



ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO

"ARCHIMEDE" – BARLETTA (BT)

I.P.S.I.A. ARCHIMEDE
Prot. 0004624 del 11/05/2022
IV (Entrata)

ESAMI DI STATO

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE

(D.L. 8 Aprile 2020, n. 22 convert. In Legge n. 41, 6 giugno 2020 – O.M. 14 Marzo 2022, n. 65)

Classe 5[^] sez. B

Anno Scolastico 2021 / 2022

Indirizzo: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Opzione: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Anna Ventafridda

INDICE DEL CONTENUTO DEL DOCUMENTO	pag.
1. Brevi note sulla tipologia di Istituto	2
2. Il territorio e il tessuto economico di riferimento	3
3. Presentazione della figura professionale	3
4. Linee generali metodologico – didattiche	6
5. Presentazione della classe	9
6. Percorsi didattico di educazione civica	11
7. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Ex alternanza scuola lavoro)	15
7.1 Progetto dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Ex alternanza scuola lavoro)	17
8. Attività integrative, curriculari ed extracurriculari	29
9. Elenco libri di testo	29
10. Percorsi didattici svolti nelle singole discipline:	31
10.1 Italiano	31
10.2 Storia	33
10.3 Matematica	35
10.4 Lingua e Civiltà Inglese	37
10.5 Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	39
10.6 Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	41
10.7 Tecnologie Elettrico – Elettroniche dell'Automazione e Applicazioni	43
10.8 Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	45
10.9 Scienze Motorie e Sportive	48
10.10 Religione	50
ALLEGATI: Simulazione I e II prova scritta di esame di stato	52

1. BREVI NOTE SULLA TIPOLOGIA DELL'ISTITUTO

L'istituto "Archimede" è un Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato, articolato in due sedi, una centrale di Barletta e l'altra staccata di Andria, presso cui sono istituiti i seguenti indirizzi:

- produzioni industriali e artigianali: articolazione artigiano opzione produzioni tessili-sartoriali
- manutenzione e assistenza tecnica con due opzioni:
 - Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili
 - Mezzi di trasporto
- servizi sociosanitari: articolazione ottico (sede di Andria)

Con i percorsi triennali è possibile conseguire il titolo di:

- Operatore dell'abbigliamento
- Operatore elettrico
- Operatore meccanico
- Operatore di impianti termoidraulici
- Operatore alla riparazione di veicoli a motore

Gli alunni, al termine del corso triennale, conseguono, con gli esami, il diploma di qualifica professionale di primo livello.

Nell'anno scolastico 2010/2011, presso l'istituto è stata avviata la riforma scolastica dei Professionali, che nell'anno scolastico 2014/2015 è giunta alle classi quinte; a partire dall'anno scolastico 2018/2019, con il D. Lgs. n. 61/2017, è stata introdotta la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale: pertanto in questo anno scolastico gli alunni delle classi quinte sono gli ultimi ad essere interessati dalla precedente riforma ed a conseguire il diploma di Istituto Professionale, Settore Industria e Artigianato, come segue:

- Settore: Industria e Artigianato
- Indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica
- Opzione: Apparat, Impianti e Servizi Tecnici Industriali e Civili

- Settore: Industria e Artigianato
- Indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica
- Opzione: Manutenzione Mezzi di Trasporto

- Settore: Industria e Artigianato
- Indirizzo: Produzioni Industriali e Artigianali
- Articolazione: Artigiano
- Opzione: Produzioni Tessili – Sartoriali

- Settore: Servizi
- Indirizzo: Servizi Socio – Sanitari
- Articolazione: Arti Ausiliarie delle Professioni Sanitarie: Ottico.

La struttura generale del piano di studio tanto per il triennio di qualifica (biennio intermedio) quanto per il quinto anno è caratterizzata dalle seguenti aree:

- area comune di formazione umanistica e scientifica
- area di indirizzo differenziata in funzione dell'indirizzo e della opzione
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (P.C.T.O.), resi obbligatori dapprima come Alternanza Scuola-Lavoro per tutti gli alunni a partire dalla terza classe dell'anno scolastico 2015/2016 dalla legge 107/2015, sono stati successivamente inseriti organicamente come strategia didattica dalla Comunicazione MIUR del 18-02-2019. Perciò per tutte le classi terze, quarte e quinte

sono stati predisposti e realizzati specifici progetti in accordo alle linee guida della suddetta legge, ed a quanto riportato nel PTOF dell'istituto.

2. IL TERRITORIO E IL TESSUTO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

La città di **Barletta** è ubicata su di un bassopiano a nord-ovest di Bari in riva al mare Adriatico, all'imboccatura sud-ovest del Golfo di Manfredonia, di fronte al promontorio del Gargano.

Barletta, assieme ad altre 9 città (Andria, Bisceglie, Canosa, Margherita di Savoia, Minervino, San Ferdinando di Puglia, Spinazzola, Trani, Trinitapoli), fa parte della sesta provincia pugliese Barletta-Andria-Trani, istituita nel 2004.

Si estende su una superficie di quasi 150 kmq ed il suo abitato ha una lunghezza (sud ovest) di circa 6 km, una larghezza di circa 2 km ed un perimetro di circa 13 km. Dal punto di vista amministrativo, la Città è suddivisa in tre circoscrizioni di decentramento: Santa Maria, San Giacomo-Sette Frati, Borgovilla – Patalini. L'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "Archimede" è situato nel terzo quartiere.

Dal punto di vista sanitario, Barletta fa parte della ASL BT, in cui rientrano i 10 comuni della sesta provincia.

La città di Barletta conta 94.814 abitanti (al 31/12/2015), con una densità al Kmq di 645,4 che la colloca tra i territori più urbanizzati d'Italia.

La struttura sociale ed economica di Barletta è di natura polisettoriale. Infatti, i settori o comparti produttivi agricolo, manifatturiero e dei servizi, sono distribuiti in maniera discretamente equa tra di loro.

Il territorio si è caratterizzato negli anni passati per la presenza di calzaturifici, maglierie, officine di carpenteria metallica, di impiantistica elettromeccanica, vetrerie, officine di rettifica, trafilerie, oltre al relativo indotto. I settori calzaturiero, quello tessile e dell'abbigliamento hanno avuto un vero e proprio boom negli anni 80 a cui è seguito un grosso ridimensionamento negli ultimi anni, fino alla crisi dei nostri giorni, sicuramente frutto anche del mercato globalizzato che ha reso conveniente la esternalizzazione della manodopera.

Non mancano, però, esempi, anche se pochi, di risposta alla crisi nei settori tessile, agricolo, calzaturiero grazie ad una innovazione con la presenza nel mercato di nuovi marchi aziendali, che fanno ben sperare.

3. PRESENTAZIONE DELLA FIGURA PROFESSIONALE

3.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento.

A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- **agire** in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- **utilizzare** gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

- **utilizzare** il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- **riconoscere** le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- **riconoscere** gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- **stabilire** collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- **utilizzare** i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- **riconoscere** il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- **individuare** ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- **riconoscere** i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- **comprendere** e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- **utilizzare** i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- **padroneggiare** l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- **individuare** i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- **utilizzare** strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- **compiere** scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- **partecipare** attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

3.2 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;

- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

3.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato, indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili"

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.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

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 li coinvolgono.
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento.
- reperire e interpretare documentazione tecnica.
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi.
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità.
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche.
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Nell'indirizzo "**Manutenzione e Assistenza Tecnica**", l'opzione "**Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili**" specializza e 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”** consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
3. 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.
4. 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.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.
6. 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.
7. Agire nel sistema della 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.

4. LINEE GENERALI METODOLOGICO – DIDATTICHE

4.1 La prospettiva culturale e professionale d'istituto

L'ISPIA “Archimede” ha fissato i seguenti obiettivi trasversali relativi a norme, valori, modelli e comportamenti afferenti la crescita umana e civile dell'allievo:

- Sviluppo e potenziamento delle capacità logiche, dell'autonomia decisionale, del senso di responsabilità, dell'adattabilità, dello spirito critico per dare significato alle proprie esperienze
- Sviluppo della capacità di relazionarsi, di interagire ed orientarsi nel mondo in cui si vive, al fine di raggiungere un equilibrio attivo e dinamico con esso
- Acquisizione degli strumenti idonei alla interpretazione della realtà e alla decodifica di ogni tipo di messaggio
- Ricerca e individuazione di un'identità professionale e sociale

4.2 Contenuti

Per quanto attiene ai **criteri di selezione e all'organizzazione dei contenuti**, si è fatto riferimento alle indicazioni ed alle linee specificate nelle programmazioni didattiche delle singole discipline oggetto di studio. In via generale, come indicazione d'istituto, si sono operate le seguenti scelte:

- Maggiore rilevanza attribuita alle tematiche e agli argomenti che sono in modo precipuo oggetto delle prove previste dalla normativa degli Esami di Stato;

- Attribuzione, nell'ambito dell'organizzazione del lavoro, di ampi spazi, tempi e percorsi didattici relativi alle problematiche maggiormente professionalizzanti;
- Articolazione ed organizzazione dei contenuti, per quanto possibile, in maniera pluridisciplinare, in relazione ai percorsi personali proposti dai singoli allievi in riferimento al colloquio finale.

4.3 Metodologia

Nell'ambito del C. d. C. si è avuta una costante intesa e unità tra i docenti, al fine di realizzare, dove possibile, percorsi didattici concordi con tutte le materie oggetto di studio.

La **metodologia** concordata è volta a favorire:

- Il lavoro, individuale, a piccoli, o a grandi gruppi, anche di tipo laboratoriale, su argomenti pluridisciplinari o monotematici;
- Lo studio e l'approfondimento, favorendo la partecipazione degli alunni ad attività extracurricolari liberamente concordate.

I metodi sono individuati in:

- lavoro individualizzato o in gruppo ed attività di approfondimento e di ripresa frequente degli argomenti trattati;
- lezioni tenute in modo tradizionale, proseguendo con la discussione collegiale dei temi più significativi;
- esercitazioni di vario genere;
- conversazioni guidate, con approccio problematico;
- attività laboratoriale;
- analisi di problemi concreti con il metodo del "problem solving" per le discipline tecnico – scientifiche.

4.4 Strumenti e mezzi

Gli strumenti e i mezzi sono individuati in:

- libri di testo o opuscoli forniti dalle case editrici, supporti elettronici, appunti e schemi riassuntivi, sussidi audiovisivi, presentazioni multimediali, schede e tabelle, giornali, riviste;
- laboratori, biblioteca;
- uscite didattiche a breve e medio raggio, stage finalizzati all'acquisizione di competenze professionalizzanti.

4.5 Verifica

Le prove di verifica sono state costruite sul concorso di contenuti e di metodologia proprie delle singole discipline e sono state elaborate secondo criteri di validità, costanza, chiarezza, coerenza con i contenuti affrontati e con le attrezzature e gli strumenti adottati nel corso dell'anno, nel rispetto sempre e comunque dei tempi e ritmi di ciascun allievo.

Gli accertamenti orali e scritti hanno tenuto conto delle peculiarità delle prove previste per l'Esame di Stato, e sono state periodiche in relazione al lavoro svolto e fondati su conversazioni, individuali e collettive, su interrogazioni, su test strutturati, prove scritte e pratiche.

4.6 Valutazione

La valutazione dello studente è stata globale; prende atto del comportamento, della partecipazione, dell'impegno, del metodo di studio, del profitto, delle conoscenze e delle abilità acquisite e quindi delle competenze sviluppate. Essa, dunque, è sommativa e formativa ed è volta ad accertare il

raggiungimento delle competenze previste nelle varie programmazioni. Pertanto, scaturisce da tutti i risultati ottenuti dalle prove e dall'attività di osservazione sistematica dei docenti durante le attività curriculari ed integrative svolte da ogni singolo alunno.

4.7 Linee metodologiche in riferimento alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato

Le linee metodologiche su esposte sono state alla base della predisposizione delle tracce per la simulazione della seconda prova.

Con particolare riferimento alla simulazione della seconda prova scritta, la cui elaborazione è di competenza della Commissione Esaminatrice, il docente della disciplina d'indirizzo (Tecnologie e Tecniche di Installazione di Impianti es. ApparatI Civili ed Industriali) ha svolto la simulazione dell'elaborato in data 09/05/2022.

I macro-contenuti di tale simulazione sono stati individuati dal Dipartimento d'indirizzo e cioè quelli caratterizzanti l'opzione "ApparatI, Impianti e servizi tecnici industriali e civili".

I punti cardine degli elaborati sono stati fissati in:

- intervento di manutenzione su un macchinario/impianto civile/industriale con redazione della relativa scheda di manutenzione;
- descrizione di un impianto tecnologico con redazione del relativo funzionamento secondo le specifiche date, completo di tutti gli schemi tecnici richiesti (di potenza, funzionale, indirizzamento, ladder per PLC);
- analisi dell'affidabilità di un sistema assegnato.

5. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Classe 5^a sez. B

5.1 Composizione:

N° alunni	10
N° alunni ripetenti	0
N° alunni provenienti da altro istituto	0
N° alunni con disabilità	0

NOTE

Coordinatore del Consiglio di classe: docente di Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione.

Nel passaggio dal 4° al 5° anno sono rimasti invariati i docenti di Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni, Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione, Tecnologie Elettrico – Elettroniche dell'Automazione e Applicazioni, Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, la codocenza in Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione, Scienze Motorie e Sportive, Religione.

Sono invece cambiati i docenti di Inglese, Italiano, Storia, la codocenza di Tecnologia Meccanica e Applicazioni.

5.1 Profilo della classe

La provenienza geografica degli alunni è varia: sono presenti, infatti, sia alunni di Barletta che alunni provenienti dai paesi limitrofi; tutti hanno conseguito il Diploma di Qualifica presso questo Istituto. Varia è anche la provenienza socioeconomica, ma in generale il contesto risulta essere medio – basso.

