

ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2024/2025

PROFILO DELL'INDIRIZZO: “ELETTROTECNICA, ELETTRONICA e AUTOMAZIONE - Articolazione ELETTROTECNICA”

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5^a SEZIONE B

1. CONSIGLIO DI CLASSE

| Docenti | Disciplina |
|-------------------------------------|---|
| Bacchetta Laura | <i>Lingua straniera (Inglese), Ed. Civica</i> |
| Berrino Roberto | <i>Elettrotecnica ed Elettronica, Ed Civica</i> |
| Ghiglione Barbara | <i>Sistemi, Ed Civica</i> |
| Guiducci Marco | <i>Matematica</i> |
| Lagasio Pesenti Ginevra | <i>Italiano, Storia, Ed Civica</i> |
| Mandorla Alessandro | <i>Lab Elettrotecnica</i> |
| Ottonello Roberto | <i>Lab Tecnologia e Progettazione, Lab Sistemi</i> |
| Saraceni Umberto | <i>Ed. Civica</i> |
| Scovero Lorella | <i>Religione</i> |
| Taviani Alessandra <i>Religione</i> | <i>Scienze Motorie e Sportive</i> |
| Terzi Marco | <i>Tecnologie Progettazione di Sistemi Elettrici, Ed Civica</i> |
| | |

Variazioni nel Consiglio di classe

| Materie | Materia insegnata negli anni | | | Anni in cui è variata la composizione del consiglio di classe | | |
|--|------------------------------|-----|----|---|-----|----|
| | III° | IV° | V° | III° | IV° | V° |
| <i>Complementi di matematica</i> | X | X | - | X | X | |
| <i>Educazione Civica</i> | X | X | X | X | X | X |
| <i>Elettrotecnica</i> | X | X | X | X | X | |
| <i>Italiano</i> | X | X | X | X | | X |
| <i>Laboratorio Elettrotecnica</i> | X | X | X | X | | X |
| <i>Laboratorio Sistemi</i> | X | X | X | X | X | |
| <i>Laboratorio TeP</i> | X | X | X | X | | X |
| <i>Lingua straniera (Inglese)</i> | X | X | X | X | X | X |
| <i>Matematica</i> | X | X | X | X | | |
| <i>Religione</i> | X | X | X | X | | |
| <i>Scienze Motorie</i> | X | X | X | X | | |
| <i>Sistemi</i> | X | X | X | X | X | X |
| <i>Storia</i> | X | X | X | X | | X |
| <i>Tecnologie Progettazione di Sistemi Elettrici</i> | X | X | X | X | | X |

2. PROFILO DELLA CLASSE

Alunni che hanno frequentato la classe quinta

| Numero Allievi Frequentanti | Numero allievi provenienti dalla classe precedente | Numero allievi provenienti da altri istituti |
|-----------------------------|--|--|
| 23 | 23 | - |

Flussi degli studenti della classe

| CLASSE | ISCRITTI STESSA CLASSE | ISCRITTI DA ALTRA CLASSE | PROMOSSI | RESPINTI (*) |
|--------|------------------------|--------------------------|----------|--------------|
| TERZA | 0 | 27 | 21 | 6 |
| QUARTA | 21 | 4 | 23 | 4 |
| QUINTA | 22 | 1 | - | - |

()Non sono conteggiati gli allievi che hanno cambiato sezione o si sono ritirati durante l'anno scolastico*

| | |
|---|----|
| TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe): | 23 |
| NUMERO DI STUDENTI CON BES (per ognuno dei quali verrà allegato al presente documento il rispettivo PDP e PDPT): | 2 |
| NUMERO DI STUDENTI CON DISABILITÀ (per ognuno dei quali verrà allegata al presente documento la rispettiva relazione di presentazione): | - |

3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

Risultati dello scrutinio finale della classe IV

| Materia | N. studenti promossi con 6 | N. studenti promossi con 7 | N. studenti promossi con 8 | N. studenti promossi con 9-10 |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <i>Italiano</i> | 6 | 10 | 6 | - |
| <i>Storia</i> | 6 | 11 | 5 | - |
| <i>Matematica</i> | 16 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Lingua straniera (Inglese)</i> | 8 | 10 | 4 | - |
| <i>Educazione Civica</i> | 1 | 2 | 14 | 5 |
| <i>Scienze Motorie</i> | - | 1 | 9 | 12 |
| <i>Religione</i> | - | - | 4 | 11 |
| <i>Elettrotecnica</i> | 14 | 5 | 2 | 1 |
| <i>Sistemi</i> | 15 | 5 | - | 2 |
| <i>Tecnologie Progettazione di Sistemi Elettrici</i> | 13 | 6 | 1 | 2 |
| | | | | |
| | | | | |

4. INIZIATIVE COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE FORMATIVE

(visite aziendali, viaggi di istruzione, conferenze, incontri con esperti effettuate durante il secondo biennio e l'ultimo anno)

| Tipo Attività | Anno Scolastico | Descrizione, informazioni sul relatore |
|------------------------------|-----------------|---|
| <i>Attività interna</i> | 2022/2023 | “Web Radio” Ferraris - Pancaldo |
| <i>Attività interna</i> | 2022/2023 | Progetto SEALAB |
| <i>Attività interna</i> | 2022/2023 | Testimonianze dell' Associazione "Il Cenacolo" sul tema delle dipendenze. |
| <i>Evento</i> | 2022/2023 | Incontro con il gruppo "Youngle" ASL 2 |
| <i>Attività interna</i> | 2023/2024 | Corso di sicurezza sul lavoro eseguito da enti istituzionali (Ispettorato lavoro, INAIL, VV.F, ASL, parti sociali) |
| <i>Cerimonia conclusiva</i> | 2023/2024 | A scuola di sicurezza, presso Fortezza Priamar, |
| <i>Conferenza</i> | 2023/2024 | Incontro con la Questore sulla prevenzione contro la violenza di genere. |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2023/2024 | Progetto Erasmus+ |
| <i>Attività interna</i> | 2023/2024 | Uscita al Nuovo Filmstudio per la visione di "Io capitano". |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2023/2024 | Fiera MCE Milano |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2023/2024 | Partecipazione alla Gara Nazionale di Elettrotecnica |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2023/2024 | Visita E-Distribuzione |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2023/2024 | Attività E-Mobility |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Visita al Festival Orientamenti ai magazzini del cotone di Genova |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Conferenza: Orientamento alle professioni in divisa |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Visita al salone Job&Orienta a Verona |
| <i>Attività interna</i> | 2024/2025 | Incontro Avis Admo classi quinte del 10 dicembre |
| <i>Attività PCTO</i> | 2024/2025 | PCTO a Bray - Dublino - IRLANDA |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Incontro con la prof.ssa Carello del Politecnico di Torino sulla mobilità elettrica e sull'attività del Team H2politO |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Conferenza: Fondazione Accademia della Marina Mercantile di Genova |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Visita azienda ABB Genova Sestri Ponente |

| | | |
|-----------------------------------|-----------|--|
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Attività E-Mobility |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Visita Fiera "IT'S Elettrica" |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Visita Fiera KeY Energy 2025 Rimini |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Visita al Campus di Savona |
| <i>Attività interna</i> | 2024/2025 | Attività "Human Library" |
| <i>Attività interna</i> | 2024/2025 | Visita guidata al monastero induista di Altare - |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Partecipazione al Workshop organizzato da Alfa Liguria nell'ambito del progetto di orientamento |
| <i>Attività interna Ed Civica</i> | 2024/2025 | Spettacolo teatrale "A guerra finita. Storia di Giorgio il partigiano nero" di Annapaola Bardeloni a cura dei Cattivi Maestri |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Incontro con i tecnici dell'azienda Segula e colloquio simulato. |
| <i>Attività interna Ed Civica</i> | 2024/2025 | Incontro con Vito Alfieri Fontana, autore di "Ero l'uomo della guerra" (2023), autobiografia di un fabbricante di strumenti bellici divenuto operatore umanitario. |
| <i>Attività Orientamento</i> | 2024/2025 | Incontro tecnico e colloquio simulato dell'azienda Alstom di Vado Ligure (SV). |

5. PERCORSI PER COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO TRIENNIO 2022-23, 2023-24, 2024-25.

Riferimenti Legislativi:

- TESTO UNICO: DECRETO LEGISLATIVO 16 APRILE 1994, n. 297;
- DECRETO LEGISLATIVO 15 aprile 2005, n. 77;
- DECRETO LEGISLATIVO 17 ottobre 2005, n. 226;
- DPR 88/2010: Riforma dei Tecnici ART 5 comma 2 lettera e;
- LEGGE 107 /2015 art 1; Linee guida MIUR per l'Alternanza Scuola Lavoro e dell'art. 2 del D.D. n.936 del 15 settembre 2015 e successivi;
- DECRETO LEGISLATIVO 17 ottobre 2005, n. 226;
- D.M. 18 gennaio 2019, n. 37,
- DECRETO LEGISLATIVO n. 62 /2017 CAPO III: esame di stato nel secondo ciclo di istruzione
- O.M. n.67 del 31 marzo 2025.

L'ITIS "G. Ferraris" e l'ITN "Leon Pancaldo" che oggi costituiscono il "Ferraris Pancaldo", dalla seconda metà degli anni ottanta, hanno svolto sistematicamente attività di Alternanza Scuola Lavoro, principalmente attivando stage estivi aziendali, imbarchi e altre tipologie di percorsi equivalenti, intrecciando così un solido rapporto con i soggetti imprenditoriali operanti sul territorio e le loro organizzazioni di categoria. Questa scelta, lungimirante, è stata possibile grazie alla condivisione da parte della Dirigenza, dei Docenti e degli *stakeholder* di ritenere imprescindibile la necessità di una stretta correlazione tra la formazione svolta in aula e la contestualizzazione della stessa in un ambiente operativo, permettendo agli allievi una scelta consapevole del proprio futuro, sia in ambito formativo, sia in ambito lavorativo. Pertanto il "Ferraris Pancaldo", con l'attuazione della legge 107/15 ha attivato tutte le iniziative possibili, nonostante lo stato di crisi occupazionale in cui versa il territorio e le complessità della macchina organizzativa legata all'elevato numero di studenti, che hanno imposto la massima flessibilità organizzativa e gestionale da parte dell'Istituto. Nella legge 107 e nelle successive norme al riguardo si definisce che: l'"Alternanza Scuola Lavoro (ora PTO) è una metodologia didattica che permette di avvicinare i discenti al mondo del lavoro arricchendo la formazione in aula con l'acquisizione di competenze operative spendibili anche nel mercato del lavoro, favorendo l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali. Questa opportunità deve essere fornita agli studenti, sociale ed economico del territorio mediante percorsi finalizzati all'innovazione didattica e all'orientamento, sviluppando esperienze didattiche sia in ambienti lavorativi privati, pubblici e del terzo settore, sia utilizzando laboratori dedicati allo sviluppo delle specifiche professionalità dell'indirizzo di studi. La legislazione vigente prevede specifiche e requisiti propri dei progetti di Alternanza Scuola Lavoro/ PCTO all'interno dei quali il collegio dei docenti ha ritenuto opportuno fissare i seguenti punti:

- I progetti sono percorsi di formazione capaci di cogliere le specificità del contesto territoriale attraverso processi di integrazione tra il sistema dell'istruzione e il mondo della formazione e del lavoro; essi sono anche uno strumento di prevenzione dei fenomeni di disagio e dispersione scolastica;
- I progetti PCTO attivati dall'Istituto si configurano come:
 - 1.1. Progetti innovativi d'integrazione tra i percorsi formativi ed il mercato del lavoro anche secondo la metodologia "bottega a scuola" e "scuola impresa",
 - 1.2. Progetti che rappresentano esperienze di eccellenza di modelli di integrazione pubblico-privato, in coerenza con la strategia europea sull'occupazione, attraverso la collaborazione con imprese caratterizzate anche da un elevato livello di internazionalizzazione ed operanti in aree tecnologiche strategiche per il nostro Paese.
 - 1.3. Progetti che evidenzino nella loro realizzazione le proposte dei Comitati Tecnico

Scientifici;

In base a queste indicazioni tutti i progetti PCTO sono stati sviluppati secondo queste linee metodologiche:

Metodologia delle unità di apprendimento

Per ogni anno di corso il Consiglio di Classe, su indicazione del Dipartimento di indirizzo (quale articolazione del Collegio dei Docenti), ha individuato competenze relative ad una serie di tematiche comuni a tutti i corsi di studio quali: la sicurezza sul luogo di lavoro, l'imprenditoria e l'autoimprenditorialità, l'economia aziendale, la relazione, il colloquio di selezione, la redazione del Curriculum Vitae. Sempre il Consiglio di Classe ha individuato alcuni contenuti specialistici professionalizzanti, relativi ai singoli indirizzi che spesso non sono precisamente individuati nelle linee guide per la riforma della scuola secondaria superiore, ma sono significativamente richiesti dalle aziende del settore e messi in evidenza, ad esempio, nell'insieme di attività formative previste dal piano Industria 4.0. In base a questi contenuti ogni Consiglio di Classe ha progettato e sviluppato delle unità di apprendimento (almeno una per anno scolastico) che sono state realizzate curricularmente o extra curricolo, anche utilizzando il recupero orario integrativo, in modo da fornire un "valore aggiunto" all'insieme di competenze posseduto dell'allievo in uscita dal percorso formativo secondario superiore, con una molteplicità di attività quali:

- formazione su temi specifici,
- incontri con esperti,
- visite guidate in azienda,
- realizzazione di percorsi di eccellenza, anche utilizzando i laboratori dell'Istituto,
- sviluppo di specifici project work su committenza esterna o interna,
- partecipazione a seminari, eventi, gare nazionali, etc.

