di rispettare l'ambiente ed il materiale. Essere in grado di adottare un regime alimentare sano.

Contenuti: regole di comportamento per evitare infortuni in palestra e negli spogliatoi. I principi per una sana alimentazione, macro e micro nutrienti, funzione sull'organismo; piramide alimentare e bilancio energetico. Verifiche svolte: calcolo del proprio bilancio energetico e costruzione della propria piramide alimentare.

• MODULO 4

Conoscenze: Conoscenza delle attività in ambiente naturale e le loro caratteristiche. Conoscenza delle caratteristiche delle attrezzature necessarie per praticare l'attività sportiva.

Competenze: saper adeguare abbigliamento ed attrezzature alle diverse attività ed alle condizioni meteorologiche.

Capacità: essere in grado di affrontare l'attività sportiva utilizzando strumenti tecnologici ed informatici.

Contenuti: attività sportiva praticata all'aperto quando le condizioni climatiche l'hanno permesso.

Applicazione della tecnologia alla pratica sportiva: risposte ai questionari inviati e visione dei power point e link suggeriti. Verifiche svolte: adeguamento degli strumenti tecnologici per svolgere attività motoria in sincrono.

METODOLOGIA

A prescindere dall'argomento trattato, è stato sempre dato ampio spazio al potenziamento fisiologico utilizzando esercizi a carico naturale e con sovraccarico.

Per favorire il processo di socializzazione la classe si è dedicata alla pratica sportiva della pallavolo, del calcio a cinque e del basket con regole modificate, a causa dell'emergenza Covid.

Ampio spazio è stato inoltre dedicato agli argomenti sviluppati per Educazione civica inerenti al terzo modulo.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche pratiche sono state il più possibile oggettive, basate su test, prove misurate e sulla corretta esecuzione del gesto tecnico.

Gli argomenti teorici sono stati invece valutati mediante produzione di elaborati scritti.

Nella valutazione finale si è tenuto conto anche dei livelli motori di base, dell'impegno e della partecipazione dimostrati durante le lezioni .

La classe ha generalmente dimostrato interesse verso la materia, comportandosi sempre in maniera corretta.

ALLEGATI SIMULAZIONI 1^ e 2^ PROVA

PRIMA PROVA ESAMI DI STATO
A.S.2021/2022

DOCENTE

VENERDI 6 MAGGIO
CLASSE

COGNOME E NOME CANDIDATO/A

VOTO FINALE

VENTESIMI

QUINDICESIMI

PRIMA PROVA SCRITTA

➤ Tipologia A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Alda Merini, *A tutti i giovani raccomando* (*La vita facile*, Bompiani, Milano, 1996) Alda Merini (Milano, 1921-2009) è stata una poetessa italiana.

A tutti i giovani raccomando:
aprite i libri con religione,
non guardateli superficialmente,
perché in essi è racchiuso
il coraggio dei nostri padri.
E richiudeteli con dignità
quando dovete occuparvi di altre
cose. Ma soprattutto amate i poeti.
Essi hanno vangato per voi la terra
per tanti anni, non per costruirvi tombe,
o simulacri, ma altari.
Pensate che potete camminare su di
noi come su dei grandi tappeti
e volare oltre questa triste realtà quotidiana.

1. Simulacri: statue, monumenti.

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Qual è il tema della lirica?
2. Quale forma verbale scandisce il testo? A quale dimensione rimanda?
3. Quali termini rimandano alla concezione della poesia affidata al testo?
4. Quali dimensioni si oppongono nel testo? A che cosa rimandano?
5. Nel testo un verso costituisce una sorta di cerniera? Quale? Quali parti scandisce a livello tematico? Da che cosa è rilevato?
6. Da quali tratti stilistici è caratterizzata la lirica?

INTERPRETAZIONE

Al termine del tuo percorso di studi superiori ed eventualmente facendo riferimento a letture di altri autori che affrontano lo stesso tema di Alda Merini, illustra quale funzione lo studio della poesia e della letteratura abbia rivestito per te.

PRIMA PROVA SCRITTA

► Tipologia A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Beppe Fenoglio, *Una questione privata* (*Una questione privata, I ventitré giorni della città di Alba*, Einaudi, Torino, 1990)

Beppe Fenoglio (Alba, 1922 - Torino, 1963) narra in *Una questione privata* la vicenda di Milton, giovane unitosi alle bande partigiane nelle Langhe, innamorato di Fulvia, ricca torinese rifugiatasi nella villa di campagna, che ha frequentato prima dell'armistizio. Ora la fanciulla è lontana ed egli teme che abbia avuto una storia d'amore con l'amico Giorgio. Nel passo il protagonista ricorda i momenti intensi trascorsi con lei.