L'analisi dei livelli di partenza ha evidenziato una preparazione tra la mediocrità e il discreto e pertanto i docenti si sono adoperati affinché l'intero gruppo classe pervenisse al conseguimento delle competenze previste nelle singole discipline.

Alcuni alunni hanno mostrato una partecipazione adeguata abbinando uno studio autonomo continuo; gli altri hanno partecipato con interesse discontinuo, palesando impegno inadeguato ed incostanza nello studio a casa.

Costantemente richiamati dai docenti della classe a prendere coscienza della situazione e ad una maggiore consapevolezza in vista della conclusione del ciclo di studi, non tutti hanno risposto in maniera adeguata alle sollecitazioni degli insegnanti.

Alcuni di loro mostrano competenze linguistico – comunicative modeste o conoscenze acquisite in modo parziale e frammentario. La maggior parte ha sviluppato un atteggiamento di responsabilità verso i propri doveri scolastici.

Il profitto conseguito dalla classe è da ritenersi vario: per alcuni permangono ancora incertezze, lacune e difficoltà, altri hanno raggiunto la sufficienza mentre un ristrettissimo gruppo di alunni si è attestato su risultati discreti mostrando motivazione e volontà. La frequenza alle attività didattiche complessivamente è risultata regolare, ad eccezione di qualche allievo. In merito all'andamento disciplinare, non sono emerse particolari problematiche, anche se qualche allievo non sempre si è mostrato rispettoso delle regole scolastiche.

Gli alunni, nell'ultimo triennio, hanno partecipato al progetto di PCTO (ex Alternanza Scuola-Lavoro), svolto secondo le nuove regole introdotte dalla legge 107/2015 e modificate dalla

comunicazione del MIUR del 18/02/2019 (Novità della Legge di Bilancio 2019 in tema di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) per cui gli alunni hanno svolto le ore come da progetto e da relativa certificazione; il dettaglio delle attività svolte è riportato nel paragrafo 7 del presente documento.

6. PERCORSO DIDATTICO DI: EDUCAZIONE CIVICA

6.1 Obiettivi specifici di apprendimento

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti nazionali, comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- Perseguire i principi di legalità e di solidarietà nell'azione individuale e sociale
- Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile
- Operare a favore di uno sviluppo equo e sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

6.2 Contenuti

In coerenza con gli obiettivi del PTOF, nel corso del triennio sono stati svolti i percorsi, esperienze e attività di seguito elencate.

Attività e progetti scolastici

Tema: GLI ORGANI COLLEGIALI E LA CULTURA DELLA PARTECIPAZIONE ALLA VITA SCOLASTICA			
<i>Argomenti trattati</i>	<i>Contesto di svolgimento</i>	<i>Organizzatori</i>	<i>Periodo di svolgimento</i>
<i>I vari organi collegiali operanti nella scuola – le elezioni studentesche – il comitato studentesco – organizzazione delle assemblee di Istituto</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni	Ottobre (triennio)
Tema: LA COSTITUZIONE ITALIANA			
<i>Argomenti trattati</i>	<i>Contesto di svolgimento</i>	<i>Organizzatori</i>	<i>Periodo di svolgimento</i>
<i>Consegna agli alunni della pubblicazione</i>	Progetto scolastico	Funzioni strumentali alunni	Marzo (triennio)

<i>della Costituzione italiana in occasione del 70° anniversario della sua promulgazione. Sensibilizzazione in aula a cura dei docenti</i>			
Tema: LA CULTURA DELLA SOLIDARIETA'			
Argomenti trattati	Contesto di svolgimento	Organizzatori	Periodo di svolgimento
<i>La donazione del sangue</i>	Assemblea di istituto	Esperti Avis Funzioni strumentali alunni	Ottobre (triennio)
<i>Accoglienza, integrazione, inclusione</i>	Progetto scolastico	Funzioni strumentali inclusione e alunni	Dicembre (triennio)
<i>Safe Blood for All... Sangue sicuro per tutti! Donazione Sangue</i>	Progetto scolastico	Esperti Avis Funzioni strumentali alunni	Maggio 2022
Tema: LE BASI E I PRINCIPI DELLA CONVIVENZA - DIRITTI E DOVERI			
Argomenti trattati	Contesto di svolgimento	Organizzatori	Periodo di svolgimento
<i>La giornata contro la violenza nei confronti delle donne</i>	Assemblea di Istituto	Funzioni strumentali alunni Esperto: Prof. A. Ruggiero	Novembre (triennio)
<i>La violenza non è forza, ma debolezza... Il rispetto per la donna.</i>	Assemblea di Istituto	Funzioni strumentali alunni Esperti: Prof. Ruggiero Mascolo e Sig.ra Annamaria Lasala	Novembre 2021
<i>La giornata della memoria tra passato e contemporaneità</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni	Gennaio (triennio)
<i>La Shoah spiegata ai ragazzi: lo Judenrein.</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni Esperti A.N.P.I.	Gennaio 2022
<i>Il ruolo delle donne nella Resistenza: tra forza e coraggio!</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni Esperti A.N.P.I.	Marzo 2022
<i>Bullismo e cyberbullismo</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni	Febbraio (triennio)
<i>Incontro con il m° Francesco Lotoro sulla musica concentrazionaria</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni Docenti di storia	Febbraio (triennio)

Tema: LA CULTURA DELLA LEGALITA' – DIRITTI UMANI			
<i>Argomenti trattati</i>	<i>Contesto di svolgimento</i>	<i>Organizzatori</i>	<i>Periodo di svolgimento</i>
<i>La XXIII Giornata della memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie</i>	Progetto scolastico	Funzioni strumentali alunni	Marzo 2020
<i>Incontro con l'associazione Libera</i>	Assemblea di istituto	Esperto di Libera Funzioni strumentali alunni	Marzo 2021
<i>Partecipazione alla marcia antimafia della XXIII Giornata della memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime delle mafie</i>	Progetto scolastico – Bari	Funzioni strumentali alunni Solo una delegazione	Aprile 2019
<i>Incontro di educazione alla legalità</i>	Progetto scolastico	Esperti della Provincia BT	Aprile (triennio)
<i>Giornata della legalità "Il ricordo di Falcone e Borsellino"</i>	Progetto scolastico	Funzioni strumentali inclusione, alunni, docenti	Maggio (triennio)
<i>Migrazioni, razzismo, pena di morte, partecipazione allo spettacolo "Cabaret Sacco e Vanzetti" con incontro con il regista e gli attori</i>	Progetto scolastico	Docenti di italiano	Marzo 2019
<i>Più forti del silenzio: dai "Cento passi" ad Antonio Piccirillo nel giorno del 27° anniversario della strage di Capaci.</i>	Assemblea	Prof.ssa Ruggiero	Maggio 2019
<i>Le mafie piaghe della società!</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni Esperto: Sostituto Procuratore Magistrato Vincenzo Maria Bafundi	Maggio 2022
TEMATICHE EMERGENTI PER I GIOVANI			
<i>Argomenti trattati</i>	<i>Contesto di svolgimento</i>	<i>Organizzatori</i>	<i>Periodo di svolgimento</i>
<i>L'illusione di vincere, il gioco d'azzardo, emergenza sociale, incontro con il giornalista Umberto Folena</i>	Progetto scolastico	Funzioni strumentali alunni	Ottobre (triennio)

<i>Senso della vita, teatro, partecipazione e solidarietà, incontro con Pietro Sarubbi, regista, e Padre Saverio Paolillo, missionario comboniano in Brasile</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni Docenti di italiano	Dicembre 2019
<i>Sicurezza a scuola</i>	Progetto scolastico	Esperto, Dott. Massari	Ottobre 2019
<i>Orientamento in uscita</i>	Progetto scolastico	Esperti Provincia BT	Mesi vari Triennio
<i>Adolescenti e droga: la droga prende tutto e non ti dà niente!</i>	Assemblea di istituto	Funzioni strumentali alunni Esperto: Vice Questore aggiunto Polizia di Stato Gesualdo Masciopinto	Febbraio 2022

6.3 Attività e argomenti svolti nell'ambito di ciascun insegnamento

Le attività sono state sviluppate intorno ai tre nuclei concettuali di seguito indicati:

- Costituzione;
- Sviluppo Sostenibile;
- Cittadinanza Digitale.

Per quanto attiene agli argomenti affrontati, si rimanda alla lettura dei percorsi didattici relativi ai singoli insegnamenti.

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)

Nel corso dell'ultimo triennio gli alunni hanno partecipato a diverse attività extracurricolari organizzate nell'ambito del progetto di Alternanza Scuola-Lavoro reso obbligatorio per tutti gli alunni a partire dalla terza classe dell'anno scolastico 2015/2016 dalla legge 107/2015 e modificate dalla comunicazione del MIUR del 18/02/2019 (Novità della Legge di Bilancio 2019 in tema di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento). Gli alunni partecipanti al progetto dei PCTO (ex Alternanza) hanno usufruito di un cospicuo numero di ore di formazione presso aziende di installazione e manutenzione di impianti tecnici, dove hanno potuto partecipare direttamente alle attività riguardanti il lavoro in azienda con il vantaggio di aver potuto collegare quanto appreso in classe con la realtà lavorativa e inoltre hanno partecipato a viaggi di istruzione e corsi di formazione.

Nei prospetti seguenti si riportano in dettaglio le attività dei PCTO (ex Alternanza) svolte presso aziende di installazione e manutenzione di impianti tecnici, corsi di formazione svolti da ciascuno studente.

Stage presso Aziende di settore e percorsi formativi – 4° Anno – A.S. 2020/2021

N°	Azienda	Dal	al	Ore	Ore in aula	Ore visite aziendali
1	IMPIANTISTICA CAPUTO di Caputo Ivan VIA G. FALCONE N.72 - Canosa di Puglia (BT)	14/06/2021	03/09/2021	485	16	-----
2	MORGIMPIANTI.COM di Morgigno Nicola Pio Via Paolo Ricci, 105/C - 76121 Barletta (BT)	05/07/2021	03/09/2021	208	16	----
3	Lotito Impianti Via Carlo Alberto, 48 - 76012 - Canosa di P. (BT)	14/06/2021	16/07/2021	204	16	----
4	ALBATEK IMPIANTI di Albanese Oronzo Via Mazzini, 42/b - 76121 Barletta (BT)	19/07/2021	03/09/2021	202	12	----
5	ALBATEK IMPIANTI di Albanese Oronzo Via Mazzini, 42/b - 76121 Barletta (BT)	14/06/2021	16/07/2021	208	12	----
6	DOPPIAERRE IMPIANTI di Raffaele Rutigliano Via della Repubblica, 54 - 76121 BARLETTA (BT)	14/06/2021	16/07/2021	200	16	-----
7	MESSINESE CLIMA SERVICE DI MESSINESE LUIGIVIA DELLE MIMOSE 135 BARLETTA (BT)	12/07/2021	03/09/2021	299	16	----
8	CLIMA GAS di Tarantini Felice via della Macina,22 Corato (BA)	14/06/2021	03/09/2021	452	16	----
9	IMPIANTISTICA S.R. di Dascanio Ruggero Via Ginevra, 46, 76017 S. Ferdinando di Puglia (FG)	14/06/2021	16/07/2021	217	16	----
10	Dimabit di Giuseppe Dimatteo Via Carlo Pisacane, 15 76121 - Barletta (BT)	14/06/2021	16/07/2021	204	16	----

**TABELLA RIEPILOGATIVA STAGE PRESSO AZIENDE DI SETTORE E PERCORSI
FORMATIVI TRIENNIO (A.S. 2019/2020 – 2020/2021 – 2021/2022)**

N°	Ore
1	501
2	224
3	220
4	214
5	220
6	216
7	315
8	468
9	233
10	220

7.1 PROGETTO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)

PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLALAVORO PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (art. 1, co. 785 L. 145/2018)

Anni Scolastici 2019/2020 - 2020/2021– 2021/2022

Classe 5[°] sez. B - Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica

Opzione: Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili

Il progetto è stato avviato nell' a.s. 2019/2020 e prevede lo sviluppo di 210 ore in accordo alla comunicazione del MIUR del 18/02/2019 (Novità della Legge di Bilancio 2019 in tema di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento).

7.1.1 TITOLO DEL PROGETTO

Impiantista manutentore

7.1.2 DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO

Istituto: Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "Archimede" Codice Meccanografico: bari05000g Indirizzo: Via Madonna della Croce, 223 Tel.: 0883 575625 fax: 0883 575039 e- mail: bari05000g@istruzione.it Dirigente Scolastico: prof.ssa Ventafridda Anna

7.1.3 ISTITUTI SCOLASTICI ADERENTI ALLA EVENTUALE RETE

Istituto	Codice Meccanografico
----------	-----------------------

7.1.4 IMPRESE / ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI E TERZO SETTORE

Impresa	Indirizzo
IMPIANTISTICA CAPUTO di Caputo Ivan	VIA G. FALCONE N.72 - Canosa di Puglia (BT)
MORGIMPIANTI.COM di Morgigno Nicola Pio	Via Paolo Ricci, 105/C - 76121 Barletta (BT)
Lotito Impianti	Via Carlo Alberto, 48 - 76012 - Canosa di P. (BT)
ALBATEK IMPIANTI di Albanese Oronzo	Via Mazzini, 42/b - 76121 Barletta (BT)
DOPPIAERRE IMPIANTI di Raffaele Rutigliano	Via della Repubblica, 54 - 76121 BARLETTA (BT)
MESSINESE CLIMA SERVICE DI MESSINESE LUIGI	VIA DELLE MIMOSE 135 BARLETTA (BT)
CLIMA GAS di Tarantini Felice	via della Macina, 22 Corato (BA)

IMPIANTISTICA S.R. di Dascanio Ruggero	Via Ginevra, 46, 76017 S. Ferdinando di Puglia (FG)
Dimabit di Giuseppe Dimatteo	Via Carlo Pisacane, 15 76121 - Barletta (BT)

7.1.5 ALTRI PARTNER ESTERNI

Istituto	Indirizzo
----------	-----------

7.1.6 ABSTRACT DEL PROGETTO (CONTESTO DI PARTENZA, OBIETTIVI E FINALITA' IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO, DESTINATARI, ATTIVITA', RISULTATI E IMPATTO)

Il progetto si pone l'obiettivo di attuare le indicazioni della Legge n.107 del 2015, e la comunicazione del MIUR del 18-02-2019 (Novità della Legge di Bilancio 2019 in tema di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) che inseriscono l'Alternanza Scuola Lavoro come strategia didattica di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado.