Nell'insieme di queste attività, utilizzando una metodologia laboratoriale e cooperativa, sono stati sviluppati gli "skill" trasversali come: lavorare in team, gestire le dinamiche del gruppo, il sapere relazionare e documentare, oggi sempre più richiesti dal mondo del lavoro. Pertanto, ogni Consiglio di Classe ha definito, per ogni anno scolastico, un monte ore variabile per indirizzo e per classe delle attività.

Metodologia dei tirocini formativi:

Il Collegio dei Docenti, anche in base alle indicazioni raccolte in diverse sedi istituzionali, ha deliberato che nel proprio percorso formativo, salvo casi eccezionali, debitamente documentati, a ogni allievo, nell'arco del triennio di specializzazione, venga proposto lo svolgimento di almeno un periodo di "Stage" (mediamente a 40 h/sett per 2-3 settimane c.a.) durante l'anno scolastico, oppure nel periodo estivo. Queste attività sono state svolte:

- 1) presso aziende, enti, attività artigiane, compatibilmente con le disponibilità rilevate, presso soggetti ospitanti esterni alla scuola,
- 2) presso i laboratori della scuola, in periodo estivo, realizzando "project work", sulla base di una o più committenze interna o esterne all'Istituto,
- 3) partecipando a progetti o corsi di formazione su temi specifici inerenti all'ambito professionale dell'indirizzo di studio;
- 4) Partecipando ad iniziative proposte da soggetti esterni (gare, concorsi) patrocinate dal MIUR o da altri soggetti istituzionali.

Con Nota MIUR 338 del 18/02/2019, che in applicazione della legge di bilancio, cita: "A partire dall'anno scolastico 2018-19, gli attuali percorsi in Alternanza Scuola Lavoro sono ridenominati "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" e sono attuati per una durata complessiva non inferiore a **150** ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici, conformemente a quanto stabilito nella legge 145 del 30/12/2018, c.784,787";

In base a quanto previsto nel D.M 37 del 18/01/2019, che l'O.M. 45/2023 recepisce nell'art. 22 comma 2 lettera b): il candidato dimostra, nel corso del colloquio: *“di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica”*.

Valutazione percorsi di STAGE

A partire dall'anno scolastico 2014-15 il collegio Docenti dell'Istituto ha definito un sistema di indicatori, declinati per indirizzo di specializzazione, utilizzati per valutare il livello di raggiungimento delle competenze da parte del singolo allievo al termine di uno specifico PERCORSO DI STAGE. Queste competenze chiave, sono state riassunte in macro competenze: 2 trasversali, 2 specialistiche, 1 di indirizzo (volta per volta concordata tra i tutor) valutate mediante una attribuzione di punteggio in una scala ventesimale. La valutazione di ogni singola macro competenza, per ogni allievo, è stata definita mediante la seguente griglia di valutazione:

| Frequenza del comportamento | Punteggio |
|-----------------------------|-----------|
| Mai | 0 |
| Raramente | 1 |
| in maniera sufficiente | 2 |
| Spesso | 3 |
| Abitualmente | 4 |

Con delibera del Collegio dei Docenti, ogni Consiglio di Classe ha assunto queste valutazioni oggettive e fatte proprie utilizzandole in questo modo:

- Gli indicatori delle competenze trasversali hanno contribuito alla definizione del voto di condotta
- Gli indicatori delle competenze trasversali, specifiche e di indirizzo hanno influito sia per la definizione del punteggio, all'interno della fascia di appartenenza del Credito Scolastico (1 punto), sia per la determinazione dei voti allo scrutinio finale, prevedendo in caso di valutazione ampiamente positiva del percorso di STAGE, con punteggio complessivo maggiore di 15/20, la possibilità di aumentare, in sede di scrutinio finale, i voti nelle singole materie di indirizzo.

6. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Criteri di valutazione adottati dall'Istituto (estratto del PTOF):

Per formulare valutazioni precise, comprensione della misurazione dei risultati ed anche della considerazione del contesto e della personalità dell'allievo, si verificherà il raggiungimento dei seguenti OBIETTIVI:

Obiettivi di padronanza (ciò che l'allievo possiede):

- ✓ la conoscenza, cioè la capacità di utilizzare contenuti, criteri, classificazioni, metodologie, regole, teorie;
- ✓ la comprensione, cioè la capacità di cogliere e di trasformare un'informazione traducendola, riorganizzandola, interpretandola.

Obiettivi di competenza (ciò che l'allievo sa fare con quel che gli si insegna):

- ✓ l'applicazione, cioè la capacità di utilizzare le conoscenze per risolvere nuovi problemi, generalizzando e/o esemplificando;
- ✓ l'analisi, cioè la capacità di estrapolare elementi da un contesto e di metterli in relazione ad altri;
- ✓ la sintesi, cioè la capacità di riunire elementi di un contesto al fine di produrre una nuova struttura coerente;
- ✓ la valutazione, cioè la capacità di formulare autonomamente giudizi critici di valore e di metodo.

Obiettivi di espressione (ciò che l'allievo realizza da solo):

- ✓ la creatività.

Obiettivi di interesse e di partecipazione.

Nella valutazione numerica da 1 a 10, si utilizzeranno i seguenti criteri:

- voto 1: l'allievo non fornisce alcun elemento utile alla valutazione.
- voto 2/3: l'allievo mostra qualche barlume di conoscenza degli argomenti affrontati, ma non è in grado, nemmeno se guidato, di dare una soluzione ai quesiti posti o una risposta organizzata all'argomento proposto; dimostra impegno quasi nullo nello studio.
- voto 4: l'allievo dimostra una conoscenza molto superficiale degli argomenti affrontati e palesa evidenti lacune cognitive e, guidato, tenta di individuare l'obiettivo richiesto, ma non riesce a raggiungerlo; dimostra scarsissimo impegno nello studio e le capacità espressive sono inadeguate.
- voto 5: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati, ma rivela evidente insicurezza nel consolidare operativamente queste conoscenze e non rielabora personalmente i concetti appresi; affiorano ancora carenze cognitive; se guidato, si avvicina all'obiettivo richiesto, ma non lo raggiunge completamente anche a causa di un insufficiente impegno nello studio; le capacità espressive sono limitate.
- voto 6: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati e cerca di rielaborare i concetti appresi, anche se in maniera non completamente autonoma; raggiunge gli obiettivi minimi previsti e, se guidato, inizia ad operare semplici procedimenti logici e deduttivi; l'impegno nello studio e le capacità espressive risultano solo sufficienti.
- voto 7: l'allievo conosce gli argomenti affrontati ed è in grado di rielaborarli in maniera autonoma; opera semplici collegamenti e, guidato, rivela principi di competenza critica; le capacità espressive e l'impegno nello studio sono discreti.
- voto 8: l'allievo affronta con competenza e con discrete proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti, ed è in grado di sviluppare autonomamente un approccio critico alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è buono ed evidenza padronanza nell'utilizzo dei linguaggi specifici delle diverse discipline.
- voto 9: l'allievo affronta con competenza e con buone proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con buona

- propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia rilevanti capacità espositive.
- voto 10: l'allievo affronta con competenza e con ottime proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con notevole propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia pregevoli capacità espositive.

ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

Nel processo di valutazione periodica e finale per ogni alunno sono stati adottati parametri previsti nel PTOF e in ottemperanza al Decreto Ministeriale 89 del 7 agosto 2020, nel piano per la Didattica Digitale Integrata inserito nel PTOF, deliberato dal Collegio dei Docenti e continuamente revisionato.

Dall'anno scolastico 2020-21, con delibera del Collegio Docenti del 18 febbraio 2021, è stata adottata una griglia di valutazione di Istituto, intesa alla valutazione del processo di apprendimento, utilizzabile dai docenti previa chiara comunicazione a famiglie e studenti.

Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), in allegato copia del PDP.

7. ATTIVITÀ INERENTI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Compito della scuola è fra gli altri quello di sviluppare in tutti gli studenti, dalla primaria alle superiori, competenze e quindi comportamenti di “cittadinanza attiva” ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. La conoscenza, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali rappresentano un momento fondamentale per la crescita di queste competenze negli studenti. Tutti gli insegnanti hanno nel tempo collaborato a far acquisire gli strumenti della cittadinanza. Nelle classi quinte è stato avviato l’insegnamento dell’educazione civica così come stabilito legge 92 del 2019 e dall’emanazione delle successive linee guida (emanate una prima volta con DM 35 il 22 giugno 2020 e nuovamente con DM 183 il 7 settembre 2024)

L’educazione civica si sviluppa su tre assi portanti: lo studio della Costituzione (diritto nazionale ed internazionale); lo sviluppo economico e sostenibile e la cittadinanza digitale.

Relativamente al primo asse “Costituzione” per le classi quinte la programmazione di massima prevede:

- Organi Costituzionali della Repubblica Italiana: funzioni, elezione e composizione del Parlamento; formazione e funzioni del Governo; elezione e funzioni del Presidente della Repubblica; cenni all’organo giurisdizionale
- Nascita e sviluppo dell’Unione Europea con attenzione agli Organi e agli atti legislativi
- Organismi Internazionali: in particolare ONU e NATO

Le attività suddette sono state implementate con le discipline di italiano e inglese nella prospettiva della trasversalità dell’insegnamento dell’educazione civica e nella consapevolezza della formazione del cittadino attivo.

Relativamente agli altri due assi portanti individuati nelle linee guida ovvero sviluppo economico e sostenibile e cittadinanza digitale, ogni indirizzo ha sviluppato specifiche tematiche in coerenza con il proprio profilo.

L’Istituto Ferraris-Pancaldo a seguito di deliberazione del Collegio docenti ha approvato l’introduzione di un’ora di Ed. civica dedicata alla riforma del Codice della Strada approvata con la Legge n. 177 del 25 novembre 2024. Tale iniziativa ha l’obiettivo di sensibilizzare gli studenti sui temi della sicurezza stradale, della cittadinanza responsabile e del rispetto delle norme di comportamento alla guida.

8. CLIL

Conformemente a quanto previsto dal DPR88/2010, una parte del programma di una disciplina non linguistica è stato erogato in modalità CLIL in lingua inglese.

L'attività non è stata svolta in quanto l'insegnante CLIL non farà parte della commissione d'esame.

Allegati al presente documento

Allegato 1 - Testo della simulazione di prima prova scritta

Allegato 2 - Testo della simulazione di seconda prova scritta

Allegato 3 - Spunti proposti alle simulazioni di colloquio

Allegato 4 - Griglia di valutazione della prima prova

Allegato 5 - Griglia di valutazione della seconda prova

Allegato 6 - Griglia di valutazione del colloquio

Allegati – programmi consuntivi di tutte le discipline

- Ministero dell'istruzione e del merito

○ ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

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 | | Ma Dio cos'è? |
| | io l'ho vissuto | | |
| | un'altra volta | 25 | E la creatura |
| | in un'epoca fonda | | atterrita |
| 5 | fuori di me | | sbarra gli occhi |
| | Sono lontano colla | | e accoglie |
| | mia memoria | | goccioline di stelle |
| | dietro a quelle vite | 30 | e la pianura muta |
| | perse | | |
| 10 | Mi desto in un | | E si sente |
| | bagno | | riavere |
| | di care cose | | |
| | consuete | | |
| 15 | sorpreso | | |
| | e raddolcito | | |
| | | | |
| | Rincorro le nuvole | | |
| | che si sciolgono | | |
| | dolcemente | | |
| 20 | cogli occhi attenti | | |
| | e mi rammento | | |
| | di qualche amico | | |
| | morto | | |

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.