Com'erano venute belle le ciliege nella primavera del quarantadue. Fulvia ci si era arrampicata per coglierne per loro due. Da mangiarsi dopo quella cioccolata svizzera autentica di cui Fulvia pareva avere una scorta inesauribile. Ci si era arrampicata come un maschiaccio, per cogliere quelle che diceva le più gloriosamente mature, si era allargata su un ramo laterale di apparenza non troppo solida. Il cestino era già pieno e ancora non scendeva, nemmeno rientrava verso il tronco. Lui arrivò a pensare che Fulvia tardasse apposta perché lui si decidesse a farlesi un po' più sotto e scoccarle un'occhiata da sotto in su. Invece indietreggiò di qualche passo, con le punte dei capelli gelate e le labbra che gli tremavano. «Scendi. Ora basta, scendi. Se tardi a scendere non ne mangerò nemmeno una. Scendi o rovescerò il cestino dietro la siepe. Scendi. Tu mi tieni in agonia». Fulvia rise, un po' stridula, e un uccello scappò via dai rami alti dell'ultimo ciliegio.

Proseguì con passo leggerissimo verso la casa ma presto si fermò e retrocesse verso i ciliegi. «Come potevo scordarmene?» pensò, molto turbato. Era successo proprio all'altezza dell'ultimo ciliegio. Lei aveva attraversato il vialetto ed era entrata nel prato oltre i ciliegi. Si era sdraiata, sebbene vestisse di bianco e l'erba non fosse più tiepida. Si era raccolta nelle mani a conca la nuca e le trecce e fissava il sole. Ma come lui accennò a entrare nel prato gridò di no. «Resta dove sei. Appoggiati al tronco del ciliegio. Così». Poi, guardando il sole, disse: «Sei brutto». Milton assentì con gli occhi e lei riprese: «Hai occhi stupendi, la bocca bella, una bellissima mano, ma complessivamente sei brutto». Girò impercettibilmente la testa verso lui e disse: «Ma non sei poi così brutto. Come fanno a dire che sei brutto? Lo dicono senza... senza riflettere». Ma più tardi disse, piano ma che lui sentisse sicuramente: «*Hieme et aestate, prope et procul, usque dum vivam...*¹ O grande e caro Iddio, fammi vedere per un attimo solo, nel bianco di quella nuvola, il profilo dell'uomo a cui lo dirò». Scattò tutta la testa verso di lui e disse: «Come comincerai la tua prossima lettera? Fulvia dannazione?» Lui aveva scosso la testa, fruscando i capelli contro la corteccia del ciliegio. Fulvia si affannò. «Vuoi dire che non ci sarà una prossima lettera?» «Semplicemente che non la comincerò Fulvia dannazione. Non temere, per le lettere. Mi rendo conto. Non possiamo più farne a meno. Io di scrivertele e tu di riceverle».

Era stata Fulvia a imporgli di scriverle, al termine del primo invito alla villa. L'aveva chiamato su perché le traducesse i versi di *Deep Purple*². Penso si tratti del sole al tramonto, gli disse. Lui tradusse, dal disco al minimo dei giri. Lei gli diede sigarette e una tavoletta di quella cioccolata svizzera. Lo riaccompagnò al cancello. «Potrò vederti, — domandò lui, — domattina, quando scenderai in Alba?» «No, assolutamente no». «Ma ci vieni ogni mattina, — protestò, — e fai il giro di tutte le caffetterie». «Assolutamente no. Tu ed io in città non siamo nel nostro centro». «E qui potrò tornare?» «Lo dovrai». «Quando?» «Fra una settimana esatta». Il futuro Milton brancolò di fronte all'enormità, alla invalicabilità di tutto quel tempo. Ma lei, lei come aveva potuto stabilirlo con tanta leggerezza? «Restiamo intesi fra una settimana esatta. Tu però nel frattempo mi scriverai». «Una lettera?» «Certo una lettera. Scrivimela di notte». «Sì, ma che lettera?» «Una lettera». E così Milton aveva fatto e al secondo appuntamento Fulvia gli disse che scriveva benissimo,

«Sono... discreto». «Meravigliosamente, ti dico. Sai che farò la prima volta che andrò a Torino? Comprerò un cofanetto per conservarci le tue lettere. Le conserverò tutte e mai nessuno le vedrà. Forse le mie nipoti, quando avranno questa mia età». E lui non poté dir niente, oppresso dall'ombra della terribile possibilità che le nipoti di Fulvia non fossero anche le sue. «La prossima lettera come la comincerai? — aveva proseguito lei. — Questa cominciava con Fulvia splendore. Davvero sono splendida?» «No, non sei splendida». «Ah, non lo sono?» «Sei tutto lo splendore». «Tu, tu tu, — fece lei, — tu hai una maniera di metter fuori le parole... Ad esempio, è stato come se sentissi pronunciare splendore per la prima volta». «Non è strano. Non c'era splendore prima di te». «Bugiardo! — mormorò lei dopo un attimo, — guarda che bel sole meraviglioso!» E alzatasi di scatto corse al margine del vialetto, di fronte al sole.