Questa **nuova modalità di apprendimento**, può servire a motivare gli allievi che hanno scelto l'Istituto Professionale per maturare competenze spendibili nel lavoro.

Inoltre, il progetto si propone, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, di avviare un'integrazione tra l'Istituzione scolastica e le Aziende operanti sul territorio, per l'individuazione e il raggiungimento di obiettivi formativi meglio correlati alle esigenze del mondo del lavoro. Il dialogo tra imprese ed Istituzione scolastica può favorire un miglioramento della programmazione didattica ed un trasferimento reciproco di conoscenze e metodologie.

L'acquisizione di competenze individuate e maturate in un contesto lavorativo possono anche migliorare l'occupabilità e l'autoimprenditorialità degli allievi.

Il progetto è rivolto agli studenti della classe Quinta dell'Indirizzo: "Manutenzione e Assistenza Tecnica", Opzione: "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili", che potranno continuare l'esperienza di lavoro presso aziende del territorio, nel settore Impiantistico (elettrico ed elettronico, meccanico e termoelettrico) approfondendo il tema della sicurezza e della prevenzione nei luoghi di lavoro e migliorando la conoscenza nell'uso di macchine ed attrezzature.

OBIETTIVI

Il percorso di alternanza, si pone una serie di obiettivi riassumibili in tre distinte tipologie

Obiettivi educativi trasversali

- Avvicinare i giovani al mondo del lavoro.
- Sviluppare nei giovani nuove o alternative modalità di apprendimento.
- Favorire la socializzazione nell'ambito della realtà lavorativa.
- Suscitare l'interesse ad apprendere ed a calarsi nella realtà aziendale.
- Sperimentare l'impatto dell'allievo in una realtà aziendale.

Obiettivi professionalizzanti

- Facilitare la transizione scuola-lavoro e migliorare il processo formativo istituzionale.
- Sperimentare l'organizzazione del lavoro e l'applicazione delle competenze tecniche.
- Sperimentare sul campo l'applicazione della Normativa riguardante la sicurezza dei lavoratori, delle misure di prevenzione e protezione, dell'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

Obiettivi professionali specifici

- Conoscenza delle macchine, dei materiali ed attrezzature tipiche del campo professionale.
- Conoscenza delle Leggi sulla sicurezza negli ambienti di lavoro.
- Saper applicare la normativa vigente sulla sicurezza negli ambienti di lavoro.

CONOSCENZE

1. I rischi inerenti all'attività lavorativa svolta. La folgorazione, rischio elettrico.
2. Le misure di prevenzione e protezione inerenti alla mansione svolta in azienda.
3. La normativa su protezione dell'ambiente e igiene.
4. Le procedure corrette in caso di emergenza antincendio e primo soccorso.
5. La normativa Antincendio e le norme di primo soccorso.
6. I dispositivi di protezione individuale.
7. Diverse tipologie di Impianti elettrici civili e apparecchiature relative.

8. Apparecchiature per impianti elettrici industriali.
9. Protezione elettrica e impianto di terra.

ABILITÀ E COMPETENZE

- Saper riconoscere i rischi inerenti all'attività lavorativa svolta.
- Saper riconoscere le misure di prevenzione e protezione inerenti alla mansione svolta in azienda.
- Saper utilizzare correttamente i DPI.
- Saper applicare la normativa sulla protezione dell'ambiente e igiene.
- Saper eseguire procedure corrette in caso di emergenza antincendio e primo soccorso.
- Saper individuare le varie tipologie di impianti elettrici civili ed industriali
- Saper organizzare un intervento di installazione e manutenzione su impianti elettrici civili ed industriali.

7.1.7 STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI, IN PARTICOLARE DESCRIVERE IN DETTAGLIO

a) STUDENTI

N.	COGNOME	NOME	COMUNE DI NASCITA	DATA DI NASCITA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

b) COMPOSIZIONE DEL CTS/ CS –DIPARTIMENTO/I COINVOLTO/I

CTS: prof.ssa Ventafridda Anna, prof. Valenziano Felice, prof. Rizzi Ruggiero, prof.ssa Piccolo Lucia Rosaria Maria, prof. Cangiano Paolo, sig.ra Rizzi Francabandiera Anna, sig.ra Giusy Caroppo, arch. Santoro Cosimo, sig. Faggella Francesco, ing. Diterlizzi Antonio, sig. Tattoli Giancarlo, sig.ra Filograsso R.
Dipartimenti: Elettrico; Elettronico; Meccanico.

c) COMPITI, INIZIATIVE/ATTIVITÀ CHE SVOLGERANNO I CONSIGLI DI CLASSE INTERESSATI

Il consiglio di classe ha partecipato alla progettazione del percorso di ASL, individuando e condividendo gli obiettivi formativi, integrati con quelli curriculari del percorso di studio con relazioni e collegamenti con ciascuna disciplina.
Alcuni docenti hanno svolto attività di formazione in aula, sia propedeutica all'attività e sia di analisi e valutazione dell'esperienza in azienda.
Il consiglio di classe ha valutato l'efficacia formativa del progetto, individuando gli elementi di forza e di criticità. In tal modo si sono introdotte modifiche sia nel progetto triennale in corso, che nei nuovi progetti avviati negli anni successivi.

d) **COMPITI, INIZIATIVE, ATTIVITÀ CHE I TUTOR INTERNI ED ESTERNI SVOLGERANNO IN RELAZIONE AL PROGETTO**

TUTOR INTERNO

Il tutor interno, scelto tra i docenti della classe, ha svolto i compiti previsti nella Guida operativa del 10/10/2017:

- a) Ha elaborato, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale);
- b) ha assistito e guidato lo studente nei percorsi di alternanza e ne ha verificato, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento;
- c) ha gestito le relazioni con il contesto in cui si è sviluppata l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor esterno;
- d) ha monitorato le attività ed affrontato alcune criticità emerse;
- e) ha valutato, comunicato e valorizzato gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- f) ha promosso l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto;
- g) ha informato gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico/Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiornato il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;
- h) ha assistito il DS nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.

TUTOR ESTERNO

Il tutor esterno, selezionato dall'azienda ospitante, ha assicurato il raccordo tra la stessa e l'Istituzione scolastica ed ha rappresentato la figura di riferimento dello studente all'interno dell'azienda. Egli ha svolto le seguenti funzioni:

- a) ha collaborato con il tutor interno alla progettazione, organizzazione e valutazione dell'esperienza di alternanza;
- b) ha favorito l'inserimento dello studente nel contesto operativo, lo ha affiancato e lo ha assistito nel percorso;
- c) ha garantito l'informazione/formazione dello/gli studente/i sui rischi specifici aziendali, nel rispetto delle procedure interne;
- d) ha pianificato ed organizzato le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante;
- e) ha coinvolto lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza;
- f) ha fornito all'istituzione scolastica gli elementi concordati per valutare le attività dello studente e l'efficacia del processo formativo.

COMPITI CONDIVISI DAL TUTOR INTERNO E DAL TUTOR ESTERNO

- a) ha predisposto il percorso formativo personalizzato, anche con riguardo alla disciplina della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. In particolare, il docente tutor interno ha collaborato col tutor formativo esterno al fine dell'individuazione delle attività richieste dal progetto formativo e delle misure di prevenzione necessarie alla tutela dello studente;
- b) ha controllato la frequenza e l'attuazione del percorso formativo personalizzato;
- c) ha raccolto le esperienze formative in aula e quella in contesto lavorativo;
- d) ha elaborato un report sull'esperienza svolta e sulle acquisizioni di ciascun allievo, che concorrono alla valutazione e alla certificazione delle competenze da parte del Consiglio di classe;
- e) ha verificato il rispetto da parte dello studente degli obblighi propri di ciascun lavoratore di cui all'art. 20 D. Lgs. 81/2008.

7.1.8 RUOLO DELLE STRUTTURE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLE CONVENZIONI

Il soggetto ospitante si è impegnato a:

- a) garantire al/ai beneficiario/i del percorso, per il tramite del tutor della struttura ospitante, l'assistenza e la formazione necessarie al buon esito dell'attività di alternanza, nonché la dichiarazione delle competenze acquisite nel contesto di lavoro;
- b) rispettare le norme antinfortunistiche e di igiene sul lavoro;
- c) consentire al tutor del soggetto promotore di contattare il/i beneficiario/i del percorso e il tutor della struttura ospitante per verificare l'andamento della formazione in contesto lavorativo, per coordinare l'intero percorso formativo e per la stesura della relazione finale;
- d) informare il soggetto promotore di qualsiasi incidente accaduto al/ai beneficiario/i;
- e) individuare il tutor esterno in un soggetto che sia competente e adeguatamente formato in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro o che si avvalga di professionalità adeguate in materia (es. RSPP).

7.1.9 RISULTATI FINALI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO

Tutti hanno raggiunto le ore di partecipazione richieste dall'ordinanza ministeriale.

Nel complesso, non sono stati riscontrati problemi in merito all'inserimento nelle strutture aziendali; tutti hanno mostrato prontezza accogliendo la proposta di lavoro nell'azienda loro indicata, partecipando in maniera assidua e responsabile alle attività sia esterne sia interne alla struttura.

Ciascuno ha acquisito competenza relativa all'installazione manutenzione di apparati e impianti civili ed industriali, svolgendo la mansione in assoluta autonomia.

Il riscontro delle aziende interessate è stato positivo riguardo l'atteggiamento ed interessamento degli studenti al lavoro, mentre questi hanno raccolto con soddisfazione questa esperienza, grati per questo percorso formativo.

7.1.10 AZIONI, FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

- Progettazione.
- Contatto con le aziende del territorio.
- Elaborazione della documentazione.
- Sensibilizzazione, orientamento e informazione degli alunni e delle famiglie.
- Abbinamento alunni alle aziende, sottoscrizione della documentazione.
- Corso di formazione in aula.
- Attività in azienda.
- Valutazione dell'attività.
- Certificazione delle competenze.

7.1.11 DEFINIZIONE DEI TEMPI E DEI LUOGHI

Per l'attuazione del progetto si è previsto che:

- la fase di sensibilizzazione, orientamento e informazione degli alunni e delle famiglie si è svolta nelle ultime settimane dell'anno scolastico, nel mese di maggio al terzo anno;
- Corso di formazione sulla sicurezza (16 ore svolte in aula);
- Corso di formazione sulla sicurezza piattaforma ASL del Miur (4 ore svolte in aula);
- Formazione presso sede (15 ore in classe Terza)
- Formazione presso aziende (120 ore in classe Quarta);
- Formazione presso aziende (70 ore in classe Quinta);
- Visite aziendali e/o partecipazione a seminari tecnici di settore, orientamento alla ricerca attiva al lavoro (4 ore in classe Terza).

7.1.12 INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO

Nel percorso di studio gli alunni sono già orientati per un lavoro nel settore impiantistico elettrico	
Attività previste	Modalità di svolgimento
Informazioni sul progetto di Alternanza scuola lavoro agli alunni	In aula durante le attività didattiche curriculari, da parte del tutor scolastico
Presentazione agli alunni delle aziende che hanno dato la disponibilità a condividere il progetto, e sulle attività da svolgere	In aula durante le attività didattiche curriculari, da parte del tutor scolastico

7.1.13 PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI

Attività svolte in classe Quarta a.s. 2020-2021

Attività	Modalità di svolgimento
Corso di formazione sulla sicurezza organizzato ai sensi dell'art. 37 del D. Lgs. n. 81/2008 e dell'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011	16 ore in aula con prova finale di verifica dell'apprendimento e rilascio di relativo attestato a.s. 2020/2021 classe quarta (4 ore formazione generale e 12 ore formazione specifica)
Formazione presso aziende del settore impiantistico e servizi tecnici civili ed industriali	200 ore a.s. 2021/2022 classe quinta prevalentemente durante la sospensione delle attività didattiche

Attività previste in classe Quinta a.s. 2021-2022

Attività	Modalità di svolgimento
Visite aziendali e/o partecipazione a seminari tecnici di settore	10 ore a.s. 2021/2022 classe quinta prevalentemente durante le attività didattiche

7.1.14 ATTIVITÀ LABORATORIALI

Si sono realizzate delle attività di formazione in laboratorio, propedeutiche all'attività in azienda. In laboratorio, a scuola, gli alunni sono stati guidati nell'installazione e manutenzione di impianti di tipo civile e industriale, simulando l'attività di una impresa che operi nel campo impiantistico.

7.1.15 UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING

In azienda gli studenti hanno utilizzato tutte le apparecchiature e strumentazioni anche tecnologicamente d'avanguardia operanti con networking.

7.1.16 MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Alla fine del percorso, è stato effettuato un monitoraggio attraverso la compilazione di schede conformi alla Linee Guida Ministeriali, da parte del tutor aziendale, del tutor scolastico, e dell'alunno.

7.1.17 VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Al termine dell'attività in azienda è stata effettuata una autovalutazione da parte degli alunni con la compilazione di una scheda predisposta, al fine di accertare il raggiungimento degli obiettivi formativi.