- ✓ Sintetizza i principali temi della poesia.

- ✓ A quali *risvegli* allude il titolo?
- ✓ Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
- ✓ Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
- ✓ 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?
- ✓ 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.

PROPOSTA A2

Italo Calvino, *L'avventura di due sposi*, in *Gli amori difficili*, in *Romanzi e racconti*, vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e le grane sul lavoro, le voci che correavano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrivendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano

abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ogni volta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale.

Arturo restava solo. [...]»

• Comprensione e analisi

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

- ✓ Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.
- ✓ A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
- ✓ Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.
- ✓ Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.

• Interpretazione

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Luigi Salvadori**, *Storia d'Italia. Il cammino tormentato di una nazione. 1861-2016*,

Einaudi, Torino, 2018, pp. 373-374.

«[...] Nonostante limiti, ombre e squilibri, gli anni Cinquanta furono dunque un periodo di grande modernizzazione economica e sociale, al punto che anche per l'Italia, come per la Germania occidentale e per il Giappone, si poté parlare di «miracolo economico». Nel 1962 rispetto al 1952 gli addetti all'industria erano saliti dal 31,69% al 40,38%, mentre quelli all'agricoltura erano scesi dal 42,40 al 27,44; e gli addetti ai servizi erano passati dal 25,90% al 32,17%. Nel corso del decennio l'aumento complessivo dei posti di lavoro fu di poco inferiore ai 2,5 milioni. Il prodotto interno lordo crebbe tra il 1951 e il 1963 del 97%. Il ventre molle debole del Paese continuava a essere il Mezzogiorno, dove le condizioni di vita e di occupazione restavano assai precarie e il reddito *pro capite* medio era notevolmente inferiore a quello dell'Italia centrale e settentrionale. La risposta di moltissimi meridionali fu l'emigrazione, che nel corso degli anni Cinquanta interessò circa 1,7 milioni di persone, le quali si diressero verso le città industriali del Nord Italia oppure Oltralpe, dove dovettero affrontare difficili problematiche di integrazione e sovente anche ostilità di segno razzistico. Le loro rimesse dall'estero contribuirono a sostenere i parenti rimasti nel Sud e a far migliorare la bilancia dei pagamenti.

Lo sviluppo economico portò con sé un vistoso aumento della capacità complessiva di consumo, che si adeguò al flusso crescente di beni prodotti dall'industria. Un impatto enorme

ebbe l'incremento dei mezzi di trasporto. La Fiat prese a produrre a ritmi crescenti vetture utilitarie come la Cinquecento e la Seicento; si diffusero i motoscooter come la Vespa della Piaggio e la Lambretta dell'Innocenti; nel 1955 venne avviato un vasto piano per l'estensione della rete autostradale. Nelle case si diffusero gli elettrodomestici, e nel gennaio 1954 iniziarono le trasmissioni televisive, presto divenute strumento oltre che di informazione e di propaganda politica anche di intrattenimento e di pubblicità commerciale. [...]»

• **Comprensione e analisi**

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

- ❖ Riassumi il contenuto del brano e proponi una tua definizione dell'espressione '*miracolo economico*' facendo riferimento alle informazioni presenti nel testo.
- ❖ Per quali motivi il Mezzogiorno viene definito il '*ventre molle debole*' dell'Italia negli anni Cinquanta?
- ❖ Quali disuguaglianze del '*miracolo economico*' vengono associate nel testo al fenomeno dell'emigrazione meridionale?
- ❖ Individua quali beni prodotti dall'industria vengono richiamati nel brano a proposito dell'aumento della capacità complessiva di consumo negli anni Cinquanta e spiega per quale motivo essi vengono citati.

• **Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze elabora un testo sul processo di modernizzazione economica e sociale dell'Italia negli anni Cinquanta del Novecento, evidenziandone gli aspetti di sviluppo e gli squilibri, argomentando le tue affermazioni in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

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

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

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

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

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

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso;

esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analoga prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung (*Carl Gustav Jung* (1875-1961): psichiatra e psicologo svizzero).

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

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

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

• **Comprensione e analisi**

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

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

• **Produzione**

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

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Claude Lévi-Strauss**, *Tristi Tropici*, Mondadori, Milano, 1960, pp. 36-42.

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le *bidonvilles* rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterne distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità.

[...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una

civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia?

Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarci sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...]

Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni, sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli, mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...]

Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi di corrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»

• **Comprensione e analisi**

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

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

• **Produzione**

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

PROPOSTA C1

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

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

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

e però anche che

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

misterioso il vivibile 6.

[ti lascia sempre molte caselle vuote da riempire]»

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

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Umberto Galimberti**, *Il libro delle emozioni*, Feltrinelli, Milano, 2021, p.122.

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

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

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
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITAT - ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA

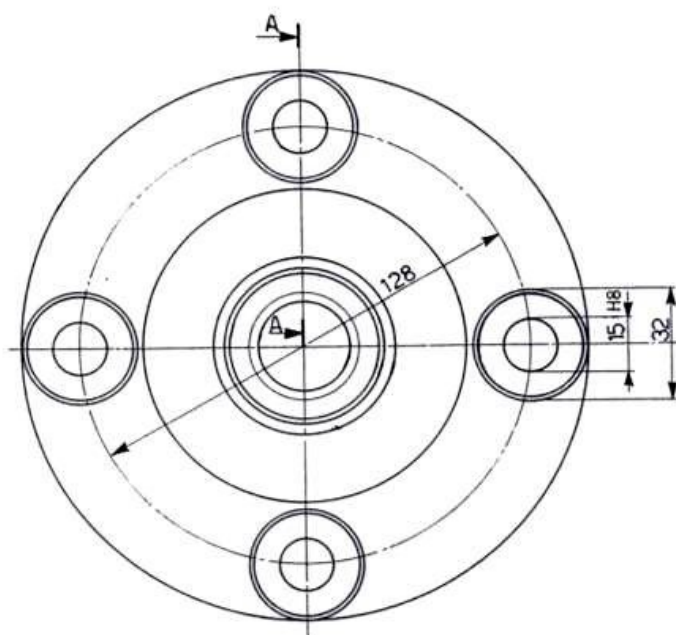
ARTICOLAZIONE ELETTROROTECNICA

Tema di: SISTEMI AUTOMATICI

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Si vuole realizzare il sistema di controllo di un impianto di automazione per la foratura, sulla parte circolare di una flangia utilizzando un trapano a colonna. L'impianto viene messo in funzione tramite un pulsante di START che avvia un opportuno sistema di trasporto dove sono predisposte le varie flange sulle quali eseguire i 4 fori come mostrato nella figura seguente.



L'avvio dell'automatismo è consentito solo se la punta del trapano è in condizioni di riposo, ovvero posizionata in alto rispetto al punto di foratura e segnalata da un sensore di finecorsa. Il dispositivo inoltre, per motivi di sicurezza, è provvisto di schermo protettivo a discesa.

Quando un pezzo raggiunge la zona di foratura, un opportuno sensore ne rileva la presenza e il sistema di trasporto viene fermato: se lo schermo protettivo è posizionato nella zona di foratura il trapano può iniziare la discesa. La testa del trapano scende grazie ad un motore alimentato a 24 Vdc, mentre la rotazione della punta è affidata ad un ulteriore motore a 12 Vdc.

Eseguito ciascun foro, un sensore di posizione determina la risalita della testa del trapano di 30 mm e un opportuno servomeccanismo provvede quindi a far ruotare la flangia di 90 gradi per

permettere la seconda foratura. La testa del trapano quindi scende nuovamente per effettuare il secondo foro.

L'operazione si ripete per altre due volte con rotazioni ognuna di 90 gradi, effettuando così in totale le 4 forature previste.

Terminato il processo di foratura il trapano ritorna nella posizione iniziale arrestando la rotazione e il sistema di trasporto riprende a muoversi portando il pezzo successivo nella zona di foratura.

Il sistema di foratura, per motivi di sicurezza, è provvisto di un pulsante di STOP che determina l'immediato arresto di tutti i motori e la segnalazione di stato di emergenza tramite una lampada spia di colore giallo.

Il candidato utilizzando un PLC o un sistema a microcontrollore di propria conoscenza e fatte le ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

1. descriva l'impianto attraverso un diagramma di flusso e individui i dispositivi necessari alla sua realizzazione, fornendo una tabella di I/O rappresentante i principali segnali elettrici di controllo;
2. elabori il programma in grado di gestire l'automatismo, utilizzando un sistema programmabile di sua conoscenza;
3. elabori un opportuno sistema di azionamento dello schermo protettivo inserendo i necessari sensori e temporizzatori.

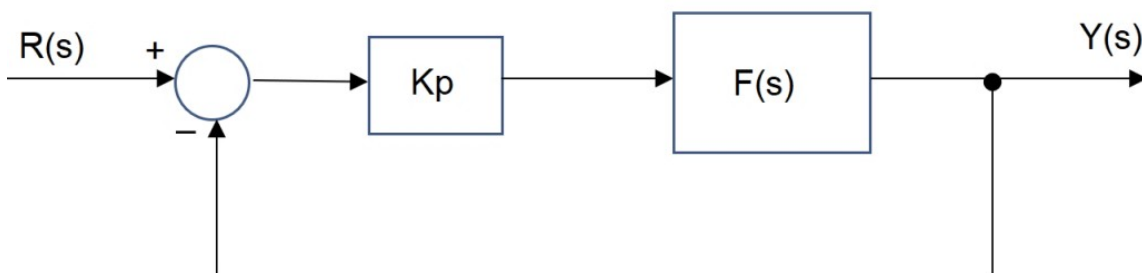
SECONDA PARTE

QUESITO 1

Supponendo di disporre di un opportuno *pannello operatore* (HMI: Human Machine Interface), il candidato fornisca un layout che, attraverso opportuni indicatori e controlli grafici che visualizzano gli input/output nelle varie attività del processo di controllo dell'impianto, consenta di controllare visivamente e monitorare in tempo reale il funzionamento dell'impianto descritto nella prima parte della prova.

QUESITO 2

Per il sistema di controllo a controreazione unitaria di figura, il candidato tracci i diagrammi di Bode della risposta armonica della funzione di trasferimento d'anello per $K_p=1$ e ne discuta la stabilità.

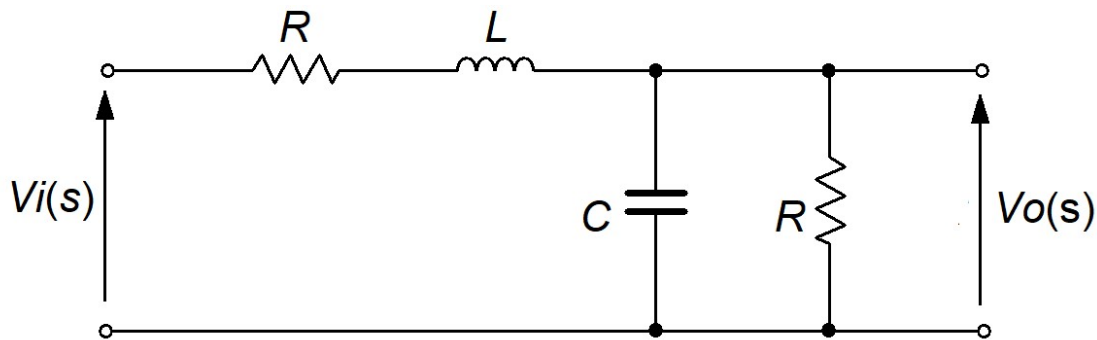


$$F(s) = \frac{8000}{(s+1)^2(s+50)}$$

Successivamente determini il valore da assegnare alla costante K_p per avere un margine di fase compreso tra 40 e 45 gradi.

QUESITO 3

Si consideri il sistema elettrico riportato nella figura seguente:



Si consideri il sistema elettrico riportato nella figura seguente:

Il candidato, dopo aver ricavato la funzione di trasferimento del sistema $V_o(s) / V_i(s)$ e calcolato i valori degli zeri e dei poli, ne fornisca l'andamento della risposta nel tempo nell'ipotesi che i componenti della rete elettrica abbiano tutti valore unitario.