1. *Hieme... dum vivam*: il significato della frase latina è quello di una promessa d'amore: "d'inverno e d'estate, vicino e lontano, finché vivrò".
2. *Deep purple*: canzone di Nino Tempo e April Stevens molto famosa negli anni Trenta.

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Riassumi in non più di 7-8 righe il passo.
2. Come viene descritto il personaggio di Fulvia?
3. Qual è la sua condizione sociale? Quali informazioni hai usato per rispondere?
4. Come si relaziona la ragazza con Milton?
5. Che cosa prova Milton per lei?
6. Come vengono connotati dal punto di vista culturale i due giovani? Rispondi con riferimenti al testo.
7. Come definiresti il linguaggio di Fenoglio in questo passo? Motiva le tue considerazioni con citazioni dal passo.

INTERPRETAZIONE

L'amore è tra i temi ricorrenti nella tradizione letteraria. Come viene trattato nel passo? Quali modelli ti sembrano evocati? In relazione a questo argomento, quali voci conosciute nel corso dei tuoi studi ti hanno maggiormente colpito? Per quali ragioni? Illustrale fornendo le motivazioni della tua scelta.

PRIMA PROVA SCRITTA

➤ Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo

Diego De Silva, “*Mancarsi*”

La gente ha paura di dire quello che pensa. Perché se ne vergogna. Specie se le capita di farsi delle domande un po' bislacche, ma belle. Tipo perché certe cose vanno in un modo anziché in un altro. E vorrebbe inalberarsi un attimo, ma non lo fa. Vive molto più tranquilla se si associa al pensiero comune, che poi è l'interpretazione ufficiale della realtà, il bugiardino delle relazioni umane. Invece chi ha pensieri sghembi e si permette addirittura di esprimerli, si complica la vita. Rischia di non piacere. Di essere frainteso, o rifiutato. Di offendere, addirittura. È per questo che le persone nascondono quel che pensano, e in questo modo finiscono per fare quello che non vogliono (e poi non si piacciono): tipo dare del tu a qualcuno così, a comando, invece di dire, senza che ci sia niente di male nel dirlo [...], che il passaggio dal lei al tu, specie se il lei è durato a lungo, richiede un clic che o ti scatta o non ti scatta, e non è affatto detto che ti scatti solo perché l'altro te l'ha chiesto; e tu nemmeno hai detto di no, anzi hai tutta l'intenzione di dire di sì, solo vorresti che ti venisse spontaneo, vorresti sentirtelo nelle orecchie quel clic. Invece la pratica delle relazioni sociali è fatta di queste reciprocità dovute all'istante, di adesioni immediate; e se tu ti prendi del tempo o ti limiti anche solo a pensarci prima di dire sì, io mi sento in diritto di biasimarti, anzi addirittura mi offendo. Funziona così anche nell'amore, dove si tace molto di più di quanto si dica. Persino nell'amicizia, che dovrebbe essere il luogo dove la parola non conosce inibizioni e divieti. Ci censuriamo continuamente per paura di deludere, offendere, restare soli. Non difendiamo i nostri pensieri e li svendiamo per poco o niente, barattandoli con la dose minima di quieto vivere che ci lascia in quella tollerabile infelicità che non capiamo nemmeno di cosa sia fatta, esattamente. Siamo piuttosto ignoranti in materia di infelicità, soprattutto della nostra. È per via di questa reticenza che quando ritroviamo i nostri pensieri nei libri, sembra che ce li tolgano di bocca con tutte le parole. Allora li rivalutiamo. Ci viene voglia di riprenderceli, di difenderli. In un certo senso, cominciamo a parlare.

Diego De Silva è nato a Napoli nel 1964 ed è autore di alcuni romanzi di successo. Il libro da cui è tratta questa citazione è “la perfetta storia d'amore di due persone che si sfiorano senza incontrarsi mai”. Nicola e Irene, i protagonisti, sono fatti l'uno per l'altra, ma non lo sanno. Probabilmente se ne accorgerebbero, se si incrociassero anche solo una volta. Ma ciò, nel libro, non succede mai.

1. COMPRENSIONE DEL TESTO

Dopo un'attenta lettura, riassumi il contenuto del testo.