La valutazione degli esiti del percorso è stata effettuata dal tutor aziendale secondo la griglia predisposta, dove è indicato il livello delle competenze raggiunte.

Tale valutazione sarà assunta dal Consiglio di Classe e concorrerà alla valutazione nelle discipline professionalizzanti.

7.1.18 MODALITÀ CONGIUNTE DI ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE (Scuola-Struttura ospitante) (TUTOR struttura ospitante, TUTOR scolastico, STUDENTE, DOCENTI DISCIPLINE COINVOLTE, CONSIGLIO DI CLASSE)

L'accertamento delle competenze acquisite è stato effettuato dal tutor aziendale in collaborazione con il tutor scolastico e con i docenti delle discipline coinvolte. Gli altri docenti del consiglio di classe hanno valutato il raggiungimento degli obiettivi didattici trasversali previsti dalla programmazione di classe.

7.1.19 COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Livello	Competenze	Abilità	Conoscenze
4	- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici - porre particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita	- applicare procedure di giunzione dei canali metallici e metodi di	- attrezzature necessarie, quali ad esempio cacciavite, pinze, trapano, saldatore, per l'installazione dell'impianto

	<ul style="list-style-type: none"> - porre particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi - porre particolare attenzione alla tutela della persona - porre particolare attenzione alla tutela dell'ambiente - porre particolare attenzione alla tutela del territorio 	<p>collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai cavi elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> - applicare tecniche di tracciatura, scanalatura, posizionamento e fissaggio - collocare cassette di derivazione, prese a spina, comandi, dispositivi di protezione, il quadro generale ed eventuali apparecchi ricetrasmittenti, predisponendo il relativo collegamento ai cavi, secondo il progetto e le caratteristiche ambientali - elaborare un piano con le differenze di alimentazione per gruppi omogenei quali elettrodomestici, centrali termiche, macchinari di impianti industriali, telefonia, video, ecc., per zone e gruppi di potenza - eseguire la posa dei cavi nelle linee predisposte, eseguendo preliminarmente, ove necessario, la corretta realizzazione delle tracce per il passaggio dei cavi stessi - individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso - leggere il disegno tecnico e gli schemi 	<p>- caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - componenti e caratteristiche degli impianti da installare, con le relative prescrizioni e regole di funzionamento stabilite dai costruttori - elementi di disegno tecnico - elementi di elettromeccanica, elettrotecnica ed elettronica - elementi di impiantistica civile e industriale - norme e procedure tecniche e di sicurezza per l'installazione di cavi, dispositivi ed apparecchiature - tecniche di tracciatura, posizionamento, taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni
--	---	--	--

		<p>dell'impianto da installare e la relativa documentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica in un quadro elettrico - utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici - verificare il funzionamento dei componenti installati analizzando gli eventuali imprevisti, individuandone le possibili cause e le relative soluzioni 	
4	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza - Impegnarsi nella loro soluzione - collaborare efficacemente con gli altri 	<ul style="list-style-type: none"> - applicare procedure di ripristino di funzionamento - individuare componenti difettosi e/o guasti - individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico - utilizzare dispositivi di protezione individuali (dpi) - utilizzare tecniche di controllo del funzionamento - utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie 	<ul style="list-style-type: none"> - caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (dpi) - registri di manutenzione - tecniche di manutenzione - tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico - tecniche di misurazione di tensione e segnali
4	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare strategie orientate al risultato - utilizzare strategie orientate al lavoro per obiettivi 	<ul style="list-style-type: none"> - applicare procedure di verifica del funzionamento dei 	<ul style="list-style-type: none"> - capacità di assorbimento e resistenza della corrente d'impiego

	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare strategie orientate alla necessità di assumere responsabilità - rispettare l'etica e la deontologia professionale 	<p>dispositivi di protezione e sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale - eseguire esami a vista e prove strumentali al fine di verificare che i componenti siano smontati e collegati ad opera d'arte come da progetto - eseguire vari test e regolazioni delle singole apparecchiature con i relativi componenti nel rispetto degli schemi dell'impianto e delle modalità di installazione standard - individuare e utilizzare strumenti di misura 	<ul style="list-style-type: none"> - modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico - normativa dei di settore e norme per la sicurezza nella posa di cavi, materiali ed apparecchiature - prescrizioni e regole di funzionamento stabilite dai costruttori - procedure e funzionamento degli strumenti di misura e verifica - strumenti di misura e controllo - tecniche di verifica degli impianti elettrici
4	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le tecnologie specifiche del settore - sapersi orientare nella normativa di riferimento; 	<ul style="list-style-type: none"> - adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria degli strumenti e delle attrezzature - adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato 	<ul style="list-style-type: none"> - comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria degli strumenti e delle macchine - normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore - nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici - principali terminologie tecniche di settore anche in lingua comunitaria - procedure e tecniche di monitoraggio e di individuazione e valutazione del malfunzionamento
4	<ul style="list-style-type: none"> - riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> - applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle attività nel rispetto 	<ul style="list-style-type: none"> - tecniche di pianificazione e comunicazione organizzativa

	<ul style="list-style-type: none"> - riconoscere ed applicare i principi della gestione dei diversi processi produttivi - riconoscere ed applicare i principi del controllo dei diversi processi produttivi - assicurare i livelli di qualità richiesti. 	<p>delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore e delle tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> - consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato - individuare materiali, strumenti e attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione elettrica - leggere il disegno tecnico e gli schemi dell'impianto da installare e la relativa documentazione - registrare i materiali e i componenti necessari all'installazione trascrivendoli, ove prescritto da procedura aziendale, sulla bolla di lavoro o eventuale altra scheda per il trasporto sul luogo di lavoro - utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività - utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento 	<ul style="list-style-type: none"> - tipologie delle principali attrezzature di misura e controllo e modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche - tipologie di strumenti, attrezzature e materiali per la realizzazione di impianti elettrici e loro tecniche di utilizzo - tipologie e simbologia di impianti elettrici e schemi elettrici per la rappresentazione degli impianti
4	Imparare ad imparare		

7.1.20 MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI E NON FORMALI)

Formali come da allegato.

7.1.21 DIFFUSIONE/COMUNICAZIONE/INFORMAZIONE DEI RISULTATI

I risultati dell'attività saranno diffusi attraverso il sito dell'Istituto, il collegio dei docenti, il consiglio di istituto.

8 ATTIVITA' INTEGRATIVE, CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

(In questa sezione il consiglio di classe elenca le esperienze significative del triennio e del quinto anno, come Visite guidate e viaggi d'istruzione, Visite a musei, Conferenze, Attività di orientamento, Stage, Corsi di potenziamento, Corsi extracurricolari, ecc.)

Nel corso dell'ultimo triennio gli alunni hanno partecipato a diverse attività extracurricolari organizzate nell'ambito del progetto di Alternanza Scuola-Lavoro reso obbligatorio per tutti gli alunni a partire dalla terza classe dell'anno scolastico 2015/2016 dalla legge 107/2015.

Gli alunni partecipanti al progetto di Alternanza hanno usufruito di un cospicuo numero di ore di formazione presso aziende di settore, manutenzione e installazione di impianti tecnici, dove hanno potuto partecipare direttamente alle attività riguardanti il lavoro pratico con il vantaggio di aver potuto collegare quanto appreso in classe con la realtà lavorativa e inoltre hanno partecipato a seminari e corsi di formazione.

9 ELENCO LIBRI DI TESTO

9.1 Italiano

Libro di testo: Basi della letteratura plus 3 – vol. 3a/3b;

Autori: Di Sacco P.;
Casa Editrice: B. Mondadori

9.2 Storia

Libro di testo: Nuovi orizzonti 3 / Il Novecento e il mondo attuale;

Autori: Onnis M. / Crippa L.;
Casa Editrice: Loescher Editore

9.3 Matematica

Libro di testo: Matematica bianco 4 (LDM);

Autori: Bergamini M. / Trifone A. / Barozzi G.;
Casa Editrice: Zanichelli Editore

9.4 Inglese

9.4.1Libro di testo1: SMARTMECH PREMIUM-Mechanical technology &Engineering;
Autori: R.A. Rizzo.
Casa Editrice: ELI Publishing

9.4.2Libro di testo2: Grammar and vocabulary multitrainer;
Autori: Gallagher A. / Galluzzi F.;
Casa Editrice: PearsonLongman

9.5 Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

Libro di testo: Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione / Per il quinto anno;

Autori: AA VV;
Casa Editrice: Hoepli

9.6 Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Libro di testo: Tecnologie Meccaniche e Applicazioni / Per il secondo biennio e il quinto anno degli I.P. settore Industria e Artigianato;

Autori: Pasquinelli M.;
Casa Editrice: Cappelli Editore

9.7 Tecnologie Elettrico – Elettroniche dell'Automazione e Applicazioni

Libro di testo: CORSO DI TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI/
Vol. 3 ;

Autori: GALLOTTI ANTONELLA / RONDINELLI ANDREA / TOMASSINI DANILO;
Casa Editrice: Hoepli

9.8 Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Libro di testo: Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni / Per il quinto anno degli I.P. settore
Industria e Artigianato;

Autori: Caligaris L. / Fava S. / Tomasello C.;
Casa Editrice: Hoepli

9.9 Scienze Motorie e Sportive

Libro di testo: A 360° – Scienze Motorie e Sportive;

Autori: Giorgetti M. G. / Focacci P. / OraziU.;
Casa Editrice: A. Mondadori Scuola

9.10 Religione

Libro di testo: Itinerari di IRC 2.0;

Autori: Contadini M.;
Casa Editrice: ELLE DI C

10 Percorsi Didattici

10.1 Percorso didattico di: ITALIANO

COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

CONTENUTI

10.1.1 Il Verismo e Naturalismo:

10.1.1.1 Giovanni Verga: la vita; l'apprendistato del romanziere; la stagione del Verismo;

10.1.1.2 I Malavoglia: Trama e struttura; testi: "La famiglia Toscano" – "L'addio alla casa del nespolo";

10.1.1.3 Mastro Don Gesualdo: trama e struttura. Testi "La morte di Gesualdo"

10.1.2 Il Decadentismo – Estetismo e Simbolismo: La poetica novecentesca

10.1.3 Pascoli:

10.1.3.1 Giovanni Pascoli: la vita – il percorso delle opere – lo stile e le tecniche espressive;

10.1.3.2 La poetica del "fanciullino" e il suo mondo simbolico –

10.1.3.3 Da Myrica: "Novembre"; "Lavandare"; "X agosto";

10.1.3.4 Da Canti di Castelvecchio: "La cavalla storna"

10.1.4 Le avanguardie:

10.1.4.1 Concetto di avanguardia;

10.1.4.2 Le avanguardie storiche del primo Novecento;

10.1.4.3 Il Futurismo ed Espressionismo;

10.1.5 Il romanzodecadente

10.1.6 I temi del nuovo romanzo, le forme dell'antiromanzo

10.1.7 Gabriele D'Annunzio:

- 10.1.7.1.1 La vita e la poetica;
- 10.1.7.1.2 I romanzi del superuomo;
- 10.1.7.1.3 Il Piacere : "Ritratto d'esteta";
- 10.1.7.1.4 Alcyone:" La pioggia nel pineto"

10.1.8 Italo Svevo

- 10.1.8.1.1 La vita, la formazione e le idee;
- 10.1.8.1.2 Il percorso delle opere;
- 10.1.8.1.3 Svevo e la psicoanalisi;
- 10.1.8.1.4 La coscienza di Zeno: Trama dell'opera; Struttura
- 10.1.8.1.5 "Il fumo" (cap.3);
- 10.1.8.1.6 "Psicoanalisi" (cap.8);

10.1.9 Luigi Pirandello

- 10.1.9.1.1 La vita;
- 10.1.9.1.2 Le idee e la poetica: relativismo e umorismo;
- 10.1.9.1.3 Il fu Mattia Pascal "Adriano Meis"
- 10.1.9.1.4 Novelle per un anno "Il treno ha fischiato";
- 10.1.9.1.5 Uno, nessuno e centomila "Il naso di Moscarda";

EDUCAZIONE CIVICA

Nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione sono stati approfonditi alcuni articoli della Costituzione come il diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero (art.21); Il ripudio alla guerra (art.11); Agenda 2030; Pena di morte e diritti umani.

RISULTATI

La maggior parte degli alunni sa utilizzare sufficientemente il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; inoltre sa redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Nel complesso le conoscenze sono state acquisite in modo corretto, con verifiche sia orali che scritte con cadenza mensile. Solo pochi alunni hanno evidenziato una preparazione globalmente discreta. Tutti gli alunni sanno sufficientemente utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

10.2 Percorso didattico di: **STORIA**

COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

CONTENUTI

Il primo Novecento:

L'Europa fra Ottocento e Novecento;

Il difficile equilibrio fra le potenze continentali

Oltre l'Europa: Stati Uniti e Giappone

L'Italia Giolittiana:

Economia e società in Italia fra XIX e XX secolo;

Giovanni Giolitti alla guida dell'Italia

La guerra in Libia e la fine dell'"età giolittiana".

La Prima guerra mondiale:

Lo scoppio della guerra;

L'entrata in guerra dell'Italia;

Quattro anni di feroci combattimenti;

Le caratteristiche della nuova guerra;

La conferenza di Parigi;

Il comunismo in Unione Sovietica:

La rivoluzione russa;

La guerra civile e la nascita dell'URSS;

La dittatura di Stalin;

Il fascismo in Italia:

Il tormentato dopoguerra dell'Italia;

Il fascismo al potere;

L'Italia sotto il regime fascista

La guerra d'Etiopia e le leggi razziali.

Il nazismo in Germania:

La crisi della repubblica di Weimar;
Hitler al potere in Germania;
I tedeschi al tempo del nazismo

La crisi delle democrazie e delle relazioni internazionali:

Gli Usa dalla grande crisi al New Deal
Dittature e democrazie in Europa;
L'Europa verso una nuova guerra;
Fine della guerra fredda e la caduta del muro di Berlino.