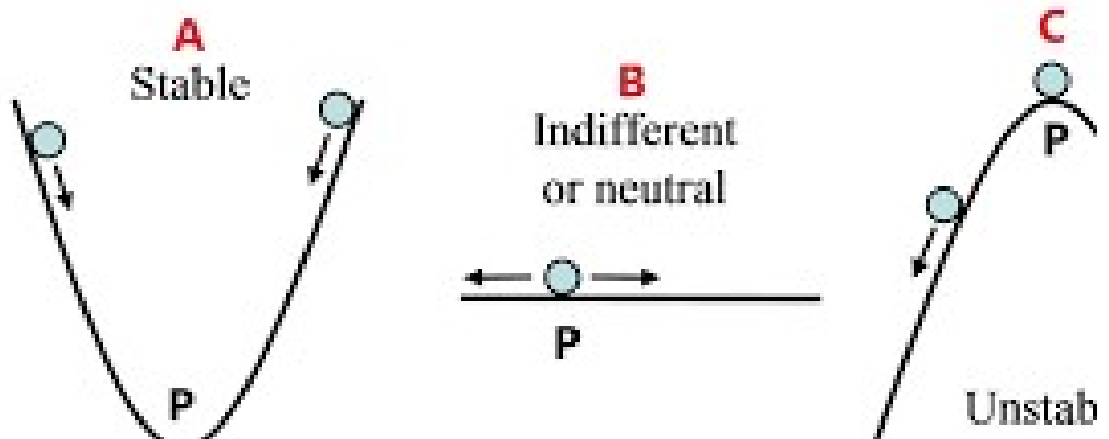
QUESITO 4

Il candidato illustri la struttura di un regolatore industriale di tipo Proporzionale - Integrale - Derivativo e descriva l'azione esercitata dalle varie componenti in relazione alle specifiche richieste dal sistema di controllo. Fornisca quindi un esempio applicativo sulla base delle proprie conoscenze.

Allegato3 - Spunti per le simulazioni di colloqui

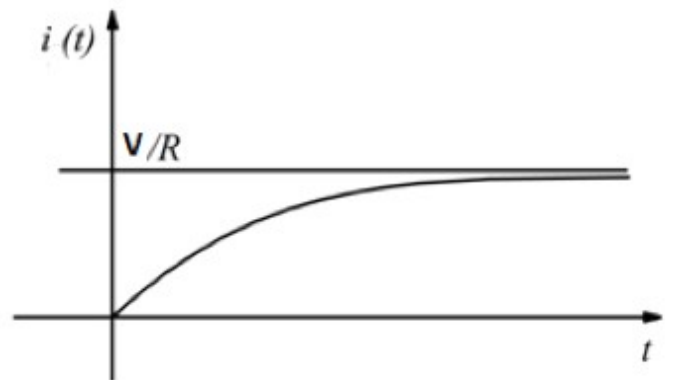
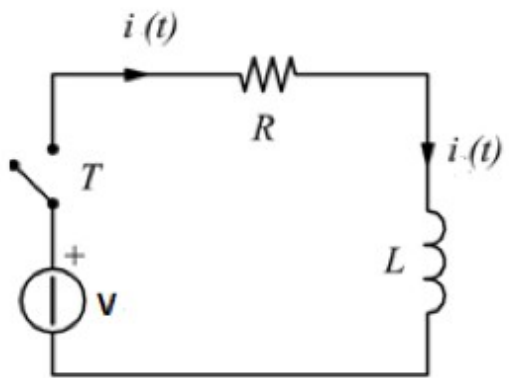
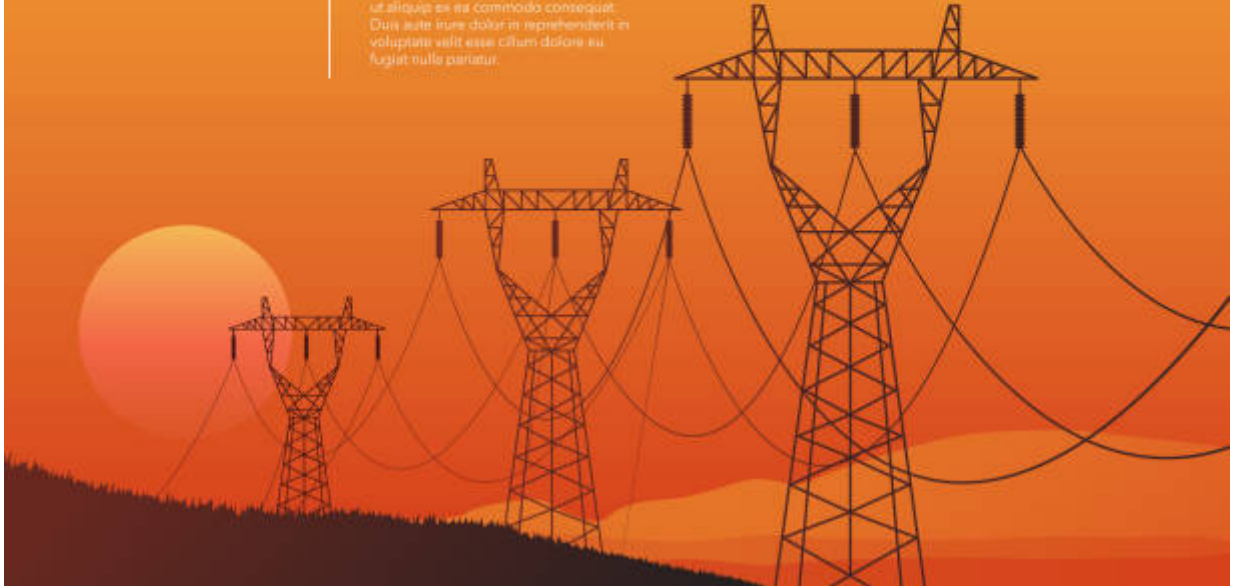


Guglielmo Marconi e la radio nel 1896



POWER INDUSTRY

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
 adipiscing elit, sed do eiusmod tempor
 incididunt ut labore et dolore magna
 aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis
 nostrud exercitation ullamco laboris nisi
 ut aliquip ex ea commodo consequat.
 Duis aute irure dolor in reprehenderit in
 voluptate velit esse cillum dolore eu
 fugiat nulla pariatur.





Allegato4 - Griglia di valutazione della prima prova
SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | | TOTALE PARTE GENERALE |
|---|-------------------------|--|---|--|------------------|-----------------------------|
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | efficaci e puntuali | nel complesso efficaci e puntuali | parzialmente efficaci e poco puntuali | confuse e/o incomplete | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Coesione e coerenza testuale | complete | adeguate | parziali | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Ricchezza e padronanza lessicale | presente e completa | adeguate | poco presente e parziale | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | adeguate | parzialmente presenti | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | | TOTALE INDICATORI SPECIFICI |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) | completo | adeguato | parzialmente adeguato | scarso | assente | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici | completa | adeguata | parzialmente efficace | scarsa | assente | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) | completa | adeguata | parzialmente puntuale | scarsa | assente | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Interpretazione corretta e articolata del testo | presente | nel complesso presente | parzialmente presente | scarsa | assente | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI | | | | | |/100 |
| CONVERSIONE IN VENTESIMI | | | | | |/20 |

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PER GLI ALUNNI CON BES SI PREVEDE LA PERSONALIZZAZIONE DELLA VALUTAZIONE, PER QUANTO ATTIENE ALL'INDICATORE "CORRETTEZZA GRAMMATICALE (...) E USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA", IN CONFORMITA' AI PDP/ PDPT INDIVIDUALI.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
(Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | | TOTALE PARTE GENERALE |
|--|-------------------------|--|---|--|------------------|-----------------------------|
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 1 | |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | efficaci e puntuali | nel complesso efficaci e puntuali | parzialmente efficaci e poco puntuali | confuse e/o incomplete | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Coesione e coerenza testuale | complete | adeguate | parziali | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Ricchezza e padronanza lessicale | presente e completa | adeguate | poco presente e parziale | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | adeguate | parzialmente presenti | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | | TOTALE INDICATORI SPECIFICI |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o risposte puntuali alle domande orientative) | presente | nel complesso presente | parzialmente presente | scarsa e/o nel complesso scorretta | scorretta | |
| | 13-14-15 | 10-11-12 | 7-8-9 | 3-4-5-6 | 0.5-1-2 | |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti | soddisfacente | adeguata | parzialmente pertinente | scarsa | assente | |
| | 13-14-15 | 10-11-12 | 7-8-9 | 3-4-5-6 | 0.5-1-2 | |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | presenti | nel complesso presenti | parzialmente presenti | scarse | assenti | |
| | | | | | | |
| PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI | | | | | |/100 |
| CONVERSIONE IN VENTESIMI | | | | | |/20 |

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PER GLI ALUNNI CON BES SI PREVEDE LA PERSONALIZZAZIONE DELLA VALUTAZIONE, PER QUANTO ATIENE ALL'INDICATORE "CORRETTEZZA GRAMMATICALE (...) E USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA", IN CONFORMITA' AI PDP/ PDPT INDIVIDUALI.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

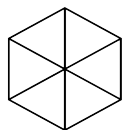
| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | | TOTALE PARTE GENERALE |
|--|-------------------------|--|---|--|------------------|-----------------------------|
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 1 | |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | efficaci e puntuali | nel complesso efficaci e puntuali | parzialmente efficaci e poco puntuali | confuse e/o incomplete | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Coesione e coerenza testuale | complete | adeguate | parziali | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Ricchezza e padronanza lessicale | presente e completa | adeguate | poco presente e parziale | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | adeguate | parzialmente presenti | scarse | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti | |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | | TOTALE INDICATORI SPECIFICI |
| | 9-10 | 7-8 | 5-6 | 2-3-4 | 0.5-1 | |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi | completa | adeguata | parzialmente adeguato | scarsa | assente | |
| | 13-14-15 | 10-11-12 | 7-8-9 | 3-4-5-6 | 0.5-1-2 | |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione | presente | nel complesso presente | parzialmente presente | scarso | assente | |
| | 13-14-15 | 10-11-12 | 7-8-9 | 3-4-5-6 | 0.5-1-2 | |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | nel complesso presenti | parzialmente presenti | scarse | assenti | |
| | 13-14-15 | 10-11-12 | 7-8-9 | 3-4-5-6 | 0.5-1-2 | |
| PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI | | | | | |/100 |
| CONVERSIONE IN VENTESIMI | | | | | |/20 |

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PER GLI ALUNNI CON BES SI PREVEDE LA PERSONALIZZAZIONE DELLA VALUTAZIONE, PER QUANTO ATTIENE ALL'INDICATORE "CORRETTEZZA GRAMMATICALE (...) E USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA", IN CONFORMITA' AI PDP/ PDPT INDIVIDUALI.

Allegato5 - Griglia di valutazione della seconda prova
SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Specifica per ogni indirizzo



ISTITUTO
 FERRARIS—PANCALDO
 istituto di istruzione secondaria superiore

| | |
|------------------|--------------------|
| Candidato | |
| Classe | 5 [^] ___ |
| Prova | Unica |
| Data | |

ESAMI DI STATO anno scolastico 2024 - 2025

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

INDIRIZZO ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

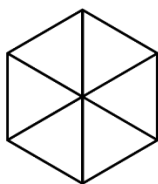
La traccia della seconda prova scritta presenta una prima parte con la richiesta relativa ad un elaborato tecnico e una seconda parte con la risposta a due quesiti su quattro proposti. La valutazione è relativa all'intera prova nella sua complessità e relativamente ai quadri di riferimento. In base ai livelli accertati di competenze si definiscono i seguenti punteggi riferiti ai singoli indicatori:

| indicatore | Punteggio |
|------------|---|
| 1 | 0-1-2: livello base non raggiunto, 3: livello base raggiunto, 4:livello intermedio, 5: livello avanzato |
| 2 | 1-2-3: livello base non raggiunto, 4 livello base raggiunto, 5-6: livello intermedio, 7-8: livello avanzato |
| 3 | 0-1: livello base non raggiunto, 2: livello base, 3:livello intermedio, 4: livello avanzato |
| 4 | 0: livello base non raggiunto, 1: livello base, 2:livello intermedio, 3: livello avanzato |

| N. | INDICATORI | DESCRITTORI | PESO max | PUNTI |
|-------------------------|---|---|----------|--------|
| 1 | Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina | <ul style="list-style-type: none"> ✓ La risoluzione è coerente con la consegna. ✓ Il candidato utilizza in modo corretto le grandezze e le relative unità di misura. ✓ Il candidato applica in modo corretto i principi base. ✓ Il candidato sa applicare le formule al contesto. ✓ Il candidato sa individuare possibili soluzioni alternative. | 5 | |
| 2 | Padronanza delle competenze tecnico- professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Il candidato sa strutturare la prova, anche con schemi, come richiesto dalla consegna. ✓ Il candidato sa redigere una possibile soluzione individuando le specifiche caratteristiche e motivando le scelte adottate. ✓ Il candidato sa dimensionare una possibile soluzione. ✓ Il candidato sa individuare eventuali soluzioni che, il linea con le tematiche proposte, siano in grado di ottimizzare il processo. | 8 | |
| 3 | Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza / correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Il candidato propone una soluzione esaustiva. ✓ I calcoli risultano corretti. ✓ Le eventuali soluzioni proposte risultano corrette. | 4 | |
| 4 | Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Il candidato sa argomentare la soluzione proposta giustificando le scelte adottate. ✓ Il candidato utilizza una terminologia tecnica appropriata. ✓ Il lessico utilizzato è appropriato e corretto. | 3 | |
| PUNTEGGIO TOTALE | | | | ___/20 |