2. ANALISI DEL TESTO

- 2.1 Che cosa significa dire che la gente “vive molto più tranquilla se si associa al pensiero comune”?
- 2.2 Che cosa sono, a tuo parere, i “pensieri sghembi”?
- 2.3 Secondo il tuo punto di vista, cosa intende l'autore quando dice che “nell'amore si tace molto più di quanto non si dica”? A questo proposito cosa ti suggerisce la tua esperienza personale?
- 2.4 Cosa intende l'autore quando parla di “tollerabile infelicità”?

PRIMA PROVA SCRITTA

➤ Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo

- 2.5 Perché trovare “i nostri pensieri nei libri” è un modo per rivalutarli?
Condividi questa opinione oppure no?

PRIMA PROVA SCRITTA

➤ Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito scientifico)

Carlo Petrini, *Clima, partiamo dalla spesa* (da *La repubblica*, 8 agosto 2019)

Carlo Petrini, fondatore di Slow Food, si appella ad ognuno di noi perché contribuisca con le scelte di consumo a contenere il cambiamento climatico.

Nessuna novità. Purtroppo il rapporto dell'Onu sui cambiamenti climatici presentato ieri mette nero su bianco quanto studiosi e associazioni dicono da anni: dobbiamo intervenire subito per fermare il riscaldamento globale altrimenti si rischia la scomparsa. L'allarme era stato lanciato in maniera inequivocabile durante l'incontro di tutti gli Stati del mondo (o almeno della stragrande maggioranza) durante la Cop 21 di Parigi del 2015, che si chiuse con un accordo per fissare l'obiettivo di limitare l'incremento del riscaldamento globale a meno di 2°C rispetto ai livelli pre-industriali. Ma si è fatto e si sta facendo ben poco. Poco o nulla è cambiato, se non in peggio. (...)

Il nuovo rapporto dell'Onu evidenzia, se mai non ce ne fossimo accorti, un'accelerazione dei fenomeni legati alla crisi climatica con conseguenze sempre più disastrose e che toccano in maniera più o meno visibile tutto il mondo. Tra le aree più colpite l'Asia e l'Africa, ma anche il Mediterraneo è fortemente a rischio e con lui le nazioni rivierasche.

Questo rapporto più di altri si concentra sulla relazione fra il cambiamento climatico e la salute del suolo, studiando le ricadute del surriscaldamento globale su agricoltura e foreste. Proprio l'agricoltura e la produzione di cibo svolgono una funzione importante. Fondamentali per la riduzione del gas serra, e quindi del riscaldamento globale, la produzione sostenibile del cibo, la riduzione degli sprechi e la tutela delle foreste (sacrificate per lasciare spazio a coltivazione di soia Ogm per grandi allevamenti). La corsa forsennata a produrre più cibo sta causando sconvolgimenti ambientali e sociali spaventosi. Questo sistema ha fallito e sta facendo fallire il pianeta impoverendo la terra e aumentando i livelli di CO₂.

La desertificazione e fenomeni atmosferici violenti e improvvisi pregiudicano la produzione agricola e la sicurezza delle forniture alimentari. Allora non stupiamoci se ci sono ondate migratorie così consistenti. Sono persone che fuggono da condizioni precarie e senza futuro. Pagano anni di disastri creati dalla nostra economia. In attesa che i potenti del mondo prendano coscienza della crisi climatica, noi nel nostro piccolo possiamo quotidianamente fare qualcosa di importante. Partiamo dalla spesa e da alcuni accorgimenti: fare acquisti oculati, non sprecare, cucinare l'occorrente, ridurre drasticamente il consumo di carne, scegliere cibi di stagione e da agricoltura biologica e di prossimità, evitare prodotti con confezioni di plastica, impegnarsi nella raccolta differenziata.

C'è bisogno di una nuova visione sistemica, che metta in evidenza le esternalità positive di queste pratiche a dispetto di una economia che dilapida le risorse ambientali. Se ciò non avverrà, il dazio che dovremo pagare sarà impressionante e i costi che dovranno pagare le future generazioni diventeranno insostenibili. Ecco il terreno su cui si dovrà discutere nei prossimi anni di nuovo umanesimo, su cui si potrà costruire una politica degna di questo nome e vivere in una economia che non distrugge il bene comune, ma lo tutela e lo difende. È finito il tempo dell'indignazione o peggio dell'indifferenza. Bisogna agire e anche velocemente.

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Su quale causa del cambiamento climatico si concentra Petrini?
2. Quali relazioni intercorrono tra produzione di cibo e surriscaldamento globale?
3. Che cosa comporta l'incertezza delle forniture alimentari?
4. Chiarisci in che modo i diversi comportamenti individuali suggeriti da Petrini possano giovare alla causa ambientale.
5. Quale visione dell'economia globale emerge dall'articolo?
6. Perché l'autore ricorre all'immagine del *dazio* da pagare?
7. Qual è il significato della frase *È finito il tempo dell'indignazione*?
Quale connotazione assume il sostantivo?