La seconda guerra mondiale

Il dominio della Germania nell'Europa continentale
1942, l'anno della svolta
1943, la disfatta dell'Italia
1944-1945, la vittoria degli Alleati
La guerra contro gli uomini

EDUCAZIONE CIVICA

Dalla Resistenza alla Costituzione (1943- 1948)

La memoria: Shoà

Giornata internazionale di sensibilizzazione contro la violenza sulle donne.

8 Marzo: Giornata della donna

Parità di genere e di razza: art.37

Salute e Lavoro: art.32 art.1 art.36 art.39

Tutela dell'ambiente: art.9 art.117 Legge n°123/17

I principi e le basi della costituzione: art.40-48-11.

RISULTATI

La maggior parte degli alunni ha dimostrato di aver sufficientemente compreso i processi storici e di saperli contestualizzare nel mondo attuale, riuscendo a correlare macro e micro – storia, a stabilire collegamenti fra eventi locali, nazionali internazionali; le conoscenze generali agli sviluppi sociali, scientifici, e tecnologici odierni. L'utilizzo del patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana risulta sufficientemente adeguato alle esigenze dei vari contesti comunicativi: sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici. L'impegno profuso dalla maggior parte della classe si è dimostrato adeguato alle esigenze didattiche. Alcuni alunni, invece, hanno avuto bisogno di continui stimoli e sollecitazioni per far sì che si impegnassero nel lavoro scolastico, alcuni ottenendo discreti risultati, altri conoscenze non sufficienti e non adeguatamente approfondite.

Su tutta la classe ha gravato negativamente l'esperienza pandemica sia per quanto riguarda la costanza nello studio sia per quanto riguarda il livello di autostima.

10.3 Percorso didattico di: **MATEMATICA**

COMPETENZE IN USCITA

Competenze necessarie allo studio di una funzione reale a variabile reale limitatamente alle funzioni intere e fratte:

- Utilizzare il lessico specifico della matematica;
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico;
- Organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Intuire l'andamento di una funzione razionale mediante l'utilizzo del calcolo algebrico, infinitesimale e differenziali;
- Leggere ed interpretare grafici di funzioni.
- Utilizzare i concetti e gli strumenti dell'asse matematico per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

CONTENUTI

1. Ripetizione di elementi di algebra

Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado e metodi di risoluzione.
Equazioni e disequazioni fratte, razionali ed irrazionali.
Sistemi lineari di due equazioni in due incognite

2. Funzioni elementari

Funzione costante, funzione lineare (retta), funzione quadratica (parabola), funzione valore assoluto, funzione esponenziale, funzione logaritmica, funzione seno, funzione coseno, funzione tangente.

3. Le funzioni reali algebriche e razionali

Significato di funzione e definizione di dominio e codominio, classificazione delle funzioni, intersezione con gli assi cartesiani del grafico di una funzione, segno di una funzione.

4. I limiti di una funzione reale

Introduzione al concetto di limite di una funzione reale algebrica, definizione di limite finito ed infinito, calcolo di limiti di funzioni razionali, forme indeterminate $(0/0, \infty/\infty, +\infty - \infty, \infty \cdot 0, \infty^0, 0^0, 1^\infty)$ e metodi di risoluzione, limiti notevoli, calcolo degli asintoti verticali, obliqui ed orizzontali di una funzione razionale $y = f(x)$.

5. La derivata di una funzione reale

Significato geometrico della derivata; derivate elementari e regole di derivazione; calcolo della derivata della somma, differenza, prodotto, quoziente e potenza di funzioni; intervalli di monotonia di funzioni razionali; punti di massimo e di minimo relativo di una funzione razionale fratta ed intera

6. Lo studio e la rappresentazione completa di un grafico di una funzione

Grafico completo di funzioni razionali fratte mediante lo studio del dominio, simmetrie, delle intersezioni con gli assi cartesiani, del segno della funzione, degli asintoti, della derivata prima, della derivata seconda con individuazione di eventuali flessi. Lettura di un grafico di una funzione reale.

7. Elementi di statistica e probabilità.

Dati statistici, indici di posizioni centrali e variabilità.
Gli eventi, concezione classica, statistica e soggettiva della probabilità.

8. EDUCAZIONE CIVICA: Studio ed interpretazione di grafici applicato alla lettura di situazioni reali nell'ambito della sostenibilità

RISULTATI

Le attività didattiche svolte hanno richiesto attenzione da parte degli studenti. La classe, nel corso dell'anno scolastico, ha affrontato la disciplina in maniera regolare e con normale interesse.

Gli studenti, sempre in funzione delle diverse capacità e soprattutto del diverso impegno mostrato da ciascuno, sono in grado di utilizzare le conoscenze acquisite.

Un ristretto gruppo di alunni, in possesso di soddisfacenti prerequisiti di base richiesti, è riuscito a trarre profitto dalle lezioni, impegnandosi in modo costruttivo nelle attività programmate, partecipando con interesse al dialogo educativo, raggiungendo gli obiettivi programmati a vari livelli, sviluppando capacità espressive e critiche autonome.

Alcuni alunni, partiti da lacunose competenze di base, hanno seguito in modo disattento le lezioni, mostrando impegno incostante nelle attività proposte.

Altri alunni, dimostrando delle capacità di rielaborazione personale discreta, hanno mostrato un impegno costante, hanno riportato risultati soddisfacenti rispetto alle loro potenzialità.

Gli alunni che si sono impegnati, sono riusciti ad avere, dall'insegnante, una costante e continua attenzione individuale su ogni produzione. La classe predilige la risoluzione meccanica degli esercizi in quanto alcuni alunni hanno poche capacità di astrazione, mostrando difficoltà nell'effettuare collegamenti tra i vari argomenti studiati.

10.4 Percorso didattico di: **LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE**

COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi; padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti; padroneggiare la L2 per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali a livello A2/B1 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER); utilizzare il lessico specifico.

CONTENUTI

SAFETY FIRST!

The importance of safety

- Spot the hazards
- Assess the risk
- Safety education
- Safety sign colours

ELECTRICITY

Electrical safety rules

Preventing accidents

What is electricity?

Electric current and potential difference

AC and DC currents

The electric circuits

VIRTUAL REALITY

Information and technology

Fake or real? Artificial intelligence

MECHATRONICS

Factory robots

Industrial robots

Computer integrated manufacturing (CIM)

Flexible manufacturing system (FMS)

Computer numerical control

SYSTEMS AND AUTOMATION

Robotics

Computer automation

- Robots
- Drones
- Sensors
- Domotics
- Home automation

HEATING AND REFRIGERATION

Heating systems
Hot-water central system
Warm- air central heating
Alternative heating systems
Refrigeration systems
Mechanical refrigeration
Air conditioning
Car-cooling systems

CULTURAL BACKGROUND

The UK institutions
The UK political system
Key moments in the 20th century
The mass production
The assembly line

GRAMMAR: Past simple & Present Perfect; Future forms; Conditional forms; The passive voice; Relative clauses; Vocabulary in ESP.

EDUCAZIONE CIVICA

- The phenomena of Fake News and Cyberbullying on Social media.

RISULTATI

I risultati ottenuti si attestano su livelli mediamente sufficienti. Le conoscenze sono state acquisite in modo corretto e sempre adeguatamente approfondite. In alcuni alunni il registro linguistico risulta lacunoso a causa del loro incostante rendimento scolastico mentre altri alunni hanno mostrato interesse verso la materia dedicandosi con impegno durante tutto il percorso ed evidenziando una buona padronanza e *fluency* linguistica.

10.5 Percorso didattico di: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.

CONTENUTI

1. Metodi di manutenzione:

- Metodi tradizionali ed innovativi di manutenzione;
- Telemanutenzione e teleassistenza.

2. Ricerca guasti (Troubleshooting):

- Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti;
- Copertura del sistema di diagnosi.

3. Apparecchiature e impianti meccanici: smontaggio e rimontaggio:

- Procedure operative di smontaggio;
- Procedure operative di sostituzione;
- Procedure operative di rimontaggio.

4. Apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici: sistemi di protezione

- Rischio elettrico;
- Sistema di protezione delle folgorazioni;
- Uso dei DPI.

5. Sicurezza nei luoghi di lavoro:

- Testi unici sulla salute e sicurezza;
- Rischi connessi all'uso di apparecchiature elettriche: lavori sotto tensione, lavori in prossimità di parti attive; impianti e macchine; requisiti per eseguire i lavori elettrici;
- Segnaletica di sicurezza.

6. Apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici: smontaggio e rimontaggio:

- Sistemi industriali e civili;
- Normative sugli impianti ad uso civile;
- Applicazioni di impianti ad uso civile;
- Schede di manutenzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

7. Apparecchiature e impianti termotecnici: smontaggio e rimontaggio:

- Impianti di riscaldamento industriali e civili;
- Impianti frigoriferi industriali e civili;
- Impianti di teleriscaldamento e cogenerazione;
- Normative di settore;
- Applicazioni di impianti ad uso civile e industriale;
- Schede di manutenzione dei componenti di impianti termotecnici.

8. Documentazione e certificazione:

- Documenti di manutenzione;
- Documenti di collaudo;
- Documenti di certificazione;
- Modalità di compilazione dei documenti relativi alle normative nazionali di settore.

9. Affidabilità e qualità industriale:

- Affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza;
- Direttive e Norme: Marcatura CE e Normativa UNI EN ISO 9000.

10. Laboratorio di manutenzione di apparati ed impianti civili ed industriali:

- Composizione dei principali impianti tecnologici;
- Principali segni grafici;
- Classificazione delle varie tipologie di schemi;
- Esercitazioni pratiche: realizzazione su pannelli didattici di impianti di automazione industriale di tipo programmabile mediante utilizzo del software "ZELIO SOFT2";
- Domotica e automazione degli edifici. Il sistema KNX, uso del software ETS5

EDUCAZIONE CIVICA

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile; Tutela ambientale.

RISULTATI

Gli allievi hanno mostrato complessivamente sufficiente interesse e partecipazione allo studio della disciplina, evidenziando, inoltre, maggiore interesse per le applicazioni pratiche laboratoriali; anche l'impegno è risultato complessivamente sufficiente pur sottolineando l'impegno non sempre adeguato di qualche allievo. Il comportamento della classe è stato corretto e rispettoso nei confronti degli insegnanti e dei compagni, contribuendo così al regolare svolgimento dell'attività didattica. I risultati raggiunti sono mediamente sufficienti e solo qualche alunno ha raggiunto livelli superiori di risultati, grazie ad un maggiore impegno e costante interesse.

10.6 Percorso didattico di: **TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Uso di strumenti di misura, macchinari ed attrezzi relativi alla tecnologia meccanica con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Uso, funzionamento e conoscenza di macchine e impianti di laboratorio;
- Messa in funzione con esecuzione di lavorazioni al tornio, trapano, trapano-fresa, limatrice, fresatrice tradizionale, tornio CNC;
- Conoscenza delle parti principali di una macchina utensile al fine di individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- Conoscenza dei principali componenti di un impianto pneumatico, elettropneumatico, idraulico, termoidraulico, solare-termico.
- Individuare i componenti che costituiscono una macchina, un impianto, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- Analizzare le caratteristiche di un impianto, di una macchina per individuare la corretta strategia manutentiva;
- Utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità delle macchine e apparecchiature;
- Corretto smaltimento dei rifiuti e riciclo dei materiali. Sostenibilità energetica ed ambientale.

CONTENUTI

- 11.6.1 Direttiva macchine 2006/42CE. Marcatura CE. Presunzione di conformità;
- 11.6.2 Obblighi del fabbricante di macchine. Fascicolo tecnico per le macchine;
- 11.6.3 Ciclo di vita di un prodotto, macchinario, impianto e sua manutenzione. Distinta di base;
- 11.6.4 Sensori e trasduttori. Trasduttore di posizione. Trasduttore di velocità;
- 11.6.5 Sistemi di regolazione e controllo.
- 11.6.6 Sistemi on-off . Regolazione e controllo impianto di aria compressa
- 11.6.7 Impianti pneumatici;
- 11.6.8 Movimentazione di un cilindro a doppio effetto e semplice effetto con valvole 3/2 e valvole 5/2;
- 11.6.9 Elettropneumatica. Elettrovalvole. Movimentazione di un cilindro a semplice effetto e doppio effetto con elettrovalvole 3/2 e 5/2. Schema dell'impianto;
- 11.6.10 Funzioni logiche yes, not, and, or e comando di sicurezza con componenti pneumatici.
- 11.6.11 Macchine utensili tradizionali.
- 11.6.12 Macchine utensili a controllo numerico CNC, funzionamento
- 11.6.13 Esecuzione di semplici programmi in linguaggio ISO standard alla fresatrice a CNC;

- 11.6.14 Tipologia del guasto. Definizione di guasto;
- 11.6.15 Probabilità del guasto e affidabilità, tempi medi di guasto. Disponibilità e manutenibilità.
- 11.6.16 Rilevazione dei dati. Analisi di Pareto. Carte di controllo.
- 11.6.17 Classificazione dei difetti. Ricerca guasto, metodo albero di guasto. Diagramma causa - effetto;
- 11.6.18 Analisi economica e costi aziendali. Diagramma costo-manutenzione;
- 11.6.19 Calcolo del costo di produzione di un manufatto.
- 11.6.20 Calcolo dei costi di ammortamento macchine e attrezzature.
- 11.6.21 Analisi economica e costi aziendali. Costo per fermo macchina.
- 11.6.22 Sicurezza sui luoghi di lavoro.
- 11.6.23 Dispositivi di sicurezza collettivi ed individuali.
- 11.6.24 Dismissione e smaltimento dei residui di lavorazione.
- 11.6.25 Fonti energetiche. Produzione di energia con fonti rinnovabili e non rinnovabili. Principali inquinanti dei combustibili fossili.