Allegato 6 - Griglia di valutazione del colloquio - Scheda di valutazione adottata per il colloquio secondo normativa - Allegato A Griglia di valutazione della prova orale
La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

| | |
|---------|----------|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|-----------|---|
| INDIRIZZO | “ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA” articolazione ELETTROTECNICA |
|-----------|---|

| | |
|---------|---|
| MATERIA | SISTEMI ELETTRICI ed AUTOMAZIONE |
|---------|---|

| | |
|---------|--------------------------|
| DOCENTE | BARBARA GHIGLIONE |
|---------|--------------------------|

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| DOCENTE DI LABORATORIO | ROBERTO OTTONELLO |
|---------------------------|--------------------------|

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

MODULO 1: TRASFORMATA DI LAPLACE

- Teoria dei sistemi
- Concetto di catena aperta e catena chiusa
- Elementi di un Sistema di controllo
- Attuatori e Trasduttori
- Algebra degli schemi a blocchi
- Definizione della Trasformata di Laplace, dell'Antitrasformata di Laplace; proprietà.
- Applicazione della Trasformata di Laplace a circuiti elettrici
- Segnali canonici di prova
- Carica e scarica di un condensatore
- Circuito RLC
- Circuito LC
- Circuito RL
- Determinazione dei poli, zeri e ordine di una funzione di trasferimento.
- Definizione di stabilità
- Stabilità con Laplace
- Teorema del valore iniziale e finale

MODULO 2: SISTEMI DI CONTROLLO A TEMPO CONTINUO

- Sistemi di controllo a catena aperta e chiusa
- Risposta nel dominio del tempo, andamento delle funzioni, grandezze caratteristiche:
- Analisi Statica: calcolo dell'errore a regime per sistemi di tipo "0", tipo "1", tipo "2"
- Analisi dinamica:
 - Risposta dei sistemi di primo ordine
 - Risposta dei sistemi di secondo ordine

MODULO 3: ANALISI IN FREQUENZA

- Cenni sul Teorema di Fourier
- Rappresentazione delle FdT con i Diagrammi di Bode
- Stabilità: metodo di Bode:
 - Margine di fase
 - Margine di guadagno (cenni)
- Tecniche di compensazione con reti correttrici
- Regolatori industriali

MODULO 4: PROGETTI DI CONTROLLI INDUSTRIALI

- Controllo di velocità di un motore a corrente continua

MODULO 5: LABORATORIO

- PLC tipo Smart Relè

Competenze (saper fare):

- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore applicare il metodo di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Gestire progetti.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento
- Uso di software dedicato specifico del settore.
- Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti
- Descrivere, analizzare e progettare sistemi automatici
- Utilizzare linguaggi di programmazione riferiti ad ambiti specifici di applicazione
- Progettare sistemi di controllo

Conoscenze (sapere):

- Elementi fondamentali di macchine elettriche
- Elementi fondamentali dei dispositivi di controllori
- Criteri di stabilità dei sistemi
- Controlli di tipo Proporzionale Integrativo e Derivativo

- Linguaggi di programmazione evoluti e a basso livello
- Componenti e sistemi per l'automazione industriale avanzata

Abilità (saper essere)

- Descrivere e spiegare le caratteristiche e delle principali macchine elettriche
- Descrivere ed utilizzare trasduttori e attuatori
- Applicare i principi di controllo delle macchine elettriche
- Analizzare e valutare un processo produttivo
- Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale
- Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili di crescente complessità nei contesti specifici
- Progettare semplici sistemi di controllo automatico
- Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale
- Verificare la rispondenza del progetto alle specifiche assegnate
- Applicare metodi per l'analisi dei sistemi di controllo

Metodi: *(indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere)*

| Tipologie di metodi | |
|---|---|
| Laboratorio | X |
| Lezione frontale | X |
| Esercitazioni | X |
| Dialogo formativo | X |
| Problem solving | X |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | |
| Lavori di progetto | X |
| Percorso autoapprendimento | |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | X |
| Altro (specificare) | |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | | X |

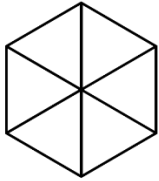
Mezzi e strumenti utilizzati: *(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)*

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | |
| Appunti prodotti dal docente | X |
| Attrezzature di laboratorio | X |
| Dispense elettroniche | X |
| Software di simulazione | X |
| Monografie di apparati | |
| Pubblicazioni di settore | X |
| Manuali tecnici | X |
| Altro (specificare) | |

Prove: *(indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere)*

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | X |
| Esercitazione di laboratorio | X |
| Tema o problema | X |
| Prove strutturate | |
| Prove semistrutturate | |
| Questionario | X |
| Relazione | |
| Elaborazioni grafiche | |

| | |
|---------------------|---|
| Esercizi | X |
| Altro (specificare) | |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E
DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

| | |
|---------|----------|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|-----------|-----------------------|
| INDIRIZZO | Elettrotecnica |
|-----------|-----------------------|

| | |
|---------|--------------------------------------|
| MATERIA | Elettrotecnica ed Elettronica |
|---------|--------------------------------------|

| | |
|---------|------------------------|
| DOCENTE | Roberto Berrino |
|---------|------------------------|

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| DOCENTE DI LABORATORIO | Alessandro Mandorla |
|---------------------------|----------------------------|

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Ripasso sui Trasformatore monofase e Trasformatore trifase.

Aspetti generali delle macchine elettriche.

Perdite e rendimento, riscaldamento, tipi di servizio.

Macchina asincrona, principio di funzionamento, scorrimento, frequenza elettrica e meccanica, CMR e avvolgimenti distribuiti, Schemi a rotore in movimento e fermo, parametri, prove a vuoto e a rotore bloccato. Bilancio delle potenze, perdite e rendimento. Costruzione a rotore avvolto e a gabbia. Dati di targa, collegamenti statorici e tensione di avvolgimento. Coppia, equazione, andamento grafico e zone di lavoro. Coppia sincrona e meccanica. Metodi elettronici di controllo di velocità e di coppia cenni. Freno elettromagnetico e variatore di fase. Azionamento V/f costante, Motoriduttore.

Macchina sincrona. Principio di funzionamento. Eccitazione. Caratteristica esterne a vuoto e a carico. Funzionamento su carico resistivo, capacitivo ed induttivo. Stabilità. Costruzione a poli lisci e salienti. Reattanza sincrona e modello di Behn Eschenburg. Potenza, Perite e rendimento, Dati di targa. Controllo di tensione e di frequenza. Parallelo. Motore sincrono.

Elettronica di potenza ed applicazioni, (componenti, diodi, SCR e transistors). Raddrizzatori, inverter, Principi di modulazione.

Prove di laboratorio sulla macchina asincrona trifase.

Prove di laboratorio sulla macchina sincrona trifase.

Simulazioni software di circuiti di potenza.

Mobilità elettrica cenni.

Competenze

Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Conoscenze

Componenti e dispositivi di potenza nelle alimentazioni, negli azionamenti e nei controlli.

I diversi tipi di convertitori nell'alimentazione elettrica.

Elementi di sistemi automatici di acquisizione dati e di misura.

Trasduttori di misura.

Uso di software dedicato specifico del settore.

Tecniche di collaudo.

Motori e generatori elettrici.

Tipologie di macchine elettriche.

Motore passo–passo.

Parallelo di macchine elettriche.

Sistemi di avviamento statico e controllo di velocità.

Abilità

Analizzare i processi di conversione dell'energia.

Analizzare e progettare dispositivi di alimentazione

Utilizzare strumenti di misura virtuali.

Adottare eventuali procedure normalizzate.

Redigere a norma relazioni tecniche.

Collaudare macchine elettriche.

Descrivere e spiegare le caratteristiche delle macchine elettriche.

Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche.

Scegliere componenti e macchine in funzione del risparmio energetico.

Valutare l'impatto ambientale.

Valutare le caratteristiche e l'impiego delle macchine elettriche in funzione degli aspetti della produzione, della distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica.

Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi.

Affrontare le problematiche relative dell'energia elettrica.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di metodi | |
|---|---|
| Laboratorio | X |
| Lezione frontale | X |
| Esercitazioni | X |
| Dialogo formativo | |
| Problem solving | X |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | X |
| Lavori di progetto | |
| Percorso autoapprendimento | |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | X |
| Altro (specificare) | |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | | X |

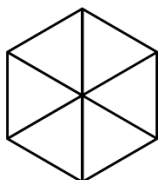
Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | |
| Appunti prodotti dal docente | X |
| Attrezzature di laboratorio | X |
| Dispense elettroniche | X |
| Software di simulazione | X |
| Monografie di apparati | |

| | |
|--------------------------|---|
| Pubblicazioni di settore | X |
| Manuali tecnici | X |
| Altro (specificare) | |

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | X |
| Esercitazione di laboratorio | X |
| Tema o problema | X |
| Prove strutturate | |
| Prove semistrutturate | X |
| Questionario | |
| Relazione | X |
| Elaborazioni grafiche | X |
| Esercizi | X |
| Altro (specificare) | |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE ANNO SCOLASTICO 2024-2025

| | |
|---------|----------|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|---------------------------|---|
| INDIRIZZO | Elettrotecnica |
| MATERIA | Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici |
| DOCENTE | Marco Terzi |
| DOCENTE DI LABORATORIO | Roberto Ottonello |

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

(ottobre dicembre) **Centrali Elettriche**

Centrali produzione energia elettrica

Turbine nelle centrali di produzione

Impianti Fotovoltaici – progettazione

Impianti Eolici - principi costruttivi e fasi progettuali

(febbraio marzo) **Cabine Elettriche**

Definizioni e classificazioni, lato media tensione e bassa tensione.

Criteri per la scelta del trasformatore e delle apparecchiature di manovra e protezione, impianto di terra.

Cenni sui quadri elettrici per BT

Sezionamento.

Rifasamento degli impianti elettrici. Aspetti teorici, conseguenze di un basso fattore di potenza, modalità di rifasamento, scelta delle apparecchiature di protezione e manovra.

Schemi elettrici di stazioni e cabine

(marzo maggio) **Apparecchiature di Manovra**

Apparecchiature di manovra.

Interruttori, arco elettrico e sua modalità di estinzione.

Cenni ai vari tipi di interruttori: caratteristiche funzionali degli interruttori (V nominale, V nominale d'isolamento, I nominale, potere di interruzione, potere di chiusura), dei sezionatori (V e I nominali, I simmetrica di breve durata).

Sezionatore sotto carico.

Protezione dalle sovracorrenti.

Classificazione dei relè. Relè termico di massima corrente: struttura, caratteristiche d'intervento a caldo e a freddo, I convenzionali d'intervento e non intervento.

Relè magnetico: struttura, caratteristica d'intervento. Interruttore automatico magnetotermico per bassa tensione: caratteristiche d'intervento a caldo e a freddo, caratteristiche di tipo B,C,D, grafico dell'integrale di Joule.

Fusibili: caratteristica d'intervento, caratteristiche funzionali, potere limitatore, grafico dell'integrale di Joule, eventualità di un'insufficiente protezione contro il corto in caso di guasto nella parte terminale di un cavo.

Protezione delle condutture contro i sovraccarichi e i corto circuiti: requisiti da imporre sulle soglie d'intervento di relè e fusibili.

Determinazione delle correnti di corto circuito per guasto trifase a inizio linea e per guasto fase-fase o fase-neutro a fine linea (cenni).

Selettività delle protezioni; parziale o totale, amperometrica o voltmetrica; selettività tra fusibili. Protezione in serie (back-up).

Protezione dei motori asincroni con interruttore automatico magnetotermico o con relè termico e fusibili.

Sovratensioni e relative protezioni.

Sovratensioni di origine interna ed esterna, a frequenza industriale, a $f \gg 50$ Hz, impulsiva.