PRODUZIONE

In conclusione, Petrini auspica la nascita di un nuovo umanesimo per far fronte alla crisi climatica. Argomenta su questo concetto riflettendo, sulla base delle tue conoscenze, sugli elementi cardine di questo auspicato nuovo approccio all'uomo e alla realtà.

PRIMA PROVA SCRITTA

(Ambito storico)

Gino Strada, *La guerra piace a chi non la conosce* (Una persona alla volta, Feltrinelli, Milano, 2022)

Gino Strada (Sesto S. Giovanni 1948 - Rouen, 2021), medico, ha fondato l'organizzazione umanitaria *Emergency*. Il suo ultimo libro è uscito postumo.

La guerra è morti, e ancora di più feriti, quattro feriti per ogni morto, dicono le statistiche. I feriti sono il "lavoro incompiuto" della guerra, coloro che la guerra ha colpito ma non è riuscita a uccidere: esseri umani che soffrono, emanano dolore e disperazione. Li ho visti, uno dopo l'altro, migliaia, sfilare nelle sale operatorie. Guardarne le facce e i corpi sfigurati, vederli morire, curare un ferito dopo l'altro mi ha fatto capire che sono loro l'unico contenuto della guerra, lo stesso in tutti i conflitti. (...)

"La guerra piace a chi non la conosce", scrisse 500 anni fa l'umanista e filosofo Erasmo da Rotterdam. Per oltre trent'anni ho letto e ascoltato bugie sulla guerra. Che la motivazione — o più spesso la scusa — per una guerra fosse sconfiggere il terrorismo o rimuovere un dittatore, oppure portare libertà e democrazia, sempre me la trovavo davanti nella sua unica verità: le vittime. (...)

C'è stato, nel secolo più violento della storia umana, un mutamento della guerra e dei suoi effetti. I normali cittadini sono diventati le vittime della guerra — il suo risultato concreto — molto più dei combattenti.

Il grande macello della Prima guerra mondiale è stato un disastro molto più ampio di quanto si sarebbe potuto immaginare al suo inizio. Una violenza inaudita. Settanta milioni di giovani furono mandati a massacrarsi al fronte, più di 10 milioni di loro non tornarono a casa. Per la prima volta vennero usate armi chimiche, prima sulle trincee nemiche, poi sulla popolazione. Circa 3 milioni di civili persero la vita per atti di guerra, altrettanti morirono di fame, di carestia, di epidemie.

Trenta anni dopo, alla fine della Seconda guerra mondiale, i morti furono tra i 60 e i 70 milioni. Quest'incertezza sulla vita o la morte di 10 milioni di persone è la misura del mattatoio che si consumò tra il '39 e il '45: così tanti morti da non riuscire neanche a contarli.

Gli uomini e le donne di quel tempo conobbero l'abisso dell'Olocausto e i bombardamenti aerei sulle città. Era l'*area bombing*, il bombardamento a tappeto di grandi aree urbane, Londra, Berlino, Dresda, Amburgo, Tokyo... Non esisteva più un bersaglio militare, un nemico da colpire: il nemico era la gente, che pagava un prezzo sempre più alto (...). E poi le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki, che cambiarono la storia del mondo: l'uomo aveva creato la possibilità dell'autodistruzione.

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Quale tesi viene sostenuta dal fondatore di *Emergency*?
2. Quale giudizio sul Novecento viene emesso nel testo?
3. Quali immagini vengono associate alla guerra?
4. Esistono secondo quanto si ricava dal testo effetti indotti dalle guerre?
5. Quale funzione hanno i dati riportati da Gino Strada?

PRODUZIONE

Sulla base delle parole di Gino Strada, delle tue conoscenze e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

➤ **Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

La crisi è la miglior benedizione che può arrivare a persone e nazioni, perché la crisi porta progresso. La creatività nasce dalle difficoltà nello stesso modo in cui il giorno nasce dalla notte oscura. È dalla crisi che nascono l'inventiva, le scoperte e le grandi strategie. Chi attribuisce alla crisi i propri insuccessi inibisce il proprio talento e ha più rispetto dei problemi che delle soluzioni.

La vera crisi è la crisi dell'incompetenza. Senza crisi non ci sono sfide e senza sfide la vita è una routine, una lenta agonia. Senza crisi non ci sono meriti. È dalla crisi che affiora il meglio di ciascuno, poiché senza crisi sfuggiamo alle nostre responsabilità e non maturiamo. Dobbiamo invece lavorare duro per evitare l'unica crisi che ci minaccia: la tragedia di non voler lottare per superarla.