Laboratorio di tecnologia meccanica ed applicazioni:

- 11.6.26 Macchine utensili: Tornio parallelo, Fresatrice, Trapano-Fresa, Trapano.
- 11.6.27 Fresatrice e Tornio CNC.
- 11.6.28 Sistemi di sicurezza delle macchine e impianti di laboratorio;
- 11.6.29 Macchine utensili CNC; esecuzione su piastre in alluminio e simulazione di semplici programmi alla fresatrice Armoni CNC;
- 11.6.30 Impianti pneumatici ed elettropneumatici di laboratorio;
- 11.6.31 Uso dei pannelli pneumatici e realizzazione di circuiti pneumatici con componenti di laboratorio;
- 11.6.32 Realizzazione di circuiti elettropneumatici con componenti di laboratorio.
- 11.6.33 Saldatura; esecuzione di semplici supporti metallici. Lavori di carpenteria in ferro saldato.

EDUCAZIONE CIVICA

- 11.6.34 Tutela e sostenibilità ambientale. Corretto smaltimento dei rifiuti.

RISULTATI

Dall'inizio dell'anno scolastico, gli alunni hanno partecipato al dialogo educativo in maniera attenta e riflessiva. Dal punto di vista comportamentale sono stati rispettosi nei confronti degli insegnanti e dei compagni, raggiungendo gli obiettivi programmati a vari livelli in rapporto alle possibilità individuali.

La partecipazione è stata attenta e puntuale gli alunni si sono dimostrati ben in grado di utilizzare i supporti informatici partecipando attivamente a tutte le video lezioni.

Il profitto conseguito dalla classe è da ritenersi differenziato, infatti, per alcuni alunni permangono ancora delle piccole incertezze, altri hanno raggiunto la sufficienza, altri ancora hanno raggiunto buoni livelli di preparazione.

10.7 Percorso didattico di: **TECNOLOGIE ELETTRICO – ELETTRONICHE**
DELL'AUTOMAZIONE E APPLICAZIONI
COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- conoscere le tipologie e le principali caratteristiche dei segnali più utilizzati nelle applicazioni pratiche e le problematiche connesse al rumore;
- utilizzare i principali dispositivi a semiconduttore come interruttori allo stato solido nelle principali applicazioni di potenza;
- individuare i principali componenti relativi alla strumentazione di conversione A/D e D/A e saper intervenire su semplici convertitori;
- individuare i principali blocchi costituenti un alimentatore
- saper valutare le principali prestazioni di connessioni in fibra ottica;
- conoscere le principali caratteristiche dei sensori e dei trasduttori e saper scegliere il trasduttore in relazione alle grandezze fisiche da rilevare;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento.

CONTENUTI

1. Richiami:

Circuiti in corrente alternata trifase

Macchine elettriche: dati di targa; potenze e rendimento.

2. Elettronica di potenza:

Circuiti raddrizzatori monofase a ponte non controllato

Circuiti raddrizzatori monofase a ponte controllato

Circuiti raddrizzatori trifase a ponte

Inverter ad onda quadra

Inverter PWM

Inverter trifase

Chopper step-down

Convertitori DC/DC a ponte

Azionamenti elettrici: controllo elettronico di un motore trifase; controllo elettronico di un motore DC

3. Apparati elettronici:

Alimentatore non stabilizzato

Alimentatore stabilizzati

Convertitori A/D

Convertitori D/A

4. Acquisizione dei segnali:

Segnali analogici

Segnali digitali

Processo di digitalizzazione dei segnali analogici

Sistemi di acquisizione dati

5. Trasduttori:

Trasduttori di posizione

Trasduttori di velocità

Trasduttori di deformazione, forza e pressione

Trasduttori di temperatura

Trasduttori di corrente a effetto Hall

Trasduttori di prossimità

6. Produzione industriale:

Ciclo di vita di un prodotto industriale

Il sistema produttivo

La gestione dei materiali nel sistema produttivo

Lo smaltimento dei rifiuti di lavorazione

7. EDUCAZIONE CIVICA

Normative tecniche di dismissione, riciclo e smaltimento: I rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

RISULTATI

Gli allievi hanno mostrato complessivamente sufficiente interesse e partecipazione allo studio della disciplina; anche l'impegno è risultato complessivamente sufficiente pur sottolineando l'impegno non sempre adeguato di qualche allievo. Il comportamento della classe è stato corretto e rispettoso nei confronti degli insegnanti e dei compagni, contribuendo così al regolare svolgimento dell'attività didattica. I risultati raggiunti sono mediamente sufficienti e solo qualche alunno ha raggiunto un livello discreto di risultati, grazie ad un maggiore impegno e costante interesse.

10.8 Percorso didattico di: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- Utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- Utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- Intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità

CONTENUTI

10.8.1 Analisi, ricerca e prevenzione guasti

- 10.8.1.1 Analisi, ricerca e prevenzione guasti
- 10.8.1.2 Analisi del guasto
- 10.8.1.3 Modi di guasto dei singoli componenti
- 10.8.1.4 Simulazione guasti

10.8.2 Sicurezza

- 10.8.2.1 Elementi di antinfortunistica: sicurezza sul lavoro
- 10.8.2.2 Attività di prevenzione
- 10.8.2.3 Dispositivi di protezione individuale
- 10.8.2.4 Segnaletica antinfortunistica

10.8.3 Materiali per la manutenzione

- 10.8.3.1 I materiali tecnici
- 10.8.3.2 la classificazione e la codifica dei materiali

10.8.4 Componenti degli impianti elettrici civili e tecniche di manutenzione

- 10.8.4.1 L'impianto elettrico civile
- 10.8.4.2 Caratteristiche degli elementi che compongono un impianto elettrico civile
- 10.8.4.3 Elementi di comando di un impianto elettrico: interruttore, deviatore, commutatore, invertitore
- 10.8.4.4 Dispositivi di segnalazione, trasformazione, derivazione e protezione di un impianto elettrico civile

10.8.4.5 Linea di alimentazione

10.8.4.6 Conduttore di fase, conduttore neutro, conduttore di protezione

10.8.4.7 Schema funzionale, schema di montaggio e schema topografico

10.8.4.8 Riferimenti normativi CEI e CEI-UNEL rispetto all'esecuzione di impianti elettrici

10.8.4.9 Rappresentazione grafica delle apparecchiature elettriche-elettroniche secondo le norme CEI

10.8.4.10 Modalità rappresentative degli impianti elettrici

10.8.4.11 Impianti a comando diretto di punti luce e prese di corrente

10.8.4.12 Impianti a comando diretto mediante relè- relè interruttore- relè commutatore

10.8.5 Apparat

10.8.5.1 Schemi elettrici negli impianti industriali: circuito di comando e di potenza

10.8.5.1 Segni grafici CEI

10.8.5.1 Apparat

Apparecchi di manovra, segnalazione e rilevazione: pulsanti e selettori

10.8.5.1 Segnalazione luminosa e acustica

10.8.5.1 Interruttore di finecorsa

10.8.5.1 Fotocellule

10.8.5.1 Teleavviamenti di motori asincroni trifasi

10.8.6 Schede a microcontrollore

10.8.6.1 Il controllore logico programmabile PLC Zelio

10.8.6.2 Ingressi, uscite, memoria

10.8.6.3 Programmazione mediante schema a contatti KOP

10.8.6.4 Migrazione di schema elettrico a schema a contatti

10.8.6.5 Utilizzo del blocco set e reset- Il timer del PLC

10.8.6.6 Il contatore: conteggio avanti, conteggio indietro e conteggio avanti/ indietro

10.8.6.7 Domotica e automazione degli edifici. Dispositivi: Alimentazione, Attuatore, Interfaccia tasti, Interfaccia USB. Il sistema BUS

10.8.6.8 Il sistema KNX

10.8.6.9 Uso del software ETS5

EDUCAZIONE CIVICA

Normative tecniche di dismissione, riciclo e smaltimento: I rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

10.8.7 Simulazione di processi automatici e ambienti lavorativi

ESERCITAZIONI SVOLTE

- Progetto: Impianto elettrico di due vani con computo metrico

- Punto luce commutato con presa forza motrice.
- Punto luce a relè interruttore e commutatore.
- Avviamento diretto di un motore asincrono trifase: manuale, automatico e temporizzato.
- Inversione di marcia di un MAT: manuale, automatico e temporizzato.
- Avviamento indiretto di un MAT: metodo stella/triangolo, manuale e temporizzato con schema di potenza: metodo impedenze statorico temporizzato con schema di potenza
- Automatismo di due nastri trasportatori a logica programmabile
- Inversione di marcia a logica programmabile.
- Cannello elettrico a logica programmabile.
- Avviamento indiretto di un motore a logica programmabile
- Semaforo bidirezionale a logica programmabile
- Simulazione, attraverso il kit domotica, di vari progetti e processi in un edificio
- Ricerca guasti degli impianti realizzati
- Svuotamento di un pozzo a logica cablata e programmabile
- Conteggio pezzi a logica cablata e programmabile
- Sollevamento acque a logica cablata e programmabile
- Ciclo automatico di trattamento e stoccaggio alimenti a logica cablata e programmabile
- Nastro trasportatore con betoniera a logica cablata e programmabile
- Parcheggio automatico controllato da PLC

RISULTATI

La classe in generale ha partecipato al dialogo educativo in modo corretto ed educato nel confronto del docente e nel rapporto con i compagni, agevolando lo svolgimento dell'attività didattica. I risultati emersi dall'attività di verifica sono nel complesso sufficienti. Un gruppo di alunni ha raggiunto una preparazione di medio livello grazie ad un maggiore impegno e partecipazione, mentre qualcuno non ha raggiunto le competenze previste per il quinto anno.

10.9 Percorso didattico di: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

COMPETENZE IN USCITA

La disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- utilizzare le capacità motorie in modo finalizzato
- saper conoscere e praticare i fondamentali dei giochi di squadra
- saper esercitare la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo
- potenziare comportamenti responsabili
- riconoscere i principali aspetti comunicativi culturali e relazionali dell'espressività corporea
- essere in grado di utilizzare un comportamento motorio corretto
- essere in grado di prevenire situazioni di pericolo
- saper riconoscere i traumi più comuni ed essere in grado di prestare un primo intervento

CONTENUTI

Capacità motorie:

esercizi a carico naturale;

attività di forza;

esercizi con varietà di ampiezza e di ritmo in condizioni spazio-temporali diversificate;

esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse;

attività in regime aerobico ed anaerobico;

attività di potenza con l'ausilio della spalliera;

resistenza alla velocità: 800 m.;

resistenza: 1600 m.;

acquisizione di una buona padronanza motoria.

Gli sport:

le norme che regolano l'attività del calcio a cinque e fondamentali tecnici;

le norme che regolano il basket e fondamentali tecnici;

le norme che regolano il tennis-tavolo e fondamentali tecnici;

utilizzo delle regole sportive come strumento di convivenza civile;

presa di coscienza dei propri limiti e riconoscimento dei propri errori;

saper collaborare, dialogare e confrontarsi.

Espressività corporea:

forme di comunicazione;

linguaggio corporeo.

Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:

esecuzione corretta degli esercizi di riscaldamento;

comportamenti motori corretti per la prevenzione di infortuni.

Il sistema scheletrico:

le ossa lunghe, corte, piatte;

parte assile: scatola cranica, blocco facciale, colonna vertebrale, gabbia toracica;

parte appendicolare: arto superiore, arto inferiore;

le articolazioni;
lesioni ossee e articolari e primo soccorso.

Il sistema muscolare:

i muscoli involontari, volontari ed il muscolo cardiaco;
la struttura dei muscoli scheletrici;
la struttura del sarcomero;
la contrazione muscolare;
fibre rosse, fibre bianche e intermedie;
proprietà del muscolo;
tipi di contrazione;
tipi di movimento;
lesioni muscolari e primo soccorso.

I sistemi di produzione dell'energia muscolare:

ATP, risintesi dell'ATP;
processo anaerobico alattacido;
processo anaerobico lattacido;
processo aerobico.

Apparato cardiocircolatorio:

il cuore; la diastole, la sistole; i parametri regolatori della funzionalità del cuore: gittata sistolica, frequenza cardiaca, gittata cardiaca;
il sangue; i gruppi sanguigni;
la circolazione sanguigna: grande e piccola;
la milza;
benefici dell'attività motoria sull'apparato cardiocircolatorio.

EDUCAZIONE CIVICA: Il rispetto delle regole nello sport e nella vita.

RISULTATI

Gli alunni hanno risposto in maniera positiva sia alle attività pratiche proposte nella prima parte dell'anno scolastico e sia alle lezioni teoriche; la partecipazione è stata attenta e costante. La classe, complessivamente, ha raggiunto buoni risultati.

10.10 Percorso didattico di: **RELIGIONE**

COMPETENZE IN USCITA

L'alunno sarà in grado di:

- Sviluppare un maturo senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà e in un contesto multiculturale.
- Individuare la corretta autonomia delle scienze sperimentali e della riflessione teologica, riconoscendo la necessità della reciproca indipendenza e del necessario confronto tra saperi.
- Saper cogliere l'importanza dell'impegno sociale del cristiano alla luce dei principi della Dottrina Sociale della Chiesa con particolare riferimento alle innovazioni teologiche.
- Saper individuare i contenuti fondamentali della bioetica
- Saper esporre i principi fondamentali della Dottrina Sociale della Chiesa
- Saper cogliere l'importanza di uno sviluppo ecosostenibile
- Conoscere le principali problematiche dello sviluppo tecnologico
- Riconoscere le situazioni di ingiustizia e povertà che caratterizzano il tessuto sociale
- Riflettere sui motivi teologici alla base della Dottrina Sociale della Chiesa

CONTENUTI

UDA 1 LA BIOETICA

Un'etica per la vita

I dilemmi della bioetica

i principi della bioetica cattolica

Gli organismi proposti al dibattito biomedico

La dimensione sociale della bioetica

UDA 2 LE MANIPOLAZIONI GENETICHE

Progettare i cambiamenti

I pericoli di utilizzo improprio delle biotecnologie

Problemi etici: finalità diagnostiche e finalità terapeutiche

Il codice di Norimberga

Il consenso informato

UDA 3 LA CRISI AMBIENTALE

Che cos'è l'ecologia?