Scaricatori per le sovratensioni (cenni).

(settembre - giugno) **Laboratorio di Misure**

Teleruttori

Considerazioni sulle protezioni per motore asincrono trifase

Pulsanti, pulsantiere, morsettiere, lampade di segnalazione

Avviamento diretto di un motore asincrono considerazioni

Interruttori automatici scatolati

Impianti elettrici industriali

Avviamenti marcia avanti ed indietro da uno o più punti

Avviamento stella triangolo, avviamento stella triangolo con inversione di marcia

Avviamenti temporizzati

Avviamenti in sequenza di motori asincroni con arresti a fine ciclo ed arresti di emergenza

Fondamenti di programmazione PLC.

Realizzazione del Cablaggio PLC, con progetto ed esecuzione di sistemi di controllo e gestione delle apparecchiature elettriche con l'uso del PLC.

Avviamento di motori elettrici, simulazione e realizzazione di circuiti di comando per cancelli, ascensori, apparecchiature di sollevamento etc.

Simulazione di comando di circuiti di illuminazione automatici.

Fondamenti di progettazione elettrica

Sviluppo di progetti di automazione

Competenze

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore applicare il metodo di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Gestire progetti.

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Uso di software dedicato specifico del settore.

Conoscenze

Conoscere i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

Motori e generatori elettrici: scelta e cablaggio.

Sistemi di avviamento statico e controllo di velocità.

Cabine e reti di distribuzione dell'energia elettrica in MT e BT.

Competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro.

Obblighi e compiti delle figure preposte alla prevenzione.

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche.

Requisiti per la scelta di apparecchiature di manovra e protezione su linee elettriche e in cabine elettriche

Abilità

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento relative alla generazione, alla conversione dell'energia elettrica;

Saper operare la scelta dei componenti sulla base di criteri tecnici ed economici, in relazione alla tipologia degli impianti;

Conoscere sistemi automatici di regolazione e controllo di impianti civili ed industriali;

Saper scegliere e progettare i dispositivi di sicurezza in relazione alle particolarità dell'impianto;

Saper applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti.

Saper operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti.

Gestire progetti.

Saper scegliere apparecchiature di manovra e protezione su linee elettriche e in cabine elettriche.

Capacità di realizzare impianti elettrici, azionamenti di motori e semplici programmazioni di PLC.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di metodi | |
|---|---|
| Laboratorio | X |
| Lezione frontale | X |
| Esercitazioni | X |
| Dialogo formativo | |
| Problem solving | X |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | X |
| Lavori di progetto | X |
| Percorso autoapprendimento | |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | X |
| Altro (specificare) | |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF. Per le prove scritte sarà utilizzata la griglia di valutazione proposta dal dipartimento e adattata dal docente per la disciplina.

| | SI | NO |
|-----------------------|----|----|
| Griglia prove scritte | X | |

Il docente dichiara che non intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

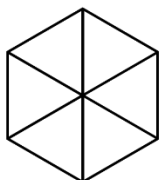
| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | | X |

Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | |
| Appunti prodotti dal docente | X |
| Attrezzature di laboratorio | X |
| Dispense elettroniche | X |
| Software di simulazione | X |
| Monografie di apparati | |
| Pubblicazioni di settore | X |
| Manuali tecnici | X |
| Altro (specificare) | |

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | X |
| Esercitazione di laboratorio | X |
| Tema o problema | X |
| Prove strutturate | |
| Prove semistrutturate | X |
| Questionario | |
| Relazione | X |
| Elaborazioni grafiche | X |
| Esercizi | X |
| Altro (specificare) | |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

| | |
|---------|----------------------|
| CLASSE | 5^a |
| SEZIONE | B |

| | |
|-----------|-----------------------|
| INDIRIZZO | Elettrotecnica |
| MATERIA | Matematica |
| DOCENTE | Marco Guiducci |

Progettazione delle attività

Argomenti del programma - Conoscenze (sapere).

Di seguito le conoscenze suddivise in moduli condivise all'interno del Dipartimento di matematica dell'istituto.

Modulo 1: Le Derivate (ripasso dello scorso anno)

- Calcolo delle derivate di funzione
- La derivata operazione inversa all'integrazione

Obiettivi minimi

Saper calcolare la derivata prima di semplici funzioni

Modulo 2: Integrale Indefinito

- Definizione di funzione primitiva
- Integrale indefinito come insieme di primitive di una funzione
- Significato della costante additiva
- Linearità dell'integrale definito
- Integrali immediati di funzioni
- Integrali immediati di funzioni composte
- Metodi di integrazione:
 - per sostituzione
 - per parti (fattore finito e fattore differenziale)
- Integrazione di funzioni razionali fratte:
 - Numeratore con grado \geq del denominatore
 - Numeratore di primo grado e denominatore di secondo grado (con Δ quadrato perfetto o $\Delta = 0$)

Obiettivi minimi

Integrare semplici funzioni utilizzando i vari metodi di integrazione

Modulo 3: Integrale Definito

- Formalizzazione del concetto di integrale definito attraverso la somma di Riemann e sue proprietà
- Funzioni integrabili
- Cenni sulla Funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Formula fondamentale del calcolo integrale

- Area sottesa da una curva in un intervallo limitato
- Area compresa da due curve
- Volume di un solido di rotazione (rotazione attorno all'asse X)
- Integrali impropri:
 - integrali impropri su intervalli limitati;
 - integrali impropri su intervalli illimitati

Obiettivi minimi

Saper calcolare integrali definiti, impropri, aree e volumi di semplici funzioni

Gli obiettivi minimi trasversali in ciascun modulo sono da considerarsi secondo le seguenti modalità:

- *negli esercizi relativi agli argomenti proposti si richiede di saper condurre semplici calcoli e risolvere problemi di tipologia nota*
- *Si richiede di memorizzare gli elementi fondanti di ciascun argomento e saperli applicare in contesti già presentati in classe*
- *l'allievo deve comprendere e conoscere gli elementi "base" dei temi trattati e riconoscerne, in ciascun modulo, le espressioni elementari ad esso relative*

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di metodi | |
|---|---|
| Laboratorio | |
| Lezione frontale | X |
| Esercitazioni | X |
| Dialogo formativo | X |
| Problem solving | |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | |
| Lavori di progetto | |
| Percorso autoapprendimento | |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | |
| Altro (specificare) | |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

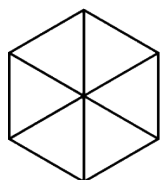
| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | | X |

Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | X |
| Appunti prodotti dal docente | X |
| Attrezzature di laboratorio | |
| Dispense elettroniche | |
| Software di simulazione | X |
| Monografie di apparati | |
| Pubblicazioni di settore | |
| Manuali tecnici | |
| Altro (specificare) | |

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere)

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | |
| Esercitazione di laboratorio | |
| Tema o problema | X |
| Prove strutturate | |
| Prove semistrutturate | |
| Questionario | |
| Relazione | |
| Elaborazioni grafiche | |
| Esercizi | X |
| Altro (specificare) | |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE ANNO
SCOLASTICO 2024-2025

| | |
|---------|----------|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|-----------|-----------------------|
| INDIRIZZO | ELETTROTECNICA |
|-----------|-----------------------|

| | |
|---------------------------|---|
| MATERIA | EDUCAZIONE CIVICA |
| DOCENTE | U. SARACENI – G. LAGASIO PESENTI - L. BACCHETTA –M. TERZI – R. BERRINO – B. GHIGLIONE - A. TAVIANI |
| DOCENTE DI LABORATORIO | |

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

DIRITTO (prof. U. Saraceni):

Organi costituzionali (Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Magistratura, Corte costituzionale); Istituzioni internazionali e sistemi di governo (CECA, MEC, Unione europea).

INGLESE (prof.ssa L. Bacchetta):

BIG GOALS - For Humanity and the Planet

CIVIC LITERACY for a GLOBAL AWARENESS

What is AGENDA 2030? - (dal testo "The Spirit of the Time" - letture guidate e altre lasciate al proprio interesse ed approfondimento personale)

"What is Agenda 2030",

"Pillars of AGENDA 2030",

"The European Green Deal",

"Our Footprint on Nature": 10 simple tips to reduce our footprint in the environment

ITALIANO (prof.ssa G. Lagasio Pesenti):

- Stereotipi, pregiudizi, disuguaglianze (attività Human library; progetto Amore non è potere)

- L'esperienza della guerra (la visione di Pascoli, D'Annunzio, Céline, futuristi, Ungaretti; spettacolo teatrale *A guerra finita. La storia di Giorgio il partigiano nero*; la Resistenza).

SCIENZE MOTORIE (prof.ssa A. Taviani):

Introduzione all'articolo 33 della Costituzione italiana; riflessioni e discussione sul tema del pregiudizio.

ELETTROTECNICA/SISTEMI AUTOMATICI (prof.ssa B. Ghiglione, proff. R. Berrino e M. Terzi):

TITOLO MODULO *"Incontri formativi e workshop relativi al risparmio energetico tenuti da aziende del settore presso la fiera convegno MCE di Milano."*

DURATA/TEMPI 9h

DISCIPLINE RICHIAMATE TPSEE (5 ore), Sistemi (4 ore).

CONOSCENZE Conoscere le tipologie di attività ed interventi tecnici ottimali per azioni sul

risparmio energetico.

FINALITA' Analizzare i dati tecnici per una corretta valutazione energetica.

COMPETENZE Essere in grado di valutare le tipologie di impianto per un corretto impatto ambientale.

PIANIFICAZIONE CONTENUTI: NUM. ORE 9

CONTENUTI LEZIONE workshop sul risparmio energetico. METODOLOGIE Frontale/laboratoriale.

VALUTAZIONE: Presentazione attività svolta nel corso dei workshop (primo periodo)

(Descrizione delle competenze, abilità e conoscenze a cui il processo di apprendimento volge.)

COMPETENZE

- Ricercare informazioni da più fonti.
- Saper leggere, ascoltare e comprendere un testo.
- Riconoscere i meccanismi dei social media (che portano alla dipendenza). Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica.

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

ABILITA'

Saper argomentare.

Saper esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri garantiti dalla Costituzione. Saper collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale. Saper comprendere i concetti del prendersi cura di sé, dell'ambiente e del territorio.

Saper comprendere i rischi della rete

Saper individuare l'identità digitale e gli altri sistemi di comunicazione come valore della collettività.

CONOSCENZE

- Principali social Network e meccanismi che portano alla dipendenza. Diritto nazionale ed internazionale. Cittadinanza digitale.

Metodi: *(indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)*

| Tipologie di metodi | |
|---------------------|---|
| Laboratorio | x |
| Lezione frontale | x |

| | |
|---|---|
| Esercitazioni | x |
| Dialogo formativo | x |
| Problem solving | x |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | |
| Lavori di progetto | |
| Percorso autoapprendimento | x |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | x |
| Altro (specificare) | |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

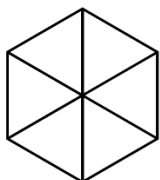
| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | | x |

Mezzi e strumenti utilizzati: *(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)*

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | x |
| Appunti prodotti dal docente | x |
| Attrezzature di laboratorio | |
| Dispense elettroniche | x |
| Software di simulazione | x |
| Monografie di apparati | |
| Pubblicazioni di settore | x |
| Manuali tecnici | |
| Altro (specificare) | |

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | x |
| Esercitazione di laboratorio | |
| Tema o problema | x |
| Prove strutturate | x |
| Prove semi strutturate | x |
| Questionario | |
| Relazione | x |
| Elaborazioni grafiche | |
| Esercizi | |
| Altro (specificare) | |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

| | |
|---------|----------|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| INDIRIZZO | ELETTROTECNICA |
| MATERIA | SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE |
| DOCENTE | TAVIANI ALESSANDRA |
| DOCENTE DI LABORATORIO | |

PROGETTAZIONE DELLE ATTIVITA'

ARGOMENTI DEL PROGRAMMA

Tecniche di base dei seguenti giochi sportivi: pallavolo, basket, calcio, padel

Tecnica e punteggio del gioco del bowling

Lo sport come mezzo di inclusione e integrazione sociale

Potenziamento delle capacità coordinative e condizionali

Metodologie di allenamento: metodo EMOM e TABATA

Attività sull' ascolto del corpo ed esplorazione dei propri sentimenti

Alimentazione e sport

Apparato cardio-circolatorio

Sistema Nervoso

Principali infortuni nello sport

Primo soccorso

Le dipendenze

Sistemi decisionali: metodo del consenso

Attività sul tema "rispetto e inclusione per prevenire la violenza"