PRODUZIONE

Rifletti sulla frase di Albert Einstein facendo riferimento a situazioni personali, individuali e collettive. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PRIMA PROVA SCRITTA

➤ **Tipologia C - Tema di argomento storico**

La Prima Guerra Mondiale scoppiò in una Europa in cui l'onda lunga del nazionalismo dilagava travolgendo anche ogni residuo di internazionalismo operaio e spingendo gli stessi partiti socialisti e socialdemocratici a dichiararsi ovunque disposti a sostenere lo sforzo bellico. Veniva infatti smentita l'idea che i partiti dell'Internazionale Socialista, fortemente rappresentati in tutti i parlamenti europei e interpreti quasi esclusivi dei ceti operai, si sarebbero opposti alla guerra e forse anche avrebbero boicottato il reclutamento degli eserciti e la produzione bellica, coerentemente con la loro tradizione pacifista. Il caso dell'Italia fu in parte diverso, giacché qui il re e il governo erano tutt'altro che desiderosi di entrare in guerra al fianco delle potenze della Triplice, Austria e Germania, come avrebbero richiesto i trattati; qui, caso unico in Europa, il movimento interventista si sviluppò sull'arco di parecchi mesi, fra 1914 e 1915, mentre gli altri paesi erano già in guerra.

PRODUZIONE

Il candidato analizzi la battaglia politica fra neutralisti e interventisti, cercando di comprendere e di spiegare la particolarità della situazione italiana in rapporto al contesto internazionale.

Istituto di Istruzione Superiore “P. A. Fiocchi”
GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A		PUNTI
Rispetto dei vincoli di estensione e di genere (riassunto, parafrasi/ commento)	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati b) Consegne e vincoli sufficientemente rispettati c) Consegne e vincoli pienamente rispettati	1-2 3-4 5-6	_____
Capacità di comprendere il testo	a) Comprensione quasi del tutto errata, con fraintendimenti b) Comprensione parziale o limitata c) Comprensione essenziale d) Comprensione completa e/o approfondita	1-2 3-6 7-8 9-12	_____
Capacità di analisi (lessicale, sintattica, stilistica e retorica)	a) Analisi errata o incompleta degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni b) Analisi complessivamente corretta con alcune imprecisioni c) Analisi completa e puntuale	1-4 5-6 7-10	_____
Capacità di interpretazione del testo	a) Interpretazione quasi del tutto errata b) Interpretazione e contestualizzazione parziali e imprecise c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette d) Interpretazione e contestualizzazione corrette con riferimenti culturali adeguati	1-3 4-5 6-7 8-12	_____

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di organizzare un testo	a) Organizzazione dei contenuti assente b) Organizzazione dei contenuti inadeguata e/o disomogenea c) Organizzazione sufficiente dei contenuti attorno ad un' idea di fondo d) Organizzazione del testo efficace, con adeguata articolazione dei contenuti	1-5 6-9 10-11 12-16	_____
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali c) Piano espositivo sufficientemente coerente e coeso d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e/o vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	_____
Abilità linguistico-espressive: morfosintassi e uso del lessico	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo corretto della punteggiatura.	1-3 4-6 7-8 9-12	_____
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali e capacità di rielaborazione	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni, mancanza di rielaborazione b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, difficoltà nella rielaborazione c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e semplice rielaborazione d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali pertinenti, rielaborazione coerente e/o originale	1-5 6-9 10-11 12-16	_____

Punteggio attribuito in Ventesimi

Punteggio attribuito i quindicesimi.....

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B		PUNTI
Capacità di individuare tesi e argomentazioni	a) Errato riconoscimento di tesi e argomentazioni b) Individuazione parziale di tesi e argomentazioni c) Adeguata individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo d) Individuazione di tesi e argomentazioni completa e corretta	1-4 5-9 10-11 12-16	_____
Organizzazione dell'argomentazione e uso dei connettivi	a) Articolazione dell'argomentazione non coerente, utilizzo errato dei connettivi b) Articolazione dell'argomentazione poco coerente e/o ripetitiva, difficoltà nell'uso dei connettivi c) Argomentazione sufficientemente articolata con utilizzo pertinente dei connettivi d) Argomentazione efficace, utilizzo di connettivi appropriati	1-2 3-5 6-7 8-12	_____
Utilizzo di riferimenti culturali a sostegno della tesi	a) Riferimenti culturali errati e non coerenti per sostenere la tesi b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi poveri e imprecisi c) Riferimenti culturali pertinenti a sostegno della tesi d) Ricchezza di riferimenti culturali adeguati a sostegno della tesi	1-3 4-5 6-7 8-12	_____