Ambiente, economia e globalizzazione

Solidarietà e cooperazione per salvare la Terra

Uno sviluppo umano integrale

Orientarsi al bene comune

I principali temi dello sviluppo sostenibile

Un'economia dal volto umano

I cambiamenti sociali

UDA 4 IL LAVORO DELL'UOMO

Il lavoro sostenibile

Lavorare: un dovere sociale, ma anche un diritto

La dignità del lavoro

Il lavoro come schiavitù

La Chiesa e la dignità del lavoro

EDUCAZIONE CIVICA

La giustizia sociale

Il lavoro come realizzazione dell'uomo

La questione ambientale

La globalizzazione

Diritti e doveri

Vivere responsabilmente come cittadino del mondo

RISULTATI

Una piccola parte degli studenti si è distinto per l'impegno costante e ha partecipato attivamente alle lezioni, desiderosi di apprendere, di migliorare e potenziare le loro capacità contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Ma la maggior parte degli allievi ha dimostrato una modesta motivazione nello studio, l'attenzione durante le lezioni è superficiale, nonostante le continue sollecitazioni dell'insegnante la loro partecipazione all'attività educativa è stato poco proficuo.

Nel complesso si è potuto individuare l'interrelazione tra i diversi ambiti del sapere umano, riconoscere le variabili culturali e sociali che costituiscono e orientano la comunità umana. Attuare una cittadinanza attiva nel confronto con i principi della cultura cristiana alla luce delle problematiche sociali, economiche e politiche della società contemporanea globalizzata, cogliere l'importanza dell'impegno sociale del cittadino alla luce dei principi della Dottrina Sociale della Chiesa con particolare riferimento alle innovazioni tecnologiche.

ALLEGATI: SIMULAZIONE I e II PROVA SCRITTA ESAME DI STATO

Pag. 1/9 Sessione 

ordinaria 2019 Prima
prova scritta

**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e
della Ricerca ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE
PROVA DI ITALIANO**

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO
ITALIANO PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.

Risvegli
Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento io l'ho vissuto un'altra volta in un'epoca fonda fuori di me	che si sciolgono dolcemente cogli occhi attenti e mi rammento di qualche amico morto Ma Dio cos'è?
Sono lontano colla mia memoria dietro a quelle vite perse	E la creatura atterrita sbarra gli occhi e accoglie gocciole di stelle e la pianura muta
Mi desto in un bagno di care cose consuete sorpreso e raddolcito	E si sente riavere
Rincorro le nuvole	

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

Comprensione e Analisi
Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte. 1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?

4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

Pag. 2/9 Sessione



ordinaria 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca *PROPOSTA A2*

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, ADELPHI, VI edizione *gli Adelphi*, Milano, gennaio 2004, pp. 7-8.

Nel romanzo di Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, pubblicato nel 1961, il capitano Bellodi indaga sull'omicidio di Salvatore Colasberna, un piccolo imprenditore edile che non si era piegato alla protezione della mafia. Fin dall'inizio le indagini si scontrano con omertà e tentativi di depistaggio; nel brano qui riportato sono gli stessi familiari e soci della vittima, convocati in caserma, a ostacolare la ricerca della verità, lucidamente ricostruita dal capitano.

«Per il caso Colasberna» continuò il capitano «ho ricevuto già cinque lettere anonime: per un fatto accaduto l'altro ieri, è un buon numero; e ne arriveranno altre... Colasberna è stato ucciso per gelosia, dice un anonimo; e mette il nome del marito geloso...».

«Cose da pazzi» disse Giuseppe Colasberna.

- 5 «Lo dico anch'io» disse il capitano, e continuò «... è stato ucciso per errore, secondo un altro: perché somigliava a un certo Perricone, individuo che, a giudizio dell'informatore anonimo, avrà presto il piombo che gli spetta». I soci con una rapida occhiata si consultarono.

«Può essere» disse Giuseppe Colasberna.

- «Non può essere» disse il capitano «perché il Perricone di cui parla la lettera, ha avuto il passaporto quindici giorni fa addietro e in questo momento si trova a Liegi, nel Belgio: voi forse non lo sapevate, e certo non lo sapeva l'autore della lettera anonima: ma ad uno che avesse avuto l'intenzione di farlo fuori, questo fatto non poteva sfuggire... Non vi dico di altre informazioni, ancora più insensate di questa: ma ce n'è una che vi prego di considerare bene, perché a mio parere ci offre la traccia buona... Il vostro lavoro, la concorrenza, gli appalti: ecco dove bisogna cercare». Altra rapida occhiata di consultazione.

- 5 «Non può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Sì che può essere» disse il capitano «e vi dirò perché e come. A parte il vostro caso, ho molte informazioni sicure sulla faccenda degli appalti: soltanto informazioni, purtroppo, che se avessi delle prove... Ammettiamo che in questa zona, in questa provincia, operino dieci ditte appaltatrici: ogni ditta ha le sue macchine, i suoi materiali: cose che di notte restano lungo le strade o vicino ai cantieri di costruzione; e le macchine son cose delicate, basta tirar fuori un

- 0 pezzo, magari una sola vite; e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, armature, ci vuole poco a farli sparire o a bruciarli sul posto. Vero è che vicino al materiale e alle macchine spesso c'è la baracchetta con uno o due operai che vi dormono: ma gli operai, per l'appunto, dormono; e c'è gente invece, voi mi capite, che non dorme mai. Non è naturale rivolgersi a questa gente che non dorme per avere protezione? Tanto più che la protezione vi è stata subito offerta; e se avete commesso l'imprudenza di rifiutarla, qualche fatto è
- 5 accaduto che vi ha persuaso ad accettarla... Si capisce che ci sono i testardi: quelli che dicono no, che non la vogliono,

e nemmeno con il coltello alla gola si rassegnerebbero ad accettarla. Voi, a quanto pare, siete dei testardi; o soltanto Salvatore lo era...».

«Di queste cose non sappiamo niente» disse Giuseppe Colasberna: gli altri, con facce stralunate, annuirono. «Può darsi» disse il capitano «può darsi... Ma non ho ancora finito. Ci sono dunque dieci ditte; e nove accettano o 30 chiedono protezione. Ma sarebbe una associazione ben misera, voi capite di quale associazione parlo, se dovesse limitarsi solo al compito e al guadagno di quella che voi chiamate guardiania: la protezione che l'associazione offre è molto più vasta. Ottiene per voi, per le ditte che accettano protezione e regolamentazione, gli appalti a licitazione privata; vi dà informazioni preziose per concorrere a quelli con asta pubblica; vi aiuta al momento del collaudo; vi tiene buoni gli operai... Si capisce che se nove ditte hanno accettato protezione, formando una specie di consorzio, la 35 decima che rifiuta è una pecora nera: non riesce a dare molto fastidio, è vero, ma il fatto stesso che esista è già una sfida e un cattivo esempio. E allora bisogna, con le buone o con le brusche, costringerla, ad entrare nel giuoco; o ad uscirne per sempre smentendola...».

Giuseppe Colasberna disse «non le ho mai sentite queste cose» e il fratello e i soci fecero mimica di approvazione.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando quali sono le ricostruzioni del capitano e le posizioni degli interlocutori.
2. La mafia, nel gioco tra detto e non detto che si svolge tra il capitano e i familiari dell'ucciso, è descritta attraverso riferimenti indiretti e perifrasi: sai fare qualche esempio?

Pag. 3/9 Sezione



ordinaria 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

3. Nei fratelli Colasberna e nei loro soci il linguaggio verbale, molto ridotto, è accompagnato da una mimica altrettanto significativa, utile a rappresentare i personaggi. Spiega in che modo questo avviene.
4. A cosa può alludere il capitano quando evoca «qualche fatto» che serve a persuadere tutte le aziende ad accettare la protezione della mafia? (riga 24)
5. La retorica del capitano vuole essere persuasiva, rivelando gradatamente l'unica verità possibile per spiegare l'uccisione di Salvatore Colasberna; attraverso quali soluzioni espressive (ripetizioni, scelte lessicali e sintattiche, pause ecc.) è costruito il discorso?

Interpretazione

Nel brano si contrappongono due culture: da un lato quella della giustizia, della ragione e dell'onestà, rappresentata dal capitano dei Carabinieri Bellodi, e dall'altro quella dell'onestà e dell'illegalità; è un tema al centro di tante narrazioni letterarie, dall'Ottocento fino ai nostri giorni, e anche cinematografiche, che parlano in modo esplicito di organizzazioni criminali, o più in generale di rapporti di potere, soprusi e ingiustizie all'interno della società. Esponi

le tue considerazioni su questo tema, utilizzando le tue letture, conoscenze ed esperienze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Tomaso Montanari, *Istruzioni per l'uso del futuro. Il patrimonio culturale e la democrazia che verrà*, minimum fax, Roma 2014, pp. 46-48.

“Entrare in un palazzo civico, percorrere la navata di una chiesa antica, anche solo passeggiare in una piazza storica o attraversare una campagna antropizzata vuol dire entrare materialmente nel fluire della Storia. Camminiamo,

letteralmente, sui corpi dei nostri progenitori sepolti sotto i pavimenti, ne condividiamo speranze e timori guardando le opere d'arte che commissionarono e realizzarono, ne prendiamo il posto come membri attuali di una vita civile che

5 si svolge negli spazi che hanno voluto e creato, per loro stessi e per noi. Nel patrimonio artistico italiano è condensata e concretamente tangibile la biografia spirituale di una nazione: è come se le vite, le aspirazioni e le storie collettive e individuali di chi ci ha preceduto su queste terre fossero almeno in parte racchiuse negli oggetti che conserviamo gelosamente.

Se questo vale per tutta la tradizione culturale (danza, musica, teatro e molto altro ancora), il patrimonio artistico 0 e il paesaggio sono il luogo dell'incontro più concreto e vitale con le generazioni dei nostri avi. Ogni volta che leggo Jante non posso dimenticare di essere stato battezzato nel suo stesso Battistero, sette secoli dopo: l'identità dello spazio congiunge e fa dialogare tempi ed esseri umani lontanissimi. Non per annullare le differenze, in un attualismo superficiale, ma per interrogarle, contarle, renderle eloquenti e vitali.

Il rapporto col patrimonio artistico – così come quello con la filosofia, la storia, la letteratura: ma in modo 15 straordinariamente concreto – ci libera dalla dittatura totalitaria del presente: ci fa capire fino in fondo quanto siamo mortali e fragili, e al tempo stesso coltiva ed esalta le nostre aspirazioni di futuro. In un'epoca come la nostra, divorata dal narcisismo e inchiodata all'orizzonte cortissimo delle breaking news, l'esperienza del passato può essere un antidoto vitale.

Per questo è importante contrastare l'incessante processo che trasforma il passato in un intrattenimento fantasy 0 antirazionalista [...].

L'esperienza diretta di un brano qualunque del patrimonio storico e artistico va in una direzione diametralmente opposta. Perché non ci offre una tesi, una visione stabilita, una facile formula di intrattenimento (immancabilmente zeppa di errori grossolani), ma ci mette di fronte a un palinsesto discontinuo, pieno di vuoti e di frammenti: il patrimonio 1 infatti anche un luogo di assenza, e la storia dell'arte ci mette di fronte a un passato irrimediabilmente 25 perduto, diverso, altro da noi.

Il passato «televisivo», che ci viene somministrato come attraverso un imbuto, è rassicurante, divertente, finalistico. Ci sazia, e ci fa sentire l'ultimo e migliore anello di una evoluzione progressiva che tende alla felicità. Il passato che possiamo conoscere attraverso l'esperienza diretta del tessuto monumentale italiano ci induce invece a cercare ancora, a non essere soddisfatti di noi stessi, a diventare meno ignoranti. E relativizza la nostra onnipotenza, 0 mettendoci di fronte al fatto che non siamo eterni, e che saremo giudicati dalle generazioni future. La prima strada è sterile perché ci induce a concentrarci su noi stessi, mentre la seconda via al passato, la via umanistica, è quella che permette il cortocircuito col futuro.

Pag. 4/9 Sessione 

ordinaria 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Nel patrimonio culturale è infatti visibile la concatenazione di tutte le generazioni: non solo il legame con un passato glorioso e legittimante, ma anche con un futuro lontano, «finché non si spenga la luna»¹. Sostare nel Pantheon, 35 a Roma, non vuol dire solo occupare lo stesso spazio fisico che un giorno fu occupato, poniamo, da Adriano, Carlo Magno o Velázquez, o respirare a pochi metri dalle spoglie di Raffaello. Vuol dire anche immaginare i sentimenti, i pensieri, le speranze dei miei figli, e dei figli dei miei figli, e di un'umanità che non conosceremo, ma i cui passi calpesteranno le stesse pietre, e i cui occhi saranno riempiti dalle stesse forme e dagli stessi colori. Ma significa anche diventare consapevoli del fatto che tutto ciò succederà solo in quanto le nostre scelte lo permetteranno. 40 È per questo che ciò che oggi chiamiamo patrimonio culturale è uno dei più potenti serbatoi di futuro, ma anche uno dei più terribili banchi di prova, che l'umanità abbia mai saputo creare. Va molto di moda, oggi, citare l'ispirata (e vagamente irresponsabilizzante) sentenza di Dostoevskij per cui «la bellezza salverà il mondo»: ma, come ammonisce Salvatore Ittiss, «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»².