COMPETENZE

Imparare ad imparare

Collaborare con i propri compagni per raggiungere un obiettivo comune

Risolvere problemi utilizzando strategie adeguate

Essere consapevoli e rispettosi delle diversità, agendo in modo autonomo e responsabile

Consapevolezza del proprio sé

ABILITA'

Saper utilizzare efficacemente le proprie capacità motorie in relazione alle attività proposte

Saper praticare in modo essenziale e corretto gli sport individuali e di squadra proposti

Saper cooperare nei giochi di squadra, rispettare le regole dello sport e del fair play

Saper lavorare con gradualità rispettando le metodiche di allenamento

Saper realizzare un circuito funzionale

Saper risolvere in modo funzionale un problema motorio o sportivo

Saper organizzare il lavoro all'interno del gruppo classe

Saper intervenire in caso di primo soccorso

Saper riconoscere funzioni e disfunzioni dei principali apparati
 Saper individuare gli elementi di un'alimentazione equilibrata
 Saper ascoltare il corpo, e distinguere i vari sentimenti

CONOSCENZE

Conoscere le capacità motorie di base in situazioni dinamiche complesse
 Conoscere il valore etico dello sport
 Conoscere le regole di base degli sport e giochi sportivi praticati
 Conoscere i gesti tecnici e i ruoli dei vari giochi sportivi
 Conoscere le tecniche della respirazione e riconoscere i propri sentimenti
 Conoscere il metodo del consenso per prendere decisioni
 Conoscere le metodiche di allenamento
 Conoscere il concetto di salute e benessere personale correlato all'attività fisica
 Conoscere i principi di una sana alimentazione
 Conoscere le proprie attitudini personali rispetto alle capacità motorie
 Conoscere le procedure del primo soccorso
 Conoscere il funzionamento dell'apparato cardiocircolatorio
 Conoscere il funzionamento del Sistema Nervoso

Metodi: *(indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)*

| Tipologie di metodi | |
|---|---|
| Laboratorio | |
| Lezione frontale | X |
| Esercitazioni | x |
| Dialogo formativo | x |
| Problem solving | x |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | |
| Lavori di progetto | |
| Percorso autoapprendimento | x |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | x |

Valutazione

Utilizzo delle check list per autovalutazione

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

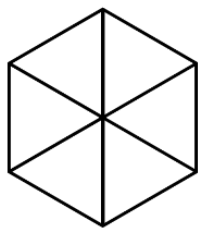
| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | | x |

Mezzi e strumenti utilizzati

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | |
| Appunti prodotti dal docente | |
| Attrezzature di laboratorio | x |
| Dispense elettroniche | x |
| Monografie di apparati | |
| Manuali tecnici | |

Prove

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | |
| Esercitazione di laboratorio | x |
| Tema o problema | |
| Prove strutturate | x |
| Prove semi strutturate | x |
| Questionario | X |
| Relazione | x |
| Esercizi | x |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025

| | |
|-----------|----------------|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |
| INDIRIZZO | ELETTROTECNICA |

| | |
|---------|---------------------|
| MATERIA | RELIGIONE CATTOLICA |
| DOCENTE | LORELLA SCOVERO |

Programma svolto

Argomenti del programma:

- **Le emozioni di inizio anno.** Educazione alle emozioni. Concetto di persona nel cristianesimo. La centralità della persona.
 - **Il bene comune** nella dottrina sociale. Il bene comune nella società moderna. Le derive.
 - **La cura di sé, degli altri e del mondo.**
 - **La cura nella Grande Guerra.:** la figura del cappellano.
 - **Natale 1914: una storia di Bene.** "La tregua di Natale". Lettura ad alta voce di una lettera dal fronte. Le radici dell'Europa cristiana. Collegamento con storia.
 - **La Giornata della Memoria.** Le Pietre d'inciampo. Fonti bibliche e Pietre d'Inciampo significative in Italia ed in Liguria. I propri inciampi. L'olocausto nella Bibbia e nella storia.
 - **La Giornata del Ricordo.**
-
- **Il Giubileo della Speranza.** Il Giubileo nella storia, nella Bibbia e nei nostri giorni. Il senso del pellegrinaggio,. Il pellegrinaggio in Terra Santa. Le Porte sante nella storia.
 - **La Speranza** nel cristianesimo. La speranza per sé, per gli altri e per il mondo
 - **Il genocidio degli Armeni.** Affinità e differenze teologiche tra cristiani cattolici ed armeni. Tra storia, arte ed attualità (il negazionismo) Collegamento con storia.
 - **Introduzione all'Induismo. Uscita didattica al monastero induista di Altare.** Laboratorio di scrittura: "Cosa mi resta?"
 - **Autovalutazione e valutazione:** impegno, interesse e partecipazione. Tra emozioni e consapevolezza

A causa dei numerosi ponti ed eventi organizzati dalla scuola molte lezioni sono saltate.

Restano ancora da affrontare:

- **La coscienza etica, etica del lavoro.** Le fonti bibliche sul tema del lavoro. Il lavoro nelle encicliche sociali. Il lavoro nella Bibbia e nell'arte dei mosaici del duomo di Monreale. Il lavoro nelle encicliche sociali. Lavorare con amore di Kahlil Gibran (Il Profeta). Il lavoro e la donna. La dignità del lavoro. Lo sfruttamento, le discriminazioni e le morti bianche. L'uomo nell'era tecnologica, l'uomo per il lavoro o il lavoro per l'uomo? Il lavoro come crescita spirituale e materiale: collegamento con educazione civica
- **Storia dell'ebraismo dalle origini bibliche ad oggi.** L'antisemitismo. Attualità: la questione ebraico-palestinese

Obiettivi raggiunti

Gli allievi hanno maturato le seguenti conoscenze (sapere)

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;
- Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo; -
- Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo;
- La concezione cristiano-cattolica nelle scelte di vita, vocazione, professione;
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

Gli allievi hanno maturato le seguenti abilità (saper fare)

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- Riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico; -
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo; -
- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

Gli allievi hanno maturato le seguenti competenze (saper essere)

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica per una lettura critica del mondo contemporaneo.
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura di altre discipline, della cultura scientifico-tecnologica.

Metodi

- Lezione frontale e/o partecipata
- Dibattiti
- Coinvolgimento degli alunni in lavori personali e/o di gruppo
- Lettura e comprensione di testi scelti
- Lettura di articoli di giornali o riviste
- Nuovi strumenti informatici ed audiovisi
- Impiego del registro di classe in tutte le funzioni di comunicazione e di supporto
- Interazione su sistemi e app interattive educative digitali e piattaforme educative
- Brainstorming, Cooperative learning, debate

Partecipazione, metodo di studio e impegno della classe rispetto all'attività didattica

La partecipazione della classe è stata costante come pure l'interesse e l'impegno nelle attività proposte.

Prove di valutazione effettuate

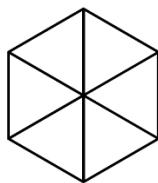
La valutazione si è basata su riflessioni, colloqui ed interventi guidati, considerando l'interesse, impegno e la partecipazione

Mezzi e strumenti:

- Il libro in adozione
- Appunti, schemi, mappe concettuali dell'insegnante
- Articoli da quotidiani o riviste
- Fotocopie di testi selezionati dal docente
- Tecnologie informatiche e audiovisive (visione di film e documentari)
- Ricerche di gruppo mirate all'acquisizione di una metodologia della ricerca

Fattori che concorrono alla valutazione formativa periodica e finale:

- Metodo di studio
- Partecipazione all'attività didattica
- Impegno
- Progresso
- Livello della classe
- Situazione personale



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

| | |
|---------|----------|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|-----------|-----------------------|
| INDIRIZZO | ELETTROTECNICA |
|-----------|-----------------------|

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| MATERIA | ITALIANO |
| DOCENTE | GINEVRA LAGASIO PESENTI |
| DOCENTE DI LABORATORIO | - |

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Il ritardo accumulato nell'andamento del programma, a causa della nomina tardiva, è stato solo in parte recuperato; pertanto, è stato necessario effettuare dei tagli nella scelta degli argomenti da trattare.

Positivismo, Naturalismo e Verismo (Giovanni Verga): il pensiero e la poetica, con particolare riferimento alle tecniche narrative dei Malavoglia

L'affermarsi del Decadentismo. La sensibilità decadente, temi e figure. Simbolismo, Maledettismo, Estetismo

Giovanni Pascoli

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Il fanciullino: una nuova concezione della poesia

- *È dentro di noi un fanciullino*

Da Myricae e Canti di Castelvecchio:

- *X Agosto*

- *L'assiuolo*

- *Il lampo*

- *Il gelsomino notturno*

Primi poemetti

Gabriele D'Annunzio

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

da Il piacere

- *Il ritratto di un esteta*

da Poema paradisiaco

- *Consolazione*

da Laudi

- *La pioggia nel pineto*

- *Le stirpi canore*

Notturmo

La poesia italiana dei primi del Novecento e le Avanguardie: Crepuscolarismo e Futurismo

da Il giardino dei frutti di M. Moretti

- *Io non ho nulla da dire*

da L'incendiario di A. Palazzeschi

- *E lasciatemi divertire*

- *Manifesto del Futurismo*

da Zang Tumb Tumb di F. Marinetti:

- *Il bombardamento di Adrianopoli*

Giuseppe Ungaretti

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Da L'Allegria:

- *Veglia*
- *Il porto sepolto*
- *Fratelli*
- *Sono una creatura*
- *San Martino del Carso*
- *Allegria di naufragi*
- *Soldati*

La cultura in Italia negli anni del fascismo, Manifesto degli intellettuali fascisti e Manifesto degli intellettuali antifascisti

Eugenio Montale

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

da Ossi di seppia:

- *Non chiederci la parola*
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*

da Le Occasioni:

- *Addii, fischi nel buio, cenni, tosse*
- *Non recidere, forbice, quel volto*

Libro di testo: Codice Letterario, voll. 3.A e 3.B, Marta Sambugar e Gabriella Salà - La Nuova Italia Alcuni testi sono stati affrontati mediante dispense che gli allievi hanno avuto a disposizione su Google Classroom.

(Descrizione delle competenze, abilità e conoscenze a cui il processo di apprendimento volge.)

Competenze

Riconoscere le linee essenziali della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali.

Leggere, comprendere, interpretare e produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai diversi scopi

comunicativi, utilizzando tecniche adeguate.

Comunicare in lingua.

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative

nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

Produrre testi orali e scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Conoscenze

Per la produzione orale:

Identificare e conoscere testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana.

Cogliere, attraverso la conoscenza di autori e testi, le linee fondamentali della tradizione letteraria.

Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari e no.

Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana.

Riflettere sulla letteratura e sulla sua prospettiva storica.

Cogliere i rapporti tra letteratura e altre espressioni culturali e artistiche.

Analizzare e contestualizzare varie tipologie di testi.

Per la produzione scritta:

Sintesi in forme adeguate alla natura del testo di partenza e in funzione dello scopo.

Elementi strutturali di un testo coerente e coeso.

Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi.

Tecniche di produzione delle diverse tipologie di scrittura documentata: analisi testuale di testi letterari e non letterari, testo espositivo, testo argomentativo.

Abilità

Per la comunicazione orale

Ricezione (ascolto):

lo studente, superando il livello della comprensione globale dei discorsi altrui, deve saper individuare

nel discorso altrui il nucleo centrale, i nuclei collaterali e l'organizzazione testuale.