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di organizzare un testo	e) Organizzazione dei contenuti assente f) Organizzazione dei contenuti inadeguata e/o disomogenea g) Organizzazione sufficiente dei contenuti attorno ad un' idea di fondo h) Organizzazione del testo efficace, con adeguata articolazione dei contenuti	1-5 6-9 10-11 12-16	_____
Coesione e coerenza testuale	e) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati f) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali g) Piano espositivo sufficientemente coerente e coeso h) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e/o vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	_____
Abilità linguistico-espressive: morfosintassi e uso del lessico	e) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale f) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato g) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata h) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo corretto della punteggiatura.	1-3 4-6 7-8 9-12	_____
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali e capacità di rielaborazione	e) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni, mancanza di rielaborazione f) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, difficoltà nella rielaborazione g) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e semplice rielaborazione h) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali pertinenti, rielaborazione coerente e/o originale	1-5 6-9 10-11 12-16	_____

Punteggio attribuito in Ventesimi

Punteggio attribuito in quindicesimi.....

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C		PUNTI
Rispetto dei vincoli di estensione e di genere; coerenza nella strutturazione del testo	a) Elaborato non pertinente alla traccia, strutturazione disorganica, consegne disattese b) Elaborato parzialmente pertinente alla traccia, strutturazione poco coerente c) Elaborato sufficientemente rispondente alle consegne della traccia d) Efficace sviluppo della traccia, strutturazione organica e/o elaborata	1-4 5-8 9-10 11-16	_____
Capacità espositive ed argomentative	a) Esposizione disorganica, mancanza di argomentazioni pertinenti b) Esposizione non sempre chiara, carenza di argomentazioni pertinenti c) Esposizione complessivamente chiara e lineare, argomentazione sufficiente d) Esposizione chiara, argomentazione efficace e/o persuasiva	1-2 3-5 6-7 8-12	_____
Utilizzo di riferimenti culturali a sostegno della tesi	a) Riferimenti culturali errati e non coerenti per sostenere la tesi b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi poveri e imprecisi c) Riferimenti culturali pertinenti a sostegno della tesi d) Ricchezza di riferimenti culturali adeguati a sostegno della tesi	1-2 3-5 6-7 8-12	_____

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di organizzare un testo	a) Organizzazione dei contenuti assente b) Organizzazione dei contenuti inadeguata e/o disomogenea c) Organizzazione sufficiente dei contenuti attorno ad un' idea di fondo d) Organizzazione del testo efficace, con adeguata articolazione dei contenuti	1-5 6-9 10-11 12-16	_____
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali c) Piano espositivo sufficientemente coerente e coeso d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e/o vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	_____
Abilità linguistico-espressive: morfosintassi e uso del lessico	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo corretto della punteggiatura.	1-3 4-6 7-8 9-12	_____
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali e capacità di rielaborazione	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni, mancanza di rielaborazione b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, difficoltà nella rielaborazione c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e semplice rielaborazione d) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali pertinenti, rielaborazione coerente e/o originale	1-5 6-9 10-11 12-16	_____

Punteggio attribuito in Ventesimi

Punteggio attribuito in quindicesimi.....

Punteggio		
Punteggio grezzo	Punteggio attribuito in ventesimi	Punteggio attribuito in quindicesimi
5	1	1
10	2	1,50
15	3	2
20	4	3
25	5	4
30	6	4,50
35	7	5
40	8	6
45	9	7
50	10	7,50
55	11	8
60	12	9
65	13	10
70	14	10,50
75	15	11
80	16	12
85	17	13
90	18	13,50
95	19	14
100	20	15

SIMULAZIONE SECONDA PROVA

TECNOLOGIE E TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE OPZIONE APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

Classi 5 C/D - 10 maggio 2022

PRIMA PARTE

Ad una ditta viene affidata la manutenzione di una piccola azienda che produce fusti di birra artigianale. La movimentazione dei fusti avviene mediante nastro trasportatore. Una volta riempito il fusto, questo viene sollevato e messo in un magazzino posto al piano superiore. Tutto il processo viene gestito da un sistema automatizzato.

Si chiede al candidato, dopo aver assunto con motivato criterio i dati ritenuti necessari, di:

- descrivere un possibile sistema di sollevamento
- descrivere il funzionamento del motore utilizzato per il sollevamento o del sistema di controllo, motivando le scelte effettuate
- predisporre un format per la registrazione degli interventi di manutenzione
- analizzare la tipologia dei rischi possibili durante le operazioni di manutenzione, le misure di prevenzione e protezione e la tipologia del DPI da adottare
- redigere un diagramma di Gantt per l'eventuale sostituzione del motore con i relativi tempi di tutte le fasi di lavoro previste

SECONDA PARTE

QUESITO 1

Considerate le attività di manutenzione necessarie per il lancio di un nuovo prodotto, il candidato realizzi il corrispondente diagramma di PERT indicando i tempi al più presto e al più tardi ed eventuali percorsi critici.