¹ *Salmi 71, 7.*

Comprensione e analisi

1. Cosa si afferma nel testo a proposito del patrimonio artistico italiano? Quali argomenti vengono addotti per sostenere la tesi principale?
2. Nel corso della trattazione, l'autore polemizza con la «dittatura totalitaria del presente» (riga 15). Perché? Cosa contesta di un certo modo di concepire il presente?
3. Il passato veicolato dall'intrattenimento televisivo è di gran lunga diverso da quello che ci è possibile conoscere attraverso la fruizione diretta del patrimonio storico, artistico e culturale. In cosa consistono tali differenze?
4. Nel testo si afferma che il patrimonio culturale crea un rapporto speciale tra le generazioni. Che tipo di relazioni instaura e tra chi?
5. Spiega il significato delle affermazioni dello storico dell'arte Salvatore Settis, citate in conclusione.

Produzione

Condividi le considerazioni di Montanari in merito all'importanza del patrimonio storico e artistico quale indispensabile legame tra passato, presente e futuro? Alla luce delle tue conoscenze e delle tue esperienze dirette, ritieni che «la bellezza salverà il mondo» o, al contrario, pensi che «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e corso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Steven Sloman – Philip Fernbach**, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

- «Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina, 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzante.*
- Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assisterono alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.*
- 5 Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più*

Pag. 5/9 Sessione



ordinaria 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utrik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono

0 *sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.*

La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...]

L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

5 Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissenatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori,

0 qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società

5 umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene. Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

Comprensione e analisi

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.

2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)

3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

Produzione

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

Pag. 6/9 Sessione



ordinaria 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca **PROPOSTA B3**

L'EREDITA' DEL NOVECENTO

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, **Corrado Stajano**, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle

5 ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie. Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille 10 si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome fumoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per 15 secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post.

10 Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi 25 mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, smantellamenti, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche 30 delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo."

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

Produzione

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Pag. 7/9 Sessione



ordinaria 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della

Ricerca

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati?

Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissato nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: "Qui è morta la speranza dei palermitani onesti". Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statuali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...] Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982, lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre¹. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di legalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, "... non siamo stati noi."

¹ Politico e sindacalista siciliano impegnato nella lotta alla mafia.

così famoso a rischiare la vita per gli ultimi della terra."

da un articolo di Cristiano Gatti, pubblicato da "Il Giornale" (24/09/2013)

¹ La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all'attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).

Pag. 9/9 Sessione



ordinaria 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva si è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici. Il campione ha ottenuto il titolo di "Giusto tra le Nazioni", grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze. Inoltre, una sua "mitica" vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a "calmare gli animi" dopo l'attentato a Togliatti. Quest'ultima affermazione è probabilmente non del tutto fondata, ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

A partire dal contenuto dell'articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato.

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

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi quasi quaranta anni dall'uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità.

Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

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

PROPOSTA C2

Tra sport e storia.

“Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po’.

Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d'oro del Giro d'Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giusto tra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mnusoleo» della Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi che fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze.

Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d'Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell'autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l'invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e molto rischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell'epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l'altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d'allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del '44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l'aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini.

Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l'Italia dalla rivoluzione bolscevica, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendario, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell'esasperato clima di allora.

Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «Io ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...».

[...] C'è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il grato riconoscimento è la sensibilità che portò un campione

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Umberto Saba

Donna

Quand'eri
giovinetta pungevi
come una mora di macchia. Anche il piede
t'era un'arma, o selvaggia.

Eri difficile a prendere.
Ancora
giovane, ancora
sei bella. I segni
degli anni, quelli del dolore, legano
l'anime nostre, una ne fanno. E dietro
i capelli nerissimi che avvolgo
alle mie dita, più non temo il piccolo
bianco puntuto orecchio demoniaco.

Informazioni sull'autore e sul testo. Tutta la produzione poetica del triestino Umberto Saba (1883-1957) confluisce nel progetto complessivo del *Canzoniere*, che accompagna le diverse epoche della vita dell'autore. Saba rimase sempre fedele a una concezione della poesia rivolta alla vita quotidiana e basata su parole comuni, rese profonde ed espressive grazie a un uso sapiente della sintassi e della metrica. *Donna* risale al 1934 e fa parte della raccolta *Parole*. Come altre liriche di Saba, essa è dedicata alla moglie Lina. In *Storia e cronistoria del Canzoniere* l'autore presenta così il testo: "canta la vittoria del poeta su alcuni suoi interni conflitti, ai quali sono dovuti gli accenti misogini sparsi qua e là per il *Canzoniere*".

Comprensione e Analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura, aiutandoti con l'analisi dei tempi verbali e dei pronomi (tu, noi, io).
2. Evidenzia gli elementi descrittivi che caratterizzano il ritratto della donna, cogliendone la duplicità.
3. Descrivi i mutamenti che sono avvenuti nel rapporto fra il poeta e Lina, col trascorrere del tempo, soffermandoti su ciò che ha cementato il loro legame.
4. Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica.

Interpretazione

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di *Donna* con altri componimenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto letterario italiano della prima metà del Novecento.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROPOSTA A2

Giovanni Verga, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino¹ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle frange² al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Veddi a poco a poco comincia a dimenticarsene.

- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

¹ di colore scuro

² narici



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili*

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni segnate sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

«Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottocchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, solida affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dai ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli risponde che no, a invecchiare si invecchia e dà e dà, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

[...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli altri il tempo è scandito dagli orari.

Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare contro-luce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema forma di sopravvivenza.»



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia" come scoperta del provvisorio" (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale "si proteggeva con l'antichità" dalle bombe? (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra "giovani e vecchi". Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Da un articolo di Pier Aldo Rovatti, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

- «Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?
- No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.
- Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?
- Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi moesi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.
- Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica. È accaduto che parole come "solitudine", "deserto", "lentezza", cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.
- [...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, "solo" e "pensoso". Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.
- [...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze, [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine "deserto", in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull'espressione "deserti tascabili" (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: "la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica" (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Giuseppe Lupò**, *Rivincita del libro sul terreno perso e sul tempo* - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

- «Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti¹ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che l'ingegnere Adriano dispensava ha tutta l'aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d'autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l'egida dell'Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un'altra dimensione, complementare alla carta.
- Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all'editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico.
- Scrivere è un'operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un'esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l'idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere

¹ Adriano Olivetti (1901 – 1960) è tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell'urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all'avanguardia dell'innovazione tecnologica e sociale.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

20 dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l'*historia* si può veramente definire una guerra illustrata contro il Tempo...

[...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo.

25 Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non
30 sconfiggeremo, ma a cui oppotremo il bisogno di *historiae* come viatico del nostro illudersi circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccoglitore di storie secondo il Talmud²: scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di *historia*? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

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

PROPOSTA C1

L'italiano ha fatto l'Italia.

"Cosa c'è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell'unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?"

"A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l'italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pino* di D'Annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammaliati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all'inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l'interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della *Commedia* di Dante, vero padre dell'italiano, l'opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l'unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice". Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l'italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta "come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono"; gli sembrò "qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell'intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui". [...] "A differenza che per altre nazioni, l'italiano non è nato come

² Talmud, dall'ebraico *talmud*, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

lingua di una capitale magari imposta all'intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell'epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione."

Da "Non è il paese che sognavo" Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli
 Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull'importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione con l'importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell'identità nazionale.

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Da "La notte della Repubblica" di Sergio Zavoli.

"2 agosto 1980. Un turista svizzero torna dalle ferie: il treno su cui viaggia, l'*Adria Express*, ha lasciato Rimini da circa un'ora e sta entrando nella stazione di Bologna. Durante la sosta il turista filmerà un altro ricordo della vacanza. L'orologio segna le 10,25, l'obiettivo fissa una scena di devastazione.

Una bomba di eccezionale potenza è esplosa nella sala d'aspetto della seconda classe: 85 i morti, 200 i feriti. Due vagoni in sosta sotto le pensiline sono stati anch'essi investiti dallo scoppio. È l'attentato più sanguinoso avvenuto in Italia. La scelta di un giorno di punta del traffico estivo, e del nodo ferroviario più importante dell'intera rete nazionale, dice che si voleva esattamente quanto accaduto: un eccidio senza precedenti."

Il brano sopra riportato è tratto da un saggio di un famoso giornalista italiano, pubblicato per la prima volta nel 1992, saggio che riprendeva i contenuti e i materiali di una famosa trasmissione televisiva di approfondimento giornalistico sugli "anni di piombo".

Il brano ricorda uno degli episodi più tragici di quel periodo che lo stesso autore definisce, nel titolo, "La notte della Repubblica". Il terrorismo in Italia è stato caratterizzato da eventi terribili: in molti casi, si è trattato di attentati contro la folla inerme; una vera e propria "strategia della tensione" con l'obiettivo di destabilizzare il sistema democratico. In altri casi, si è trattato di attacchi a personaggi scelti non a caso, soprattutto politici e magistrati, perché, secondo la follia terroristica, l'obiettivo era di colpire "il cuore dello stato".

Il fenomeno del terrorismo non ha riguardato e non riguarda certo solo il nostro Paese; anzi, in tutto il mondo, è diventato sempre di più un terribile strumento di lotta politica e di affermazione di varie forme di "integralismo".

Rifletti su queste tematiche, sia con riferimento alle conoscenze storiche, che alle tue letture, alle esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

SIMULAZIONE SECONDA

PROVA SCRITTA

Indirizzo: IPAI - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA OPZIONE APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

Tema di: TECNOLOGIE INSTALLAZIONE MANUTENZIONE APPARATI CIVILI E INDUSTRIALI

Classe 5[^] sez. B

Anno Scolastico 2021 / 2022

Durata massima della prova: 6 ore.

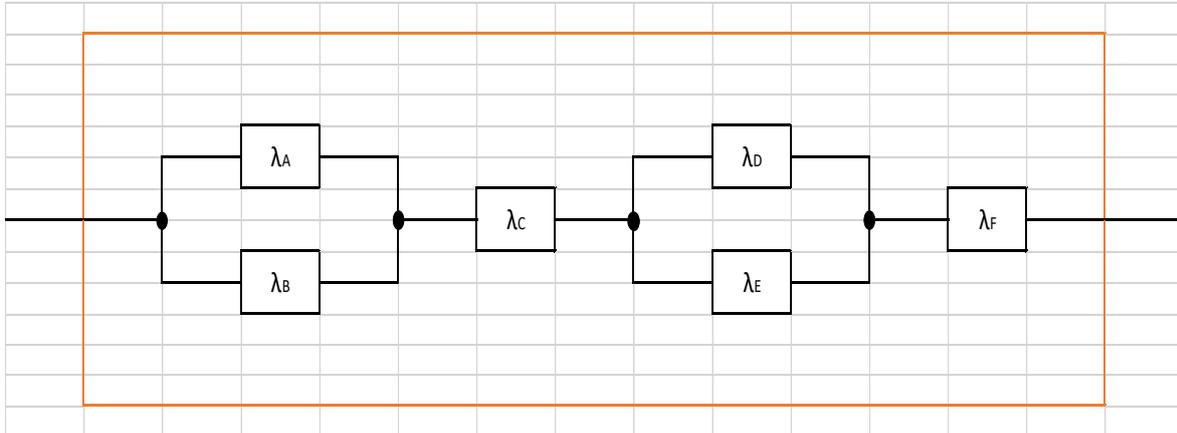
È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

PRIMA PARTE

1) Un sistema complesso è composto da 6 dispositivi collegati come in figura:



I tassi di guasto dei componenti costituenti il sistema sono i seguenti:

$$\lambda_A = \lambda_B = 5 * 10^{-6} h^{-1}$$

$$\lambda_C = 2 * 10^{-6} h^{-1}$$

$$\lambda_D = \lambda_E = 8 * 10^{-6} h^{-1}$$

$$\lambda_F = 3 * 10^{-6} h^{-1}$$

Considerando un periodo d'osservazione pari a $T_{OSS} = 3$ anni, il candidato calcoli:

- a) l'affidabilità R_T dell'intero sistema;
- b) dopo quanto tempo l'affidabilità è uguale al 75%

2) Il candidato rediga la scheda di manutenzione programmata per un generatore di calore ad uso domestico.

SECONDA PARTE

Un sistema di smistamento merci automatico è composto da tre nastri trasportatori azionati dai rispettivi motori asincroni trifasi che funzionano in sequenza nella modalità sottoelencata:

- azionando un pulsante di start si mette in movimento il primo nastro KM1;
- quando il materiale trasportato raggiunge il primo contatto di posizione finale, sul primo nastro, si avvia il secondo nastro KM2 e dopo 5 s si ferma il primo nastro;
- quando raggiunge il secondo contatto di posizione finale, sul secondo nastro, si avvia il terzo nastro KM3 e dopo 10 s si ferma il secondo nastro;
- con il terzo contatto di posizione finale, si interrompe il movimento del terzo nastro con il riavvio del primo;
- il ciclo si ripete per 5 volte con l'intervento del blocco contatore avanti, in attesa del ripristino attraverso lo start;
- l'azionamento del pulsante di stop o di una protezione termica determina l'arresto immediato del ciclo;
- lampade spia segnalano lo svolgimento del processo automatico.

Il candidato, fatte le eventuali ipotesi aggiuntive, realizzi gli automatismi descritti in logica programmabile, mediante l'utilizzo di un PLC di sua conoscenza, ed in particolare descriva:

- 1) lo schema elettrico di potenza
- 2) lo schema elettrico funzionale
- 3) la tabella degli indirizzi
- 4) lo schema Ladder
- 5) il funzionamento dell'impianto di automazione.

Barletta, 11 maggio 2022

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Anna Ventafridda