Lettura:

nella lettura silenziosa lo studente deve sapere:

- compiere letture diversificate, nel metodo e nei tempi, in rapporto a scopi diversi, quali la ricerca di

dati e informazioni, la sommaria esplorazione, la comprensione globale, la comprensione approfondita, l'uso del testo per le attività di studio

- padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi

- individuare gli scopi comunicativi ed espressivi di un testo

- comprendere il messaggio contenuto in un testo

- ricercare, acquisire e selezionare informazioni per la produzione di testi di vario tipo

- riconoscere differenti registri comunicativi di un testo

Produzione (parlato):

lo studente, superando il livello dell'esposizione casualmente sequenziale e indifferenziata, deve saper:

- pianificare e organizzare il proprio discorso

- regolare con consapevolezza il registro linguistico (a seconda del destinatario), i tratti prosodici

(intonazione, volume di voce, ritmo)

- organizzare l'esposizione orale con terminologia appropriata, secondo criteri di pertinenza, coerenza e consequenzialità

- esporre in modo chiaro, logico e coerente

Per la comunicazione scritta:

- prendere appunti e redigere sintesi

- rielaborare in forma chiara le informazioni

- esprimere il proprio punto di vista

- produrre tipologie diverse di testo: analisi testuale, tema espositivo-argomentativo, tema argomentativo.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)

| Tipologie di metodi | |
|---|---|
| Laboratorio | |
| Lezione frontale | X |
| Esercitazioni | X |
| Dialogo formativo | X |
| Problem solving | |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | |
| Lavori di progetto | |
| Percorso autoapprendimento | X |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | |
| Altro (specificare): scrittura creativa | X |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

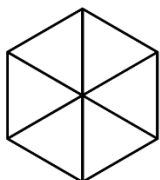
| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | X | |

Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | X |
| Appunti prodotti dal docente | X |
| Attrezzature di laboratorio | |
| Dispense elettroniche | X |
| Software di simulazione | |
| Monografie di apparati | |
| Pubblicazioni di settore | |
| Manuali tecnici | |
| Altro (specificare) | |

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | X |
| Esercitazione di laboratorio | |
| Tema o problema | X |
| Prove strutturate | |
| Prove semistrutturate | |
| Questionario | |
| Relazione | |
| Elaborazioni grafiche | |
| Esercizi | |
| Altro (specificare) | |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025

| | |
|---------|---|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|-----------|----------------|
| INDIRIZZO | ELETTROTECNICA |
|-----------|----------------|

| | |
|------------------------|-------------------------|
| MATERIA | STORIA |
| DOCENTE | GINEVRA LAGASIO PESENTI |
| DOCENTE DI LABORATORIO | - |

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Il ritardo accumulato nell'andamento del programma, a causa della nomina tardiva, è stato solo in parte recuperato; pertanto, è stato necessario effettuare dei tagli nella scelta degli argomenti da trattare; alcuni di essi sono stati svolti in sintesi e non sono stati sottoposti a una prova di verifica.

Le origini della società di massa

- La Seconda Rivoluzione Industriale
- Imperialismo
- Nazionalismo
- Socialismo

L'Italia all'inizio del Novecento

- Trasformazioni economiche e sociali
- L'età giolittiana
- La crisi del sistema giolittiano

La Prima Guerra Mondiale

- Il contesto e le cause del conflitto
- La prima fase: lo scoppio della guerra, i principali fronti
- L'Italia in guerra
- La dimensione globale del conflitto
- La guerra "nuova": morte di massa, esperienza dei soldati, armi nuove, il fronte interno
- Il 1917, anno di svolta
- La fine del conflitto, i trattati di pace e il nuovo quadro geopolitico

Il mondo nel primo dopoguerra

- La pace effimera, gli echi della rivoluzione russa, problemi economici e sociali
- Il dopoguerra in Francia e in Gran Bretagna
- Il dopoguerra in Austria e in Germania
- Il dopoguerra negli Stati Uniti

- L'Asia e il Medio Oriente

Argomenti svolti in sintesi e non sottoposti a verifica:

Il fascismo italiano, da movimento a regime
Il crollo del regime fascista e la Resistenza

Libro di testo: La Rete del tempo, vol. 3, Giovanni De Luna e Marco Meriggi – Paravia

(Descrizione delle competenze, abilità e conoscenze a cui il processo di apprendimento volge.)

Competenze

- Comunicazione linguistica.
- Lettura, comprensione e interpretazione di testi scritti di vario genere utilizzando tecniche adeguate.
- Padronanza degli strumenti espressivi per gestire l'interazione verbale in diversi contesti comunicativi.
- Produzione di testi orali e scritti in relazione alla comunicazione storica.
- Lettura e comprensione di testi storici e storiografici, inclusi i libri di testo.
- Analisi e confronto di dati, fonti e testi storiografici.
- Contestualizzazione dei fenomeni nello spazio e nel tempo, comparazione e riconoscimento delle complessità.
- Rielaborazione delle conoscenze sugli eventi fondamentali.
- Acquisizione e utilizzo della terminologia storica in relazione ai contesti specifici.
- Stabilire relazioni tra fatti storici.
- Pensiero critico per la costruzione della cultura della cittadinanza.

Conoscenze

- Principali eventi e fenomeni storici della storia contemporanea nelle loro dimensioni spazio-temporali.
- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti ai contesti demografici, sociali e culturali.
- Principali persistenze e cambiamenti culturali nel contesto religioso e laico.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche, con i relativi fattori e contesti di riferimento.

Abilità

- Orientamento nei principali eventi, movimenti e tematiche di carattere politico, economico, filosofico e culturale che hanno contribuito a formare l'identità nazionale ed europea, nelle rispettive dimensioni spaziali e temporali.
- Capacità di confronto costruttivo tra realtà storiche e geografiche diverse, identificandone gli elementi salienti.
- Riconoscimento delle radici storiche, sociali, giuridiche ed economiche del mondo contemporaneo in specifici tratti e dimensioni, individuando elementi di continuità e discontinuità.

- Comprensione del cambiamento storico anche in relazione agli eventi e alle situazioni attuali.
- Utilizzo del lessico specifico.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)

| Tipologie di metodi | |
|---|---|
| Laboratorio | |
| Lezione frontale | X |
| Esercitazioni | X |
| Dialogo formativo | X |
| Problem solving | |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | |
| Lavori di progetto | |
| Percorso autoapprendimento | X |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | |
| Altro (specificare): classe rovesciata | X |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

| | SI | NO |
|--------------|----|----|
| Griglia EVPA | X | |

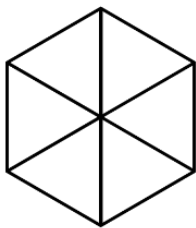
Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | X |
| Appunti prodotti dal docente | X |
| Attrezzature di laboratorio | |
| Dispense elettroniche | X |
| Software di simulazione | |

| | |
|--------------------------|--|
| Monografie di apparati | |
| Pubblicazioni di settore | |
| Manuali tecnici | |
| Altro (specificare) | |

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)

| Tipologie di prove | |
|------------------------------|---|
| Interrogazione | X |
| Esercitazione di laboratorio | |
| Tema o problema | |
| Prove strutturate | |
| Prove semistrutturate | X |
| Questionario | |
| Relazione | |
| Elaborazioni grafiche | |
| Esercizi | |
| Altro (specificare) | |



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

| | |
|---------|---|
| CLASSE | 5 |
| SEZIONE | B |

| | |
|-----------|----------------|
| INDIRIZZO | ELETTROTECNICA |
|-----------|----------------|

| | |
|---------------------------|-----------------|
| MATERIA | Lingua Inglese |
| DOCENTE | BACCHETTA Laura |
| DOCENTE DI LABORATORIO | |

Progettazione delle attività

Argomenti del Programma:

E' stata data particolare predominanza alla **Microlingua** per la quale sono state affrontate letture nel corso delle quali sono state messe in evidenza riflessioni sugli aspetti morfosintattici e lessicali più importanti, insieme ad approfondimenti relativi all'indirizzo, con argomenti concertati anche con gli insegnanti delle materie specifiche.

Dal Libro di Testo **“WORKING WITH NEW TECHNOLOGY”** (Pearson - Kieran O'Malley):

❖ **Unit 3 - ELECTROMAGNETS and MOTORS:**

VOCABLAB: Electricity and magnetism - Applications of Electromagnetism - The Electric Motor - Types of Electric Motor - Electric Cars - Electric Cars: Advantages and Disadvantages - Maglev: the Transport of the Future?

CULTURE: A Short History of Electric Transport

GRAMMAR - KEY LANGUAGE: Noun formation

SAFETY: Electric Motor Maintenance

❖ **Unit 4 - GENERATING ELECTRICITY:**

VOCABLAB: Methods of Producing Electricity - The Generator - Fossil Fuel Power Station - Nuclear Power Station - Renewable Energy 1: Water and Wind - Renewable Energy 2: Sun and Earth - Innovative Energy

CULTURE: Changing Our Sources of Energy - Comparing Energy Sources

GRAMMAR - KEY LANGUAGE: Prepositions - Describing a Process - the Passive

SAFETY: Controlling a Nuclear Reactor - Dangers of Electricity

Grammatica a supporto: **“A to Z Grammar”** (Helbling - F. Invernizzi, D. Villani)

Durante il corso dell'anno sono state approfondite strutture grammaticali quali:

verbi modali: dovere, volere, potere; periodo ipotetico (0 -1 - 2 - 3 tipo); forma passiva; verbi fraseologici; verbi connettivi; funzioni comunicative; ripasso di tempi verbali, così come di altri costrutti incontrati nell'analisi dei vari testi affrontati.

Civiltà: **“The Spirit of the Time”** (Gruppo Editoriale ELi - A. Brunetti, M. Zaini, P. Lynch)

Sono state prese in esame varie letture inerenti alcuni degli aspetti socio-culturali-economici- storici-geografici di:

- **Australia and New Zealand**

Nell'ambito del Progetto di **Educazione Civica** è stato affrontato un modulo, con contenuti da **“The Spirit of the Time”** e risorse WEB:

BIG GOALS - For Humanity and the Planet
CIVIC LITERACY for a GLOBAL AWARENESS

(letture guidate e altre lasciate al proprio interesse ed approfondimento personale)

**"What is Agenda 2030?",
"Pillars of AGENDA 2030",
"The European Green Deal",
"Our Footprint on Nature": 10 simple tips to reduce our footprint in the environment**

In preparazione alla prova Nazionale Invalsi per l'Esame di Stato sono state svolte simulazioni dal testo "Training for Successful INVALSI" (Ed. Pearson - V. Rossetti).

Attività:

- Reading: esercitazioni di comprensione del testo dai libri di testo "Working with New Technology" e "The Spirit of the Time"
- Listening: esercitazioni di ascolto dai libri di testo e con integrazioni di tracce prese dal web
- Speaking: conversazione su argomenti trattati e attualità
- Writing: produzione di testi scritti

Competenze (saper fare):

- Comprendere e interpretare messaggi di vario tipo.
- Produrre messaggi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi.
- Utilizzare la lingua per i principali scopi comunicativi e operativi.

Conoscenze (sapere):

- Produzione orale e scritta: l'allievo conosce e sa utilizzare correttamente il sistema fonologico, il lessico, le funzioni e le strutture di base per dialogare, descrivere, raccontare nell'ambito di argomenti, esperienze, avvenimenti di interesse personale, quotidiano o sociale e nello scritto sa utilizzare l'ortografia, il lessico, le funzioni e le strutture di base per completare o eseguire test o esercizi proposti dalle unità del libro o dall'insegnante e con la sua guida.
- Comprensione orale e scritta: l'allievo conosce le strategie per individuare il contenuto, i protagonisti, i luoghi e i tempi di semplici e chiari testi comunicativi orali o scritti, riconoscendo gli aspetti morfo-sintattici e semantico-comunicativi di base con la guida dell'insegnante.

Abilità (saper essere)

- Individuare e selezionare informazioni da messaggi chiari di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti d'interesse personale e quotidiano.
- Analizzare e produrre messaggi comunicativi di diversa tipologia.
- Comprendere le informazioni fornite in un messaggio orale in situazioni note.
- Interagire in un dialogo di interesse personale (simulato o reale) rispondendo e formulando domande.
- Utilizzare lessico ed espressioni di base.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere.

| Tipologie di metodi | |
|---------------------|---|
| Laboratorio | |
| Lezione frontale | X |

| | |
|---|---|
| Esercitazioni | X |
| Dialogo formativo | X |
| Problem solving | X |
| Metodologia CLIL | |
| Attività di PCTO | |
| Lavori di progetto | |
| Percorso autoapprendimento | |
| Lavori di gruppo – cooperative learning | X |
| Altro (specificare) | |

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

| | SI | NO |
|--------------|-------------------|----|
| Griglia EVPA | Nel Primo Periodo | |

Mezzi e strumenti utilizzati:

(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere.

| Tipologie di mezzi e strumenti | |
|--------------------------------|---|
| Libro di testo | X |
| Appunti prodotti dal docente | |
| Attrezzature di laboratorio | |
| Dispense elettroniche | |
| Software di simulazione | |
| Monografie di apparati | |
| Pubblicazioni di settore | |
| Manuali tecnici | |
| Piattaforme web | X |

Prove: *(indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere.*

| Tipologie di prove | |
|--------------------------------------|---|
| Interrogazione | X |
| Esercitazione di laboratorio | |
| Tema o problema | |
| Prove strutturate | X |
| Prove semi strutturate | X |
| Questionario | |
| Relazione | |
| Elaborazioni grafiche | |
| Esercizi | X |
| Presentazioni orali lavori di gruppo | X |