ATTIVITA'	DESCRIZIONE	DURATA	PRECEDENZE
A	ORGANIZZAZIONE UFFICIO VENDITE	2	-
B	ASSUNZIONE DEI VENDITORI	5	A
C	ADDESTRAMENTO DEI VENDITORI	7	B
D	SCELTA DELL'AGENZIA PUBBLICITARIA	2	A
E	SCELTA DELLA CAMPAGNA PUBBLICITARIA	1	D
F	EFFETTUAZIONE DELLA CAMPAGNA PUBBL.	5	E
G	STUDIO DELLA CONFEZIONE	1	-
H	PREPARAZIONE DELLA CONFEZIONE	4	G
I	CONFEZIONE DELLA MERCE	6	H-L
L	ORDINE DELLA MERCE AI FORNITORI	11	-
M	SCELTA DEI DISTRIBUTORI	3	A

N	VENDITA AI DISTRIBUTORI	9	C-M
O	SPEDIZIONE AI DISTRIBUTORI	2	I-N

QUESITO 2

Il candidato calcoli l'affidabilità del sistema motore/motoriduttore dopo 2000 ore di funzionamento, sapendo che:

- $\lambda_{\text{motore}} = 1,8 \cdot 10^{-6}$ guasti/ora
- $MTTF_{\text{motoriduttore}} = 120.000$ ore

Calcoli, inoltre, dopo quanto tempo l'affidabilità scende al di sotto del 75%.

QUESITO 3

L'azienda ALFA vuole lanciare sul mercato un nuovo prodotto per il quale sono stati stimati i seguenti costi:

	QUANTITÀ (pezzi)	PREZZO UNITARIO (euro)	COSTI TOTALI (euro)
Materia prima X	12	1,5	18
Materia prima Y	8	0,6	4,8
Materia prima Z	2	0,8	1,6
Manodopera diretta	—	—	12
Ammortamento Macchinario A			12.000
Ammortamento Macchinario B			13.000
Canoni di locazione			14.000

Tenendo conto che il prezzo del Prodotto è pari a 80 euro, la direzione aziendale vuole determinare:

- il costo variabile unitario e i costi fissi
- il volume di pareggio ed il fatturato di equilibrio
- il risultato economico derivante da una quantità di produzione superiore del 30% rispetto a quella di equilibrio
- il risultato economico derivante da una quantità di produzione inferiore del 20% rispetto a quella di equilibrio

Disegnare accuratamente il grafico costi/ricavi in funzione del volume di produzione.

QUESITO 4

Illustrare le politiche di manutenzione ordinaria corredandole con esempi.

La prova si svolgerà dalle ore 8.00 alle ore 12.50.

E' consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

E' consentito uscire dall'aula dopo l'intervallo.

Griglia per la correzione della seconda prova (ai sensi del DM 769 del 26/11/2018)

NOTE Gli indicatori e i punteggi massimi per ciascun indicatore sono definiti del DM 769
 I descrittori e la suddivisione dei punteggi è definita a livello di commissione
 Sono evidenziati (grassetto e/o giallo) le fasce e i punteggi corrispondenti ad una
 prova sufficiente

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Non è in grado di utilizzare i nuclei fondanti delle discipline	1
	Non sempre utilizza i nuclei fondanti delle discipline in modo corretto	2
	Utilizza i nuclei fondanti delle discipline in modo sufficiente o più che sufficiente	3-4
	Utilizza i nuclei fondanti delle discipline in modo adeguato	5
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 utilizzate nella loro risoluzione	Comprende la traccia in modo errato o parziale, proponendo una soluzione inadeguata o parzialmente inadeguata	1-3
	Comprende la traccia in modo adeguato, proponendo una soluzione semplice e/o poco articolata	4-5
	Comprende la traccia in modo adeguato, proponendo una soluzione completa e/o in parte approfondita	6-7
	Comprende pienamente la traccia, proponendo una soluzione completa, approfondita e articolata	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Svolgimento lacunoso o incompleto; risultati e elaborati non sempre coerenti/corretti	1-2
	Svolgimento sufficienti; risultati e elaborati complessivamente coerenti/corretti	3
	Svolgimento completo; risultati e elaborati coerenti e corretti	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Linguaggio non sempre corretto e argomentazione/collegamenti limitati	1
	Linguaggio complessivamente corretto e argomentazione/collegamenti adeguati	2
	Linguaggio corretto e argomentazione/collegamenti esaurienti	3



Elenco firmatari

Gianluca Mandanici

Il Dirigente Scolastico

Firma

Paola Sozzi

Il Coordinatore di Classe

Firma